



Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) vystymo planas

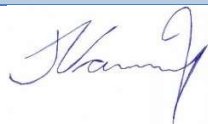
**STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI
VERTINIMO DOKUMENTAS**



2025 m.

Planavimo organizatorius	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija Gedimino pr. 38, 01104 Vilnius
Darbo pavadinimas	<i>Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) vystymo planas</i>
Investicijų projekto iniciatorius	Lietuvos elektros energijos perdavimo sistemos operatorius Litgrid AB Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius
Planavimo organizatorius	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija Gedimino pr. 37, 01104 Vilnius
Vystymo plano rengėjas	UAB „Atamis“ Žirmūnų g. 139, LT-09120 Vilnius
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas	UAB „Infraplanas“ Inovacijų g. 3, Biruliškių k., LT- 54469 Kauno r. sav.

Ataskaitos rengėjų sąrašas:

Vardas Pavardė	Pareigos	Rengta ataskaitos dalis	Parašas
Tadas Vaičiūnas	Vykdomasis direktorius	Ataskaitos rengimas ir koordinavimas	
Lina Anisimovaitė	Direktorė	Ataskaitos rengimas	
Laura Jurkevičiūtė	Aplinkosaugos specialistė	Ataskaitos rengimas	

Turinys

1	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių, iniciatorių, vystymo plano ir SPAV dokumentų rengėjus.....	8
2	Vystymo plano pagrindiniai tikslai ir uždaviniai	9
2.1.	Bendrieji duomenys	9
2.2.	Techniniai duomenys apie planuojamą objektą.....	12
3	Vystymo plano sąsajos su strateginio planavimo dokumentais ir programomis, teritorijų planavimo dokumentais	14
3.1.	Strateginio planavimo dokumentai	14
3.2.	Teritorijų planavimo dokumentai.....	16
4	Nacionalinio saugumo reikalavimai	20
5	Informacija apie vystymo plano koncepciją.....	21
5.1.	Vystymo plano koncepcijos kryptys ir alternatyvos	21
5.2.	330 KV EPL trasos koncepcijos alternatyvų aprašymas	21
5.2.1.	330 KV EPL trasos koncepcijos alternatyva (A).....	22
5.2.2.	330 KV EPL trasos koncepcijos alternatyva (B).....	23
5.2.3.	330 KV EPL trasos koncepcijos alternatyva (C).....	24
5.2.4.	330 KV KL trasos koncepcijos alternatyva (D).....	25
5.2.5.	EPL inžinerinio koridoriaus formavimas	34
5.3.	Transformatorių pastorių (TP) ir skirstyklų (SP) plėtros alternatyvų aprašymas ir palyginimas	35
5.3.1.	330/110/10 kV Panevėžio TP	35
5.3.2.	330 kV Mūšos SP	35
5.3.3.	330 kV Darbėnų SP	35
5.3.4.	330/110/10 kV Varduvos TP	36
5.3.5.	Varduvos transformatorių pastorių (TP) alternatyvų palyginimas	37
5.3.6.	330 KV EPL trasos koncepcijos alternatyvų palyginamieji rodikliai.....	40
5.4.	Statybos darbų aprašymas.....	41
6	Esama aplinkos būklė ir teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos, aplinkos charakteristikos	44
6.1.	Planuojamos teritorijos geografinė ir administracinė padėtis	44
6.2.	Žemėnauda ir inžinerinės infrastruktūros objektai	44
6.2.1.	Žemėnauda	44
6.2.2.	Inžinerinės infrastruktūros objektai.....	47
6.3.	Urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų plėtros zonos.....	51
6.4.	Gyvenamoji aplinka	52
6.5.	Saugomos teritorijos, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos, biojvairovė, miškai	56

6.5.1. Saugomos teritorijos, gamtos paveldo objektai	56
6.5.2. Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos	66
6.5.3. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės (EBSNB)	76
6.5.4. Saugomų rūšių radavietės ir augavietės	89
6.5.5. Informacija apie vietovės gyvūniją.....	90
6.5.6. Miškai	92
6.5.7. Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltiniai.....	93
6.6. Kraštovaizdis	94
6.7. Gamtinis karkasas	97
6.8. Paviršiniai ir požeminiai vandenys, potvynių grėsmės teritorijos	100
6.8.1 Paviršiniai vandens telkiniai	100
6.8.2 Požeminio vandens vandenvietės	102
6.8.3 Potvynių grėsmės teritorijos	102
6.9. Naudingųjų iškasenų telkiniai	103
6.10. Geologiniai reiškiniai ir procesai	108
6.11. Kultūros paveldo objektai	108
7 Galimos reikšmingos pasekmės aplinkai ir įtakančių veiksnių tarpusavio sąveika	113
7.1. Nagrinėjamų alternatyvų įgyvendinimo pasekmės aplinkos komponentams.....	113
7.1.1 Informacija apie pasekmių aplinkai prognozavimo ir vertinimo metodus	113
7.1.2 Pasekmės visuomenei ir jos sveikatai	115
7.1.2.1 Nagrinėjamos teritorijos gyventojų sveikatos būklės analizė savivaldybių lygmeniu	115
7.1.2.2 Arčiausiai esančios gyvenamosios paskirties teritorijos EPOL atžvilgiu.....	131
7.1.2.3 Visuomenės sveikatai įtakos turinčių veiksnių analizė bei rizikos apibūdinimas.....	132
7.1.2.4 Elektromagnetinis laukas (elektromagnetinė spinduliuotė).....	133
7.1.2.5 Triukšmas	135
7.1.2.6 Oro tarša	140
7.1.2.7 Pasekmės saugomoms teritorijoms, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms biojvairovei, miškams.....	142
7.1.2.8 Pasekmės Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	143
7.1.2.9 Pasekmės saugomoms teritorijoms	145
7.1.2.10 Pasekmės gamtos paveldo objektai.....	146
7.1.2.11 Pasekmės Europos Bendrijos svarbos natūralioms buveinėms.....	146
7.1.2.12 Pasekmės saugomų rūšių radavietėms ir augavietėms	147
7.1.2.13 Pasekmės gyvūnijai	151
7.1.2.14 Pasekmės miškams	152

7.1.2.15	Pasekmės natūralioms pievoms ir ganyklos, pelkėms ir šaltinams.....	153
7.1.2.16	Pasekmės kraštovaizdžiui.....	154
7.1.2.17	Pasekmės gamtiniam karkasui.....	156
7.1.2.18	Pasekmės neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (paviršinio vandens telkiniams, dirvožemiui ir žemės gelmių ištekliams)	157
7.1.2.19	Pasekmės paviršiniams vandens telkiniams	157
7.1.2.20	Pasekmės dirvožemiui.....	157
7.1.2.21	Pasekmės žemės gelmių ištekliams	157
7.1.2.22	Pasekmės aplinkos orui ir klimatui.....	158
7.1.2.23	Pasekmės kultūros paveldo objektams.....	159
7.1.2.24	Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės materialiajam turtui, socialinei — ekonominei aplinkai 160	
7.1.2.25	Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės nacionaliniam saugumui.....	164
7.2.	Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės tarpvalstybiniame kontekste.....	165
7.3.	Vystymo plano koncepcijos alternatyvų kaštų analizė	165
7.4.	Daugiakriterinė analizė ir prioritetinių alternatyvų išskyrimas	166
8	Priemonės vystymo plano reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti	176
9	Vertinimo, įskaitant visus sunkumus (techninius trūkumus arba nepakankamas praktines žinias ir įgūdžius), su kuriais susidurta kaupiant reikiamą informaciją, aprašymas.....	178
10	Monitoringas	179
11	Santrauka	179
12	Priedai	181
1	Priedas. SPAV apimties nustatymo dokumentas.....	181
2	Priedas. SPAV AND subjektų išvados	181
3	Priedas. Triukšmas	181
	Detalūs EPL koncepcijos ir SPAV brėžiniai	181

Santrumpos ir paaiškinimai

- AAA - Aplinkos apsaugos agentūra;
- AB – Akcinė bendrovė;
- AM – aplinkos ministerija;
- AZ – Apsaugos zona;
- BAST – Buveinių apsaugai svarbi teritorija;
- Darbėnų SP – 330 kV Darbėnų skirstyklos;
- EES – Elektros energetikos sistema
- EPKL – Elektros perdavimo kabelio linija;
- EPL – Elektros perdavimo linija;
- EPOL – Elektros perdavimo oro linija;
- GIS – Geografinė informacinė sistema;
- HN – Higienos norma;
- Mūšos SP – 330 kV Mūšos skirstyklos;
- OL – Oro linijos;
- PAST – Paukščių apsaugai svarbi teritorija;
- PAV – Poveikio aplinkai vertinimas;
- PSO – Perdavimo sistemos operatorius;
- SAM - Sveikatos apsaugos ministerija;
- SP – Skirstomasis punktas (skirstykla)
- SPAV – Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas;
- SPAV AND – Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas;
- SRIS – Saugomų rūšių informacinė sistema;
- TP – Transformatorių pastotė;
- TPD – Teritorijų planavimo dokumentas;
- Varduvos TP - Varduvos transformatorių pastotė;
- VP – Vystymo planas;
- VSTT – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba.
- NPA – Nereikšmingas poveikio atstumas – tai toks atstumas, kuriuo planuojamos ūkinės veiklos poveikis nepasireiškia, pasireiškia nereikšmingai arba nedaro įtakos poveikio aplinkai vertinimui.
- Saugotina (gyvenamoji) aplinka – Pagal HN 33:2011 tai aplinka, apimanti žemės sklypus, kuriuose pastatyti gyvenami ar visuomeniniai pastatai, kurių ribos yra ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.

Ivadas

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymu, nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategija bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės programiniais dokumentais, už elektros energetikos sistemos patikimumą, stabilų darbą ir ilgalaikę plėtrą yra atsakingas elektros perdavimo sistemos operatorius – LITGRID AB. Ši bendrovė užtikrina elektros perdavimo tinklo eksploatavimą, priežiūrą ir modernizavimą, įgyvendindama strateginius elektros infrastruktūros projektus, svarbius tiek nacionaliniam energetiniam saugumui, tiek atsinaujinančių energijos išteklių integracijai į šalies elektros sistemą.

Atsižvelgiant į augančius elektros energijos vartojimo poreikius, naujų technologijų – tokių kaip vandenilio gamyba – vystymąsi bei reikšmingai augančią vėjo ir saulės elektrinių plėtrą Lietuvoje ir Baltijos jūros regione, būtina stiprinti šalies perdavimo tinklo pajėgumus, didinti tiekimo patikimumą bei užtikrinti elektros rinkos integralumą. Šiuos tikslus numatoma pasiekti įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektą.

Šiuo projektu siekiama sujungti rytinę ir šiaurės vakarinę Lietuvos elektros energetikos sistemos dalis, sukuriant naują 330 kV įtampos elektros perdavimo linijų ryšį šiaurinėje šalies teritorijoje. Įgyvendinus projektą bus padidintas nacionalinis energetinis saugumas, sudarytos sąlygos patikimam elektros perdavimui bei prielaidoms naujų elektros gamybos pajėgumų prijungimui, taip pat užtikrintas tinkamas tarpsteminis pralaidumas su Latvijos Respublikos elektros tinklais.

Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. birželio 12 d. nutarimą Nr. 498 „Dėl Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto inžinerinės infrastruktūros vystymo plano rengimo pradžios ir planavimo tikslų nustatymo“ patvirtinta planavimo darbų programa, kuriai numatyta parengti inžinerinės infrastruktūros vystymo planą, apimantį:

- naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša statybą,
- naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša statybą,
- 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybą.

Šiuo vystymo planu siekiama nustatyti optimalią 330 kV elektros energijos perdavimo linijų trasą, numatyti plėtrai reikalingas teritorijas, užtikrinti infrastruktūros darnų vystymą bei sudaryti sąlygas efektyviai integruoti atsinaujinančių energijos išteklių gamybos pajėgumus į nacionalinę elektros sistemą.

Planuojama teritorija apima Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijas. Konceptijos stadijoje buvo nagrinėjamas preliminarus 477m pločio ruožas su keturiomis alternatyvomis, **detalūs alternatyvų brėžiniai pateikiami Priede Konceptijos brėžiniai.**

Prieš rengiant šį SPAV dokumentą buvo parengtas SPAV apimties nustatymo dokumentas pagal SPAV Aprašo VI skyriuje „Vertinimo apimties nustatymo dokumentas“ pateikiamus reikalavimus. SPAV apimties nustatymo dokumentas ir subjekto išvados pateikiamos ataskaitos 1 ir 2 prieduose.

SPAV rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. 1467 patvirtintu „Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“ (toliau — SPAV Aprašas), vystymo plano rengimo metu atliekamas pilnas strateginis pasekmių aplinkai vertinimas, siekiant daugiakriterinės analizės metodu įvertinti planuojamos veiklos alternatyvas bei nustatyti optimalius sprendinius, kurie sudarys pagrindą tolimesniam specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rengimui ir įgyvendinimui.

Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas, jo tikslai ir vertinimo principai:

Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas (SPAV) — tam tikrų planų ir programų įgyvendinimo, galimų pasekmių aplinkai nustatymo, apibūdinimo ir vertinimo procesas, kurio metu rengiami SPAV dokumentai,

konsultuojamasi, atsižvelgiama į vertinimo ir konsultacijų rezultatus prieš priimant ir/arba tvirtinant planą ar programą, teikiama informacija, susijusi su sprendimu dėl plano ar programos priėmimo ir/arba tvirtinimo.

SPAV rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. 1467 patvirtintu „Planų ir programą strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“ (toliau — SPAV Aprašas).

Vadovaujantis minimu SPAV aprašo II skyriaus 5 punktu, nurodomi vertinimo tikslai:

- nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimas reikšmingas plano ar programos įgyvendinimo pasekmes aplinkai;
- konsultuotis su atsakingomis už aplinkos apsaugą valstybės ir savivaldybių institucijomis, įstaigomis ir visuomene, atsižvelgiama į šių konsultacijų ir kitų viešumą užtikrinančių procedūrų rezultatus;
- užtikrinti, kad planų ir programų rengimo organizatoriai turės išsamią ir patikimą informaciją apie galimas reikšmingas planų ir programų įgyvendinimo pasekmes aplinkai ir atsižvelgs į ją;

Vadovaujantis SPAV aprašo IV skyriaus 7 punktu ir jo papunkčiais, vertinimo proceso dalyviai yra:

- 7.1. organizatorius;
- 7.2 Vertinimo subjektai:
 - 7.2.1. atliekant valstybės lygmens teritorijų planavimo dokumentų ar kitų planų ar programų, kurias tvirtina ar priima Lietuvos Respublikos Seimas, Lietuvos Respublikos Vyriausybė ar ministras (-ai), vertinimą:
 - 7.2.1.1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija;
 - 7.2.1.2 Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija;
 - 7.2.1.3 Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba;
 - 7.2.1.4 Lietuvos Respublikos kultūros ministerija.
- 7.3 Visuomenė*.
- 8.3. Apie teritorijų planavimo dokumento įgyvendinimo galimų pasekmių aplinkai vertinimo procesą visuomenė informuojama ir jame dalyvauja Teritorijų planavimo įstatymo ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka; apie kito plano ar programos įgyvendinimo galimų pasekmių aplinkai vertinimo procesą visuomenė informuojama ir jame dalyvauja aplinkos ministro nustatyta tvarka.

1 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių, iniciatorių, vystymo plano ir SPAV dokumentų rengėjus

Planavimo organizatorius – Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Gedimino pr. 37, LT-01104 Vilnius, tel. +370 520 34 696, el. p. info@enmin.lt.

Kontaktinis asmuo: Energetinio saugumo grupės vyriausiasis patarėjas Gediminas Karalius, tel. Nr. +37060246536 el. p. gediminas.karalius@enmin.lt.

Investicijų projekto iniciatorius - Elektros perdavimo sistemos operatorius, Litgrid AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius, tel. +370 707 02 171, el. p. info@litgrid.eu.

Kontaktinis asmuo: Nekilnojamojo turto ir planavimo skyriaus projektų vadovas Valerijus Makarovas, tel. +370 697 93 476, el. p. valerijus.makarovas@litgrid.eu.

Vystymo plano rengėjas: UAB „Atamis“, Žirmūnų g. 139A, LT-09120 Vilnius, tel. +370 527 28 334), el. p. info@atamis.lt.

Projekto vadovė – Andželika Kažienė, tel. +370 686 74 252, el. p. a.kaziene@atamis.lt.

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“, Inovacijų g. 3, Biruliškių k., LT-54469 Kauno r., tel. +370 629 31 014, el. p. info@infraplanas.lt

Ataskaitos rengėjas ir koordinatorius – Tadas Vaičiūnas, tel. +370 693 90 610, el. p. t.vaiciunas@infraplanas.lt.

2 Vystymo plano pagrindiniai tikslai ir uždaviniai

2.1. Bendrieji duomenys

Planuojama teritorija – Kretingos rajono savivaldybė, Skuodo rajono savivaldybė, Mažeikių rajono savivaldybė, Akmenės rajono savivaldybė, Joniškio rajono savivaldybė, Pakruojo rajono savivaldybė, Panevėžio rajono savivaldybė.

Nagrinėjamas ruožas koncepcijos stadijoje – 200 m teritorija į vieną pusę nuo preliminaros elektros perdavimo linijos. Bendras nagrinėtas koridorius – 477 m pločio ruožas.

Šiuo dokumentu objektas planuojamas ir vertinamas tik Lietuvos Respublikos teritorijoje.



1 pav. Planuojamos teritorijos schema (šaltinis: TPS „Vartai“, www.planuojastatau.lt)

Planavimo pagrindas

Teritorijų planavimo dokumento pavadinimas: Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto (330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“) inžinerinės infrastruktūros vystymo planas.

Teritorijų planavimo dokumento rūšis: inžinerinės infrastruktūros vystymo planas.

Teritorijų planavimo lygmuo: Valstybės lygmens specialusis planas

Projekto svarba: ypatingos valstybinės svarbos projektas.

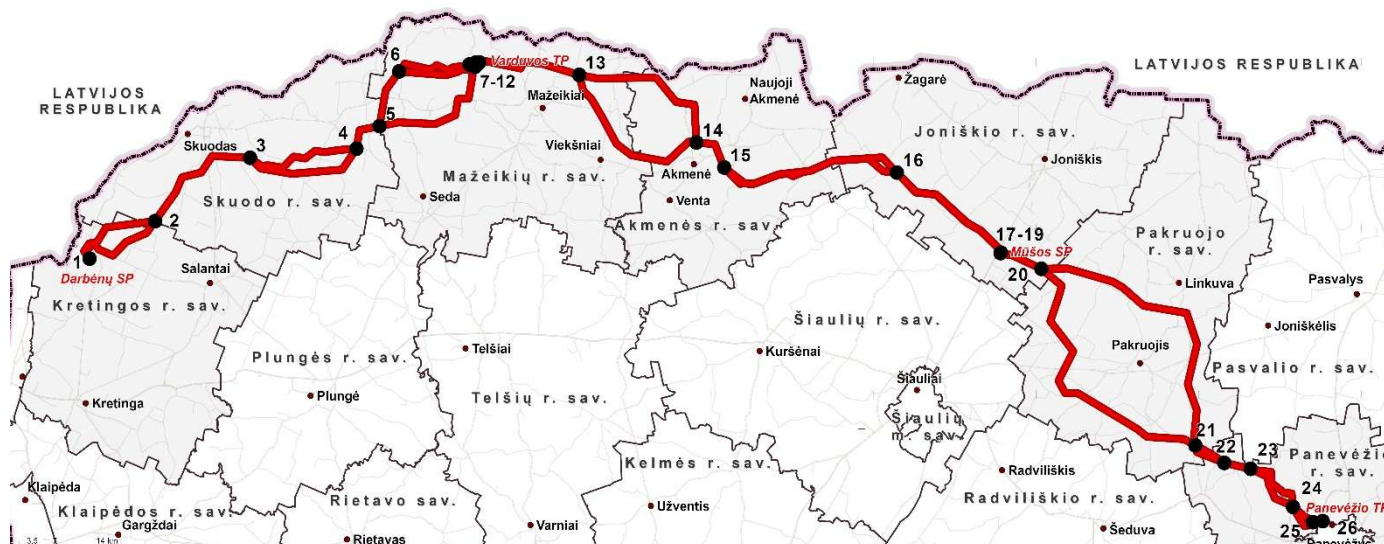
Teritorijų planavimo dokumento rengimo pagrindas:

- 1) Lietuvos Respublikos Seimo 2024 m. gegužės 9 d. nutarimas Nr. XIV-2611 „Dėl Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto pripažinimo ypatingos valstybinės svarbos projektu“;
- 2) Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. birželio 12 d. nutarimas Nr. 498 „Dėl Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto inžinerinės infrastruktūros vystymo plano rengimo pradžios ir planavimo tikslų nustatymo“;
- 3) Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2024 m. liepos 31 d. įsakymas Nr. 1-142 „Dėl ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto (330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba) inžinerinės infrastruktūros vystymo plano planavimo darbų programos patvirtinimo“ patvirtinta planavimo darbų programa (toliau – Planavimo programa). 12.2. Bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje, atsižvelgiant į specialiojo teritorijų planavimo lygmenį ir veiklos pobūdį, nustatomi planuojamos veiklos vystymo ir (ar) naudmenų tvarkymo prioritetai parengiama koncepcija (4 alternatyvos), kuriai raštu turi pritarti planavimo organizatoriai.

Vyriausybės nustatyta tvarka atliekamas SPAV. Vystymo plano strateginis pasekmių aplinkai vertinimas (SPAV) rengiamas remiantis SPAV Aprašo III skyriaus 6.1 p. nuostatomis.

1 lentelė. EPL trasų alternatyvų ruožų vietos parenkamos Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijose. Vystymo plano rengimo etape parengiamos keturios EPL trasų alternatyvos (detalūs alternatyvų brėžiniai pateikiami Priede Koncepcijos brėžiniai)

Koncepcijos alternatyvos pavadinimas	EPL trasą sudarantys ruožai
EPOL trasos alternatyva (A)	DARBĖNŲ SP-1-2-3-4-5-6-8-9-VARDUVOS TP-11-12-13-14-15-16-18-MŪŠOS SP-19-20-21-22-23-24-25-26-PANEVĖŽIO TP
EPOL trasos alternatyva (B)	DARBĖNŲ SP-1-2-3-4-5-6-7-9-VARDUVOS TP-10-12-13-14-15-16-17-MŪŠOS SP-19-20-21-22-23-24-25-26-PANEVĖŽIO TP
EPOL trasos alternatyva (C)	DARBĖNŲ SP-1-2-3-4-5-7-9-VARDUVOS TP-11-12-13-14-15-16-17-MŪŠOS SP-19-20-21-22-23-24-25-26-PANEVĖŽIO TP
EPKL trasos alternatyva (D)	EPKL trasos alternatyva pateikiama tekstinėje dalyje (technologinė alternatyva)



Sutartiniai žymėjimai

- 1 Planuojamų 330 kV įtampos elektros perdavimo oro linijų alternatyvų susikirtimo taškai ir susikirtimo numeris brėžinyje
- Planuojamos 330 kV įtampos elektros perdavimo oro linijų alternatyvos

2 pav. Preliminarios 330 kV elektros perdavimo oro linijos trasos alternatyvos (A), (B) ir (C)

Informacija ir duomenys apie EPL trasų alternatyvų ruožų aplinką pateikiama kiekvienai alternatyvai atskirai. Analizės koridorius kintanti priklausomai nuo nagrinėjamų vertybių tipo ir jų vietos EPL atžvilgiu.

Planavimo tikslai:

- 1) siekiant užtikrinti patikimą elektros energijos perdavimą ir stabilų elektros energetikos sistemos veikimą bei energetinį saugumą, nustatyti elektros tinklų inžinerinės plėtros gaires;
- 2) sudaryti reikalingas sąlygas tolesnei jūrinio bei sausumos vėjo ir saulės šviesos energijos išteklių integracijai;
- 3) nustatyti optimalią 330 kV elektros energijos perdavimo linijų trasą;
- 4) numatyti elektros energijos tinklų inžinerinės infrastruktūros plėtrai reikalingas teritorijas ir sudaryti sąlygas šios infrastruktūros darniai plėtrai.

Planavimo uždaviniai:

1. plėtoti elektros tinklų infrastruktūrą ir numatyti jos plėtrai reikalingas teritorijas;
2. numatyti inžinerinei infrastruktūrai funkcionuoti reikalingus servitusus;
3. numatyti teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos;
4. numatyti motyvuotai pagrįstas vietas ir plotus, kuriuose žemė turi būti paimama visuomenės poreikiams;
5. nustatyti konkrečius žemės sklypus (ar jų dalis), kuriuos numatoma naudoti visuomenės poreikiams, numatyti, kad paimama privati ir (ar) perduodama valstybinė žemė bus pertvarkoma suformuojant atskirą žemės sklypą, kuris bus naudojamas visuomenės poreikiams, ir parengti sprendinius, kurių reikia sprendimui dėl šios žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros inicijuoti Lietuvos Respublikos žemės paėmimo visuomenės poreikiams įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos projektus įstatymo nustatyta tvarka;

6. numatyti teritorijas miško žemės pavertimui kitomis naudmenomis ir valstybinės reikšmės miškų plotų schemų tikslinimui;

7. vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatyta tvarka atlikti strateginį pasekmių aplinkai vertinimą (toliau – SPAV) – daugiakriterinės analizės metodu išanalizuoti Plano koncepcijos alternatyvas ir nustatyti optimalius sprendinius, kurių pagrindu bus rengiami konkretūs Plano sprendiniai;

8. parengti koncepciją, kuriai raštu turi pritarti planavimo organizatorius, supažindinti su koncepcija visuomenę.

2.2. Techniniai duomenys apie planuojamą objektą

Planuojamas objektas:

Elektros perdavimo linijos (EPL) . EPL trasų alternatyvų ruožų vietos buvo parenkamos Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijose. EPL Darbėnai–Varduva–Mūša–Panevėžys, transformatorių pastotė ir skirstyklų pagrindiniai techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikti žemiau esančioje lentelėje, **detalūs alternatyvų brėžiniai pateikiami Priede Koncepcijos brėžiniai.**

2 lentelė. EPL Darbėnai–Varduva–Mūša–Panevėžys, transformatorių pastotė ir skirstyklų pagrindiniai techniniai rodikliai ir reikalavimai

Eil. Nr.	Pagrindiniai rodikliai	Pagrindinių rodiklių duomenys
1.	EPOL trasos alternatyva (A)	
1.	Įtampa	330 kV
2.	Preliminarus EPOL ilgis, km	254,35
3.	Linijos pradžia	330 kV Darbėnų skirstykla (Darbėnų SP)
4.	Linijos pabaiga	330 kV Panevėžio transformatorių pastotė
5.	Kampinės atramos, vnt.	78
6.	EPOL trasų įrengimo reikalavimai	Visi EPOL trasos ruožai planuojami naujame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje.
2.	EPOL trasos alternatyva (B)	
1.	Įtampa	330 kV
2.	Preliminarus EPOL ilgis, km	257,62
3.	Linijos pradžia	330 kV Darbėnų skirstykla (Darbėnų SP)
4.	Linijos pabaiga	330 kV Panevėžio transformatorių pastotė
5.	Kampinės atramos, vnt.	90
6.	EPOL trasų įrengimo reikalavimai	EPOL trasos ruožai, išskyrus ruožą 15-16-17, planuojami naujame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje. Ruože 15-16-17 nuo sankirtos su esama 330kV EPOL Atš.Telšiai (LN 457) rekonstruojama į dvigrandę liniją.
3.	EPOL trasos alternatyva (C)	
1.	Įtampa	330 kV
2.	Preliminarus EPOL ilgis, km	257,49
3.	Linijos pradžia	330 kV Darbėnų skirstykla (Darbėnų SP)
4.	Linijos pabaiga	330 kV Panevėžio transformatorių pastotė
5.	Kampinės atramos, vnt.	85

6.	EPOL trasų įrengimo reikalavimai	EPOL trasos ruožai, išskyrus ruožą 15-16-17, planuojami naujame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje. Ruože 15-16-17 nuo sankirtos su esama 330kV EPL Atš.Telšiai (LN 457) rekonstruojama į dvigrandę liniją. EPL trasos ruože 24-25 110 kV OL Panevėžys-Pakruojis demontuojama ir perklojama kabeline linija.
4.	EPKL trasos alternatyva „D“	
1	EPKL trasų įrengimo reikalavimai	EPKL nagrinėjama technologinė alternatyva, kurioje vertinamas 330 kV kabelinės linijos įrengimo galimybės.

Transformatorių pastotės ir skirstyklos.

3 lentelė. Transformatorinių pastočių ir skirstyklų pagrindiniai techniniai rodikliai ir reikalavimai

Eil. Nr.	Pagrindiniai rodikliai	Pagrindinių rodiklių duomenys
1.	330/110/10 kV Varduvos TP suplanavimo reikalavimai	Planuojamas 330 kV Varduvos TP suplanavimas naujoje teritorijoje, kuri parenkama kaip galima arčiau esamo 110 kV Varduvos SP. Parengiamos dvi Varduvos TP išdėstymo alternatyvos. Planuojama prijungti naujas 330 kV EPL: Darbėnai-Varduva, Varduva-Mūša bei pastatyti statinio sinchroninį kompensatorių.
2.	330 kV Mūšos skirstyklos, esančios Joniškio r. sav., Gataučių sen., Lydekių k. 11, (toliau-Mūšos SP) techniniai reikalavimai	330 kV Mūšos SP planuojama prijungti naujas 330 kV EPL: Mūša-Panevėžys ir Varduva-Mūša
3.	330 kV Darbėnų skirstyklos, esančios Kretingos r. sav., Darbėnų sen., Žynelių k. 9, (toliau- Darbėnų SP) techniniai reikalavimai	330 kV Darbėnų SP planuojama prijungti naują 330 kV EPL Darbėnai-Varduva,.
4.	330 kV Panevėžio transformatorių pastotės, esančios (Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bliūdžių k., Pušaloto g. 230 (toliau - Panevėžio TP) techniniai reikalavimai	330 kV Panevėžio TP planuojama prijungti naują 330 kV EPL Mūša-Panevėžys. Panevėžio TP yra įrengtas narvelis naujos EPL prijungimui.

Veiklos vykdymo etapai, jų terminai ir eiliškumas

- 2027–2028 m. Vystymo plano patvirtinimas. Sprendimas dėl poveikio aplinkai vertinimo. Servitutų ir elektros tinklų apsaugos zonų nustatymas
- 2028 m. Linijos projektavimo darbų pradžia
- 2031 m. Linijos statybos darbų pradžia
- 2033 m. Linijos statybos darbų pabaiga, aplinkos sutvarkymas

Visuomenės informavimas

Planavimo procesas vykdomas Topografijos, inžinerinės infrastruktūros, teritorijų planavimo ir statybos elektroninių vartų informacinės sistemos portale TPS „Vartai“ www.planuojustatau.lt, TPDRIS, Nr. S-NC-00-24-484.

Apie teritorijų planavimo dokumento — Vystymo plano įgyvendinimo galimų pasekmių aplinkai vertinimo procesą visuomenė informuojama ir jame dalyvauja Teritorijų planavimo įstatymo ir LRV nustatyta tvarka.

Remiantis LRV 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 (2013 m. gruodžio 18 d. nutarimo Nr. 1267 redakcija) patvirtintais Visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl

teritorijų planavimo nuostatais, teritorijų planavimo dokumento rengimo viešinimą sudaro šios procedūros:

- informacijos teikimas visuomenei apie parengtą teritorijų planavimo dokumentą, susipažinimo su parengto teritorijų planavimo dokumento sprendiniais (tame tarpe ir SPAV ataskaita) vietą ir tvarką;
- informacijos teikimas visuomenei apie viešą svarstymą;
- pasiūlymų teikimas ir nagrinėjimas:
- pasiūlymai dėl teritorijos planavimo dokumentų planavimo organizatoriui teikiami raštu ir (ar) LR teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje visą teritorijų planavimo dokumento rengimo laiką iki viešo svarstymo pabaigos, viešo svarstymo metu pasiūlymai teikiami ir žodžiu;
- visus gautus pasiūlymus planavimo organizatorius registruoja ir kartu su teritorijų planavimo dokumento rengėju išnagrinėja, apsversta, įvertina ir priima arba atmeta;
- planavimo organizatorius, išnagrinėjęs visuomenės pateiktus pasiūlymus dėl teritorijų planavimo dokumentų, parengia priimtų ir motyvuotai atmestų pasiūlymų apibendrinimo medžiagą su paaiškinimais, kaip atsižvelgta į visuomenės nuomonę; visuomenės dalyvavimo ataskaitą, visuomenės pasiūlymų ir atsakymų į juos kopijas kartu su parengtais teritorijų planavimo dokumentais, planavimo organizatorius teikia teritorijų planavimo dokumentą tikrinančiai institucijai.

3 Vystymo plano sąsajos su strateginio planavimo dokumentais ir programomis, teritorijų planavimo dokumentais

3.1. Strateginio planavimo dokumentai

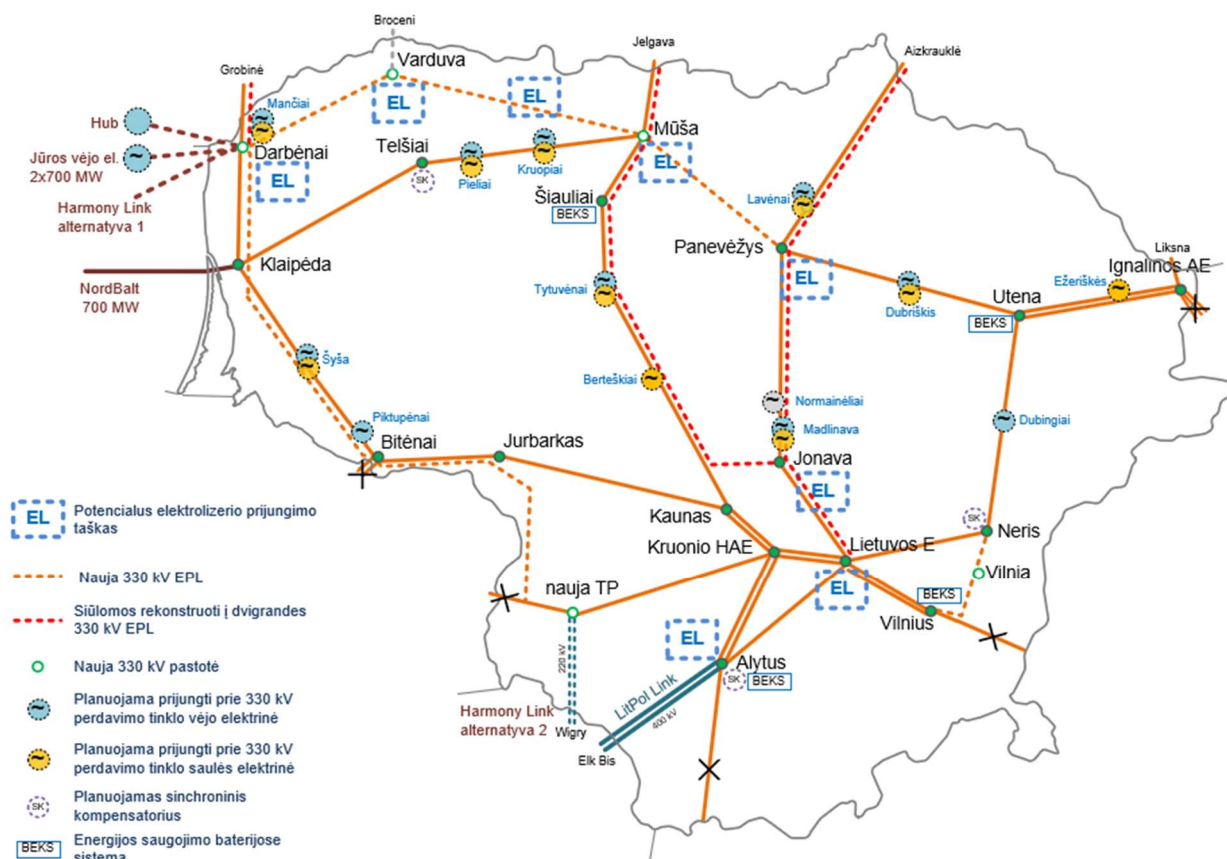
Vystymo plano sąsaja su patvirtintais ilgalaikiais ar vidutinės trukmės strateginio planavimo dokumentais pateikti lentelėje žemiau.

4 lentelė. Strateginio planavimo dokumentai

Eil. Nr.	Strateginio planavimo dokumentas
1.	Valstybės ilgalaikės raidos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. lapkričio 12 d. nutarimu Nr. IX-1187 „Dėl Valstybės ilgalaikės raidos strategijos“.
2.	Lietuvos elektros energetikos sistemos 400–110 kV tinklų plėtros planas 2022–2031 m.
3.	2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 8 d. nutarimu Nr. 1064 „Dėl 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programos patvirtinimo“.
4.	Elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto įgyvendinimo ir elektros energetikos sistemos saugumo ir patikimumo stiprinimo veiksmų ir priemonių planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. rugsėjo 4 d. nutarimu Nr. 918 „Dėl Elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto įgyvendinimo ir elektros energetikos sistemos saugumo ir patikimumo stiprinimo veiksmų ir priemonių plano patvirtinimo“.
5.	2021–2030 metų nacionalinis pažangos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimu Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“.
6.	Nacionalinis elektros ir gamtinių dujų perdavimo infrastruktūros projektų įgyvendinimo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. liepos 22 d. nutarimu Nr. 476 „Dėl

	Nacionalinio elektros ir gamtinių dujų perdavimo infrastruktūros projektų įgyvendinimo plano Patvirtinimo“.
7.	AB „Amber Grid“ parengtas Gamtinių dujų perdavimo sistemos operatoriaus dešimties metų (2022–2031 m.) tinklo plėtros planas.
8.	Nacionalinis gamtinių dujų tiekimo saugumo užtikrinimo prevencinių veiksmų planas, patvirtintas 2020 m. gegužės 20 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-128 „Dėl Nacionalinio gamtinių dujų tiekimo saugumo užtikrinimo prevencinių veiksmų ir nacionalinio gamtinių dujų tiekimo ekstremaliųjų situacijų valdymo planų patvirtinimo
9.	Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“.
10.	Nacionalinė darnaus vystymosi strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimu Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“.
11.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ parengtas 2021–2030 m. investicijų planas.

Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektu numatoma sujungti rytinę ir šiaurės vakarinę Lietuvos EES (elektros energetikos sistemos) dalis, padidinant nacionalinį energetinį saugumą, užtikrinant patikimą elektros perdavimą, tarpsteminio pjūvio su Latvija pralaidumo lygio išlaikymui bei padidinimui, naujų technologijų vartotojų (pavyzdžiui, vandenilio pramonės) aprūpinimui bei geresnių sąlygų sudarymui jūrinio bei sausumos vėjo ir saulės parkų plėtrai, elektros rinkos integracijai.



3 pav. 400-330 kV perdavimo tinklas 2033 m. (Šaltinis: AB „Litgrid“ „Lietuvos elektros energetikos sistemos 400-110 kV tinklų plėtros planas 2024-2033 m.“)

Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektas susideda iš: naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybos. Įgyvendinus projektą bus suformuotas vidinis Lietuvos aukštos įtampos tinklo linijų ryšys šiaurinėje Lietuvos dalyje.

3.2. Teritorijų planavimo dokumentai

Vystymo planas rengiamas įvertinant ir atsižvelgiant į jo sąsajas su šalyje bei Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybėse parengtomis strategijomis, programomis ir planais, nurodytais Vystymo plano planavimo darbų programoje ir institucijų išduotose planavimo sąlygose. Planuojamai teritorijai taikomi galiojančių aukštesnio ir atitinkamo lygmens teritorijų planavimo dokumentų sprendinių ir kitų strateginių dokumentų bei programų (projektų) nuostatų reikalavimai tokioje apimtyje, kuri neprieštarauja Vystymo plano sprendiniams. **Vadovaujantis Teritorijų planavimo įstatymo 4 straipsnio 4 dalimi, šis planas, LR Seimo nutarimu pripažintas ypatingos valstybinės svarbos projektu, laikomas valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentu, kurio sprendiniai turi aukštesnę teisinę galią už savivaldybės ir vietovės lygmens kompleksinio bei specialiojo teritorijų planavimo dokumentų sprendinius.** Jie privalomai taikomi savivaldybėms rengiant, keičiant ar koreguojant savo teritorijų planavimo dokumentus. Todėl teritorijų planavimo dokumentai, kurių sprendiniai galioja ar bus rengiami Vystymo plano galiojimo ribose, bus įvertinti tokia apimtimi, kuri neprieštarauja Vystymo plano sprendiniams.

5 lentelė. Planavimo dokumentai

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
I.	Kompleksinio teritorijų planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
1.	Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas (T00087007)
2.	Kretingos rajono savivaldybė
2.1.	Kretingos rajono savivaldybės teritorijos ir jos dalies – Kretingos miesto bendrasis planas (T00086222)
3.	Skuodo rajono savivaldybė
3.1.	Skuodo rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (T00002998(003751000085))
3.2.	Skuodo rajono Mosėdžio miestelio bendrasis planas (T00082794)
3.3.	Skuodo rajono Lenkimų miestelio bendrasis planas (T00089043)
3.4.	Skuodo rajono Barstyčių miestelio bendrasis planas (T00089050)
3.5.	Skuodo miesto teritorijos bendrasis planas (T00002898(003751000065))
3.6.	Skuodo rajono Ylakių miestelio bendrasis planas (T00089053)
4.	Mažeikių rajono savivaldybė
4.1.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00085203)
4.2.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Tirkšlių miestelio bendrasis planas (T00034704(008611001057))
4.3.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Viekšnių miestelio bendrasis planas (T00034245(008611001056))
4.4.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Sedos miestelio bendrasis planas (T00034705(008611001058))
4.5.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Šerkšnėnų kaimo bendrasis planas (T00034244(008611001055))
4.6.	Mažeikių miesto teritorijos bendrojo plano koregavimas (T00082813)
4.7.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00085203)
5.	Akmenės rajono savivaldybė
5.1.	Akmenės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00086474)
6.	Joniškio rajono savivaldybė
6.1.	Joniškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (T00010947)
6.2.	Joniškio miesto bendrasis planas (T00010492(000471000064))
6.3.	Žagarės miesto bendrasis planas (T00073909)

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
7.	Pakruojo rajono savivaldybė
7.1.	Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00072623)
7.2.	Pakruojo miesto teritorijos bendrasis planas (T00040720)
8.	Panevėžio rajono savivaldybė
8.1.	Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (T00087555)
8.2.	Ramygalos miesto teritorijos bendrasis planas (T00088834)
8.3.	Krekenavos miestelio teritorijos bendrasis planas (T00065542)
8.4.	Naujamiesčio miestelio teritorijos bendrasis planas (T00065543)
8.5.	Raguvos miestelio teritorijos bendrasis planas (T00065545)
II.	Specialiojo teritorijų planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
1.	Šiaulių apskrities miškų tvarkymo schema (T00085699)
2.	Klaipėdos apskrities miškų tvarkymo schema (T00053851)
3.	Panevėžio apskrities miškų tvarkymo schema (T00087143)
4.	Telšių apskrities miškų tvarkymo schema (T00084204)
5.	Šiaulių apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054153)
6.	Klaipėdos apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00052656)
7.	Panevėžio apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054264)
8.	Telšių apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00053910)
9.	Salantų regioninio parko planavimo schema (ribų ir tvarkymo planai) (T00083539)
10.	Kretingos rajono savivaldybė
10.1.	Kretingos rajono savivaldybės teritorijos miškų išdėstymo žemėtvarkos schema (T00034665 (000562000224))
10.2.	Kretingos rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00052659(100002000315))
10.3.	Kretingos rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano koregavimas (T00086297)
10.4.	Kretingos rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas (T00036517(000562000450))
10.5.	Kretingos r. sav. teritorijos vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema (T00082023)
10.6.	Kretingos rajono dviračių takų infrastruktūros specialusis planas (T00082017)
10.7.	110 kV elektros perdavimo linija Kretinga- Benaičiai (T00072311)
11.	Skuodo rajono savivaldybė
11.1.	Skuodo rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00087650)
12.2.	Vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema (T00053851 (100002000427))
13.3.	Skuodo rajono savivaldybės teritorijos alternatyvių energijos šaltinių – vėjo ir saulės jėgainių plėtros išdėstymo specialusis planas (T00087682)
14.4.	Bartuvos valstybinio ichtiologinio draustinio ribų planas (T00079540)
14.5.	Apšės biosferos poligono ribų planas (T00052769(100002000084))
15.	Mažeikių rajono savivaldybė
15.1.	Mažeikių rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialusis planas (T00030887(008612000547))
15.2.	Mažeikių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymo specialusis planas (T00076856)
15.3.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schemos keitimas (T00090577)

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
16.	Akmenės rajono savivaldybė
16.1.	Akmenės rajono savivaldybės kultūros paveldo, turizmo, viešosios reklamos informacinės sistemos išdėstymo specialusis planas (T00074842)
16.2.	Akmenės rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00087890)
16.3.	Akmenės rajono savivaldybės teritorijos šilumos ūkio specialiojo plano keitimas (T00086832)
16.4.	Akmenės rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo specialusis planas (T00005517(000322000108)0
16.5.	Akmenės rajono savivaldybės turizmo ir rekreacijos plėtros specialusis planas (T00005516 (000322000107)
17.	Joniškio rajono savivaldybė
17.1.	Joniškio rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00086155)
17.2.	Joniškio rajono šilumos ūkio specialusis planas (T00010494 (000002000068))
17.3.	Joniškio rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo žemėtvarkos schema (T00011421 (000472000231))
17.4.	Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „330 kV skirstyklos „Mūša“ statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo planas, (T00086467)
17.5.	Žemės paėmimo visuomenės poreikiams (ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto 330 kV skirstyklos "Mūša" statybai) projektas (T00087514)
17.6.	Atsinaujinančių išteklių energetikos infrastruktūros vystymo Joniškio rajono savivaldybės teritorijoje specialusis planas (T00094990)
17.7.	Joniškio rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054156 (100002000271))
17.8.	Gubernijos miško biosferos poligono ribų planas (T00052861)
17.9.	Gedžiūnų miško biosferos poligono ribų plano keitimas (T00090771)
17.10.	Vilkiaušio valstybinio botaninio-zoologinio draustinio ribų planas (T00075840)
18.	Pakruojo rajono savivaldybė
18.1.	Pakruojo rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054157)
18.2.	Pakruojo rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00088972)
18.3.	Pakruojo rajono savivaldybės Pašilio kaimo ir Pakruojo kaimo vakarinės dalies susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo specialusis planas (T00082101)
18.4.	Pakruojo rajono sąvartynų išdėstymo schema (T00041043 (000653000001))
18.5.	Vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų projektas (000653000081))
18.6.	Dolomito telkinio „Petrašiūnai II“ kraštovaizdžio tvarkymo specialusis planas (T00084644)
18.7.	Pakruojo rajono Petrašiūnų II telkinio dolomito išteklių dalies naudojimo planas (T00084644)
18.8.	Pakruojo rajono Petrašiūnų III telkinio dolomito išteklių dalies naudojimo planas (T00087504)
18.9.	Pakruojo rajono Gegiedždvario telkinio smėlio išteklių naudojimo planas (T00085022)
18.10.	Pakruojo rajono Krivaičių telkinio dolomito išteklių dalies žemės gelmių naudojimo planas (T00089552)
18.11.	Pakruojo rajono Klovainių telkinio dolomito išteklių dalies naudojimo planas (T00089176)
18.12.	Inžinerinės infrastruktūros plėtros planas, numatant teritorijas, esančias Pakruojo rajono savivaldybės Pašvitinio ir Žeimelio seniūnijose, vėjo elektrinių statybai (T00090023)
18.13.	Draumėnų miško beržo valstybinio genetinio draustinio ribų planas (T00074216)
18.14.	Saulės šviesos energijos elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės Klovainių seniūnijos Laimučių, Gesvių kaimuose specialusis planas (T00090689)

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
18.15.	Vėjo jėgainių parkų plėtros Pakruojo rajone, Pakruojo ir Lygumų seniūnijose specialusis planas (T00040710 (000652000490))
19.	Panevėžio rajono savivaldybė
19.1.	Panevėžio rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054265)
19.2.	Panevėžio rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo specialiojo plano keitimas (T00089829)
19.3.	Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos šilumos ūkio specialusis planas (T00001570)
19.4.	Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas- Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialusis planas (T00079723)
19.5.	Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (T00095150)
19.6.	Naudingųjų iškasenų teritorijų išdėstymo Panevėžio rajone specialusis planas (T00076808)
19.7.	Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialusis planas (T00088834)
19.8.	Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Karsakiškio, Naujamiesčio, Pajstrio ir Smilgių seniūnijose specialusis planas (T00095332)
19.9.	Panevėžio rajono rekreacinių teritorijų specialusis planas (T00071423)
19.10.	Krekenavos regioninio parko tvarkymo planas (T00053012)
20.	Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „Harmony Link jungties ir 330 kV skirstyklos „Darbėnai“ statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (T00086748)
21.	Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Bitėnai statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (T00086250)

Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas

Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane (toliau—NKTP) yra nustatyti kraštovaizdžio vizualinę struktūrą, jos informacinį—estetinį potencialą formuojantys kertiniai teritorinio pasiskirstymo veiksniai:

- vertikalioji sąskaida—apsprendžianti kraštovaizdžio erdvinį despektiškumą, t. y. įvairaus lygmens apžvalgos lygmenų (despektų) buvimo galimybes;
- horizontalioji sąskaida—apsprendžianti kraštovaizdžio erdvinį atvirumą, t. y. jo videotopų (vientisai suvokiamų erdvių) pražvelgimo, matomumo ir suvokimo galimybes;
- vizualinis dominavimas kraštovaizdyje—apsprendžiantis kraštovaizdžio erdvinę kompozicinę išraišką, t. y. vertikaliųjų (išskylančių aukštų statinių, kalvų) bei horizontaliųjų (suvokiamų upių juostų, ežerų vandens paviršių) vizualinių dominančių ar jų kompleksų buvimą.

Šalies kraštovaizdžio vizualinės raiškos ypatumai pateikiami Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinyje, apibendrinančiame išvardintus vizualinius veiksnius, pristatančiame pamatinius kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipus, nustatytus pagal vertikalios (V) ir horizontalios (H) erdvinės sąskaidos išraiškos laipsnio (0-1-2-3) derinius.

NKTP, siekiant formuoti ir palaikyti optimalią kraštovaizdžio struktūrą, išskirtos kraštovaizdžio tvarkymo zonos.

Kraštovaizdžio tvarkymo zona—nustatytomis ribomis apibrėžtos paskirties teritorija, turinti jai nustatytas apsaugos ir naudojimo sąlygas (reglamentą) bei joms adekvačias kraštovaizdžio atkūrimo, formavimo ir kitas tvarkymo priemones. Kiekviena tvarkymo zona yra atraminis teritorinis vienetas, kuriam tos zonos ribose nustatoma kraštovaizdžio formavimo politika, galimų veiklos rūšių prioritetai, apibrėžiamos principinės nuostatos neleistinoms veiklos rūšims ir (ar) jų kryptims vykdyti. Atsižvelgiant į

skirtingą kraštovaizdžio pobūdį, tvarkymo zonos nustato diferencijuotą žemės naudmenų grupių ūkinį tvarkymą, skirtą siekiamai tikslinei ir (ar) optimaliai erdvinei kraštovaizdžio struktūrai formuoti, tinkamai kraštovaizdžio būklei palaikyti.

Nacionaliniame (valstybės) lygmenyje tvarkymo zonų sistemos kūrimo metodinį pamatą formuoja 5 principinės planuojamo kraštovaizdžio kategorijos:

- intensyviai keičiamas (urbanizuojamas, technogenizuojamas) kraštovaizdis, patenkantis į urbanistinio karkaso įtakos arealus ir juostas;
- vyraujančio intensyvaus ūkinio naudojimo prioriteto agrarinių ir miškingų teritorijų kraštovaizdis;
- vyraujančio tausojančio naudojimo prioriteto agrarinių ir miškingų teritorijų kraštovaizdis gamtinio karkaso arealuose;
- sudėtingos (mišrios) funkcinio naudojimo struktūros kraštovaizdis urbanistinio ir gamtinio karkaso ašių sankirtos arealuose;
- vyraujančio konservacinio naudojimo prioriteto kraštovaizdis arealuose su gausiais konservacinę vertę ir atitinkamą teritorinės apsaugos statusą turinčiais gamtiniais ir (ar) kultūriniais teritoriniais kompleksais.

4 Nacionalinio saugumo reikalavimai

Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsauga:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatymo, kurio tikslas užtikrinti, kad valstybės nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbūs objektai (įmonės, įrenginiai ir turtas bei ūkio sektoriai) ir nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įmonių, įrenginių ir turto apsaugos zonose esantis turtas ir teritorija bei esminių kibernetinio saugumo subjektų, nurodytų Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatyme, sandoriai būtų apsaugoti nuo visų galinčių kelti grėsmę nacionalinio saugumo interesams rizikos veiksnių, ir šalinti tokių veiksnių atsiradimo priežastis ir sąlygas nuostatomis bei įstatymo 4 priedo „Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įrenginių ir turto sąrašo“ f) punktu, nacionaliniam saugumui užtikrinti strateginę reikšmę turinti infrastruktūra - 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros energijos perdavimo linijos ir elektros energijos perdavimo jungtys su užsienio valstybių elektros energetikos sistemomis (elektros energijos perdavimo linijos, skirstyklos, keitiklių stotys), reikalingos elektros energijos perdavimo funkcijai atlikti.

2014 m. lapkričio 18 d Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr.1252 „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įrenginių ir turto apsaugos zonų nustatymo“ patvirtino nacionaliniam saugumui svarbių objektų apsaugos zonas. Vadovaujantis šio nutarimo 2.6.1 ir 2.6.2 punktų nuostatomis apsaugos zonos nustatomos:

2.6.1.	330 kV ir aukštesnės įtampos elektros energijos perdavimo (oro linijomis ir 300 kV kabelių) linijos, nurodytos Sąrašo 2.6.1 papunktyje	30 m išilgai elektros oro linijų - žemės juostos ir oro erdvės, apribotos vertikaliomis plokštumomis, esančiomis abiejose linijos pusėse nuo kraštinių laidų (kai jie nėra atlenkti) šiuo atstumu
2.6.2.	330 kV ir aukštesnės įtampos transformatorinių pastotės (technologinis kompleksas, kurį sudaro 330 kV ir 110 kV skirstyklos, autotransformavimo įrenginiai	50 m nuo šių objektų teritorijos ribų

	ir nuotolinio valdymo sistemos), skirstyklos ir nuolatinės srovės keitikliai, nurodyti Sąrašo 2.6.2 papunktyje	
--	--	--

Teritorijos, kuriose, atsižvelgiant į nacionalinio saugumo reikalavimus, taikomi statybos apribojimai:

<https://kariuomene.lt/teisine-informacija/apribojimu-statyboms-zemelapiai/aktualus-zemelapis/25027?csrt=2925568859626311152>

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 120 str. specialiojoje radiolokatoriaus apsaugos zonoje statinių ir įrenginių, kurių aukštis virš žemės paviršiaus yra 50 metrų ir daugiau, statyba ir rekonstravimas ar įrengimas turi būti derinami Vyriausybės patvirtintame Aviacijai galinčių kliudyti statinių statybos, rekonstravimo, įrenginių įrengimo ir želdinių sodinimo (įveisimo) derinimo tvarkos apraše nustatyta tvarka su Lietuvos kariuomenės vadu.

5 Informacija apie vystymo plano koncepciją

5.1. Vystymo plano koncepcijos kryptys ir alternatyvos

330 KV EPL trasos koncepcijos trasos alternatyvų pasirinkimo aspektai renkant vietą EPOL trasoms ir Varduvo TP, išnagrinėta ir įvertinta aplinkos informacija:

- gyvenamosios teritorijos, žemės sklypai, žemėnauda;
- saugomos teritorijos (draustiniai, valstybiniai parkai, biosferos poligonai, gamtos, kultūros paveldo objektai bei jų apsaugos zonos, „Natura 2000“ teritorijos, Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, radavietės ir augavietės);
- infrastruktūros objektų išdėstymas ir jų apsaugos zonos (elektros perdavimo oro linijos, elektros skirstymo linijos, magistralinis dujotiekis, naftotiekis (produktotiekis), valstybinės ir vietinės reikšmės keliai, geležinkeliai, mobiliojo ryšio bokštai, vėjo elektrinės, saulės šviesos energijos elektrinės, melioracijos statiniai);
- reljefas, geologinės sąlygos, naudingųjų iškasenų telkiniai;
- galiojančių ir rengiamų teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai;
- paviršinio vandens telkiniai, pakrantės apsaugos juostos ir apsaugos zonos;
- miškai, miškų grupės bei valstybinės reikšmės miškų plotai.

5.2. 330 KV EPL trasos koncepcijos alternatyvų aprašymas

Pagrindinės 330–110 kV perdavimo tinklo (PT) turto sudedamosios dalys yra elektros perdavimo linijos (EPL) ir transformatorių pastotės (TP). Sėkmingam turto valdymui ir sprendimų priėmimui, būtina alternatyvas įvertinti įvairiais aspektais. Bendrąja prasme galima išskirti tris pagrindinius vertinimo kriterijus: techninius, ekonominius ir socialinius. Projekto vystytojo požiūriu techniniai kriterijai gali būti siūdomi inžinierių ir nesunkiai įgyvendinami, tuo tarpu ekonominiai – priklauso nuo projekto vystytojų finansinių galimybių. Socialiniu požiūriu – sprendimus gali įtakoti teisės aktai, rizikos valdymas, elektros tinklų planavimas ir žemės savininkai. Visų šių kriterijų įvertinimas yra būtinas priimant sprendimą.

Šiuo metu 400–110 kV oro linijos (OL) sudaro didesnę dalį (labiau paplitusios) aukštos įtampos elektros perdavimo tinkluose nei 330–110 kV kabelių linijos (KL), dėl elektros energijos tiekimo patikimumo ir mažesnių perdavimo nuostolių, ekonominių kabelių linijų įrengimo kaštų. Bendrovė „LITGRID“ vertindama 110 kV OL plėtrą urbanizuotose teritorijose, ypač didmiesčiuose, linijas stato ar rekonstruoja kabelių linijomis. KL labiau vyrauja žemos ir vidutinės įtampos tinkluose (paskirstant elektros energiją, kur yra didelis elektros energijos poreikis ir tankiai apgyvendinti rajonai).

Lietuvos perdavimo sistemos operatoriui (PSO) yra svarbi visuomenės nuomonė ir pritarimas, ypač tais atvejais, kai yra įgyvendinami naujos statybos projektai. Visuomenė dažnai nepalankiai žiūri į naujai vykdomus projektus ir ypač į tuos, kurie yra įgyvendinami arti gyvenamųjų rajonų. Didelis pasipriešinimas iš gyventojų pusės yra 330 kV bei 110 kV elektros perdavimo oro linijų (OL) statybos projektams dėl jų tiesioginio bei netiesioginio poveikio aplinkai. Tiesioginis OL poveikis aplinkai suprantamas kaip vizualinė tarša, elektromagnetiniai laukai, triukšmas ir pan. Netiesioginis – elektriniai nuostoliai, bio-ekologiniai veiksniai (gyvūnijos ir augalijos apsauga, flora, fauna) ir kt.

Įgyvendinant naujus elektros perdavimo linijų (EPL) statybos projektus, paprastai yra nagrinėjamos dvi linijų technologijų alternatyvos: arba statyti OL arba tiesti kabelių liniją (KL). PSO yra išnagrinėjęs tokių EPL (OL ir KL) trūkumus ir privalumus kuo išsamiau pateikiant kokybines ir kiekybines šiuos elementus charakterizuojančias technines charakteristikas.

5.2.1. 330 KV EPOL trasos koncepcijos alternatyva (A)

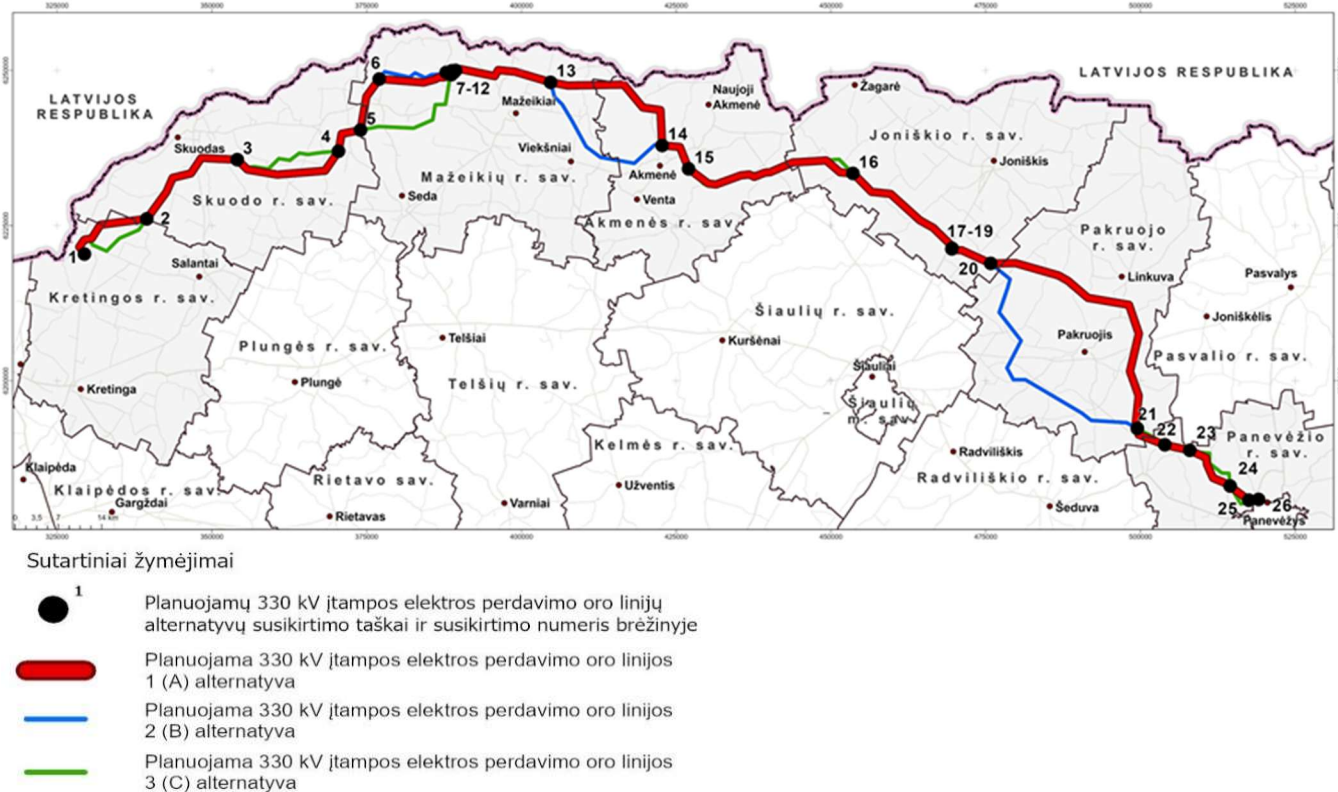
EPOL trasos alternatyvos (A) ruožų preliminarus ilgis 254,35 km **detalūs alternatyvų brėžiniai pateikiami Priede Koncepcijos brėžiniai**. Visame ilgyje trasa planuojama naujame inžineriniame koridoriuje, kurio plotis visuose ruožuose yra 77,00 m. Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje ruože Darbėnų SP-1-2 nauja EPOL trasa planuojama šalia esamai 330 kV OL Grobinė-Klaipėda, neperdengiant inžinerinių koridorių. Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje ruože 15-16-18 ties Kruopių mstl. nauja EPOL trasa planuojama lygiagrečiai esamai 330 kV OL Atš. Telšiai, panaudojant dalį esamo inžinerinio koridoriaus iki Mūšos SP. Trasos ilgyje numatomi 78 posūkiai.

Trasa kerta 23 seniūnijas ir 145 gyvenamąsias vietas. Trasos ruožai visame ilgyje aplenkia teritorijų planavimo dokumentuose suplanuotas urbanistinės plėtros zonas. Į nagrinėjamo ruožo ribas patenka pavienių sodybų užstatytos teritorijos, tačiau į planuojamos trasos apsaugos zoną gyvenamieji pastatai nepatenka. Mažeikių rajono savivaldybės teritorijoje trasos ruožas 6-8-9 kerta Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane suplanuotas pramonės ir sandėliavimo bei rekreacinės funkcines zonas, kurios dar neurbanizuotos.

Trasos ruožai parenkami kuo toliau nuo saugomų teritorijų, tačiau trasa neišvengiamai kirs Gubernijos biosferos poligoną esamoje OL trasoje ruože 16-18, Sanžilės kraštovaizdžio draustinį ruože 24-25, 3 „Natura2000“ teritorijas, 17,922 ha Europos bendrijos svarbos natūralias buveines, 89 paviršinius vandens telkinius, 2 kultūros paveldo vertybių teritorijas ir vienos kultūros paveldo vertybės apsaugos zoną. Trasos ruožai aplenkia detalai ir parengtinai išžvalgytus prognozinis naudingųjų iškasenų telkinius, tačiau kirs 8 prognozinis ir parengtinai išžvalgytus telkinius.

Trasos ilgyje bus įrengta mažiausiai lyginant su kitomis alternatyvomis inkarinių (kampinių) atramų (78), trasa kirs mažiausiai krašto, rajoninių ir vietinės reikšmės kelių, suplanuotų vėjo ir saulės šviesos energijos parkų elektrinių parkų ir nekirs įrengtų parkų, tačiau alternatyvos trukumas, kad trasa turės du susikirtimus su 330 kV OL Atš. Telšiai.

EPOL trasos ruožai neišvengiamai kirs savivaldybėse augantį mišką ir melioruotą žemę. Trasos alternatyvoje (A) preliminarai numatoma paversti miško žemę kitomis naudmenomis apie 376,69 ha plote, kuris bus tikslinamas sprendinių konkretizavimo stadijoje. Trasos alternatyvoje (A) miško žemės kitomis naudmenomis bus paverčiama daugiausia lyginant su kitomis alternatyvomis.



4 pav. Preliminarios 330 kV elektros perdavimo oro linijos trasos alternatyvos (A) schema

5.2.2. 330 KV EPOL trasos koncepcijos alternatyva (B)

EPOL trasos alternatyvos (B) ruožų preliminarus ilgis apie 257,62 km **detalūs alternatyvų brėžiniai pateikiami Priede Koncepcijos brėžiniai**. Visame ilgyje, išskyrus ruožą 15-16-17, trasa planuojama naujame inžineriniame koridoriuje, kurio plotis visuose ruožuose yra 77,00 m. Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje ruože Darbėnų SP-1-2 nauja EPOL trasa planuojama šalia esamai 330 kV OL Grobinė-Klaipėda, neperdengiant inžinerinių koridorių. Ruože 15-16-17 nuo susikirtimo taško su OL Atš.Telšiai Akmenės rajono savivaldybėje iki Mūšos SP esama viengrandė 330 kV OL Atš.Telšiai rekonstruojama į dvigrandę. Trasos ruože, kuriame nauja EPOL planuojama lygiagrečiai esamoms elektros perdavimo linijoms, išnaudojama dalis esamo inžinerinio koridoriaus, jį išplatinant iki 122,45 m. Ruože 23-24 trasa dalinai planuojama lygiagrečiai 110 kV OL Panevėžys -Pakruojis. Trasos ilgyje numatoma 90 posūkių.

Trasa kerta 24 seniūnijas ir 145 gyvenamąsias vietas. Trasos ruožai visame ilgyje aplenkia teritorijų planavimo dokumentuose suplanuotas urbanistinės plėtros zonas. Į nagrinėjamo ruožo ribas patenka pavienėmis sodybomis užstatytos teritorijos. Į planuojamos trasos apsaugos zoną gyvenamieji pastatai nepatenka.

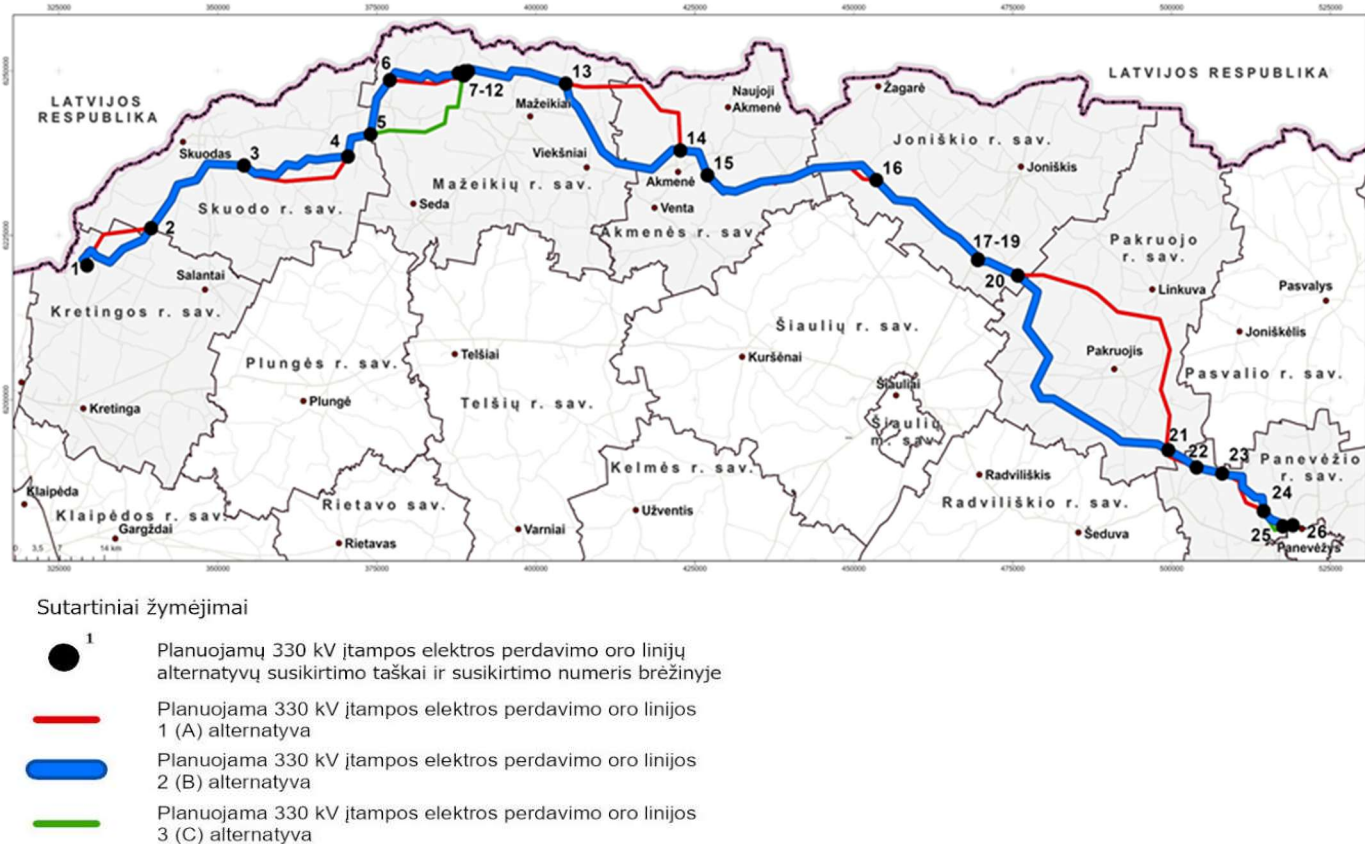
Trasos ruožas neišvengiamai kirs Žagarės regioninį parką ir Gubernijos biosferos poligoną esamoje OL trasoje ruože 15-16-17, Sanžilės kraštovaizdžio draustinį ruože 24-25, naujai kirs Gedžiūnų biosferos poligoną šiaurės pietų kryptimi. Trasa kirs 6 „Natura2000“ teritorijas, 17,166 ha Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, 106 paviršinius vandens telkinius, 1 kultūros paveldo vertybės teritoriją ir 1 kultūros paveldo vertybės apsaugos zoną.

Trasos ruožas 16-17 kirs detalai išžvalgyto naudingųjų iškasenų telkinio pakraštį (esamos elektros perdavimo linijos atš. Telšiai ruože), 6 prognozuojamus ir parengtinai išžvalgytus telkinius.

EPOL trasos alternatyva (B) neturi esminių inžinerinių pranašumų ar trūkumų lyginant su kitų trasų alternatyvų susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų, suplanuotų ir įrengtų vėjo ir saulės šviesos energijos

elektrinių parkų vystymo zonų susikirtimais. Trasa turi daugiausia susikirtimų (26) su 110 kV OL ir neturi susikirtimų su 330 kV OL. Trasos ilgyje bus įrengta daugiausia inkarinių (kampinių) atramų (90).

Trasos alternatyvoje (B) numatomas miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis apie 361,80 ha plote, kuris bus tikslinamas sprendinių konkretizavimo stadijoje.



5 pav. Preliminarios 330 kV elektros perdavimo oro linijos trasos alternatyvos (B) schema

5.2.3. 330 KV EPOL trasos koncepcijos alternatyva (C)

EPOL trasos alternatyvos (C) ruožų preliminarus ilgis apie 257,49 km **detalūs alternatyvų brėžiniai pateikiami Priede Koncepcijos brėžiniai**. Visame ilgyje, išskyrus ruožą 15-16-17, trasa planuojama naujame inžineriniame koridoriuje, kurio plotis visuose ruožuose yra 77,00 m. Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje ruože Darbėnų SP-1-2 nauja EPOL trasa planuojama šalia esamai 330 kV OL Grobinė-Klaipėda, neperdengiant inžinerinių koridorių. Ruože 15-16-17 nuo susikirtimo taško su OL Atš.Telšiai Akmenės rajono savivaldybėje iki Mūšos SP esama viengrandė 330 kV OL Atš.Telšiai rekonstruojama į dvigrandę. Ruože 24-25 trasa planuojama 110 kV OL Panevėžys-Pakruojis inžineriniame koridoriuje ji išplėčiant, įrengiant viengrandį 330 kV EPOL ruožą. Trasos ilgyje numatomi 85 posūkiai.

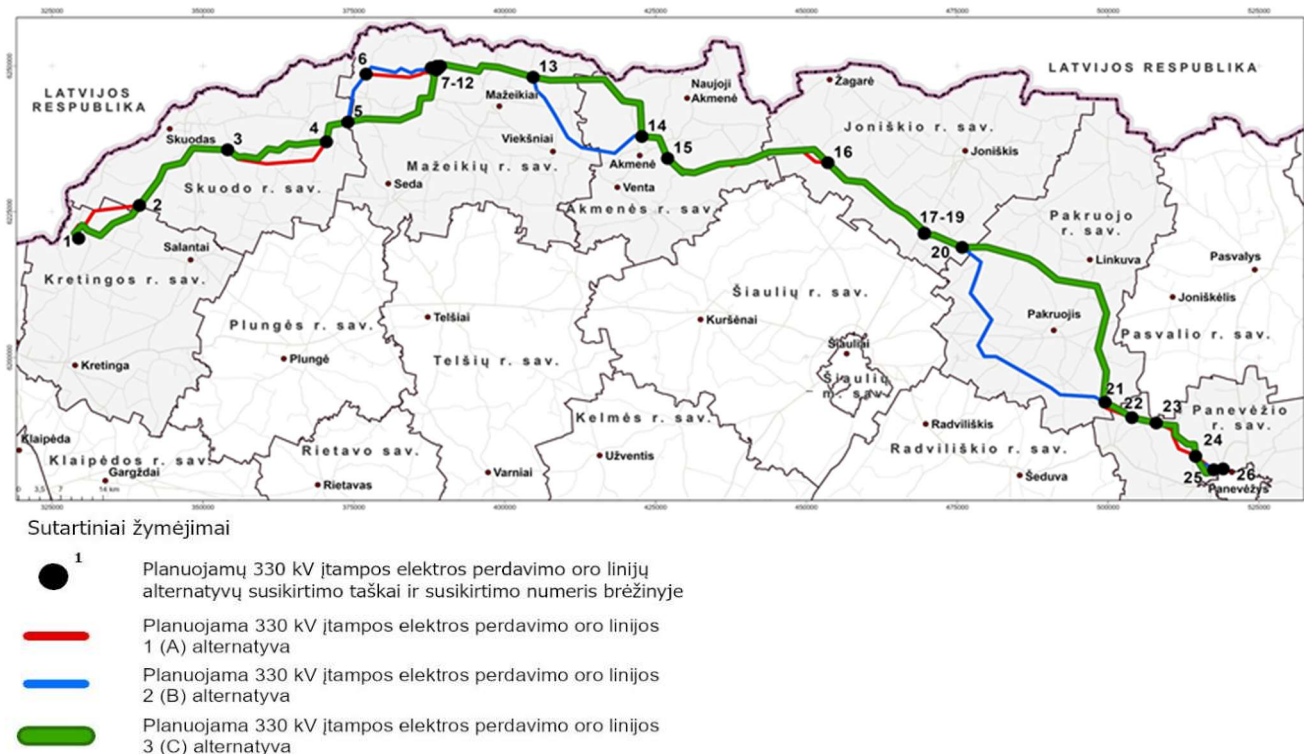
Trasa kerta 23 seniūnijas ir 143 gyvenamąsias vietas. Trasos ruožai visame ilgyje aplenkia teritorijų planavimo dokumentuose suplanuotas urbanistinės plėtros zonas. Į nagrinėjamo ruožo ribas patenka pavienėmis sodybomis užstatytos teritorijos. Į planuojamos trasos apsaugos zoną gyvenamieji pastatai nepatenka.

Trasos ruožai parenkami kuo toliau nuo saugomų teritorijų, tačiau trasa neišvengiamai kirs Žagarės regioninį parką ir Gubernijos biosferos poligoną esamoje OL trasoje ruože 15-16-17, Sanžilės kraštovaizdžio draustinį ruože 23-24, 5 „Natura 2000“ teritorijas, 12,143 ha Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, 89 paviršinius vandens telkinius, 2 kultūros paveldo vertybių teritorijas ir 1 apsaugos zoną.

Trasos ruožas 16-17 kirs detaliai išžvalgyto naudingųjų iškasenų telkinio pakraštį (esamos elektros perdavimo linijos atš. Telšiai ruože), kiti ruožai - 7 prognozinis ir parengtinai išžvalgytus telkinius.

EPOL trasos alternatyva (C) turi mažiausią susikirtimų su magistraliniu dujotiekiu, naftotiekiu (produktotiekiu) ir geležinkelių keliais, neturi susikirtimų su 330 kV OL, tačiau kirs daugiausia lyginant su kitomis alternatyvomis suplanuotų vėjo ir saulės šviesos energijos elektrinių parkų vystymo zonų.

Trasos alternatyvoje (C) preliminarai numatomas miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis apie 330,06 ha plote.



6 pav. Preliminarios 330 kV elektros perdavimo oro linijos trasos alternatyvos (C) schema

5.2.4. 330 KV KL trasos koncepcijos alternatyva (D)

Didėjant visuomenės pasipriešinimui OL ir kitų energetikos infrastruktūros objektų statybai dėl vizualinės taršos, elektromagnetinių laukų ar triukšmo, didėja ir visuomenės spaudimas operatoriumi daugiau orientuotis į KL statybą nei OL. Tačiau tokie motyvai yra nepagrįsti nei techniniu, nei ekonominiu atžvilgiu. Lyginant KL su OL, iš karto galima teigti, jog KL eksploatacija ir remontas yra žymiai sudėtingesnis. Įvykus gedimui KL, jos remontas gali būti ilgas ir brangus procesas, susidedantis iš eilės darbų, tokių kaip bandymų atlikimas, trasos atkasimas ir paties gedimo šalinimas. KL atveju gali būti sunkesnis gedimo vietos nustatymas, tam reikalinga papildoma įranga. Bendru požiūriu KL gedimų šalinimas trunka daug laiko ir gali trukti net kelias dienas ar savaites. OL yra labiau pažeidžiamos aplinkos oro sąlygų ir elektros energijos tiekimo nutraukimai, sąlygoti tokių gedimų, yra laikini ir trunkantys apie keletą sekundžių (pvz. po žaibo trenksmo) dėl sėkmingo atjungimo ir automatinio kartotinio įjungimo, o įvykęs gedimas gali būti pašalintas per kelias valandas dėl naudojamų paprastesnių gedimo vietos nustatymo metodų ir priemonių. Greta to, kad KL gedimo šalinimo kaina yra didesnė, dar kaip ir OL, atliekama techninė priežiūra: patikrinimai, bandymai. OL reikia kas 3 metus kirsti krūmus proskynose ir pjauti pavojingus medžius. Lyginant su KL - apsaugos zona vos 2 m nuo konstrukcijų, o 110 kV OL - 20 m nuo OL kraštinio laido. OL remonto metu šalinami defektai: keičiami dužę izoliatoriai, o senesnėse OL - keičiami susidėvėję girliandų elementai. KL nuostolingų gedimų sukėlėjai, tai trečiosios šalys, savivaldybių samdomi Rangovai, kurie vengdami pasitikrinti komunikacijas darbo vietoje, vykdo darbus.

OL statybai dažniausiai yra teikiama pirmenybė dėl savo teigiamų charakteristikų, t. y. gebėjimo elektros energiją perduoti dideliais atstumais, didesnio patikimumo, paprastesne eksploatacija, lengviau identifikuoti ir pašalinti gedimą. KL dažniausiai tiesiamos kai nėra galimybės nutiesti OL, tankiai apstatytose vietovėse, kur atstumai sąlyginai būna nedideli. **KL tuo mažiau patrauklus kuo yra didesnis linijos ilgis ir kuo didesnė įtampa. Didėjant linijos ilgiui ir įtampai, didėja ir KL generuojama reaktyvioji galia, kurios perteklius sistemoje lemia tai, jog įtampos gali padidėti aukščiau leistino lygio, o tam kad to išvengti gali reikėti papildomai su KL statyti reaktyviosios galios kompensavimo įrenginius (šuntinius reaktorus).**

PSO atlikę analizę, kurios pagrindinis tikslas buvo pateikti bendrą supratimą apie EPL ir jų daromą įtaką aplinkai, pateikiant OL ir KL trūkumus ir privalumus, atsižvelgiant į jų kiekybines ir kokybines (technines–ekonomines) charakteristikas. Apibendrinti rezultatai pateikti 6 lentelė ir 7 lentelėse.

6 lentelė. 1 lentelė. OL ir KL trūkumų () ir privalumų () lentelė

Charakteristika/rodiklis	Oro linija	Kabelių linija
Įtaka PT patikimumui	Sąlyginai didina PT patikimumą	Sąlyginai PT patikimumo nedidina. Kas 30-50 km reikalingos tarpinės pastotės su papildomą įranga (šuntiniai reaktoriai). Preliminarus plotas 7-8 ha.
Kaina	Pigesnė	Brangesnė nei OL (apie 3–5 kartus)
Eksploatacija	Paprastesnė eksploatacija	Naudojami sudėtingesni gedimų diagnostikos metodai ir priemonės
Gedimo vietos nustatymas	Paprastas, dažnu atveju nustatomas apžiūrint nuo žemės	Sudėtingas, tiksli vieta ieškoma naudojant laboratoriją, imlus laikui
Gedimo pašalinimo laikas	Pakankamai trumpas (valandų, dienos lygio)	Ilgas (gali trukti kelias savaites ar mėnesius), jei sugadinamas šuntinis reaktorius – gedimo šalinimas gali trukti ir metus.
Plėtos galimybės	Didesnės (yra galimybė prijungti kitos linijos atšaką ar padaryti OL užvedimą į transformatorių pastotę, galima storinti laidus, rekonstruoti į dvigrandę, pakabinti optinį kabelį)	Mažos (kabelio keitimo kaina storesniu laidu kainuoja panašiai kaip naujos KL statyba, negalima prijungti kito kabelio atšakos) bei šuntinių reaktorių keitimas (vieno kaina 3-5 mln. €).
Leistinos veikimo ribos	Galimos trumpalaikės perkrovos	Neleistinos perkrovos
Panaudojimas	Efektyvus sprendimas dideliems atstumams, esant nedideliems trasos planavimo ribojimams	Trumpos trasos, kur dideli apribojimai; tarpai(rekomenduojama įrengti ne daugiau kaip vieną kabelinį tarpą, kurio minimalus ilgis būtų ne mažiau 600 m.) Tarpai netinka įtampoms didesnėms nei 110 kV, nes sukelia tinklo įtampas.
Įtaka dirvožemiui (reljefui)	Atramų pastatymo vietos	Trasos plotis. Kas 6 metai reikalinga atkasti sujungimo šulinius įžeminimo matavimams atlikti (sujungimo šuliniai yra kas 600 metrai iki 1 km atstumu) sujudinamas dirvožemis. Papildomai atsiranda tarpinė šuntinių reaktorių pastotė. Preliminarus plotas 7-8 ha.
Įtaka pelkėms (ar kaip ten vadinama?)	Padidinus tarpatramų tarpus išvengiamas poveikis pelkėms	Klojant reikalinga sausinti pelkės, kad galėtų iškasti tranšėją ir pakloti KL.
Žemės ūkio veiklos ribojimas	Atramos vietos	Papildomai atsiranda tarpinė šuntinių reaktorių pastotė. Preliminarus plotas 7-8 ha.
Diversijų rizika	Mažesnė	Didesnė, vertinant kartų ir tarpines šuntinių reaktorių pastotes.
Elektriniai nuostoliai	Mažesni	Didesni dėl šuntinių reaktorių veikimo.
Atmosferinių sąlygų įtaka	Labiau pažeidžiamos išorinių atmosferinių reiškinių	Sąlyginai mažiau pažeidžiamos išorinių atmosferinių reiškinių išsikrus tarpine šuntinių reaktorių pastotes.

Įtaka aplinkai	Nesilaikant saugumo reikalavimų, gali kelti pavojų žmonėms, mechanizmams, paukščiams, skraidymo objektams ir pan. Teršia vizualiai, skleidžia elektrinį lauką	Sąlyginai padidina elektros energijos perdavimo efektyvumą tankiai apgyvendintose rajonuose ir priemiesčiuose. Pašalinus griozdiškas atramas leidžia esamą vietovę pritaikyti poilsio zonų sukūrimui arba gyvenamųjų rajonų bei pramoninių objektų statybai. Ilgose EPL trasose atsiranda papildomi objektai – šuntinių reaktorių pastotės. Gali kelti pavojų žmonėms, mechanizmams vykdant žemės kasybos darbus.
Reikalingas trasos plotis (įvertinus ir apsaugos zoną)	Didesnis (apie 55-77 m)	Mažesnis (apie 20-30 m), šonuose klojami optiniai kabeliai reikalingi perdavimo tinklui valdymui.
Reaktyvios galios generavimas	Mažiau generuoja reaktyviosios galios, mažesnė įtaka tinklo įtampoms	Daugiau generuoja reaktyviosios galios, didelė įtaka tinklo įtampoms. Įtakos mažinimui reikalingos papildomos šuntinių reaktorių pastotės (30-50km).
Diversijų rizika (jei KL intarpas)	Mažesnė	Didesnė, ypač šuntinių reaktorių pastotėms.

Planuodamas naujos linijos statybos projektą, PSO įvertinta aspektus išvardintus aukščiau lentelėje. Atitinkamai priima sprendimą dėl alternatyvų nagrinėjimo.

6 lentelėje privalumai ir trūkumai pateikti atsižvelgiant į 7 lentelėje pateiktus kiekybinius ir kokybinius rodiklius.

7 lentelė. Oro ir kabelių linijų charakteristikų lentelė pagal galiojančius normatyvus ir esamą patirtį

Charakteristika/rodiklis	Matas	Įtampų lygis	Oro linija	Kabelių linija	Komentaras
Normatyvinis (tarnavimo) amžius	metai	330 kV ir 110 kV	55	55	Kai kurie literatūros šaltiniai nurodo, jog OL tarnavimo amžius gali būti nuo 80 iki 120 metų. KL nuo 30–40 metų. Lentelėje pateikiamas normatyvinis amžius pagal Litgrid AB patvirtintą Ilgalaikio materialiojo ir nematerialiojo turto apskaitos tvarkos aprašo 1 priedą „Ilgalaikio materialaus ir nematerialaus turto nusidėvėjimo (amortizacijos) normatyvai“. Tačiau, atkreiptinas dėmesys, kad linija susideda iš daugybės elementų ir jie skirtingai dėvėsi. Pvz. linijos laidai 85 metai, atramos ir kiti elementai 55 metų. Žaibosaugos trosas su šviesolaidinėmis skaidulomis - 20 metų. Naujos OL, kurios yra pastatytos metalinėmis atramomis, eksploataavimo tarnavimo laikas turėtų būti min. 85 metai, tačiau kol kas taikoma 55 metai.
Vidutinis gedimų intensyvumas	100 km/metus	330 kV	0,1 (0,2-0,8)	-	OL ir KL duomenys pateikti remiantis Litgrid AB atsijungimų statistika už 2022 ir 2023 m. Pateiktas skaičius - avarinių atsijungimų vidutinis skaičius. Kaip žinia, 330 kV KL paklotų žemėje/sausumoje Bendrovė turi tik 0,3 km, todėl gedimų statistikos nėra. KL gedimai dažniausiai susiję su trečiosiomis šalimis (t. y. savivaldybių samdomi Rangovai), kurie vengdami pasitikrinti komunikacijas (kitą inžinerinę infrastruktūrą) darbo vietoje, atlieka darbus. Taip KL gedimai dažniausiai būna ne tik dėl pažeisto trečiosios šalies, bet ir dėl movų gedimo, izoliacijos kaitimo, gamyklinių defektų ir kt. Skliaustuose pateikti skaičiai, kurie yra nurodomi literatūroje „Elektros energetikos sistemų patikimumas“ (A. Navickas, 2007). KL gedimų intensyvumas (dažnumas) labai priklauso nuo paklojimo būdo (dažniausiai grunte arba blokuose), atitinkamai ir intensyvumas skirsis.
		110 kV	0,6 (0,5-2,0)	0,2 (5-20)	
Vidutinė atstatymo trukmė	val.	330 kV	9-25	-	OL: gedimo likvidavimo laikas labai priklauso nuo gedimo vietos (ar tai nugriuvusi atrama, ar tai nutrūkęs laidas arba žaibosaugos trosas, ar tai užvirtę medžiai, ar tai vėjo užmesti daiktai) [1]. KL: tokiose tipo linijose, pirmiausia yra sudėtingesnis gedimo vietos nustatymas. Jei oro linijose paprastai galima gedimą rasti vizualiai apžiūrint liniją (pasinaudojant naujausias technologijas pvz. dronus, tai operatyviai galima pastebėti gedimą), tuo tarpu KL – sudėtinga, nes jis yra vizualiai nematomas. Reikalinga speciali įranga ir dėl to gedimo likvidavimo laikas gali būti žymiai ilgesnis už nurodytą intervalą [2]. Atstatymo trukmė priklausys nuo gedimo „gilumo“ ir vietos. Atskirais atvejais KL atstatymas gali trukti iki kelių mėnesių. Elektros perdavimo tinkle eksploatuojama plati įvairovė kabelių, todėl norint suremontuoti dažnai reikalingas kabelio intarpas ir netipinės movos. Papildomų įdėtinų movų detalių tiekimas labai imlus laikui. O tai sąlygoja atstatymo laiką. Taip pat vertinant šuntinius reaktorių kaip KL tinklo priklausinį atstatyto terminas 1 metai.
		110 kV	7-18	48–130 (ŠR 360 dienų)	
Įrengimas (nauja statyba)	metai	330 kV	vid. apie 8	-	Lentelėje pateiktas vidutinis linijos įrengimo terminas, įvertinus teritorijų planavimo, pirkimų, projektavimo ir statybos etapus. Skaičiai pateikti pagal Litgrid AB statistiką.
		110 kV	vid. apie 8	vid. apie 5	
		330 kV	3-4	-	Kai atstumas tarp OL atramų apie 400 m. (Litgrid AB).

Charakteristika/rodiklis	Matas	Įtampos lygis	Oro linija	Kabelių linija	Komentaras
Atramų skaičius/tarpinių (jungiamųjų) movų skaičius	vid. vnt./km	110 kV	apie 5	≤ 1	110 kV KL vidutiniškai kas 500 m.
Apžiūros periodiškumas	kartai/metus	330 kV	1	-	Tiek OL, tiek KL atliekama periodinė vizualinė apžiūra, kai linijos neatjungiamos nuo darbo įtampos (Litgrid AB). Planinės apžiūros tiek OL, tiek KL atliekamos kartą metuose. Atliekamos vizualinės apžiūros, kurių metu įvertinamos linijų charakteristikos. OL: atliekami įvertinimai kaip proskynų pločio, medžių ir krūmų aukštis po laidais, atramų poslinkiai, atramų traversų padėtys ir pan.
		110 kV	1	1	KL: įrengus KL atliekami bandymai ir matavimai, kurie paskui atliekami kartą po 3 metų eksploataavimo, vėliau - kartą per 6 metus. Remonto darbams reikalinga atlikti žemės kasimo darbai.
Remontų periodiškumas	kartai	330 kV	6		Tiek OL, tiek KL remontai atliekami pagal poreikį, Litgrid AB nustatyta tvarka. OL ir KL remontai vykdomi kas 6 metai, keičiami defektiniai elementai ir atliekami matavimai, gnybtų vizualinės apžiūros. Trasos valomos nuo krūmų ir pavojingų medžių kas 3 metai.
		110 kV	6	6	
Apsaugos zona (į vieną pusę)	m	330 kV	30	2	OL: 3 literatūros šaltinio 6.1.4 p. reglamentuoja, kad iš abiejų linijos pusių apriboti vertikaliomis plokštumomis, kurios yra nutolusios nuo kraštinių laidų, kai jie nenukrypę į šonus tokiu atstumu: 110 kV – 20 m., 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų KL: 3 literatūros šaltinio 6.3 p. ir 7 septinto literatūros 96.1 p. reglamentuoja, kad išilgai požeminių KL – žemės juosta, kurios horizontalus plotis abiejose linijos pusėse nuo KL konstrukcijų kraštų – 2 m, o atstumas iki statinių pamatų – 0,6 m; išilgai povandeninių KL – vandens sluoksnis, kurio horizontalus plotis abiejose linijos pusėse nuo kraštinių kabelių – 100 m.
		110 kV	20	2	
Trasos plotis	m	330 kV	70-80	20-30	OL: kadangi apsaugos zona OL į vieną pusę yra 20 m., tai į abi puses sudarytų 40 m trasos pločio, pati linija dar užima apie 10 m., tai sumoje gaunasi, kad 110 kV OL užimamos trasos plotis gali siekti apie 50 m. Tačiau trasos plotis labai priklauso nuo linijos įrengimo technologijų ir naudojamų konstrukcijų, tai šis dydis gali varijuoti. KL: kadangi apsaugos zona KL į vieną pusę yra 2 m., tai į abi puses sudarytų 4 m trasos pločio, pats kabelis gali užimti apie 1 m., jei klojama trikampiui, optinis kabelis klojamas šalia KL nuo kurio apsaugos zona taip pat 1 m., tai sumoje gaunasi, kad 110 kV KL užimamos trasos plotis gali siekti 6 m. Tačiau trasos plotis labai priklauso nuo kabelio klojimo būdo, nutiestų kabelių skaičiaus (dvi ir daugiau užims didesnę plotą) ir įrengimo medžiagų, tai šis dydis gali varijuoti.
		110 kV	40-50	6-10	

Charakteristika/rodiklis	Matas	Įtampų lygis	Oro linija	Kabelių linija	Komentaras
Vidutinės eksploataavimo išlaidos per metus (naujos linijos)	eur./km per metus	330 kV	1509	2578	OL ir KL: OL trasos valymas yra atliekamas periodiškai kas 3 m., o remontas ir techninė priežiūra - kas 6 metus. Tačiau eksploataavimo išlaidos patiriamos ir įvykus nenumatytiems įvykiams. 110 kV OL remonto metu (330 kV OL tik retais atvejais keičiami linijų elementai, nes šios linijos pilnai rekonstruojamos pagal rekonstrukcijų plano), be defektų šalinimo ir techninės priežiūros, dar vykdomas defektnių gelžbetoninių atramų keitimas, ne mažiau kaip 300 vnt. per metus. Lentelėje linijų eksploataavimo išlaidos pateiktos vidutinės už 2023 m. KL eksploatacijos išlaidos mažesnės už OL nes tokio tipo linijoms reikalinga mažiau priežiūros bei techninės įrangos (autobokštai ir kt.), tačiau gedimo/avarijos atveju – patiriamos žymiai didesnės finansinės ir laiko (atstatymo) sąnaudos.
		110 kV	3414	1322	
Elektromagnetiniai laukai (elektrinio lauko stipris ir magnetinio lauko stipris)		330 kV	Elektrinis ir magnetinis laukas nereguliuojami elektros tinklų apsaugos zonos ribose	Elektrinis ir magnetinis laukas nereguliuojami elektros tinklų apsaugos zonos ribose	110 kV aukštos įtampų linijoms ir žemesnės įtampų linijoms dėl mažų elektromagnetinių laukų dydžių Higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ netaikoma. Elektromagnetinių laukų leidžiamos vertės darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje yra reglamentuojamos HN 110: 2001 ir HN 80: 2011.
		110 kV			
Elektriniai nuostoliai (esant linijai apkrauti 50 %)	MW/h	330 kV	0,063	0,013	Elektriniai galios nuostoliai priklauso nuo EPL įtampų lygio ir ilgio, paklojimo būdo, fazės laidų išdėstymo ir pasireiškia linijos įšilimu ir magnetinio lauko susidarymu. KL elektriniai nuostoliai mažesni, nes įrengiant KL dėl prastesnio aušinimo, naudojamas didesnio skerspjūvio (mažesnės varžos) laidininkas, o jei storesnis laidininkas, tai ir nuostoliai mažesni.
		110 kV	0,026	0,008	
Reaktyvioji galia	MVar/km	330 kV	0,4	6-10	Kadangi KL generuoja 10 kartų daugiau reaktyviosios galios, dažniausiai KL atveju (330 kV KL atveju visuomet) būtina įrengti ir papildomas reaktyviosios galios kompensavimo priemones (šuntinius reaktorus), kas dar padidina ir taip brangų KL įrengimą.
		110 kV	0,03	1-2	
Automatinio kartotinio įjungimo (AKĮ) laikas		330 kV	naudojamas	nenaudojamas	KL: sąlyginai mažesnis dėl to, jog netaikomas AKĮ. Ir tai susiję su elektrosauga, KL gedimai dažniausiai būna sukelti pašalinį trečiųjų asmenų, tai tam, kad nebūtų pakenkta žmogaus gyvybei, AKĮ kabelių linijose būna išjungtas (vykdoma apžiūra ir duodamas leidimas įjungimui ranka). Jeigu KL

Charakteristika/rodiklis	Matas	Įtampos lygis	Oro linija	Kabelių linija	Komentaras
		110 kV	naudojamas	nenaudojamas	atsijungus pagęsta vartotojai, dispečeris jungia dar kartą ranka. Jeigu atsijungia OL, kurioje yra KL intarpas, vertinama kokiam km užfiksuotas trumpasis jungimas, jeigu už kabelio jungiama ranka.
Perkrovos galimybė	Proc.	330 kV	Galima perkrauti 10 % neilgiau nei 20 min.	Neleistinos	KL: Perkrova yra neleistina, kitaip tariant, jei yra atliekama prevencija (kontroliuojamas kabelio įšilimas), tai ir yra, kad nedaleidžiama perkrova. Izoliacija jautri bet kokiai perkrovai, nes sensta greičiau. O tai veda į „greitesnį“ gedimą.
		110 kV	Galima perkrauti 10 % neilgiau nei 20 min.	Neleistinos	
Galios didinimo galimybė	mm ²	330 kV	Naudojami skerspjūvio tipai: 300, 330, 400, 500	Nėra reglamentuoti skerspjūvių laiptai pagal laidininką. LG eksploatuoja Cu 2500	OL galimas didesnio skerspjūvio laido pakeitimas, tik jei tai buvo numatyta ir leidžia linijos atramos, nes didesnio skerspjūvio laidininkai daugiau sveria. Ir reikalingos atitinkamos atramos. Didesnė galimybė laidų gamintojų rinkoje. KL pralaidumo padidinimas galimas tik pakeičiant visą KL, todėl šiuo atveju jis bus daug brangesnis nei OL atveju. Mažesnė galimybė laidų gamintojų rinkoje. (Al – aliuminis, Cu – varinis laidas)
		110 kV	Naudojami skerspjūvio tipai: 70, 95, 120, 150, 185, 240	Al 630; Al 800; Al 1000; Al 1200; Al 1600; Cu 400; Cu 500; Cu 630; Cu 800; Cu 1000	
Atšakos (-ų) įterpimo į liniją galimybė		330 kV	yra	nėra	OL didžiausias privalumas, jog galima prijungti kitos linijos atšaką, ko prie KL negalima padaryti (atšakų įterpimas, t. y. prijungimas prie linijos („T“ formos linijų sujungimas) yra negalimas ir kabelių linijos pradžia yra rekomenduojama nuo taško A iki taško B).
		110 kV	yra	nėra	
Triukšmo lygis		330 kV	yra	yra	OL: dėl elektromagnetinių laukų skleidžia žemo dažnio garsą (virpesį, „čirškesį“). Nuo papildomų ŠR pastočių – yra triukšmas.
		110 kV	yra	nėra	
Vizualinė įtaka/aspektas		330 kV	yra	nėra	OL: vizualinė tarša: matomos atramos, laidai ir pan. Pastaruoju metu siūlomi įvairūs atramų dizainai gerinantys konstrukcijos vaizdą.
		110 kV	yra	yra	

Charakteristika/rodiklis	Matas	Įtampos lygis	Oro linija	Kabelių linija	Komentaras
					KL: kadangi klojamas po žeme, neteršia vizualiai aplinkos išskyrus lokali tarša nuo papildomų ŠR pastorių.
Grėsmių rizika		330 kV	didesnė	mažesnė	OL: kelia pavojų paukščiams ir skrendantiems objektams (parasparniams, oro balionams, parašiutams ir pan.). Gali žmogus užlipti/prisiliesti ant nutrūkusio laido. Galima diversija.
		110 kV	didesnė	mažesnė	KL: žmogaus rečiau pažeidžiamas, nekelia pavojaus paukščiams, vizualiai nesimato, išskyrus tarpines ŠR pastotes
1 km įrengimo kaina	Mln. eur.	330 kV	0,7	3	KL: brangesnės 3–5 kartais už OL. Remiantis Litgrid patirtimi ir vykdytais pirkimais įvertinus TPD ir naudojami investicijų planavimui įkainis įrengimo kaina priklauso nuo kokios atramos bus įrengiamos, kokio skerspjūvio laidai bus montuojami, taip pat ŽTŠK, paklojimo būdas ir kt.
		110 kV	0,3	1,2	

KL intarpai (tik 110 kV elektros perdavimo tinkle):

Lietuvos perdavimo tinkle tam tikrose 110 kV OL yra įrengti KL intarpai. Kabelinių intarpų įrengimas, skirtingai nei ištisinių linijų pakeitimas kabelinėmis, sukelia papildomas eksploatacijos, patikimumo užtikrinimo bei sistemos režimo palaikymo problemas. Todėl, norint nustatyti tokių intarpų įrengimo efektyvumą, reikia įvertinti ir elektromagnetinius pereinamuosius procesus, atsirandančius dėl komutacijų tinkle ir atmosferinių išlydžių. Šie pereinamieji procesai gali sukelti didelius viršįtampius ir sugadinti kabelinius interpus. Be to, tinkle atsirandančios elektromagnetinės bangos gali labai pabloginti kabelių gedimo vietos suradimo tikslumą ir padidinti elektros tiekimo atkūrimo trukmę ir kainą. Dėl susidarančių viršįtampių kabelinis intarpas oro linijose padidina gedimų dažnį nuo 3 iki 25 kartų. Intarpo neigiama įtaka padidėja labiau, įterpiant kabelius į trumpos linijas. Linijos su kabeliniais tarpais eksploatacija be apsaugos priemonių nuo viršįtampių yra negalima. Kabelinių intarpų apsaugai nuo komutacinių ir atmosferinių viršįtampių iš abiejų intarpo perėjimo iš oro linijos į kabelį pusių būtina įrengti viršįtampių ribotuvus, o tai didina tokios linijos eksploatacijos kainą. Oro linijos su kabeliniais tarpais gedimo vietos nustatymo su automatiniais įrenginiais tikslumas daug mažesnis lyginant su gedimo vietos nustatymu ištisinėje oro linijoje. Todėl padidės sugedusios oro linijos su kabeliniu intarpu atkūrimo trukmė. Nėra tikslių prietaisų gedimo vietai nustatyti nehomogeniškoje linijoje. Oro linijoje įrengus kabelinį intarpą, reikia ilginti automatinio kartotinio įjungimo laiką, kas turi labai neigiamą poveikį vartotojui. Įvertinant akivaizdų 110 kV oro linijos su kabeliniais tarpais patikimumo sumažėjimą, išimties atveju oro linijoje galima įrengti ne daugiau kaip vieną kabelinį intarpą. Įvertinus viršįtampių lygius intarpo ilgis gali būti ne trumpesnis kaip 600 m. Nuo kabelinio intarpo iki artimiausios transformatorių pastotės (TP) liekantis oro linijos tarpas turi būti ne trumpesnis kaip 600 m. Įvertinus oro linijos ir kabelio perkrovimo galimybes kabelinio intarpo kabelio pralaidumas turi būti parenkamas ne mažiau kaip 20 % didesnis už oro linijos pralaidumą. Kabelio tipas parenkamas įvertinus aplinkos sąlygas.

Išvada:

Įgyvendinus projektą turi būti padidintas nacionalinis energetinis saugumas, sudarytos sąlygos patikimumui elektros perdavimui bei prielaidoms naujų elektros gamybos pajėgumų prijungimui, taip pat užtikrintas tinkamas tarpsisteminis pralaidumas su Latvijos Respublikos elektros tinklais.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. birželio 12 d. nutarimu Nr. 498 „Dėl Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo inžinerinės infrastruktūros vystymo plano rengimo pradžios ir planavimo tikslų nustatymo“ buvo nustatyti tikslai:

- siekiant užtikrinti patikimą elektros energijos perdavimą ir stabilų elektros energetikos sistemos veikimą bei energetinį saugumą, nustatyti elektros tinklų inžinerinės infrastruktūros plėtros gaires;
- sudaryti reikalingas sąlygas tolesnei jūrinio bei sausumos vėjo ir saulės šviesos energijos išteklių integracijai;

Atitinkamai, įvertinus OL ir KL trūkumus ir privalumus ir atsižvelgiant į tai, kad bendras linijų ilgis sieks daugiau nei 250 km. Europoje 330 kV ir aukštesnės įtampos KL naudojamos tik elektros perdavimui trumpais atstumais (iki 10 km), ilgiausia 400 kV KL pastatyta Anglijoje ir jos ilgis 20 km. Naudojant KL pastotės būtų išdėstytos dažniau: Darbėnai – Ylakiai (nauja) - Varduva – Naujoji Akmenė (nauja) – Joniškis (nauja) – Mūša – Panevėžys (būtų statomos 3 naujos papildomos pastotės reaktyviosios galios kompensavimui, vienos pastotės plotas apie 7-8 ha) . **Vertinimo metu buvo priimta, kad 330 kV linijų Darbėnai-Varduva-Mūša ir Panevėžys-Mūša įgyvendinimas turi būti pasirenkant OL technologiją, nes įvertinus 330 kV KL trūkumus ir**

privalumus KL technologija negali užtikrinti projektui nustatytų tikslų, t. y. užtikrinti patikimą elektros energijos perdavimą, stabilų elektros energetikos sistemos veikimą, energetinį saugumą bei pat užtikrinti tinkamą tarpusisteminis pralaidumą su Latvijos Respublikos elektros tinklais..

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus argumentus toliau SPAV dokumente technologinė alternatyva – kabelinė elektros perdavimo linija yra neanalizuojama.

5.2.5. EPOL inžinerinio koridoriaus formavimas

Atliekant SPAV procedūras, siekiant parinkti tinkamiausią trasą EPL įrengimui, teritorija yra nagrinėjama ir vertinama daugiakriterinės analizės metodu.

Linijinės inžinerinės infrastruktūros įrengimas vykdomas sudarant inžinerinės infrastruktūros koridorių, kuris sutampa su EPOL apsaugos zona. EPOL statybos metu didžiausias tiesioginis poveikis teritorijai yra galimas EPOL trasos infrastruktūros koridoriuje, apsaugos zonos ribose. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 straipsnio 1 dalyje nurodyta, kad „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“. Elektros oro linijos apsaugos zonos plotis nustatomas atsižvelgiant į linijos įtampą. Planuojamos 330 kV EPOL apsaugos zona – po 30 metrų nuo kraštinių jos laidų, bendras inžinerinio koridoriaus plotis 77,0 m. Trasos ruože, kuriame nauja EPOL planuojama lygiagrečiai esamoms elektros perdavimo linijoms, išnaudojama dalis esamo inžinerinio koridoriaus.

EPOL trasos alternatyvos (A) visi ruožai, trasos alternatyvose (B) ir (C) ruožai visame trasos ilgyje, išskyrus ruožą 15-16-17 ir ruožą 24-25, parenkami naujame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje.

EPOL trasos alternatyvose (B) ir (C) ruože 15-16-17 nuo susikirtimo vietos su 330 kV EPOL Atš. Telšiai (LN 457) darbai bus vykdomi esamos 330 kV EPOL Atš. Telšiai (LN 457) inžineriniame koridoriuje įrengiant dvigrandį ruožą iki Mūšos SP. Šiame trasos ruože statybos darbai bus vykdomi esamame EPOL inžineriniame koridoriuje. Esamos viengrandės atramos bus keičiamos į dvigrandes. Ruože 24-25 darbai bus vykdomi esamos 110 kV OL Panevėžys-Pakruojis inžineriniame koridoriuje, jį išplečiant bei įrengiant viengrandį 330 kV EPOL ruožą.

Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 4 dalyje numatyta, kad Tinklų operatoriai turi teisę nekliudomi prieiti, privažiuoti ar kitaip patekti prie jiems priklausančių ar jų eksploatuojamų elektros tinklų, esančių kito žemės ar kito nekilnojamojo daikto savininko ar naudotojo teritorijoje, teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, medžių ir krūmų kirtimo (dėl iškirstos medienos naudojimo sprendžia žemės savininkai), rekonstravimo ar modernizavimo darbus, taip pat įrengti naujus elektros energetikos objektus, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų. Elektros tinklų apsaugos taisyklėse numatyta, kad elektros tinklų, įrengtų miškuose, želdiniuose ar želdynuose, apsaugos zonoje tinklų operatorius privalo:

1) išlaikyti Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse nustatytą proskynų plotį, iškertant proskynose medžius, krūmus bei išgenint medžių šakas, iškertant už proskynos ribų esančius pavienius medžius, užtikrinant elektros tinklų eksploatavimo, įskaitant specialaus transporto privažiavimą, galimybes,

2) užtikrinti proskynų ir greta esančio miško priešgaisrinės apsaugos reikalavimų laikymąsi, vykdant elektros tinklų modernizavimą, eksploatavimą, remontą ir techninę priežiūrą.

5.3. Transformatorių pastočių (TP) ir skirstyklų (SP) plėtros alternatyvų aprašymas ir palyginimas

5.3.1. 330/110/10 kV Panevėžio TP

Planuojamą naują 330 kV EPOL Mūša-Panevėžys numatoma prijungti panaudojant esamą įrengtą rezervinį narvelį. Prijungimui panaudojami esami pastotės aukštos įtampos įrenginiai, numatant sumontuoti naujus aukšto dažnio įrenginius. Prijungimui įrengiama nauja viengrandė inkarinė atrama. 330/110/10 kV Panevėžio TP žemės sklypo, esančio Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bliūdžių k., Pušaloto g. 230, kurio unikalus Nr.6604-0003-0098, ribos ir plotas nekeičiami.

5.3.2. 330 kV Mūšos SP

330 kV Mūšos SP žemės sklypo, esančio Joniškio r. sav., Gataučių sen., Lydekių k. 11T, (unikalus Nr. 4400-5896-8626) duomenys:

- Plotas – 3,69 ha;
- Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita;
- Žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;
- Nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika, sudaryta nuomos sutartis su LITGRID, AB.

Esamoje 330 kV Mūšos SP numatoma plėtra, įvertinant naujų 330 kV EPOL Mūša-Panevėžys ir Varduva-Mūša prijungimą. Planuojama:

- 330 kV EPOL Mūša-Panevėžys prijungimui, panaudoti perspektyvinę laisvą vietą, naujo linijinio narvelio įrengimui. Prijungimui numatoma įrengti naują viengrandę inkarinę atramą;
- 330 kV EPOL Varduva-Mūša prijungimui planuojama panaudoti esamą 330 kV EPOL Mūša-Kruopiai linijinį narvelį. Kruopių linijos prijungimui įrengiamas naujas linijinis narvelis gretimose perspektyvinėje laisvoje vietoje. Šios linijos perkėlimas numatomas siekiant išvengti šių linijų susikirtimo. Prijungimui įrengiamos naujos 330 kV inkarinės atramos;
- 330 kV Mūšos SP plėtrai, reikalingas papildomas žemės plotas už esamo žemės sklypo ribos, kuris bus nustatytas sprendinių konkretizavimo stadijoje. Preliminarus pagrįstas bendras papildomo žemės ploto poreikis apie **3,5221 ha** ir jam bus taikoma paėmimo visuomenės poreikiams procedūra.

5.3.3. 330 kV Darbėnų SP

330 kV Darbėnų SP žemės sklypo, esančio Kretingos r. sav., Darbėnų sen., Žynelių k. 9, (unikalus Nr. 4400-5892-6779) duomenys:

- Plotas – 26,5206 ha;
- Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita;
- Žemės sklypo naudojimo būdai - Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos, susieikimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos.
- Nuosavybės teisė – LITGRID, AB.

Esamoje 330 kV Darbėnų SP numatoma plėtra, įvertinant naujos 330 kV EPOL Darbėnai-Varduva) prijungimą. Planuojama:

- 330 kV EPOL Darbėnai-Varduva prijungimui panaudoti perspektyvinę laisvą vietą naujo linijinio narvelio įrengimui. Prijungimui numatoma įrengti naują viengrandę inkarinę atramą;
- 330 kV Darbėnų SP plėtrai reikalingas papildomas žemės plotas už esamo žemės sklypo ribos, kuris bus nustatytas sprendinių konkretizavimo stadijoje. Preliminarus pagrįstas papildomo žemės ploto poreikis apie **0,4032 ha**, kuriam bus taikoma paėmimo visuomenės poreikiams procedūra.

5.3.4. 330/110/10 kV Varduvos TP

110 kV Varduvos SP žemės sklypo, esančio Mažeikių r. sav., Mažeikių apylinkės sen., Kuodžių k., Mažeikių g. 130 (unikalus Nr. 4400-0421-9936) duomenys:

- Plotas – 1,4523 ha;
- Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kita;
- Žemės sklypo naudojimo būdas – inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;
- Nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika, sudaryta nuomos sutartis su LITGRID, AB.

Planuojama nauja 330 kV Varduvos transformatorių pastotė. Planuojama prijungti naujas 330 kV EPOL: Darbėnai-Varduva, Varduva-Mūša. EPOL prijungimui numatoma įrengti naujas viengrandes inkarines atramas. Skirstykloje taip pat planuojama įrengti du autotransformatorius (toliau – AT), kuriais 330 kV skirstykla būtų prijungiama prie esamos 110 kV Varduvos SP, taip ją perdarant į 330/110/10kV Varduvos TP. 330 kV Mūšos linijos prijunginyje planuojama įrengti statinio sinchroninio kompensatoriaus (toliau – SSSC) įrenginį. 330 kV SP technologiniam funkcionavimui planuojama įrengti du 330 kV valdymo pastatus (toliau – PVP), kuriuose įrengiama pastotės valdymo sistema. Savųjų reikmių maitinimui planuojamos dvi 10 kV uždarnosios skirstyklos (toliau 10 kV US), su 10/0,4 kV savųjų reikmių transformatoriais. Skirstykloje taip pat numatoma įrengti vandens gręžinį su priešgaisriniais rezervuarais, vandens paėmimui gaisro atveju. Skirstykla taip pat turi išplėtimo galimybę prijungiant tris perspektyvines linijas.

330/110/10 kV Varduvos TP statybai parenkama nauja vieta šalia esamos 110 kV Varduvos SP. Siūlomos dvi Varduvos TP vietos alternatyvos:

- 1-oje alternatyvoje planuojamas apie 11,40 ha žemės sklypas šalia 110 kV Varduvos SP pietvakarių kryptimi.
- 2-oje alternatyvoje planuojamas apie 11,10 ha žemės sklypas šalia 110 kV Varduvos SP šiaurės rytų kryptimi.



7 pav. Varduvos TP alternatyvų principinė schema

5.3.5. Varduvos transformatorių pastorių (TP) alternatyvų palyginimas

Analizuojamos TP alternatyvos 1 ir 2 (žr. žemiau esantis paveikslas) gamtinės aplinkos atžvilgiu. Saugomų teritorijų, Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių, saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, požeminių vandens vandenviečių ir jų apsaugos zonų, paviršinių vandens telkinių ir jų pakrantės apsaugos juostų ir apsaugos zonų, naudingųjų išteklių telkinių, kultūros paveldo objektų ir jų apsaugos zonų, natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ar šaltinių, kuriems taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, abiejų alternatyvų analizuojamose teritorijose nėra, todėl poveikis šioms gamtinėms elementams abiejų alternatyvų atveju laikytinas lygiavertis ir nereikšmingas.

Alternatyvos Nr. 2 analizuojama teritorija beveik visu plotu patenka į Didžiojo miško masivą, priskiriamą IV grupės ūkiniam miškams. Šios alternatyvos įgyvendinimas lemtų dalies miško žemės paėmimą infrastruktūros įrengimui, nuolatinės proskynos suformavimą bei medžių iškirtimą, todėl sumažėtų bendras miško masivo plotas. Alternatyvos Nr. 1 teritorijoje miško žemės nėra, todėl šios alternatyvos poveikis miškui nebūtų reikšmingas, ji vertintina kaip palankesnė miško išsaugojimo požiūriu.

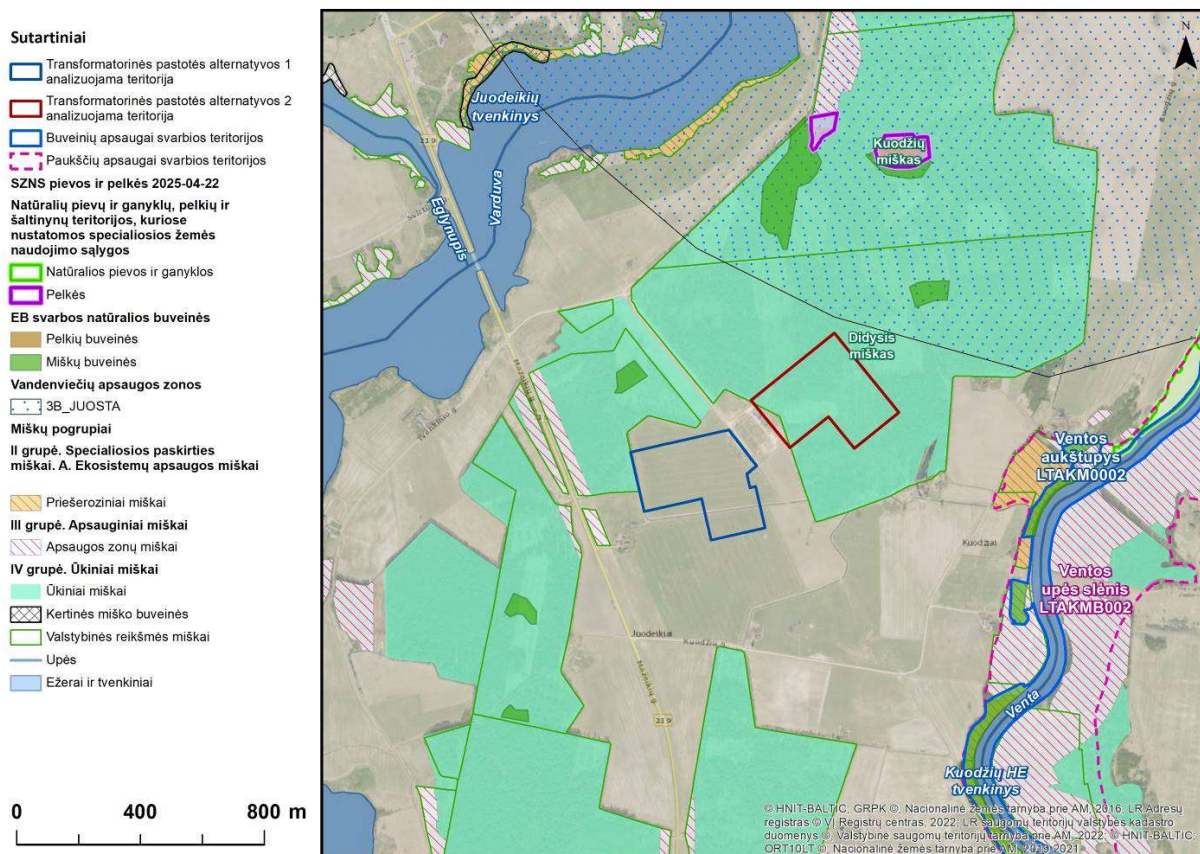
Remiantis Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo gamtinio karkaso sistemos vystymo brėžiniu, abi TP alternatyvų nagrinėjamos teritorijos patenka į regioninės svarbos vidinio stabilizavimo arealą, kurio tvarkymo kryptis yra natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio atstatymas. Kadangi abiejų alternatyvų teritorijos patenka į tą patį gamtinio karkaso arealą ir jų užimami plotai panašūs, poveikis šiam gamtinio karkaso elementui vertinamas kaip lygiavertis ir riboto masto.

Apibendrinant galima teigti, kad abi transformatorinės pastotės alternatyvos gamtinės aplinkos požiūriu yra gana panašios – nei vienos jų teritorijoje nenustatyta saugomų teritorijų, Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių, saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, požeminių

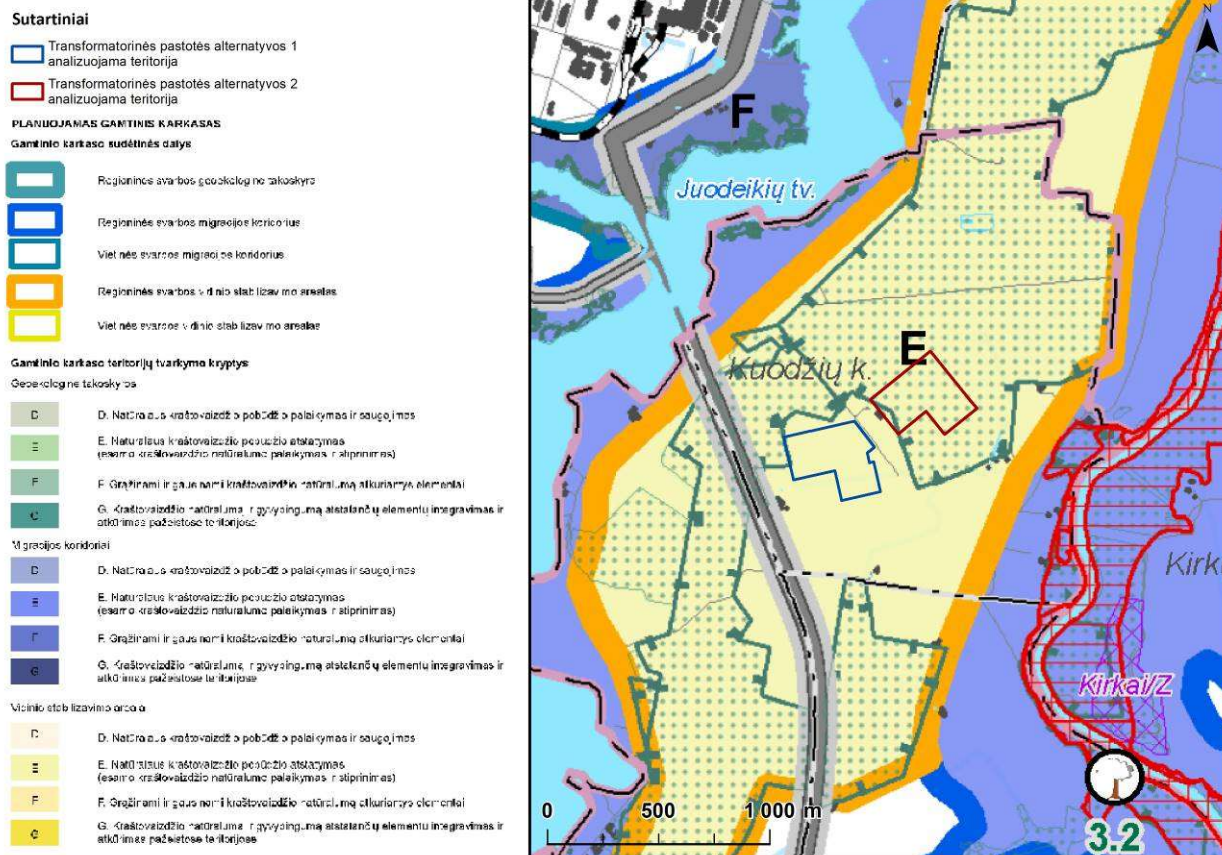
vandens vandenviečių ar jų apsaugos zonų, paviršinių vandens telkinių ir jų pakrančių apsaugos juostų, naudingųjų išteklių telkinių, kultūros paveldo objektų, natūralių pievų, ganyklų, pelkių ar šaltinių, kuriems taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Todėl poveikis šioms gamtiniais elementams abiejų alternatyvų atveju laikytinas lygiavertis ir nereikšmingas. Esminis skirtumas nustatytas vertinant poveikį **miško žemei – alternatyvos Nr. 2 teritorija patenka į Didžiojo miško masivą, todėl jos įgyvendinimas** lemtų miško žemės paėmimą ir nuolatinės proskynos formavimą, o alternatyvos Nr. 1 teritorijoje miško žemės nėra, todėl jos poveikis gamtinei aplinkai būtų mažesnis. Abi alternatyvos patenka į regioninės svarbos vidinio stabilizavimo arealą, todėl poveikis gamtinio karkaso struktūrai ir funkcijoms vertinamas kaip lygiavertis ir riboto masto.

Vertinant TP alternatyvas visuomenės sveikatos aspektais abiejų vertinamų alternatyvų atvejais, Varduvos TP, reikšmingo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai, triukšmo, oro taršos ir elektromagnetinės spinduliuotės aspektais, nesukels. Abiem atvejais artimiausia gyvenamoji aplinka yra nutolusi pakankamu atstumu (artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos, nuo planuojamų Varduvos TP alternatyvų I ir II bus išsidėsčiusios ne mažesniu kaip ~98 m atstumu), atsižvelgiant į tai nebus daromas tiesioginis neigiamas poveikis. Palyginus abi planuojamas alternatyvas buvo nustatyta, kad triukšmo atžvilgiu TP alternatyvos Nr. II sprendiniai, būtų palankesni. TP alternatyvos Nr. II atveju triukšmo lygiai ties artimiausiomis gyv. pastatų aplinkomis būtų mažesni kaip <35 dB(A) dienos, vakaro ir nakties metu, tuo tarpu TP alternatyvos Nr. I atveju – triukšmo lygiai ties artimiausia gyv. aplinka dienos, vakaro ir nakties metu siektų 38 dB(A).

Ekonominiu požiūriu Varduvos skirstyklos alternatyvos I atveju reikalingas privačios žemės išpirkimas, kas vertinama kaip neigiamas poveikis lyginant su alternatyvos II atveju kai žemė nuosavybės teisė priklauso LR, o taip pat didesni statybos kaštai susidarys dėl melioracijos statinių (griovių) ir, galimai, kitos infrastruktūros atstatymo ar pertvarkymo.



8 pav. Analizuojamų TP alternatyvų gamtinės aplinkos



9 pav. Ištrauka iš Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo gamtinio karkaso sistemos vystymo brėžinio

5.3.6. 330 KV EPOL trasos koncepcijos alternatyvų palyginamieji rodikliai

8 lentelė. Planuojamų OL alternatyvų atžvilgiu arčiausiai esantys objektai ir teritorijos, susikirtimai ir bendrieji duomenys 477 m pločio ruože

EIL. NR.	RODIKLIO PAVADINIMAS / MATO VNT.	ORO LINIJOS ALTERNATYVA		
		(A)	(B)	(C)
1.	BENDRI DUOMENYS			
1.1.	Trasos ilgis, km	254,35	257,62	257,49
1.2.	Kampinių atramų skaičius, vnt.	78	90	85
1.3.	330 kV OL AZ plotas, ha	1959,45	1996,04	1994,61
2.	SUSIKIRTIMAI SU SAUGOMOMIS IR GAMTINĖMIS TERITORIJOMIS			
2.1.	Kompleksinės saugomos teritorijos ir biosferos poligonai, vnt.	1	3	2
2.2.	Draustiniai, vnt.	1	2	1
2.3.	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST), vnt..	2	3	2
2.4.	Buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST), vnt.	1	3	3
2.5.	Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, ha.	17,922	17,166	12,143
2.6.	Saugomos radavietės ir augavietės, vnt.	3	63	4
2.8.	Paviršiniai vandenys, vnt.	89	106	89
2.9.	Naudingųjų iškasenų telkiniai, vnt.	8	7	8
2.10	Genetiniai miško medžių ištekliai (paprastojo ąžuolo sėklinės plantacijos dalis - 0,95 ha)	0	1	1
3.	PAVELDAS			
3.1	Gamtos paveldo objektai, vnt.	0	0	0
3.2.	Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės, vnt.	2	1	2
3.3.	Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės apsaugos zona, vnt. .	1	1	1
4.	SUSIKIRTIMAI SU SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOMIS			
4.1.	Valstybinės reikšmės keliai, vnt.	2	2	2
4.2.	Krašto keliai, Nr. / vnt. .	9	10	10
4.3.	Rajoniniai keliai, Nr. / vnt.	48	47	47
4.4.	Vietinės reikšmės keliai, Nr. / vnt.	63	69	69
4.5.	Geležinkelis, vnt.	12	19	10
4.6.	Vėjo elektrinių parkai, vnt. ,	9	14	13
4.7.	Saulės šviesos energijos elektrinės/parkai, vnt.	8	7	8
5.	SUSIKIRTIMAI SU INŽINERINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS			
5.1.	330 kV OL, vnt.	2	0	0
5.2.	110 kV OL, vnt.	24	26	23
5.3.	35 kV OL, vnt.	7	6	7
5.4.	10 kV OL, vnt.	69	70	77
5.5.	Magistralinis dujotiekis, vnt.	3	3	3
5.6.	Naftotiekis (produktotiekis), vnt.	6	6	4
6.	MIŠKO ŽEMĖS PAVERTIMAS KITOMIS NAUDMENOMIS			
6.1.	Miško žemės plotas OL AZ ribose, ha	376,69	361,80	330,06
6.2.	Valstybinės reikšmės miško plotas AZ ribose, ha	157,16	155,12	121,26
6.3.	Kitų miškų plotas, ha	220,71	210,03	212,15

EIL. NR.	RODIKLIO PAVADINIMAS / MATO VNT.	ORO LINIJOS ALTERNATYVA		
		(A)	(B)	(C)
6.4.	Miško žemės plotas Varduvo SP ribose, ha	11,10	11,10	11,10
7.	SUSIKIRTIMAI SU URBANIZUOJAMOMIS IR UŽSTATYTOMIS TERITORIJOMIS			
7.1.	Seniūnijos ir gyvenamosios vietovės vnt.	23/145	24/145	23/143
7.2.	Urbanizuojamų teritorijų plėtros zonos pagal bendruosius planus, vnt.	3	3	4
7.3.	Rekreacinių teritorijų zonos pagal bendruosius planus, vnt.	1	0	0
7.4.	Pavieniai žemės sklypai su užstatyta teritorija, kuri patenka į nagrinėjamą ruožą, vnt.	141	166	171

5.4. Statybos darbų aprašymas

Analizuojamo objekto statybos darbai bus pradėti vykdyti gavus visus reikiamus, statybas leidžiančius, dokumentus bei patvirtinus statinio statybos projektus. Statybos darbai bus vykdomi pagal leidžiančiuose dokumentuose išduotas sąlygas bei patvirtintus statinio statybos projektus.

5.4.1. EPOL statybos darbai

Oro elektros perdavimo linijos (EPOL) statybos darbai pradėti nuo paruošiamųjų darbų, kurių metu atliekami geodeziniai matavimai ir atramų vietų nužymėjimas. Remiantis šiais duomenimis, įrengiama laikina statyboms skirta infrastruktūra – privažiavimo keliai, statybos aikštelės bei statybinių medžiagų sandėliavimo vietos. Statybvieta aptveržiama ir pažymima įspėjamaisiais ženklais, paruošiant teritoriją tolimesniems darbų etapams.

Miškingose teritorijose, kuriose planuojama EPOL trasa, atliekamas inžinerinio koridoriaus formavimas – iškertami į koridorių patenkantys medžiai ir krūmai. Susidariusios kirtimo atliekos (kelmai, šakos ir pan.) tvarkomos rangovo sprendimu. Galimi tvarkymo būdai:

- smulkinimas vietoje mobiliais smulkintuvais ir paskleidimas teritorijoje;
- išvežimas biokuro gamybai;
- perdavimas bioskaidžių atliekų surinkimo aikštelėms.

Suformavus inžinerinį koridorių, atliekamas derlingojo dirvožemio sluoksnio nuėmimas, jį perkeliama į laikino saugojimo vietas. Baigus statybos darbus, šis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas teritorijos rekultivacijai ir aplinkos atkūrimui.

Pagrindinių statybos darbų metu iškasamos duobės atramų pamatams įrengti. Iškasimo grunto tinkama dalis bus saugoma ir panaudojama rekultivacijai, o netinkamas gruntas – išvežamas. Pamatų tipas ir parametrai bus nustatyti techniniame projekte. Jei gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vietoje gali būti atliekamas vandens lygio pažeminimas, įrengiant atvirąjį drenažą ar gręžtinius šulinius su siurbliais. Surinktas vanduo bus nukreipiamas į aplinkinius griovius ar paviršinio vandens surinkimo sistemas. Pasibaigus darbams, laikinos drenažo sistemos bus pašalintos, o žemės paviršius – atkurtas.

Įrengus pamatų konstrukcijas, pradėti atramos surinkimo ir montavimo darbai. Atramos gali būti atvežamos iš dalies surinktos arba surenkamos visiškai statybvietyje. Atramų dalys laikinai sandėliuojamos tam numatytose vietose. Naudojant automobilinius kranus, surinktos atramos pastatomos ant pamatų, po to montuojamos laidus laikančios konstrukcijos, ištempiami ir įtempiami laidai, montuojama žaibosaugos sistema bei tiesiamas šviesolaidinis kabelis.

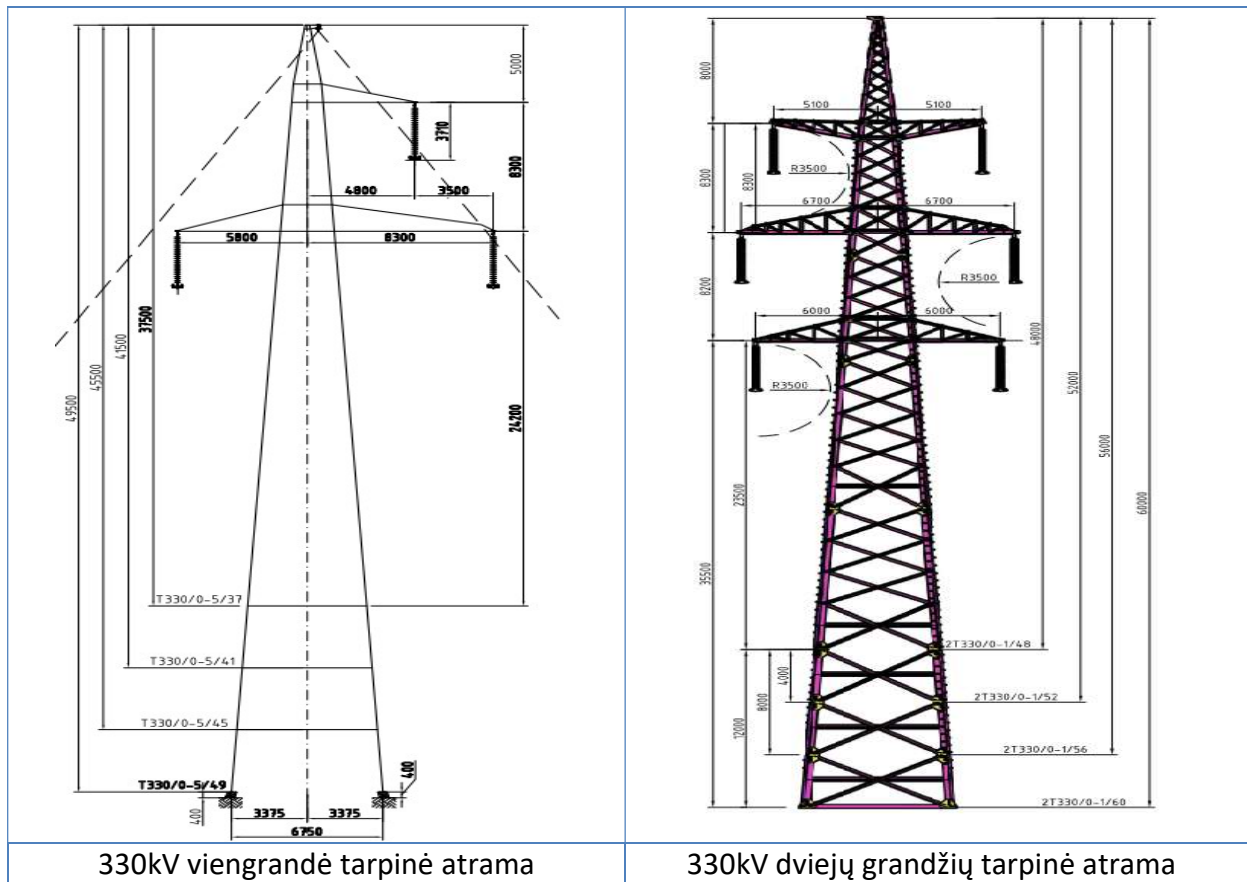
Baigus laidų įtempimo ir tvirtinimo darbus, atliekami bandomieji ir paleidimo darbai, kurie yra elektrinio pobūdžio (be mechaninio atsparumo bandymų).

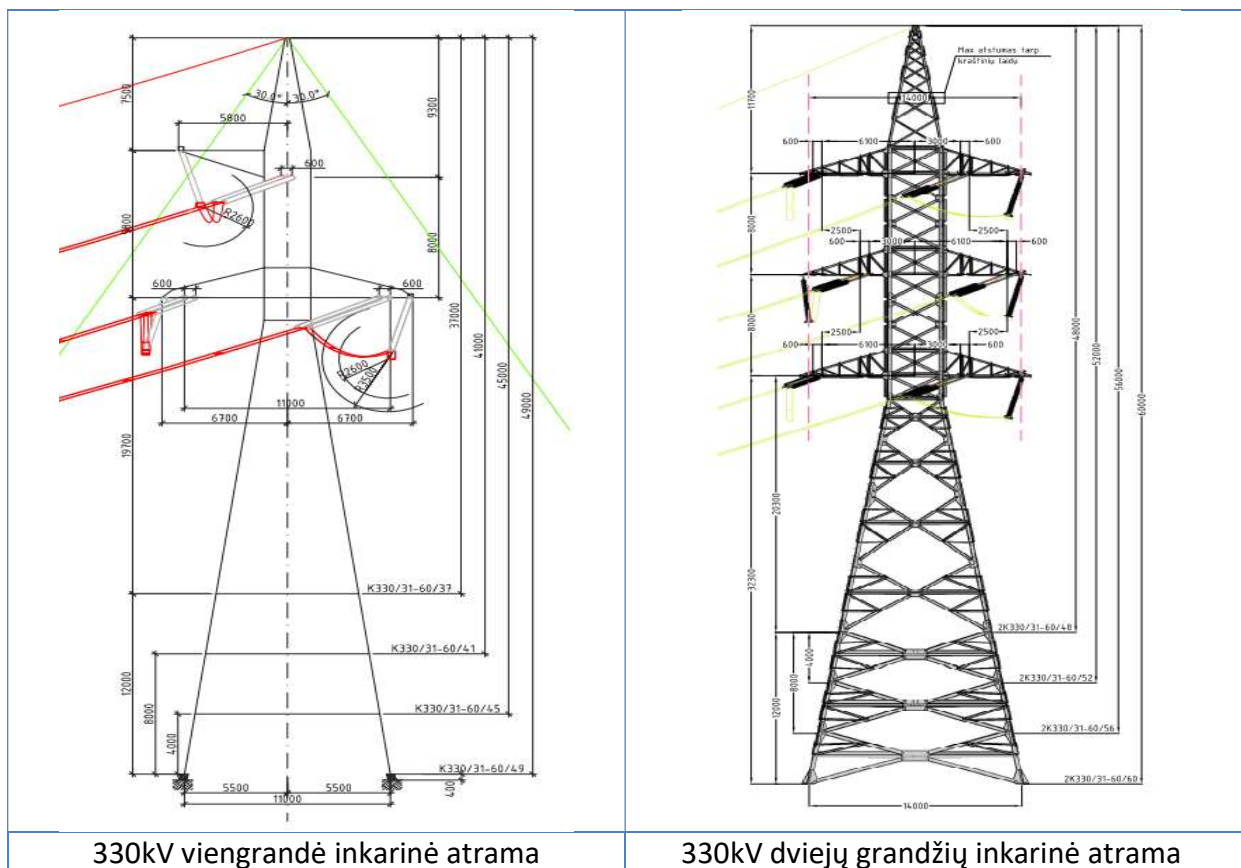
Užbaigus statybos darbus, vykdoma statyb vietės rekultivacija: išlyginamas žemės paviršius, suformuojami nuolydžiai aplink atramas ir pamatus, sugrąžinamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Taip pat numatomas privažiavimo kelių ir aplinkinių teritorijų atstatymas į pirminę būklę.

Šių priemonių įgyvendinimas užtikrina, kad statybos darbai būtų vykdomi tvarkingai, saugiai ir su minimaliu poveikiu aplinkai bei žemės savininkų interesams.

Atramos. Reikalingų naudoti atramų tipai ir jų aukščiai bus parinkti rengiant techninį projektą. Preliminariai numatoma, kad viengrandžių ir dvigrandžių tarpinių ir inkarinių atramų aukščiai bus 49-50 m. Planuojamų galimų atramų pavyzdžiai pateikti lentelėje žemiau.

9 lentelė. Galimų atramų pavyzdžiai





5.4.2. Transformatorių pastotės (TP) statybos darbai

Transformatorių pastotės (TP) statybos paruošiamųjų darbų etape teritorijoje atliekami geotechniniai tyrimai bei melioracijos sistemų pertvarkymo ar atstatymo darbai. Pagal poreikį įrengiama laikina statyboms skirta infrastruktūra – privažiavimo keliai, statybos aikštelė ir statybinių medžiagų sandėliavimo vieta. Statybvietė paruošiama tolesniems darbų etapams: aptveriami, paženklinami įspėjamaisiais ženklais, užtikrinant darbo saugą ir teritorijos tvarką.

Miškingose teritorijose, kuriose planuojama TP statyba, atliekami reikiamo ploto teritorijos formavimo darbai – iškertami į statybos teritoriją patenkantys medžiai ir krūmai. Susidariusios kirtimo atliekos (kelmai, šakos ir pan.) tvarkomos rangovo sprendimu. Galimi atliekų tvarkymo būdai:

- smulkinimas vietoje, naudojant mobilius smulkintuvus, ir paskleidimas teritorijoje;
- atliekų išvežimas biokuro gamybai;
- perdavimas bioskaidžių atliekų surinkimo aikštelėms.

Statybvietėje numatytose vietose atliekamas derlingojo dirvožemio sluoksnio nuėmimas, jį nustumdant į laikinojo saugojimo vietas, kur jis saugomas iki statybos darbų pabaigos. Užbaigus statybą, šis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas teritorijos rekultivacijai ir aplinkos atkūrimui.

Pagrindinių darbų metu įrengiami pamatai, statomi pastatai ir technologiniai statiniai, montuojami elektrotechniniai įrenginiai. Atlikus montavimo darbus, vykdomas laidų įtempimas ir tvirtinimas, kontrolinių kabelių paklojimas ir prijungimas, atliekami bandymai bei įrenginių paleidimas darbui.

Baigus statybos darbus, vykdoma statybos zonos rekultivacija – išlyginamas žemės paviršius, suformuojami nuolydžiai nuo pamatų ir pastatų, grąžinamas anksčiau nuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Taip pat numatomas kelių, privažiavimo kelių ir gretimų teritorijų atstatymas į pirminę būklę, užtikrinant kraštovaizdžio atkūrimą ir aplinkos sutvarkymą.

6 Esama aplinkos būklė ir teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos, aplinkos charakteristikos

6.1. Planuojamos teritorijos geografinė ir administracinė padėtis

Planuojama teritorija yra išsidėsčiusi Klaipėdos, Telšių, Šiaulių, Panevėžio apskrityse, Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo, Panevėžio rajonų savivaldybėse (žr. 1 pav. Planuojamos teritorijos schema).

Kretingos rajono savivaldybė – administracinis-teritorinis vienetas Lietuvos šiaurės vakaruose, pasienyje su Latvija. Administracinis centras – Kretingos miestas. Savivaldybės plotas – 989 km². Savivaldybės teritorija yra suskirstyta į 9 seniūnijas, teritorijoje yra 2 miestai – Kretinga ir Salantai, 2 miesteliai – Darbėnai ir Kartena, 196 kaimai.

Skuodo rajono savivaldybė - administracinis-teritorinis vienetas Lietuvos šiaurės vakaruose, pasienyje su Latvija. Administracinis centras – Skuodo miestas. Savivaldybės plotas – 911 km². Savivaldybės teritorija yra suskirstyta į 9 seniūnijas, teritorijoje yra 1 miestas – Skuodas, 4 miesteliai – Barstyčiai, Ylakiai, Lenkimai bei Mosėdis, 171 kaimas.

Mažeikių rajono savivaldybė - administracinis-teritorinis vienetas Lietuvos šiaurės vakaruose, pasienyje su Latvija. Administracinis centras – Mažeikių miestas. Savivaldybės plotas – 1 220 km². Savivaldybės teritorija yra suskirstyta į 9 seniūnijas, teritorijoje yra 3 miestai – Mažeikiai, Seda, Viešniai, 5 miesteliai – Laižuva, Leckava, Pikeliai, Tirkšliai bei Židikai, 191 kaimas.

Akmenės rajono savivaldybė - administracinis-teritorinis vienetas Lietuvos šiaurės vakaruose, pasienyje su Latvija. Administracinis centras – Naujosios Akmenės miestas. Savivaldybės plotas – 844 km². Savivaldybės teritorija yra suskirstyta į 6 seniūnijas, teritorijoje yra 3 miestai – Akmenė, Naujoji Akmenė, Venta, 2 miesteliai – Kruopiai ir Papilė, 165 kaimai.

Joniškio rajono savivaldybė - administracinis-teritorinis vienetas Lietuvos šiaurėje, pasienyje su Latvija. Administracinis centras – Joniškio miestas. Savivaldybės plotas – 1 152 km². Savivaldybės teritorija yra suskirstyta į 10 seniūnijų, teritorijoje yra 2 miestai – Joniškis, Žagarė, 2 miesteliai – Kriukai ir Skaistgirys, 290 kaimų.

Pakruojo rajono savivaldybė - administracinis-teritorinis vienetas Lietuvos šiaurėje, pasienyje su Latvija. Administracinis centras – Pakruojo miestas. Savivaldybės plotas – 1 316 km². Savivaldybės teritorija yra suskirstyta į 8 seniūnijas, teritorijoje yra 2 miestai – Pakruojis ir Linkuva, 5 miesteliai – Klovainiai, Lygumai, Pašvitinys, Rozalimas ir Žeimelis, 374 kaimų.

Panevėžio rajono savivaldybė - administracinis-teritorinis vienetas Lietuvos centrinėje dalyje. Administracinis centras – Panevėžio miestas. Savivaldybės plotas – 2 178 km². Savivaldybės teritorija yra suskirstyta į 12 seniūnijų, teritorijoje yra 1 miestas – Ramygala, 8 miesteliai – Geležiniai, Krekenava, Miežiškiai, Naujamiestis, Raguva, Smilgiai, Šilai, Vadokliai, 752 kaimų.

6.2. Žemėnauda ir inžinerinės infrastruktūros objektai

6.2.1. Žemėnauda

Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, kuriai būdingas mišrus – augalininkystės ir gyvulininkystės – ūkio krypties pobūdis. Žemės ūkis yra vienas svarbiausių vietos ekonomikos sektorių, užtikrinantis gyventojų užimtumą kaimiškose vietovėse. Pagal VĮ „Registų centras“ duomenis, žemės ūkio naudmenų plotas Kretingos rajone sudaro apie 68 000 ha, tai yra daugiau kaip 70 % visos savivaldybės teritorijos. Rajone vyrauja vidutinio ir gero našumo (II–III grupių) dirvožemiai – glėjiški bei karbonatingieji išplautžemiai, rudžemiai ir

aliuviniai dirvožemiai. Dalis teritorijų yra drenuotos, todėl sudaromos palankios sąlygos intensyviai žemdirbystei bei pašarinių augalų auginimui. Kretingos rajono dirvožemiai daugiausia susiformavę iš priemolių ir lengvų molių, rečiau – iš smėlingų priemolių. Pagal ūkio struktūrą ir gyventojų užimtumą žemės ūkis Kretingos rajone išlieka vienu pagrindinių veiklos sektorių. Teritorijos žemės derlingumo savybės ir išvystyta melioracijos sistema sudaro palankias sąlygas tiek augalininkystės, tiek gyvulininkystės ūkių plėtrai.

Skuodo rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, kuriai būdingas mišrus, vidutinio intensyvumo ūkininkavimas. Žemės ūkis – viena pagrindinių rajono ekonominės veiklos sričių, sudaranti prielaidas gyventojų užimtumui kaimiškose vietovėse. Pagal VĮ „Registų centras“ duomenis, žemės ūkio naudmenų plotas Skuodo rajono savivaldybėje sudaro apie 77 000 ha, t. y. apie 70 % visos savivaldybės teritorijos. Daugiausia plėtojama augalininkystė – auginami javai, rapsai, pašariniai augalai, taip pat vystoma pieninė gyvulininkystė. Skuodo rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja III ir IV grupės dirvožemiai – vidutinės bei mažesnės ūkinės vertės (30–41 balo) dirvos. Paplitę silpnai ir vidutiniškai drenuoti priemoliai bei moliai, kai kur – durpingi dirvožemiai, būdingi žemumų vietovėms. Šiaurinėje rajono dalyje aptinkama glėjiškų ir karbonatingųjų išplautžemių, o vakariniuose plotuose – priesmėlių ir smėlingų priemolių dirvos. Pagal gyvenamųjų vietovių struktūrą ir gyventojų užimtumo pasiskirstymą Skuodo rajonas išlieka ryškiai agrarinio pobūdžio, o palyginti geros agroklimatinės sąlygos ir derlingi žemės ištekliai sudaro prielaidas tolesnei žemės ūkio plėtrai ir modernizavimui.

Mažeikių rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, kuriai būdingas intensyvus ir įvairialypis ūkininkavimas. Žemės ūkis yra viena svarbiausių rajono ekonomikos šakų, ypač kaimiškose vietovėse, kur didžioji dalis gyventojų verčiasi augalininkyste ir gyvulininkyste. Pagal VĮ „Registų centras“ duomenis, žemės ūkio naudmenų plotas Mažeikių rajono savivaldybėje sudaro apie 105 000 ha, tai yra apie 75 % visos savivaldybės teritorijos. Rajone vyrauja vidutinio ir didelio masto ūkiai, kuriuose auginami javai, rapsai, pašariniai augalai, taip pat plėtojama pieninė ir mėsinė gyvulininkystė. Mažeikių rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja II ir III grupės dirvožemiai – vidutinės ir geros ūkinės vertės (38–46 balų) dirvos. Didesnę teritorijos dalį sudaro drenuoti priemoliai ir moliai, taip pat paplitę glėjiški rudžemiai ir karbonatingieji išplautžemiai. Vietomis aptinkamos durpingos žemumos, ypač Varduvos ir Ventos upių slėniuose, kur būdingi drėgnesni, organinėmis medžiagomis turtingi dirvožemiai. Dėl palankių agroklimatinių sąlygų, pakankamai derlingų dirvožemių ir išvystytos žemės ūkio infrastruktūros, Mažeikių rajonas išsiskiria aukštu žemės ūkio produktyvumu ir potencialu tolesnei moderniai, tvariai žemdirbystės bei gyvulininkystės plėtrai.

Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, kuriai būdingas mišrus – augalininkystės ir gyvulininkystės – ūkininkavimas. Žemės ūkis išlieka viena pagrindinių rajono ūkio šakų, ypač kaimiškose vietovėse, kur jis užtikrina gyventojų užimtumą ir vietos ekonomikos stabilumą. Pagal VĮ „Registų centras“ duomenis, žemės ūkio naudmenų plotas Akmenės rajono savivaldybėje sudaro apie 68 000 ha, tai yra apie 65 % visos savivaldybės teritorijos. Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja III–IV grupių dirvožemiai – vidutinės ir mažesnės ūkinės vertės (30–40 balų) dirvos. Paplitę glėjiški ir karbonatingieji išplautžemiai, vietomis – durpingi ir priesmėliniai dirvožemiai, būdingi Ventos, Dabikinės ir Virvytės upių slėniams bei žemumoms. Dirvos dažnai pasižymi padidintu drėgnumu, todėl daugelyje plotų jos drenuotos. Vakarinėje ir pietinėje rajono dalyje vyrauja smėlingi priemoliai, o rytinėje – molingi ir sunkesnės granuliometrinės sudėties dirvožemiai. Agroklimatinės sąlygos Akmenės rajone palankios javų, rapsų ir pašarinių augalų auginimui, taip pat plėtojama gyvulininkystė. Dėl išvystytos melioracijos sistemos ir pakankamai gerų dirvožemių savybių rajonas turi potencialą tolesnei tvariai žemės ūkio plėtrai bei gamybos diversifikacijai.

Joniškio rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, kuriai būdingas intensyvus augalininkystės krypties ūkininkavimas. Žemės ūkis yra pagrindinė rajono ekonominės veiklos šaka ir svarbiausias kaimiškųjų vietovių gyventojų pajamų šaltinis. Pagal VI „Registru centras“ duomenis, žemės ūkio naudmenų plotas Joniškio rajono savivaldybėje sudaro apie 96 000 ha, tai yra daugiau kaip 80 % visos savivaldybės teritorijos. Rajone dominuoja vidutinio ir didelio masto ūkiai, kuriuose auginami javai, rapsai, cukriniai runkeliai, ankštiniai bei pašariniai augalai. Joniškio rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja I–II grupių dirvožemiai – labai geros ir geros ūkinės vertės (45–50 balų) dirvos. Paplitę karbonatingieji ir glėjiški išplautžemiai bei rudžemiai, būdingi derlingoms Žiemgalos lygumos teritorijoms. Dirvožemiai daugiausia vidutinio sunkumo – priemoliai ir moliai, kai kur drenuoti. Šiaurinėje rajono dalyje, Ventos upės slėnyje, aptinkami humusingesni ir šiek tiek drėgnesni dirvožemiai. Palankios agroklimatinės sąlygos, derlingi dirvožemiai ir išvystyta melioracijos sistema lemia itin aukštą žemės ūkio produktyvumą. Joniškio rajonas išsiskiria intensyvia augalininkystės plėtra, modernizuotu ūkių techniniu aprūpinimu bei palankiomis sąlygomis tolesnei tvaraus žemės ūkio plėtrai.

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, kuriai būdingas itin intensyvus ir aukštos produktyvumo kultūrų auginimas. Žemės ūkis yra pagrindinė rajono ekonominė veiklos sritis, užtikrinanti didžiąją dalį kaimiškųjų vietovių gyventojų užimtumo. Pagal VI „Registru centras“ duomenis, žemės ūkio naudmenų plotas Pakruojo rajono savivaldybėje sudaro apie 102 000 ha, tai yra apie 82 % visos savivaldybės teritorijos. Rajone vyrauja stambūs ir vidutiniai ūkiai, orientuoti į javų, rapsų, cukrinių runkelių ir ankštinių augalų auginimą bei gyvulininkystės vystymą. Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja I ir II grupių dirvožemiai – labai geros ir geros ūkinės vertės (45–50 balų) dirvos. Tai vieni derlingiausių dirvožemių Lietuvoje, būdingi Šiaurės Lietuvos lygumai. Paplitę karbonatingieji išplautžemiai, rudžemiai ir glėjiški priemoliai, kai kur – drenuoti moliai. Dirvos pasižymi dideliu humuso kiekiu ir palankiomis agrocheminėmis savybėmis. Šiaurinėje ir vakarinėje rajono dalyse vietomis pasitaiko drėgnesnių, glėjiškų dirvožemių, ypač Ventos bei Daugyvenės upių slėniuose. Palankios klimatinės sąlygos, derlingi dirvožemiai ir gerai išvystyta melioracijos sistema sudaro išskirtines galimybes intensyviai ir tvariam žemės ūkio vystymui. Pakruojo rajonas išsiskiria aukštu žemės ūkio našumu ir moderniais, į technologinę pažangą orientuotais ūkiais.

Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, kuriai būdingas intensyvus, aukšto produktyvumo augalininkystės ūkininkavimas. Žemės ūkis yra viena svarbiausių rajono ekonominės veiklos sričių, sudaranti reikšmingą dalį kaimiškųjų vietovių gyventojų užimtumo struktūroje. Pagal VI „Registru centras“ duomenis, žemės ūkio naudmenų plotas Panevėžio rajono savivaldybėje sudaro apie 120 000 ha, tai yra apie 75 % visos savivaldybės teritorijos. Rajone dominuoja vidutiniai ir stambūs ūkiai, kuriuose plėtojama javų, rapsų, pašarinių augalų, daržovių auginimo bei pieninė ir mėsinė gyvulininkystė. Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje vyrauja II ir III grupių dirvožemiai – geros ir vidutinės ūkinės vertės (40–47 balų) dirvos. Paplitę rudžemiai, karbonatingieji ir glėjiški išplautžemiai, būdingi Nevėžio žemumos lygumoms. Dirvožemiai daugiausia priemolingi arba molingi, vietomis – drenuoti. Pietinėje ir vakarinėje rajono dalyse vyrauja derlingesni priemoliai, o šiaurinėje – priesmėliai ir lengvesnės struktūros dirvos. Palankios agroklimatinės sąlygos, derlingi dirvožemiai bei gerai išvystyta melioracijos sistema sudaro prielaidas intensyviai ir tvariai žemės ūkio plėtrai. Panevėžio rajonas pasižymi aukštu žemės ūkio našumu, išvystyta augalininkystės baze bei stipria gyvulininkystės tradicija.

Visos vystymo plano koncepcijos kryptys (EPOL trasos alternatyvos) išsidėsčiusios 7 savivaldybių bei jų seniūnijų ribose. Informacija apie vystymo plano koncepcijos krypčių (EPOL trasos alternatyvų) kertamas savivaldybes ir konkrečias seniūnijas pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

10 lentelė. Savivaldybės ir seniūnijos, kuriose planuojamos EPL alternatyvos

Alternatyva	Savivaldybė	Seniūnijos
Alternatyva A	Kretingos rajono	Darbėnų seniūnija
	Skuodo rajono	Aleksandrijos seniūnija; Ylakių seniūnija; Lenkimų seniūnija; Mosėdžio seniūnija; Skuodo seniūnija; Šačių seniūnija.
	Mažeikių rajono	Laižuvos seniūnija; Mažeikių apylinkės seniūnija; Reivyčių seniūnija; Židikų seniūnija; Vieksnių seniūnija; Šerkšnėnų seniūnija.
	Akmenės	Akmenės seniūnija; Kruopų seniūnija; Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija.
	Joniškio	Gaižaičių seniūnija; Gataučių seniūnija; Rudiškių seniūnija.
	Pakruojo	Klovainių seniūnija; Linkuvos seniūnija; Lygumų seniūnija; Pašvitinio seniūnija; Rozalimo seniūnija; Pakruojo seniūnija.
	Panevėžio	Panevėžio seniūnija; Smilgių seniūnija.
Alternatyva B	Kretingos rajono	Darbėnų seniūnija.
	Skuodo rajono	Aleksandrijos seniūnija; Ylakių seniūnija; Mosėdžio seniūnija; Skuodo seniūnija; Šačių seniūnija.
	Mažeikių rajono	Laižuvos seniūnija; Mažeikių apylinkės seniūnija; Reivyčių seniūnija; Židikų seniūnija; Vieksnių seniūnija.
	Akmenės	Akmenės seniūnija; Kruopų seniūnija; Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija.
	Joniškio	Gaižaičių seniūnija; Gataučių seniūnija; Rudiškių seniūnija.
	Pakruojo	Klovainių seniūnija; Lygumų seniūnija; Pašvitinio seniūnija; Rozalimo seniūnija; Pakruojo seniūnija.
	Panevėžio	Panevėžio seniūnija; Smilgių seniūnija.
Alternatyva C	Kretingos rajono	Darbėnų seniūnija
	Skuodo rajono	Aleksandrijos seniūnija; Ylakių seniūnija; Mosėdžio seniūnija; Skuodo seniūnija; Šačių seniūnija.
	Mažeikių rajono	Laižuvos seniūnija; Mažeikių apylinkės seniūnija; Reivyčių seniūnija; Židikų seniūnija; Šerkšnėnų seniūnija.
	Akmenės	Akmenės seniūnija; Kruopų seniūnija; Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija.
	Joniškio	Gaižaičių seniūnija; Gataučių seniūnija; Rudiškių seniūnija;
	Pakruojo	Klovainių seniūnija; Linkuvos seniūnija; Pašvitinio seniūnija; Rozalimo seniūnija.
	Panevėžio	Panevėžio seniūnija; Smilgių seniūnija.

6.2.2. Inžinerinės infrastruktūros objektai

Analizuojamo objekto visos EPOL alternatyvos kerta įvairius esamus inžinerinės infrastruktūros objektus, tokius kaip valstybinės, krašto, rajoniniai ir vietinės reikšmės keliai bei geležinkeliai. Taip pat kertami įvairūs inžinerinių komunikacijų tinklai – oro linijos, magistraliniai dujotiekiai, naftotiekiai (produktotiekiai), vėjo ir saulės šviesos energijos elektrinių parkai.

Automobilių keliai. EPOL trasų alternatyvų ruožai kirs automobilių kelius. Automobilių keliams nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis ir ūkinės veiklos apribojimai kelių apsaugos zonose nustatyti Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 18 ir 19 straipsniuose. Trasos alternatyva (A) turi privalumų, nes realizuojant šią alternatyvą susikirtimų skaičius su automobilių keliais yra mažiausias – 122.

EPOL susikirtimuose su automobilių keliais planuojama pagal: Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. nutarimu Nr. 1-22, 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus; Elektros linijų ir

instaliacijos įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, XIV skyriaus „OL priartėjimas prie automobilių kelių ir gatvių ir sankirtos su jais“ 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus; Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 2024 m. rugpjūčio 27 d. planavimo sąlygų REG22583527 1-10 p. nurodytus reikalavimus.

Geležinkelių keliai. EPOL trasų alternatyvų vietos kirs geležinkelių kelius. Geležinkelių keliams nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis ir ūkinės veiklos apribojimai geležinkelių apsaugos zonose nustatyti Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 21 ir 22 straipsniuose. EPOL trasų alternatyvos neplanuojamos geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonose lygiagrečiai geležinkelio keliams. Susikirtimo su elektrifikuotais geležinkeliais kampas planuojamas kuo statesniu kampu, kuris ne mažesnis kaip 40°. Trasos alternatyva (C) turi privalumų, nes realizuojant šią alternatyvą susikirtimų skaičius su geležinkelio keliais yra mažiausias – 10.

EPOL susikirtimai su geležinkelių keliais planuojami pagal: Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. nutarimu Nr. 1-22, 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus; Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, XIII skyriaus „OL priartėjimas prie geležinkelių ir sankirtos su jais“ 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus; Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 2024 m. rugpjūčio 27 d. planavimo sąlygų REG22583527 12-21 p. nurodytus reikalavimus.

Informacija apie analizuojamo objekto apimtyje (visos EPOL alternatyvos) kertamus susisiekimo komunikacijos objektus pateikta žemiau esančiose lentelėse.

11 lentelė. Susikirtimai su susisiekimo komunikacijomis

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas/mato vnt.	A	B	C
1.	Valstybinės reikšmės keliai, vnt.	2	2	2
2.	Krašto keliai, Nr./vnt.	9	10	10
3.	Rajoniniai keliai, Nr./vnt.	48	47	47
4.	Vietinės reikšmės keliai, Nr./vnt.	63	69	69
5.	Geležinkelis, vnt.	12	19	10

Elektros oro linijos. EPOL trasų alternatyvų atkarpos kerta 23 110 kV ir 330 kV oro perdavimo linijas. Elektros perdavimo linijoms nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis ir ūkinės veiklos apribojimai elektros tinklų apsaugos zonose nustatyti Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 ir 25 straipsniuose. EPOL trasos alternatyvos (A) ir (C) pagal susikirtimų skaičių (24 ir 23) su 110 kV ir 330 kV oro perdavimo linijomis yra lygiavertės.

EPOL susikirtimuose su OL planuojama pagal: Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. nutarimu Nr. 1-22, 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus; Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, XI skyriaus „OL tarpusavio sankirtos ir priartėjimas“ 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus.

Magistraliniai dujotiekiai ir naftotiekiai (produktotiekiai). EPOL trasų alternatyvų vietos kirs magistralinį dujotiekį. Magistraliniam dujotiekiiui ir naftotiekiiui (produktotiekiiui) nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis ir ūkinės veiklos apribojimai magistralinių dujotiekiių ir naftotiekiių (produktotiekiių) apsaugos zonose nustatyti Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 27 ir 28 straipsniuose. EPOL trasų alternatyvos neplanuojamos magistralinio dujotiekio ir naftotiekio

(produktotiekio) apsaugos zonose lygiagrečiai magistraliniam dujotiekiiui ir naftotiekiiui (produktotiekiiui). Susikirtimo su magistraliniu dujotiekiiu ir naftotiekiiu (produktotiekiiu) planuojamas kuo statesniu kampu, kuris ne mažesnis kaip 60°. EPOL atstumai iki dujotiekiių vamzdynų parinkti ne mažesni už EPOL apsaugos zonų ribas. 330 kV elektros oro linijos kraštiniai laidai (kai jie nėra atlenkti) planuojami ne arčiau kaip 300 m nuo dujų išleidimo (prapūtimo) vamzdžių.

EPOL susikirtimuose su magistralinių dujotiekiiu ir naftotiekiiu (produktotiekiiu) planuojama pagal: Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. nutarimu Nr. 1-22, 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus; Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, XXII skyriaus „OL priartėjimas prie požeminių vamzdynų ir sankirtos su jais“ 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus; Magistralinių dujotiekiių įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. sausio 28 d. įsakymu Nr. 1-12 „Dėl magistralinių dujotiekiių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ 2017 m. liepos 1 d. aktualios redakcijos reikalavimus.

Vėjo ir saulės šviesos energijos elektrinės. EPOL trasų alternatyvų atskiri ruožai kirs atsinaujinančių išteklių energetikos vystymo arealus Skuodo, Mažeikių, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijose, kurie suplanuoti vadovaujantis:

- 1) Skuodo rajono savivaldybės teritorijos bendroju planu (T00002998), kuriame išskirtos vėjo elektrinių plėtros teritorijos, tačiau nėra duomenų apie nagrinėjamame ruože pastatytas ar planuojamas statyti vėjo elektrines;
- 2) Atsinaujinančių išteklių energetikos infrastruktūros vystymo Joniškio rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu (T00094990), kuris patvirtintas Joniškio rajono savivaldybės tarybos 2024 m. spalio 31 d. sprendimu Nr. T-182. Specialiuoju planu suplanuotos vėjo ir saulės šviesos energijos elektrinių plėtros teritorijos, tačiau nėra duomenų apie nagrinėjamame ruože pastatytas ar planuojamas statyti vėjo elektrines;
- 3) Saulės šviesos energijos elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės Klovainių seniūnijos Laimučių, Gesių kaimuose specialiuoju planu (T00090689);
- 4) Inžinerinės infrastruktūros plėtros planu vėjo elektrinių statybai (rengiamas, TPDRIS Nr.S-VT-65-20-210);
- 5) Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Karsakiškio, Naujamiesčio, Pajstrio ir Smilgių seniūnijose specialiuoju planu (T00095332), kuris patvirtintas Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2025 m. sausio 30 d sprendimu Nr. T-26. Specialiuoju planu suplanuotos vėjo elektrinių plėtros teritorijos, tačiau nėra duomenų apie nagrinėjamame ruože pastatytas ar planuojamas statyti vėjo elektrines.
- 6) Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvo, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialiuoju planu (T 00088834), kuris patvirtintas Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2023 m. vasario 23 d. sprendimu Nr. T-51. Specialiuoju planu suplanuotos vėjo elektrinių plėtros teritorijos, tačiau nėra duomenų apie nagrinėjamame ruože pastatytas ar planuojamas statyti vėjo elektrines.

Prenkant trasos alternatyvas yra įvertinti VĮ „Registru centras“ įregistruotų vėjų elektrinių sanitarinės apsaugos zonų duomenys. EPOL trasos alternatyva (A) pagal susikirtimų skaičių (17) su atsinaujinančių išteklių energetikos vystymo arealais yra prioritetingė.

EOPL atstumai iki esamų vėjo elektrinių planuojami ir perspektyvinių elektrinių atstumai iki planuojamos EPOL išlaikomi pagal:

- 1) Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. nutarimu Nr. 1-22, 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus;
- 2) Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, XXV skyriaus „OL priartėjimas prie vėjo elektrinių“ 2025 m. gegužės 29 d. aktualios redakcijos reikalavimus, kurių 455 p. nurodyta, kad horizontalusis atstumas tarp vėjo elektrinės išilginės bokšto ašies ir EPOL 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;

Informacija apie analizuojamo objekto apimtyje (visos EPOL alternatyvos) esančius susikirtimus su inžinerinėmis komunikacijomis pateikta žemiau esančioje lentelėje.

12 lentelė. Susikirtimai su inžinerinėmis komunikacijomis

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas/mato vnt.	A	B	C
1.	330 kV OL, vnt..	2	0	0
2.	110 kV OL, vnt.	22	26	24
3.	35 kV OL, vnt.	7	6	7
4.	10 kV OL, vnt.	69	70	77
5.	Magistralinis dujotiekis, vnt.	3	3	3
6.	Naftotiekis (produktotiekis), vnt.	6	6	4
7.	Vėjo elektrinių parkai, vnt.	9	14	13
8.	Saulės šviesos energijos elektrinių parkai, vnt.	8	7	8

Melioracijos statiniai. EPOL trasų alternatyvų atskiri ruožai kerta melioruotus žemės plotus, kuriuose įrengti melioracijos statiniai, skirti sausinimui ir perteklinio vandens nuvedimui nuo drėgnų ar šlapių dirbamu žemių. Šie statiniai užtikrina žemės ūkio naudmenų tinkamą hidrologinį režimą ir produktyvų panaudojimą.

Melioruotai žemei bei melioracijos statiniams yra nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis ir ūkinės veiklos apribojimai reglamentuojami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 92 ir 93 straipsniuose. Šiose zonose ūkinė veikla gali būti vykdoma tik laikantis nustatytų apribojimų, siekiant išsaugoti melioracijos sistemų funkcinį vientisumą ir jų eksploatacijos galimybes.

EPOL trasų ir Varduvos transformatorių pastotės statybos metu, jei bus pažeistos esamos melioracijos sistemos, jos turi būti atstatytos į pirminę techninę būklę, užtikrinant jų veikimo tęstinumą ir nepažeidžiant aplinkinių žemių sausavimo režimo.

Pasienio ruožas. EPOL trasų alternatyvų atkarpos nepatenka į valstybės sienos apsaugai skirtas teritorijas, kuriose pagal teisės aktus bet kokia veikla, nesusijusi su valstybės sienos apsauga, yra draudžiama. Tačiau Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje visos trys alternatyvos kerta pasienio ruožą su Latvijos Respublika.

Pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 137, 138 ir 139 straipsnius pasienio ruože nustatomi valstybės sienos apsaugos objektų ir įrenginių apsaugos zonų reikalavimai, kurie riboja tam tikrą ūkinę ir statybos veiklą. EPOL trasų atkarpų ilgis pasienio ruože pateiktas 13 lentelėje:

13 lentelė. Pasienio ruožo teritorija, kurią kerta EPOL trasų alternatyvos

Eil. Nr.	Pavadinimas	EPOL trasos alternatyvų trasos ilgis pasienio ruože, m.		
		Alternatyva (A)	Alternatyva (B)	Alternatyva (C)
1	Pasienio ruožas	17395	4917	14733

Kaip matyti, alternatyvos A ir B kerta trumpesnę pasienio ruožo segmentą, todėl šių variantų poveikis valstybės sienos apsaugos interesams vertintinas kaip mažesnis. Alternatyva C pasižymi ilgesne atkarpa pasienio ruože, todėl jai galėtų būti taikomi platesni derinimo ir apsaugos reikalavimai.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aviacijos įstatymo 10 straipsniu, pasienio ruože statinių ar įrenginių, kurių aukštis virš žemės paviršiaus siekia 30 m ir daugiau, statyba, rekonstravimas ar įrengimas privalo būti suderinti su Valstybės sienos apsaugos tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos.

Atsižvelgiant į tai, šiuo metu atliekamas strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) etapas, kurio metu atliekama bendro pobūdžio teritorinė analizė. Detalesnė pasienio ruožo, apsaugos zonų ir su jomis susijusių apribojimų analizė bus atliekama poveikio aplinkai vertinimo (PAV) metu.

6.3. Urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų plėtros zonos

Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio savivaldybių teritorijų bendruosiuose planuose išskirtos urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų funkcinės zonos - esamos kompaktiškai užstatytos teritorijos bei naujai numatoma jų plėtra. Šios teritorijos sudaro savivaldybių gyvenviečių sistemos, gamybos bei verslo zonų tinklą. EPOL trasų alternatyvų ruožai kirs pramonės ir sandėliavimo bei rekreacines funkcines zonas, kurios suplanuotos Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane, ir urbanistines plėtros zonas, kurios suplanuotos Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane. Kretingos, Skuodo, Akmenės, Joniškio ir Pakruojo rajono savivaldybių teritorijose EPOL trasų alternatyvų ruožai išsidėsto ne arčiau kaip 37,0 m atstumu iki urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų funkcinės zonų. Trasos alternatyva (A) yra prioritetinga, ji atstumų atsitraukimo atžvilgiais yra daugiau atsitraukusi nuo urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų funkcinės zonų. Trasų alternatyvos (A) ir (B) atsitraukimo aspektu nuo urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų plėtros zonų yra lygiavertės ir yra arčiausiai šių teritorijų atžvilgiu.

14 lentelė. Planuojamų OL alternatyvų atžvilgiu arčiausiai esantys susikirtimai su urbanizuotomis ir užstatytais teritorijomis (477 m pločio ruože)

EIL. NR.	RODIKLIO PAVADINIMAS / MATO VNT.	ORO LINIJOS ALTERNATYVA		
		(A)	(B)	(C)
SUSIKIRTIMAI SU URBANIZUOJAMOMIS IR UŽSTATYTOMIS TERITORIJOMIS				
1.	Seniūnijos ir gyvenamosios vietovės vnt.	23/145	24/145	23/142
2.	Urbanizuojamų teritorijų plėtros zonos pagal bendruosius planus, vnt.	3	3	4
3.	Pavieniai žemės sklypai su užstatyta teritorija, kurį patenka į nagrinėjamą ruožą, vnt.	141	166	171

15 lentelė. Planuojamos EPOL atžvilgiu arčiausiai esančios urbanizuotos ir urbanizuojamos funkcinės zonos planuojamo ruožo ribose

Eil. Nr.	Pavadinimas	Urbanizuojamų teritorijų plėtros zonų atstumas iki EPOL trasos alternatyvų ruožų, m.
----------	-------------	--

		Alternatyva (A)	Alternatyva (B)	Alternatyva (C)
1	Kretingos r. sav.	Darbėnų sen., Benaičių k. – 161,07 m.	Darbėnų sen., Kiaupiškių k. – 379,49 m	Darbėnų sen., Kiaupiškių k. – 379,49 m
2	Skuodo r. sav.	Skuodo sen., Šakalių k. – 87,23 m.	Skuodo sen., Šakalių k. – 87,23 m.	Skuodo sen., Šakalių k. – 87,23 m.
3	Mažeikių r. sav.	Reivyčių sen., Buknaičių k. – 67,73 m.	Židikų sen., Kugių k. – 45,06 m	Mažeikių apylinkės sen., Ruzgų k. – kerta.
4	Akmenės r. sav.	Akmenės sen., Smiltinės k. – 72,05 m.	Akmenės sen., Smiltinės k. – 72,05 m.	Akmenės sen., Smiltinės k. – 72,05 m.
5	Joniškio r. sav.	Rudiškių sen., Bičiūšių vs. – 83,02 m.	Rudiškių sen., Bičiūšių vs. – 37,00 m.	Rudiškių sen., Bičiūšių vs. – 37,00 m.
6	Pakruojo r. sav.	Klovainių sen., Laipuškių k. – 170,31 m.	Lygumų sen., Pavėzgių k. – 85,48 m.	Klovainių sen., Laipuškių k. – 170,31 m.
7	Panevėžio r. sav.	Smilgių sen., Sujetų k. – 219,47 m.	Panevėžio sen., Linonių k. – 124,38 m.	Panevėžio sen., Linonių k. – 124,38 m.

Visos alternatyvos tam tikrose vietose kertasi su urbanistinės plėtros zonomis, tačiau reikšmingų konfliktų su intensyviai urbanizuotomis teritorijomis nenustatyta. Alternatyva A vertintina kaip palankiausia gyvenamosios ir urbanizuotos aplinkos požiūriu, nes kerta mažiausiai užstatytų sklypų ir priartėja prie mažesnio skaičiaus gyvenviečių, todėl jos poveikis gyvenamajai aplinkai ir urbanistinei struktūrai būtų mažiausias. Šiuo metu atliekamas SPAV etapas, todėl pateikta analizė yra bendrojo pobūdžio. Detalesnis poveikio urbanizuotoms teritorijoms vertinimas bus atliktas PAV etape.

6.4. Gyvenamoji aplinka

EPOL trasų alternatyvų nagrinėjamas ruožas kirs pavienių sodybų žemės sklypų užstatytas teritorijas, tačiau gyvenamieji pastatai nepatenka į EPOL preliminarą apsaugos zoną. Į nagrinėjamo ruožo ribas EPOL trasų alternatyvoje (A) patenka 141 žemės sklypų užstatytos teritorijos, trasų alternatyvoje (B) – 166, trasų alternatyvoje (C) – 171. Trasos alternatyva (A) turi privalumų, nes realizuojant šią alternatyvą trasa labiausiai atsitraukia nuo pavienių sodybų žemės sklypų užstatytų teritorijų.

Analizuojant visų trijų EPOL trasos alternatyvų (A, B ir C) eigą per septynių savivaldybių teritorijas (Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio r.), nustatyta, kad gyvenviečių (kaimų) skaičius, per kurias driekiasi trasa, skiriasi nežymiai, tačiau kai kuriose savivaldybėse alternatyvų poveikis gyvenamajai aplinkai yra aiškiai mažesnis.

Alternatyva A kerta mažiausiai gyvenviečių Kretingos, Panevėžio, Joniškio ir Pakruojo rajonų savivaldybėse. B alternatyva yra palankesnė Skuodo ir Akmenės rajonuose, o C – Mažeikių rajone. Daugumoje atkarpų alternatyvų B ir C trasos iš esmės sutampa, tačiau A alternatyva pasižymi šiek tiek tolesniu atstumu nuo gyvenviečių struktūrų.

16 lentelė. Vystymo plano koncepcijos EPOL alternatyvos gyvenamos aplinkos atžvilgiu

Eil. Nr.	Seniūnija	Alternatyvos		
		A	B	C
Kretingos rajono savivaldybės teritorija				
1.	Darbėnų seniūnija	Benaičių k.; Kiaupiškių k.; Kuniginės k.; Naujosios Jpilties k.; Žynelių k.	Benaičių k.; Darbalių k.; Kiaupiškių k.; Peldžių k.; Plokščių k.; Žynelių k.	Benaičių k.; Darbalių k.; Kiaupiškių k.; Peldžių k.; Plokščių k.; Žynelių k.
Skuodo rajono savivaldybės teritorija				
1.	Aleksandrijos seniūnija	Apuolės k.; Juknaičių k.	Apuolės k.; Kaukolikų k.; Juknaičių k.	Apuolės k.; Kaukolikų k.; Juknaičių k.

2.	Ylakių seniūnija	Augzelių k.; Daktarų k.; Gailaičių k.; Gailiškių k.; Gricaičių k.; Medsėdžių k.; Pašilės k.; Raudonių k.; Remežų k.; Trumplaukės k.; Viliotės Užpelkio k.	Augzelių k.; Baltrimų k.; Erkšvos k.; Gailaičių k.; Gricaičių k.; Medsėdžių k.; Paluobės k.; Pašilės k.; Šulpetrių k.; Viliotės Užpelkio k.	Augzelių k.; Baltrimų k.; Erkšvos k.; Gailaičių k.; Gricaičių k.; Medsėdžių k.; Paluobės k.; Pašilės k.; Šulpetrių k.; Viliotės Užpelkio k.
3.	Lenkimų seniūnija	Juodeikių k.; Medininkų k.	-	-
4.	Mosėdžio seniūnija	Gaubių k.; Plaušinių k.; Tėvelių k.; Virbalų k.	Gaubių k.; Plaušinių k.; Tėvelių k.; Virbalų k.	Gaubių k.; Plaušinių k.; Tėvelių k.; Virbalų k.
5.	Skuodo seniūnija	Budrių k.; Būdviotės k.; Daukšių k.; Kernų k.; Ledžių k.; Puodkalių k.; Šakalių k.; Užluobės k.	Budrių k.; Būdviotės k.; Daukšių k.; Kernų k.; Ledžių k.; Puodkalių k.; Šakalių k.; Užluobės k.	Budrių k.; Būdviotės k.; Daukšių k.; Kernų k.; Ledžių k.; Puodkalių k.; Šakalių k.; Užluobės k.
6.	Šačių seniūnija	Laumaičių k.; Lyksūdės k.; Erslos k.; Vabalių k.; Drupių k.	Drupių k.; Erslos k.; Laumaičių k.	Drupių k.; Erslos k.; Laumaičių k.
Mažeikių rajono savivaldybės teritorija				
1.	Laižuvos seniūnija	Auksūdžio k.; Palaižupės k.; Stumbrų k.	Stumbrų k.	Auksūdžio k.; Palaižupės k.; Stumbrų k.
2.	Mažeikių apylinkės seniūnija	Kuodžių k.; Ruzgų k.	Dargių k.; Gargždų k.; Kuodžių k.; Ruzgų k.; Sovaičių k.; Žiogaičių k.	Bugenių k.; Kuodžių k.; Ruzgų k.
3.	Reivyčių seniūnija	Buknaičių k.; Kirkų k.; Knabikų k.; Kušlėnų k.; Mantvydų k.; Tulniškių k.	Buknaičių k.; Kirkų k.; Knabikų k.; Kušlėnų k.; Mantvydų k.; Tulniškių k.	Buknaičių k.; Kirkų k.; Knabikų k.; Kušlėnų k.; Mantvydų k.; Tulniškių k.
4.	Židikų seniūnija	Dapšių k.; Griežės k.; Juodeikių k.; Kugių k.; Liūliškių k.; Petraičių k.; Senmiestės k.; Strygalės k.; Šeirių k.; Viliotės k.	Dapšių k.; Dautarų k.; Griežės k.; Juodeikių k.; Kentaučių k.; Kugių k.; Liūliškių k.; Petraičių k.; Senmiestės k.; Viliotės k.	Griežės k.; Kražiškių k. Pakvisčio k.; Pocaičių k. Račalių k.; Sūdintų k.
5.	Viekšnių seniūnija	-	Daubiškių k.; Marškonės k.; Meižių k.; Palnosų k.; Rekečių k.	-
6.	Šerkšnėnų seniūnija	-	-	Liūdėnų k.; Račių k.
Akmenės rajono savivaldybės teritorija				
1.	Akmenės seniūnija	Agluonų k.; Akmenės II k.; Akmenės III k.; Dabikinės k.; Gailaičių k.; Jučių k.; Kepurlaukių k.; Kesių k.; Lygeikių k.; Mančelių k.; Mažulių k.; Smiltinės k.; Sprogiškės k.	Akmenės II k.; Akmenės III k.; Dabikinės k.; Kepurlaukių k.; Klyšių k.; Padvarėlių k.; Pakabučių k.; Smiltinės k.	Agluonų k.; Akmenės II k.; Akmenės III k.; Dabikinės k.; Gailaičių k.; Jučių k.; Kepurlaukių k.; Kesių k.; Lygeikių k.; Mančelių k.; Mažulių k.; Smiltinės k.; Sprogiškės k.
2.	Kruopių seniūnija	Dovydžių k.; Dulbių k.; Kruopių mstl.; Laumėnų I k.; Maušų k.; Pagervių k.	Dovydžių k.; Kruopių mstl.; Laumėnų I k.; Saunorių I k.	Dovydžių k.; Laumėnų I k.; Saunorių I k.; Kruopių mstl.
3.	Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija	Alkiškių k.; Kivylių k.; Mergelūčių k.; Padarbių k.; Rudausių k.; Šventupių k.	Alkiškių k.; Mergelūčių k.; Padarbių k.; Rudausių k.; Šventupių k.	Alkiškių k.; Kivylių k.; Mergelūčių k.; Padarbių k.; Rudausių k.; Šventupių k.
Joniškio rajono savivaldybės teritorija				
1.	Gaižaičių seniūnija	Gaižaičių k.; Gaudikių k.; Girkančių k.; Juodeikių k.; Miknaičių k.; Pailių k.; Rukaičių k.; Taručių k.	Gaižaičių k.; Gaudikių k.; Girkančių k.; Juodeikių k.; Miknaičių k.; Pailių k.; Rukaičių k.; Taručių k.	Gaižaičių k.; Gaudikių k.; Girkančių k.; Juodeikių k.; Miknaičių k.; Pailių k.; Rukaičių k.; Taručių k.

2.	Gataučių seniūnija	Dargių k.; Eglynlaukio vs.; Gedvainių k.; Jaučiūnų k.; Juodžių k.; Lydekių k.; Poškų k.; Stupurų k.	Dargių k.; Daugalaičių k.; Eglynlaukio vs.; Gedvainių k.; Jaučiūnų k.; Juodžių k.; Lydekių k.; Poškų k.; Stupurų k.	Dargių k.; Eglynlaukio vs.; Gedvainių k.; Jaučiūnų k.; Juodžių k.; Lydekių k.; Poškų k.; Stupurų k.
3.	Rudiškių seniūnija	Bargavonių vs.; Bičiūšių vs.; Jankūnų k.; Kančiūnų k.; Marvynos vs.; Rimšelių vs.; Rudiškių k.; Stanelių k.; Toliočių k.	Bargavonių vs.; Bičiūšių vs.; Jankūnų k.; Kančiūnų k.; Marvynos vs. Rimšelių vs.; Rudiškių k.; Stanelių k.; Toliočių k.	Bargavonių vs.; Bičiūšių vs.; Jankūnų k.; Kančiūnų k.; Marvynos vs.; Rimšelių vs.; Rudiškių k.; Stanelių k.; Toliočių k.
Pakruojo rajono savivaldybės teritorija				
1.	Klovainių seniūnija	Balsių k.; Getautų k.; Klovainių mstl.; Laipuškių k.; Lašmenpamūšio k.; Margių k.; Pakalniškių k. Palašmenio k.; Pamūšio k.; Rimšonių k.; Siečių k.; Tirkšlionių k.	Tirkšlionių k.	Balsių k.; Getautų k.; Klovainių mstl.; Laipuškių k.; Lašmenpamūšio k.; Margių k.; Pakalniškių k.; Palašmenio k.; Pamūšio k.; Rimšonių k.; Siečių k.; Tirkšlionių k.
2.	Linkuvos seniūnija	Girbutkių k.; Laborų k.; Megučionių k.; Pamūšio k.; Tautkūnų k.; Zimbiškių k.	-	Girbutkių k.; Laborų k.; Megučionių k.; Pamūšio k.; Tautkūnų k.; Zimbiškių k.
3.	Lygumų seniūnija	-	Ažuolynės vs.; Dargužių k.; Dvariškių k.; Joniškaičių k.; Juknaičių k.; Kabališkių k.; Kutaičių k.; Lygumų mstl.; Minelgių k.; Pavėzgių k.; Sakalų k.; Šukionių k.; Vėbarių k.	-
4.	Pašvitinio seniūnija	Burniškių k.; Gedminių k.; Kalevų k.; Kazokų k.; Lizdeikių k.; Mažionių k.; Miciūnų k.; Pamūšio k.; Pociūnų k.; Sosdvario k.; Sūkurių k.; Titonių k.; Voronių k.	Išdagiečių k.; Pamūšio k.; Sutkūnų k.	Burniškių k.; Gedminių k.; Kalevų k.; Kazokų k.; Lizdeikių k.; Mažionių k.; Miciūnų k.; Pamūšio k.; Pociūnų k.; Sosdvario k.; Sūkurių k.; Titonių k.; Voronių k.
5.	Rozalimo seniūnija	Tarvydų k.	Bališkių k.; Bančių k.; Butnalaukio k.; Dulkiškių k.; Jomantonių k.; Padubysio k.; Simaniškių k.; Tarvydų k.; Vaitkūnų k.; Zaitišio k.; Zigmantiškių k.; Žvirblonių k.	Tarvydų k.
6.	Pakruojo seniūnija	-	Bačiūnų k.; Jasaičių k.; Pranių k.	-
Panevėžio rajono savivaldybės teritorija				
1.	Panevėžio seniūnija	Alinavos k.; Ažagų k.; Berčiūnų k.; Bliūdžių k.; Daukniūnų k.; Griepėdžių k. Kapinės k.; Klevečkinės k.; Spirakių k.; Vynupės k.	Alinavos k.; Ažagų k.; Berčiūnų k.; Bliūdžių k.; Daukniūnų k.; Dragonių k.; Griepėdžių k.; Kapinės k.; Klevečkinės k.; Linonių k.; Spirakių k.	Alinavos k.; Ažagų k.; Berčiūnų k.; Bliūdžių k.; Daukniūnų k.; Dragonių k.; Griepėdžių k.; Kapinės k.; Klevečkinės k.; Linonių k.; Spirakių k.; Šauklių k.; Tartališkio vs.; Vynupės k.

			Šauklių k.; Tartališkio vs.; Vynupės k.	
2.	Smilgių seniūnija	Naurišilių k.; Sinkonių k.; Sujetų k.; Žardelio k.	Naurišilių k.; Sinkonių k.; Sujetų k.;	Naurišilių k.; Sinkonių k.; Sujetų k..

17 lentelė. Planuojamos EPOL atžvilgiu arčiausiai esančios pavienių sodybų užstatytos teritorijos

Eil. Nr.	Savivaldybė	Arčiausiai esančios užstatytos teritorijos EPOL trasos alternatyvose, m.		
		Alternatyva (A)	Alternatyva (B)	Alternatyva (C)
1.	Kretingos r. sav.	Darbėnų sen., Benaičių k. – 168,00 m.	Darbėnų sen., Kiaupiškių k. – 122,57 m ir 157,00 m.	Darbėnų sen., Kiaupiškių k. – 122,57 m. ir 157,00 m.
2.	Skuodo r. sav.	Skuodo sen., Daukšių k. – 117,81 m. Skuodo sen., Šakalių k. – 112,00 m.	Skuodo sen., Daukšių k. – 117,81 m. Skuodo sen., Šakalių k. – 112,00 m.	Skuodo sen., Daukšių k. – 117,81 m. Skuodo sen., Šakalių k. – 109,04 m. ir 112,00 m.
3.	Mažeikių r. sav.	Židikų sen., Dapšių k. – 80,22 m. Židikų sen., Juodeikių k. – 76,21 m. Rėvyčių sen., Buknaičių k. – 75,10 m.	Mažeikių apyl. sen., Ruzgių k. – 44,74 m.; Žydikių sen., Juodelių k. – 75,37 m.	Mažeikių apyl. sen., Bugenių k. – 44,14 m., Rėvyčių sen., Buknaičių k. – 75,10 m.
4.	Akmenės r. sav.	Akmenės sen., Kiesų k. – 28,74 m.	Akmenės sen., Kiesų k. – 28,74 m. Naujosios Akmenės sen., Mergelūčių k., 38,25 m. (esama OL), 41,52 m. (esama OL).	Naujosios Akmenės sen., Mergelūčių k., 38,25 m. (esama OL), 41,52 m. (esama OL).
5.	Joniškio r. sav.	Gaižaičių sen., Taručių k. – 76,45 m. Rudiškių sen., Marvynos vs. – 98,00 m.	Gaižaičių sen., Taručių k. – 108,61 m., Juodeikių k. – 28,45 m.	Gaižaičių sen., Taručių k. – 108,61 m., Juodeikių k. – 28,45 m.
6.	Pakruojo r. sav.	Klovainių sen., Tirkšlionių k. – 122,02 m., Palašmenių k. – 109,28 m.	Lygumų sen., Pavėzgių k. – 85,43 m., Rozalimo sen., Simaniškių k. – 85,68 m., Padubysio k. – 44,67 m.	Klovainių sen., Tirkšlionių k. – 122,02 m.; Palašmenių k. – 109,28 m. Linkuvos sen., Miegučionių k. – 152,54 m.
7.	Panevėžio r. sav.	Panevėžio sen., Klevečkynės k. – 59,20 m., Spirakių k. – 69,50 m. Smilgių sen., Sinkonių k. – 92,82 m.	Panevėžio sen., Klevečkynės k. – 59,20 m., Berčiūnų k. – 84,93 m. Smilgių sen., Sinkonių k. – 92,82 m.	Panevėžio sen., Vynupės k. – 20,51 m. Klevečkynės k. – 59,20 m.; Smilgių sen., Sinkonių k. – 92,82 m.

Vertinant pagal gyvenamųjų vietovių skaičių ir galimą poveikį gyvenamajai aplinkai, palankiausia yra A alternatyva, nes ji kerta mažiausiai kaimų didžiojoje dalyje savivaldybių ir pasižymi mažiausiu sąlyčiu su tankiau apgyvendintomis teritorijomis. Kadangi šiuo metu atliekamas strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) etapas, ši analizė pateikiama bendrojo lygmeniu, o detalesnė poveikio gyvenamajai aplinkai analizė bus atlikta poveikio aplinkai vertinimo (PAV) metu, kai jau bus parinkta aiški planuojamo objekto alternatyva ir vertinamos konkrečios planuojamos veiklos sąlygos.

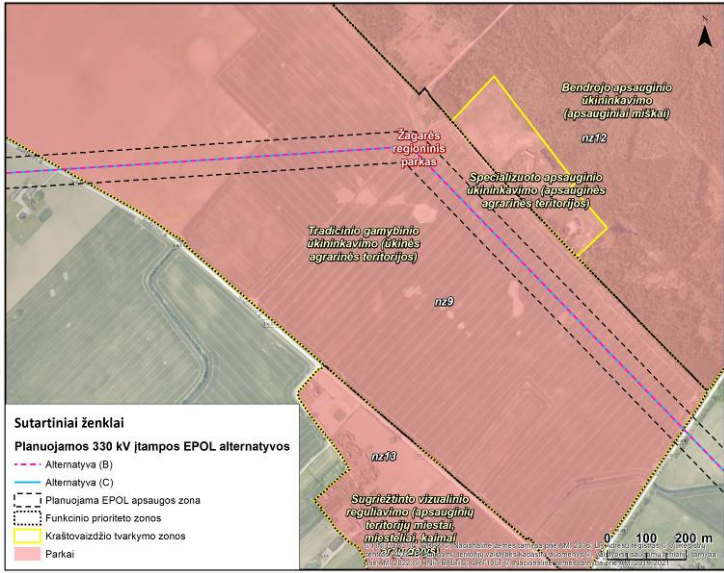
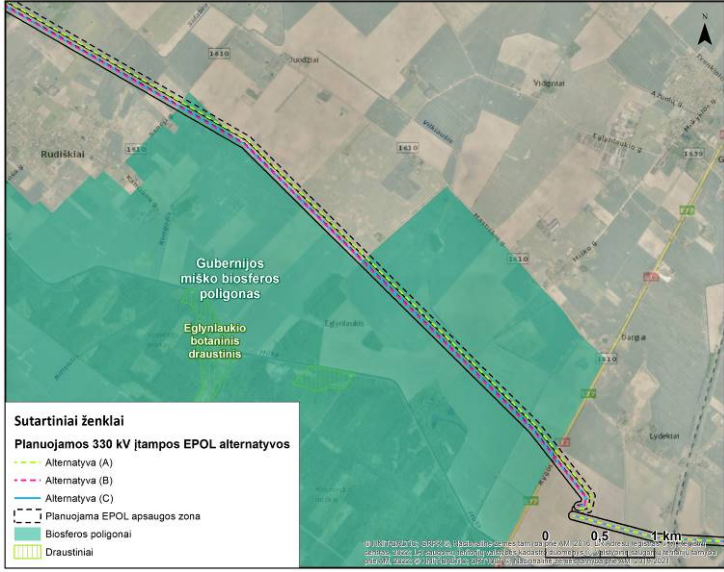
6.5. Saugomos teritorijos, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos, biojvairovė, miškai

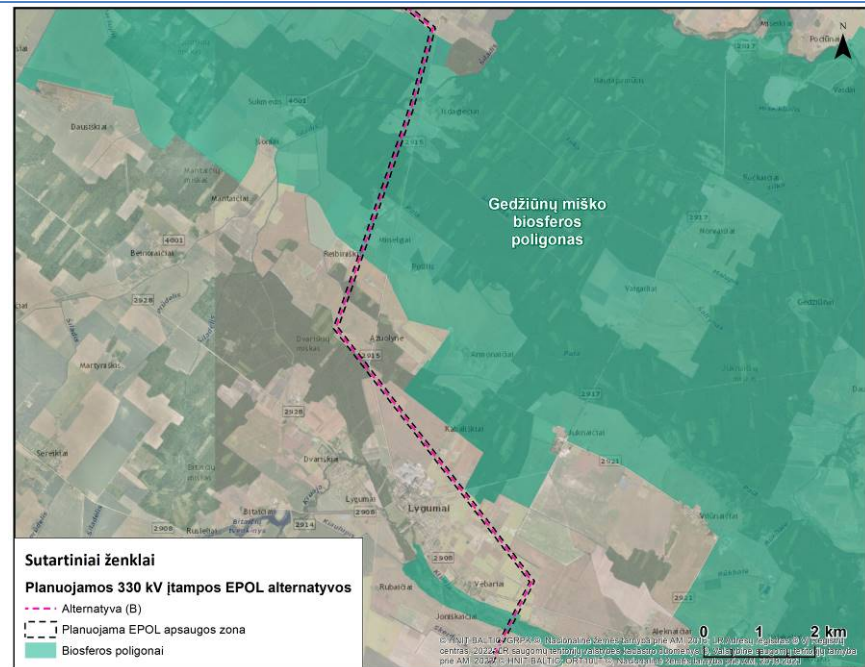
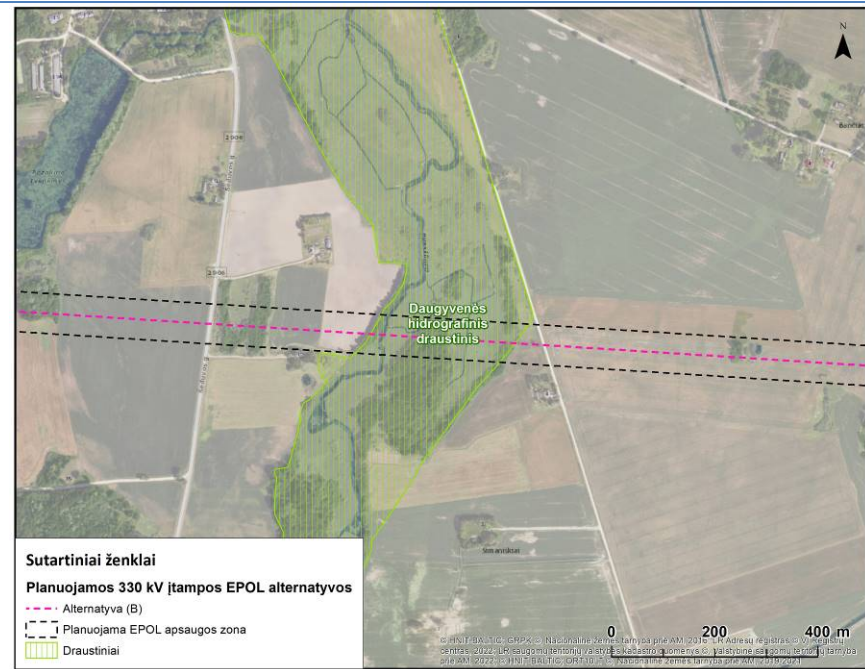
6.5.1. Saugomos teritorijos, gamtos paveldo objektai

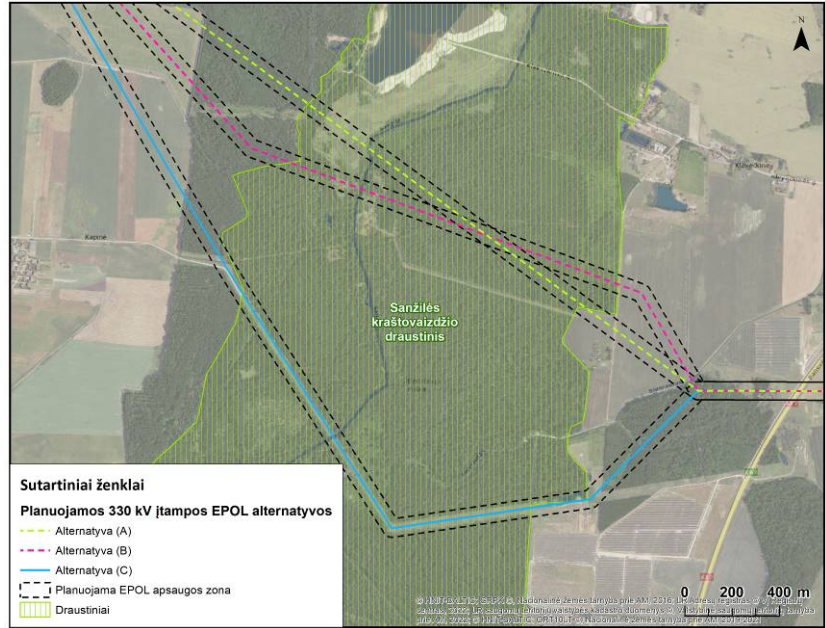
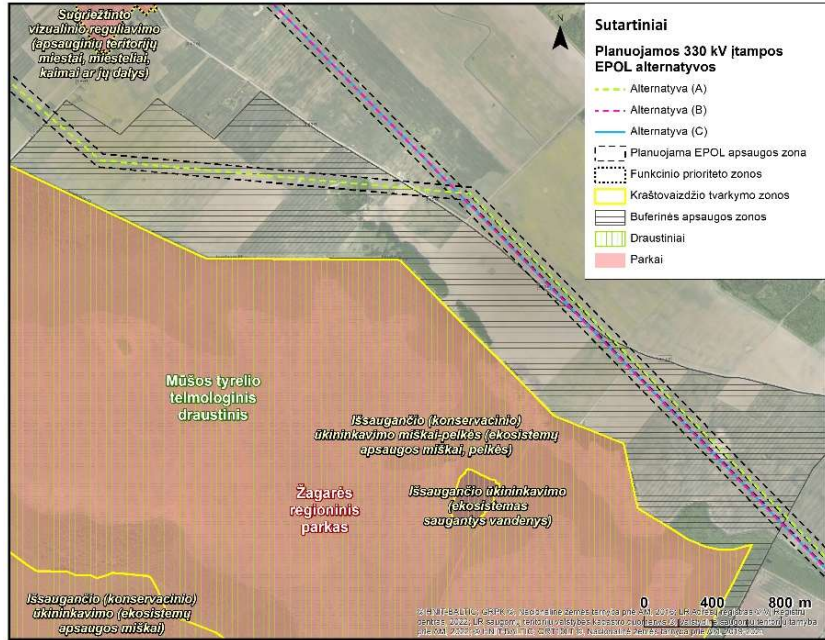
Saugomų teritorijų ir objektų apsaugą, tvarkymą, naudojimą ir planavimą reglamentuoja LR aplinkos apsaugos įstatymas, LR saugomų teritorijų įstatymas, LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas, LR miškų įstatymas, LR žemės įstatymas, LR teritorijų planavimo įstatymas, LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas, LR želdynų įstatymas, LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų ir kiti įstatymai, Gamtos paveldo objektų nuostatai, atskirų saugomų teritorijų nuostatai, saugomų teritorijų, jų zonų tipiniai ir (ar) individualūs apsaugos reglamentai, valstybinių parkų apsaugos reglamentai, apsaugos sutartys, kurios gali būti sudaromos dėl veiklos apribojimų saugomose teritorijose.

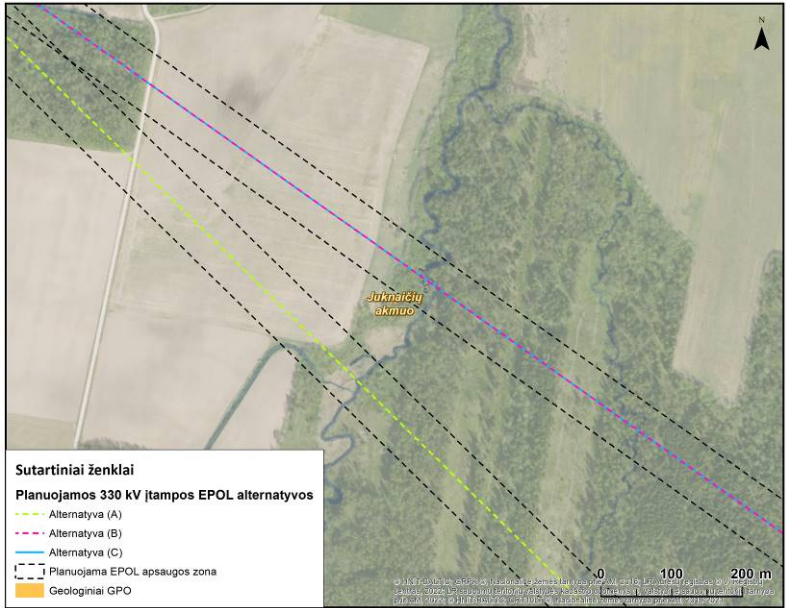
Nors planuojant EPOL trasos alternatyvas siekiama kiek įmanoma apeiti saugomas teritorijas, tačiau visiškai to išvengti neįmanoma. Visos EPOL trasų alternatyvų atkarpos kerta saugomas teritorijas. Visose EPOL trasos alternatyvose išimtinio atveju numatoma kirsti Sanžilės kraštovaizdžio draustinį dėl sudėtingos inžinerinės situacijos, tankaus apgyvendinimo, sodininkų bendrijų, veikiančių ir planuojamų statyti saulės šviesos energijos elektrinių parkų. EPOL trasos alternatyvų B ir C trūkumas – inžinerinis koridorius papildomai kerta Gedžiūnų miško biosferos poligoną ir Daugyvenės hidrografinį draustinį. Mažiausiai su saugomomis teritorijomis persidengia alternatyvos A apsaugos zona (33,542 ha), nors ji ir kerta didžiausią buferinių apsaugos zonų plotą (28,2 ha). Daugiau informacijos pateikta žemiau esančioje lentelėje.

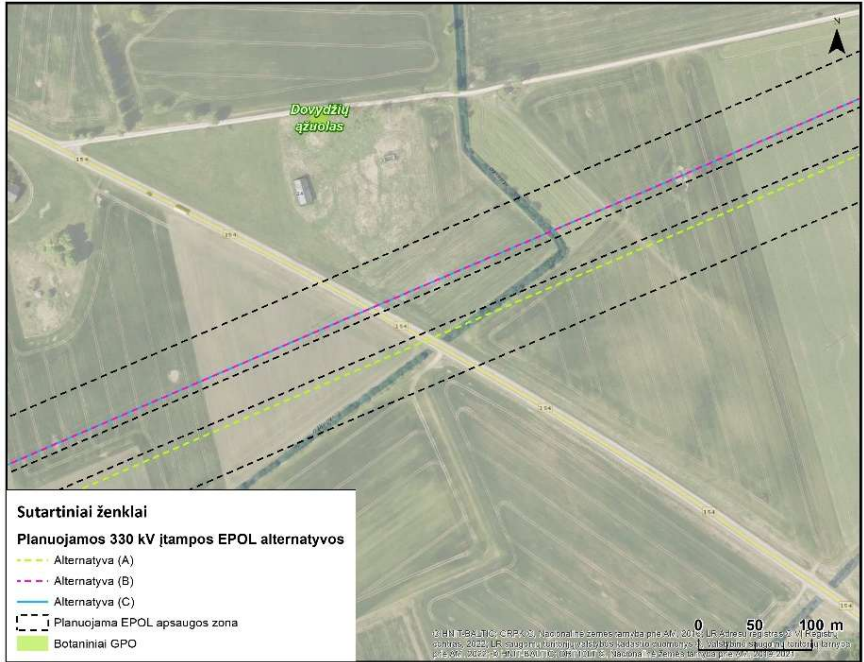
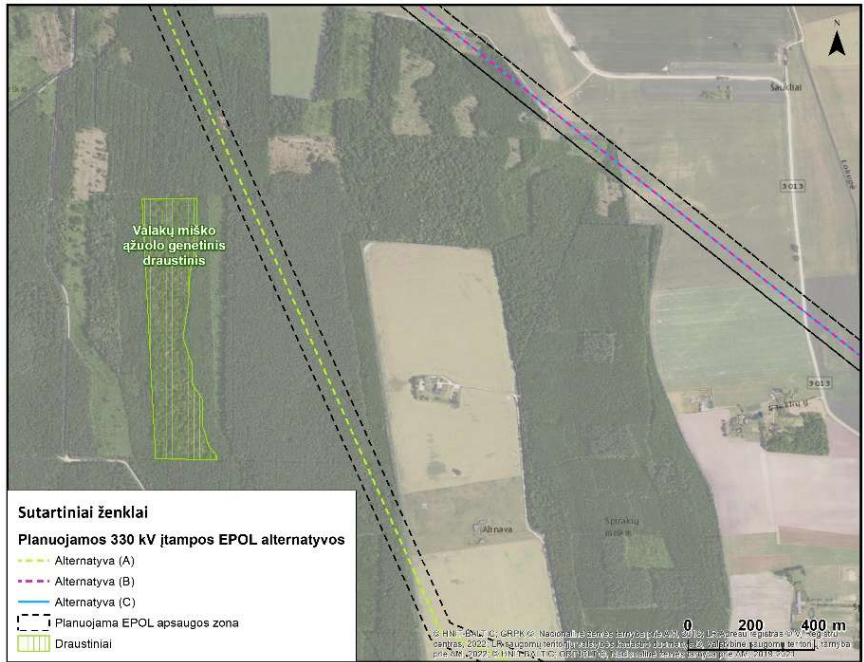
18 lentelė. Saugomos teritorijos, kurias kerta EPOL trasų alternatyvos

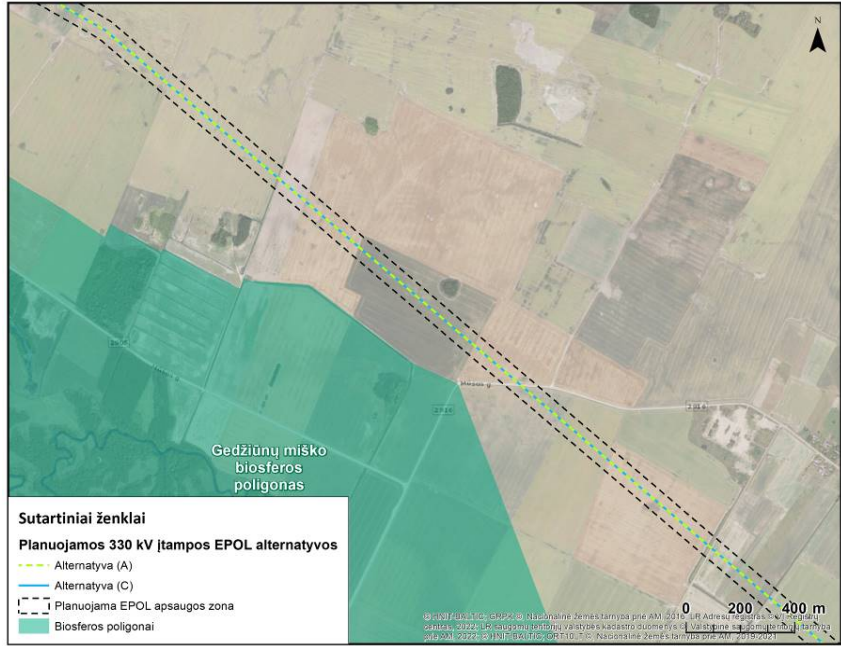
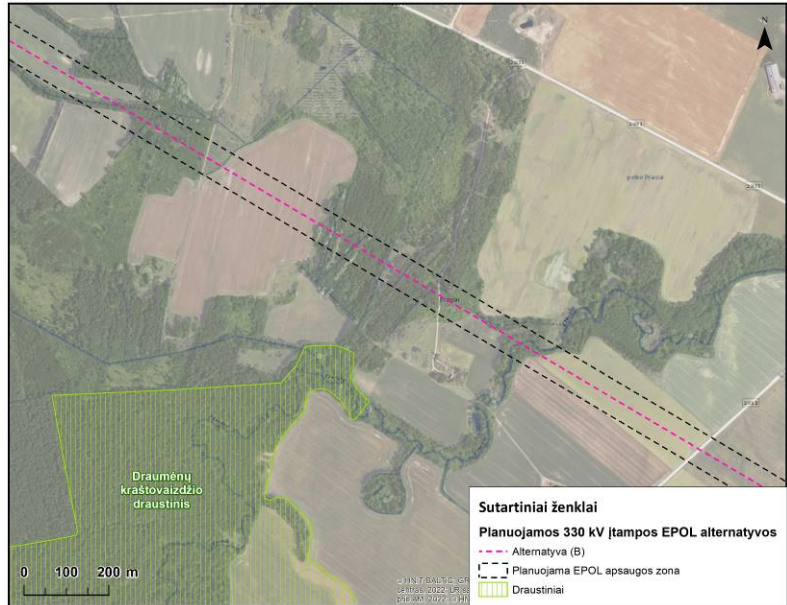
Eil. Nr.	Pavadinimas, steigimo tikslas, plotas	Savivaldybė	Plotas patenkantis į alternatyvų AZ, ha			Žemėlapių iškarpa
			(A)	(B)	(C)	
1.	Žagarės regioninis parkas Patenka į žemės ūkio funkcinio prioriteto zoną (nz9) ir į tradicinio gamybinio ūkininkavimo (ūkinės agrarinės teritorijos) kraštovaizdžio tvarkymo zoną. Steigimo tikslas: <i>Išsaugoti vertingiausius Žagarės krašto gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas, savitą Žagarės kraštui būdingą gamtinį ir kultūrinį kraštovaizdį, vertingas (tipiškas ir unikalias) ekosistemas, juos tvarkyti ir racionaliai naudoti, sudaryti sąlygas darniai teritorijos raidai. Išsaugoti biologinę įvairovę, ekosistemų stabilumą, sudaryti sąlygas vykdyti taikomuosius kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių tyrimus ir stebėjimus, kaupti informaciją kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių apsaugos ir kitose srityse. Puoselėti regioninio parko išskirtinę vertę propaguojančią edukacinę, muziejinę ir kultūrinę veiklą, propaguoti Aukštaitijos etnografinio regiono etnokultūros tradicijas (statybos, amatų, nematerialaus paveldo). Sudaryti sąlygas tausojančio turizmo plėtrai, propaguoti ekologinę žemdirbystę. Plėtoti visuomenės ekologinį ir gamtosauuginį švietimą. Atkurti sunaikintus ir pažeistus gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas.</i> Plotas: 8505,944 ha	Joniškio r. sav.	0	14,418	14,418	
2.	Gubernijos miško biosferos poligonas Steigimo tikslas: <i>Išsaugoti Gubernijos miško ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti mažojo erelio rėksnio (Aquila pomarina) populiaciją teritorijoje</i> Plotas: 22469,825 ha	Joniškio r. sav.	22,221	25,187	25,187	

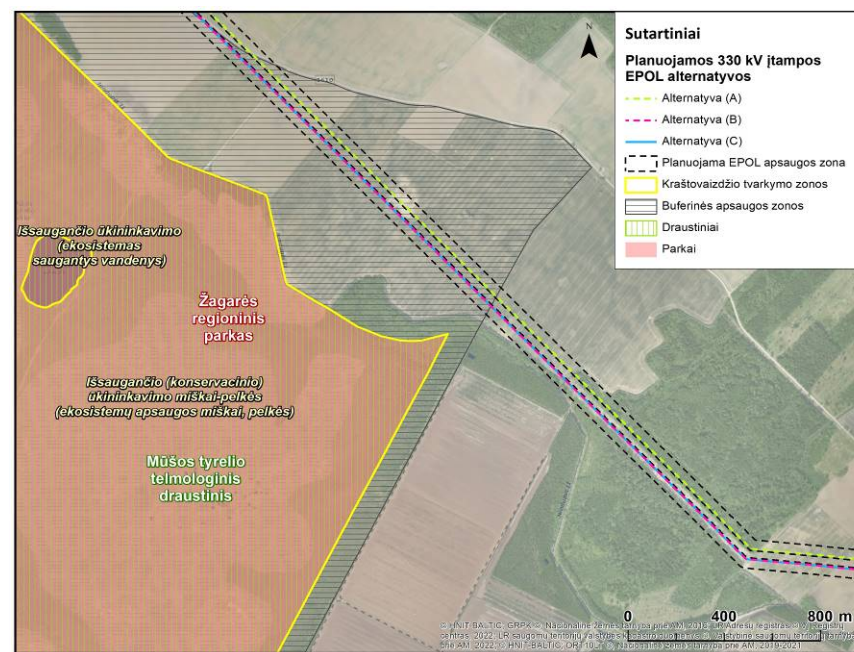
3.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas Steigimo tikslas: 4.1. vykdyti nacionalinę ir regioninę aplinkos stebėseną; 4.2. išsaugoti Gedžiūnų mišką, Kruojos, Mūšos upių slėnių pievas, ypač siekiant išsaugoti: 4.2.1. mažojo erelio rėksnio (<i>Clanga pomarina</i>) populiaciją teritorijoje ir užtikrinti palankią jos apsaugos būklę; 4.2.2. Europos Bendrijos natūralias pievų ir miškų buveines – 6430 Eutrofinius aukštuosius žolynus, 6450 Aliuvines pievas, 6510 Šienaujamas mezofitų pievas, 9020 *Plačialapių ir mišrius miškus, 9050 Žolių turtingus eglynus, 9080 *Pelkėtus lapuočių miškus ir užtikrinti palankią jų apsaugos būklę (žymėjimas (*)) nurodo Europos Bendrijos svarbos prioritetinius natūralių buveinių tipus); 4.3. stebėti, kontroliuoti, prognozuoti Nuostatų 4.2 papunktyje išvardytų vertybių būklę ir pokyčius; 4.5. atlikti biosferos naudojimo eksperimentus ir tyrimus natūraliuose gamtiniuose kompleksuose ir jų aplinkinėse teritorijose; 4.6. plėtoti ekologinį švietimą; 4.7. propaguoti biologinės įvairovės išsaugojimo idėjas ir būdus. Plotas: 14740,936 ha	Pakruojo r. sav.	0	35,005	0	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampas EPOL alternatyvos - - - Alternatyva (B) - - - Planuojama EPOL apsaugos zona Biosferos poligonai
4.	Daugyvenės hidrografinis draustinis Steigimo tikslas: išsaugoti negilaus salpinio slėnio stipriai vingiuotą Daugyvenės vidurupio atkarpą Plotas: 181,323 ha	Pakruojo r. sav.	0	2,169	0	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampas EPOL alternatyvos - - - Alternatyva (B) - - - Planuojama EPOL apsaugos zona Draustiniai

5.	Steigimo tikslas: - Plotas: 805,242 ha	Sanžilės kraštovaizdžio draustinis	Panevėžio r. sav.	11,321	11,428	14,648	
6.	Steigimo tikslas: - Plotas: 355,455 ha	Žagarės regioninio parko buferinės apsaugos zona	Joniškio r. sav.	28,2	13,099	13,099	
Viso persidengia su AZ, ha		saugomose teritorijose: buferinėse apsaugos zonose:	33,542 28,2	88,207 13,099	54,253 13,099		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Savivaldybė	Atstumas nuo EPOL iki artimiausių apie 257 m atstumu nuo EPOL koridoriaus esančių saugomų teritorijų, m			Žemėlapis iškarpa
			(A)	(B)	(C)	
1.	Botaninis GPO** – Plokščių ąžuolas Objekto rūšis: <i>ąžuolas</i> Plotas: <i>0,028 ha</i>	Kretingos r. sav.	NPA*	223	223	-
2.	Geologinis GPO – Juknaičių akmuo Objekto rūšis: <i>rieduliai</i> Plotas: <i>0,002 ha</i>	Skuodo r. sav.	113	50	50	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos - - - Alternatyva (A) - - - Alternatyva (B) - - - Alternatyva (C) - - - Planuojama EPOL apsaugos zona ■ Geologiniai GPO

3.	Botaninis GPO –Dovydžių ąžuolas Objekto rūšis: ąžuolas Plotas: 0,021 ha	Akmenės r. sav.	211	165	165	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos - Alternatyva (A) - Alternatyva (B) - Alternatyva (C) - Planuojama EPOL apsaugos zona - Botaniniai GPO
4.	Valakų miško ąžuolo genetinis draustinis Steigimo tikslas: išsaugoti Valakų miško paprastą ąžuolą (<i>Quercus robur</i> L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga Plotas: 12,149 ha	Panevėžio r. sav.	148	NPA	NPA	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos - Alternatyva (A) - Alternatyva (B) - Alternatyva (C) - Planuojama EPOL apsaugos zona - Draustiniai

5.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas Steigimo tikslas: 4.1. vykdyti nacionalinę ir regioninę aplinkos stebėseną; 4.2. išsaugoti Gedžiūnų mišką, Kruojos, Mūšos upių slėnių pievas, ypač siekiant išsaugoti: 4.2.1. mažojo erelio rėksnio (<i>Clanga pomarina</i>) populiaciją teritorijoje ir užtikrinti palankią jos apsaugos būklę; 4.2.2. Europos Bendrijos natūralias pievų ir miškų buveines – 6430 Eutrofinius aukštuosius žolynus, 6450 Aliuvines pievas, 6510 Šienaujamas mezofitų pievas, 9020 *Plačialapių ir mišrius miškus, 9050 Žolių turtingus eglynus, 9080 *Pelkėtus lapuočių miškus ir užtikrinti palankią jų apsaugos būklę (žymėjimas (*)) nurodo Europos Bendrijos svarbos prioritetinius natūralių buveinių tipus); 4.3. stebėti, kontroliuoti, prognozuoti Nuostatų 4.2 papunktyje išvardytų vertybių būklę ir pokyčius; 4.5. atlikti biosferos naudojimo eksperimentus ir tyrimus natūraliuose gamtiniuose kompleksuose ir jų aplinkinėse teritorijose; 4.6. plėtoti ekologinį švietimą; 4.7. propaguoti biologinės įvairovės išsaugojimo idėjas ir būdus. Plotas: 14740,936 ha	Pakruojo r. sav.	148	NPA	148	
6.	Draumėnų kraštovaizdžio draustinis Steigimo tikslas: išsaugoti moreninėms Šiaurės Lietuvos lygumoms būdingą kraštovaizdį. Plotas: 262,373 ha	Pakruojo r. sav.	NPA	218	NPA	

7.	Žagarės regioninis parkas Steigimo tikslas: <i>Išsaugoti vertingiausius Žagarės krašto gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas, savitą Žagarės kraštui būdingą gamtinį ir kultūrinį kraštovaizdį, vertingas (tipiškas ir unikalias) ekosistemas, juos tvarkyti ir racionaliai naudoti, sudaryti sąlygas darniai teritorijos raidai. Išsaugoti biologinę įvairovę, ekosistemų stabilumą, sudaryti sąlygas vykdyti taikomuosius kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių tyrimus ir stebėjimus, kaupti informaciją kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių apsaugos ir kitose srityse. Puoselėti regioninio parko išskirtinę vertę propaguojančią edukacinę, muziejinę ir kultūrinę veiklą, propaguoti Aukštaitijos etnografinio regiono etnokultūros tradicijas (statybos, amatų, nematerialaus paveldo). Sudaryti sąlygas tausojančio turizmo plėtrai, propaguoti ekologinę žemdirbystę. Plėtoti visuomenės ekologinį ir gamtosauuginį švietimą. Atkurti sunaikintus ir pažeistus gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas.</i> Plotas: 8505,944 ha	Joniškio r. sav.	257	212	212	
8.	Mūšos tyrelio telmologinis draustinis Steigimo tikslas: <i>išsaugoti Mūšos tyrelio aukštapelkės dalį ir apypelkio miškus, išsaugoti ir palaikyti palankią 7110 *Aktyvių aukštapelkių, 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų, 3160 Natūralių distrofinių ežerų, 9020 *Plačialapių ir mišrių miškų, 91D0 *Pelkinių miškų ir 9080 *Pelkėtų lapuočių miškų buveinių būklę su joms būdinga augalų ir gyvūnų įvairove (*Europos Bendrijos svarbos prioritetiniai natūralių buveinių tipai).</i> Plotas: 1675,559 ha	Joniškio r. sav.	257	212	212	

9.	Šernynės telmologinis draustinis Steigimo tikslas: <i>išsaugoti Šiaurės Vakarų Žemaitijos aukštapelkės augalų kompleksą.</i> Plotas: 120,949 ha	Mažeikių r. sav.	NPA	164	NPA	
10.	Šerkšnės hidrografinis draustinis Steigimo tikslas: <i>išsaugoti negilaus salpinio slėnio vidutiniškai vingiuotą Šerkšnės upelio atkarpą.</i> Plotas: 219,698 ha	Mažeikių r. sav.	NPA	NPA	220	

* **NPA** – *Nereikšmingas poveikio atstumas* – tai toks atstumas, kuriuo planuojamos ūkinės veiklos poveikis **nepasireiškia, pasireiškia nereikšmingai** arba **nedaro įtakos poveikio aplinkai vertinimui**.

** **GPO** – **Gamtos paveldo objektas**.

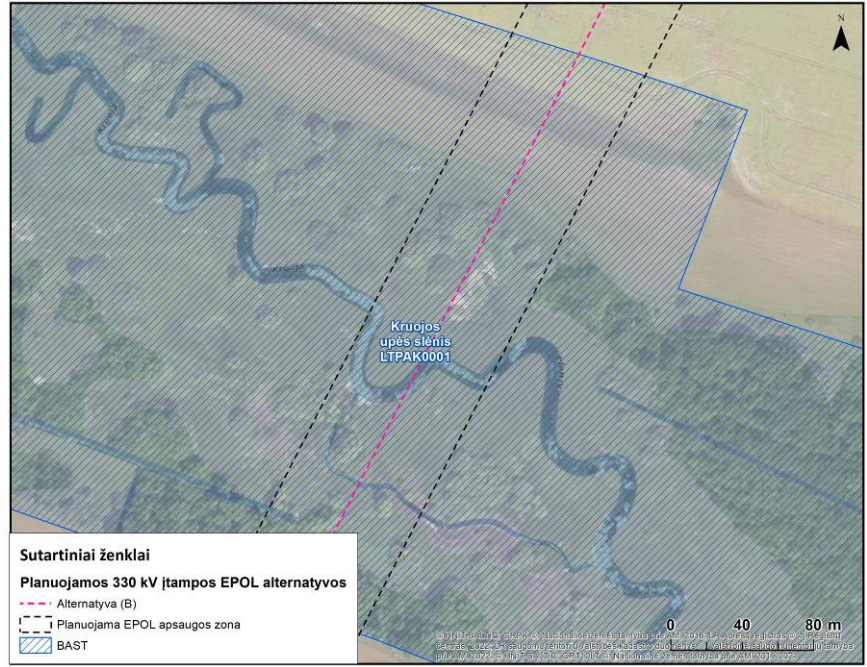
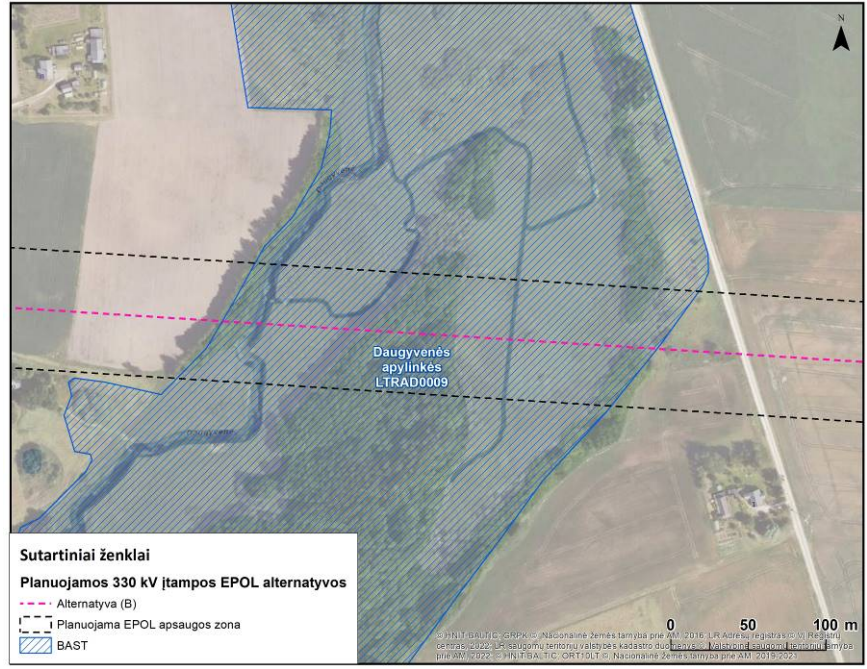
6.5.2. Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos

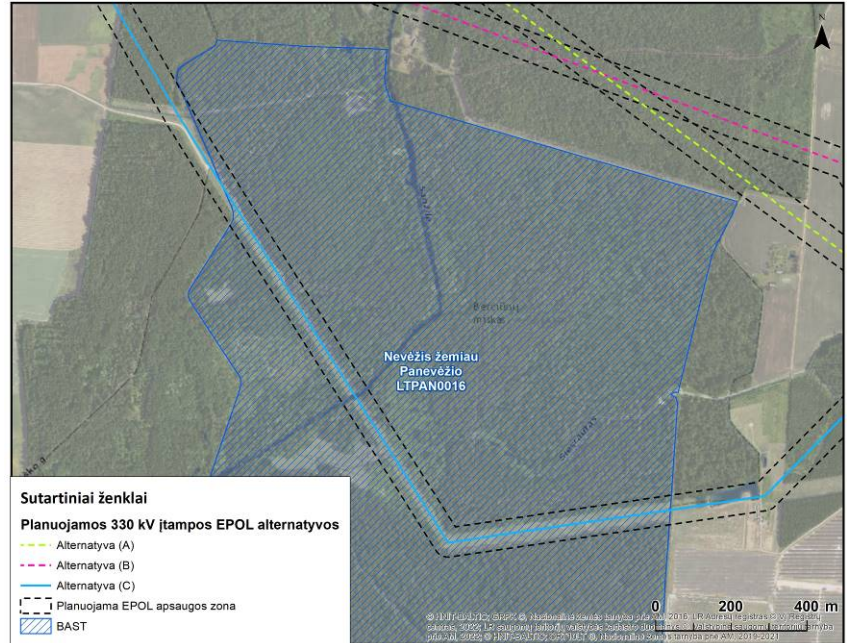
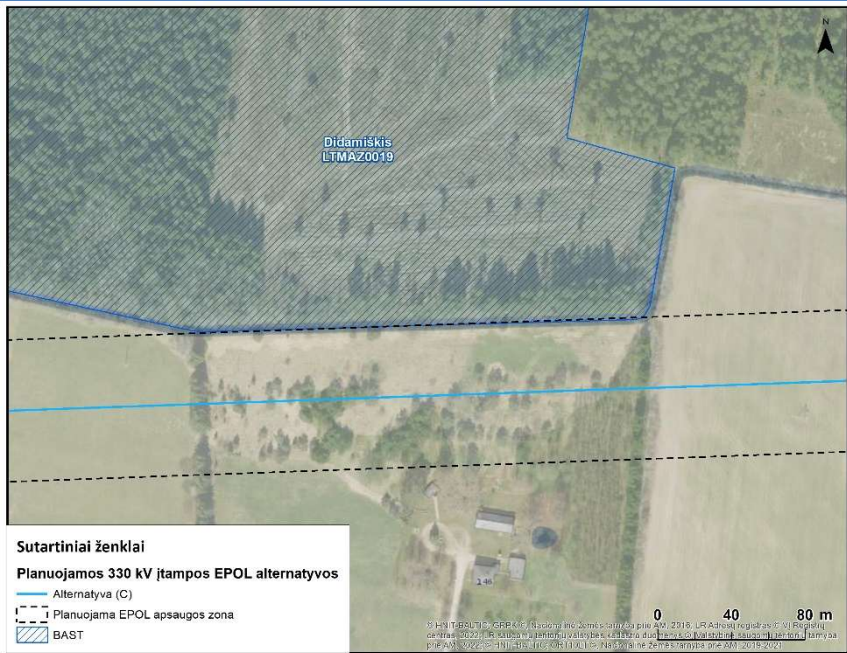
Remiantis ES Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos ir Tarybos direktyvos 79/409/EEB dėl laukinių paukščių apsaugos reikalavimais Europos Sąjungos šalyse kuriamas bendras specialių saugomų teritorijų ekologinis tinklas "Natura 2000". Jis skirtas palaikyti ir išsaugoti natūralias, pusiau natūralias buveines, nykstančių gyvūnų bei augalų rūšis jų paplitimo vietose. Lietuva, tapdama Europos Sąjungos nare, įsipareigojo parinkti ir įsteigti paukščių bei natūralių buveinių apsaugai svarbias teritorijas, įjungiant jas į „Natura 2000“ tinklą. „Natura 2000“ teritorijos yra saugomų teritorijų sistemos dalis, formuojama pagal Europos Sąjungos paukščių (EEC 79/409) ir buveinių (EEC 92/43) Direktyvas. Be visų teisės aktų, reglamentuojančių Saugomų teritorijų apsaugą, tvarkymą, naudojimą ir planavimą, Europos Bendrijos svarbos buveinių (BAST) ar paukščių apsaugai (PAST) svarbių teritorijų naudojimą bei apsaugą reglamentuoja LR laukinės gyvūnijos įstatymas, LR laukinės augalijos įstatymas, LR saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas, tvarkymo ypatumus nustato Vyriausybės patvirtinti Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai. Ūkinių veiklų nesiekama apriboti, jeigu jos vykdomos pagal teisės aktų reikalavimus, o nauji planai ir projektai rengiami bei įgyvendinami atlikus tinkamą išankstinį įvertinimą.

EPOL trasų alternatyvų atkarpos kerta buveinių ir paukščių apsaugai svarbias teritorijas. Lyginant alternatyvas buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų atžvilgiu, alternatyva A vertinama palankiausiai, nes jos apsaugos zonos su „Natura 2000“ teritorijomis persidengia mažiausiu plotu (24,325 ha). B ir C alternatyvų persidengiantis plotas su „Natura 2000“ teritorijomis yra apie 1,5-2,5 karto didesnis nei A alternatyvos – atitinkamai 64,44 ha ir 40,856 ha.

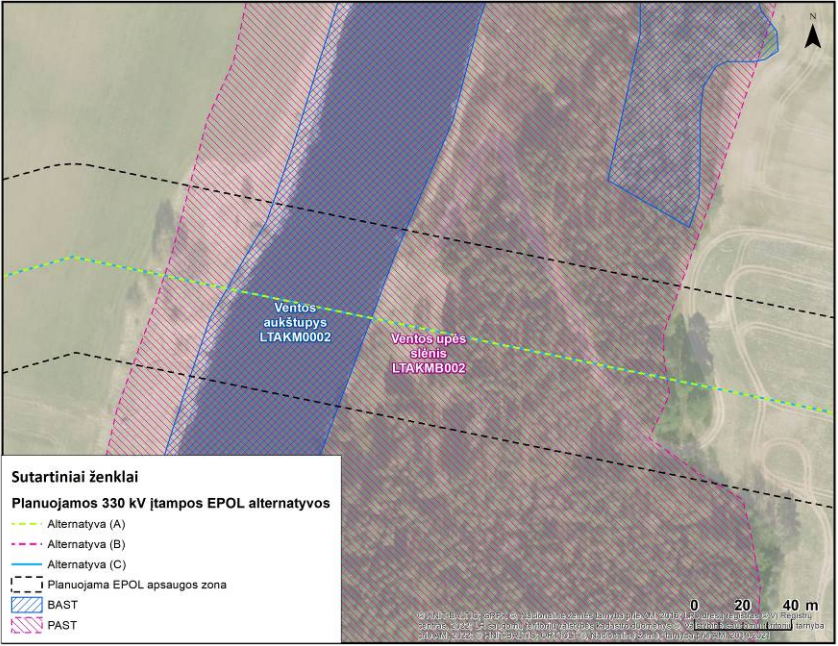
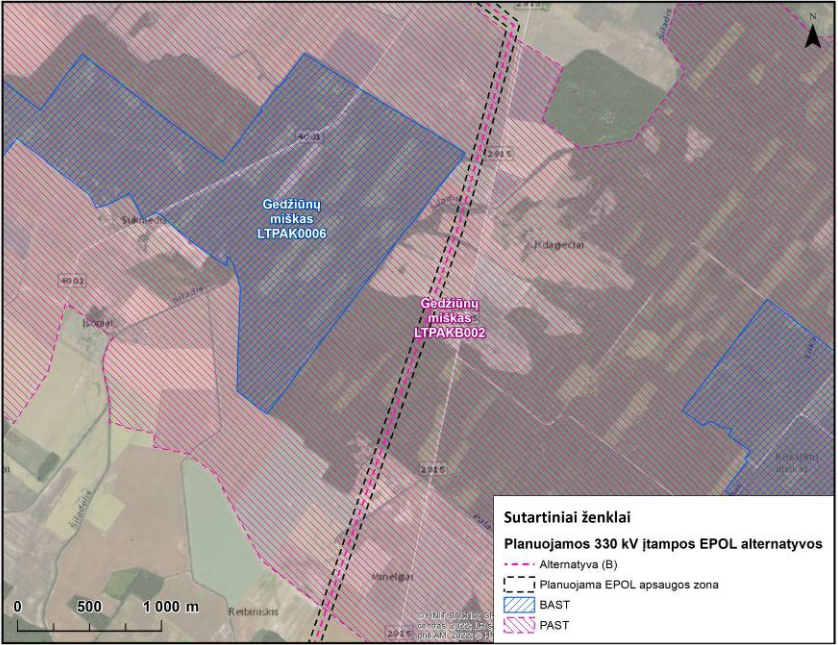
19 lentelė. Buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos, kurias kerta EPOL trasų alternatyvos

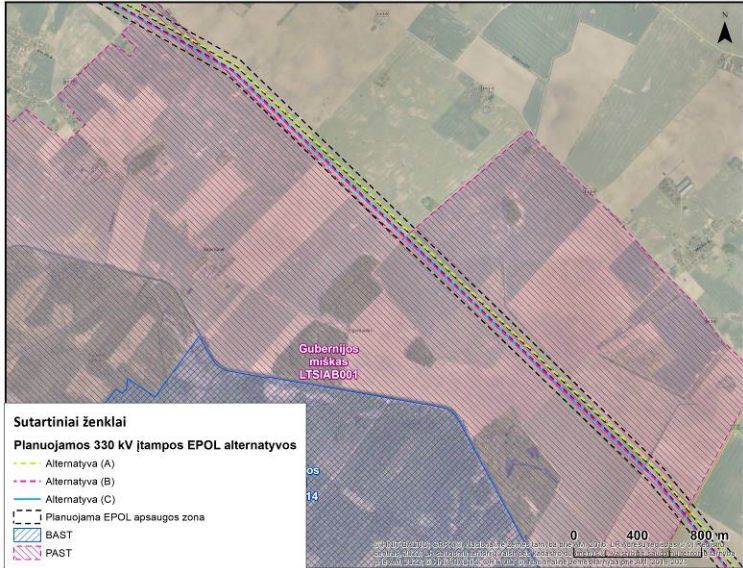
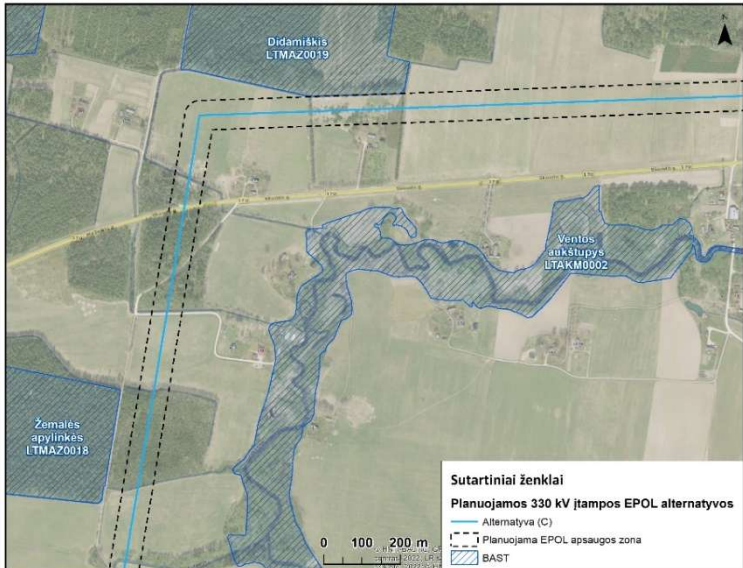
Eil. Nr.	Pavadinimas, steigimo tikslai, užimamas plotas	Savivaldybė	Plotas patenkantis į alternatyvų AZ, ha			Žemėlapių iškarpa
			(A)	(B)	(C)	
Buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST)						
1.	Ventos aukštupys (LTAKM0002) Steigimo tikslas: 3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis, 6210 Stepinės pievos, 6270* Rūšių turtingi smilgynai, 6410 Melvenynai, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 8220 Silikatinų uolienų atodangos, 9010* Vakarų taiga, 9020* Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080* Pelkėti lapuočių miškai, 9180* Griovų ir šlaitų miškai, 91E0* Aliuviniai miškai, 91F0 Paupių guobynai, Didysis auksinukas, Kartuolė, Kirtiklis, Kraujalakinis melsvys, Mažoji nėgė, Ovalioji geldutė, Paprastasis kūjagalvis, Ūdra, Upinė nėgė. Plotas: 1613,274 ha	Mažeikių r. sav.	0,463	0,463	0,463	
2.	Varduvos upė II (LTMAZ0017) Steigimo tikslas: 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9180* Griovų ir šlaitų miškai. Plotas: 349,699 ha	Mažeikių r. sav.	0	0	0,199	

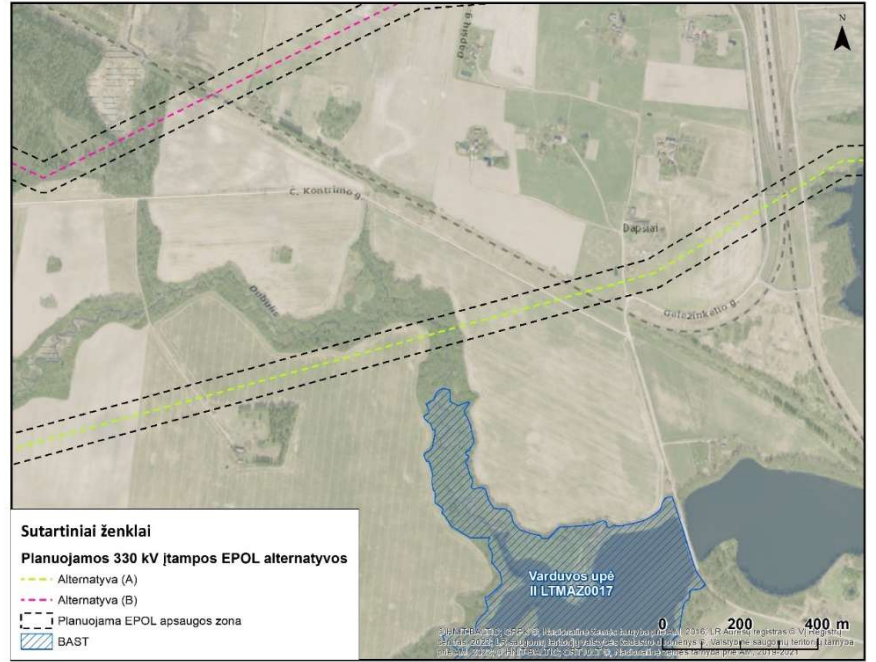
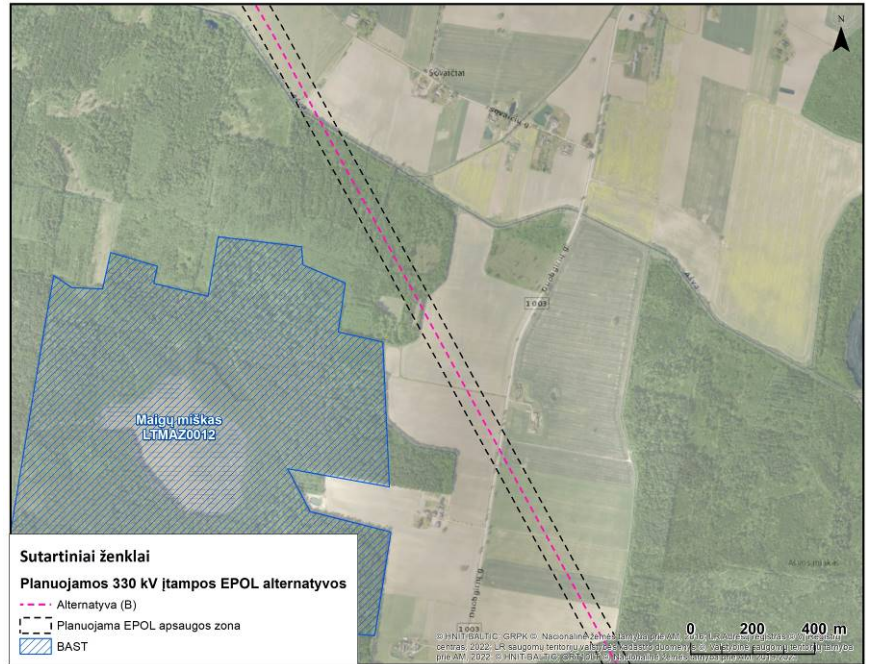
3.	Kruojos upės slėnis (LTPAK0001) Steigimo tikslas: 6430 <i>Eutrofiniai aukštieji žolynai</i>, 6450 <i>Aliuvinės pievos</i>, 6510 <i>Šienaujamos mezofitų pievos</i>. Plotas: 194,831 ha	Pakruojo r. sav.	0	2,682	-0	
4.	Daugyvenės apylinkės (LTRAD0009) Steigimo tikslas: 6120 <i>Karbonatinių smėlynų smiltpievės</i>, 6270* <i>Rūšių turtingi smilgynai</i>, 6510 <i>Šienaujamos mezofitų pievos</i>, 9020* <i>Plačialapių ir mišrūs miškai</i>, 9050 <i>Žolių turtingi eglynai</i>, 9080* <i>Pelkėti lapuočių miškai</i>, 9180* <i>Griovų ir šlaitų miškai</i>, 91E0* <i>Aliuviniai miškai</i>. Plotas: 1156,132 ha	Pakruojo r. sav.	0	2,169	0	

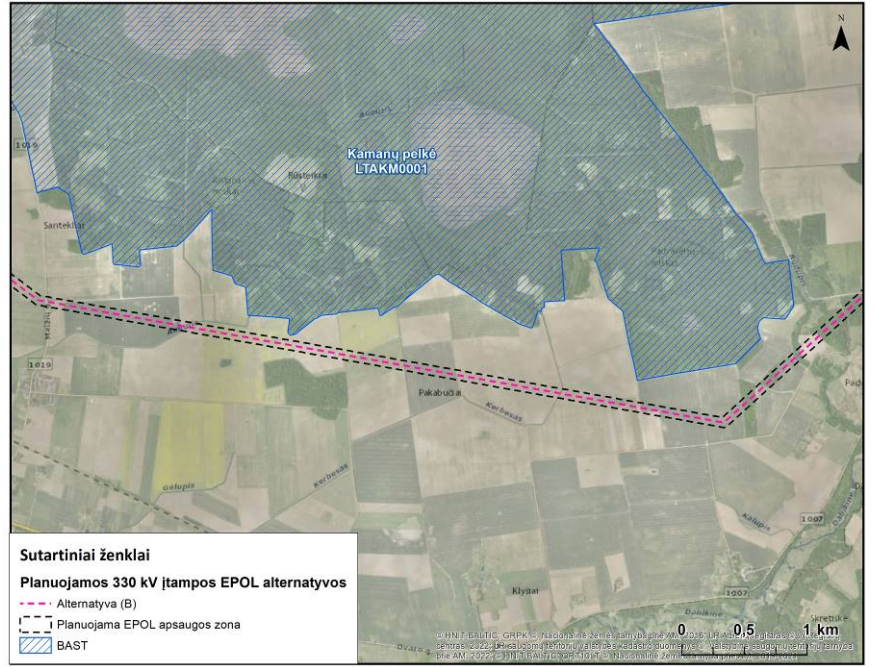
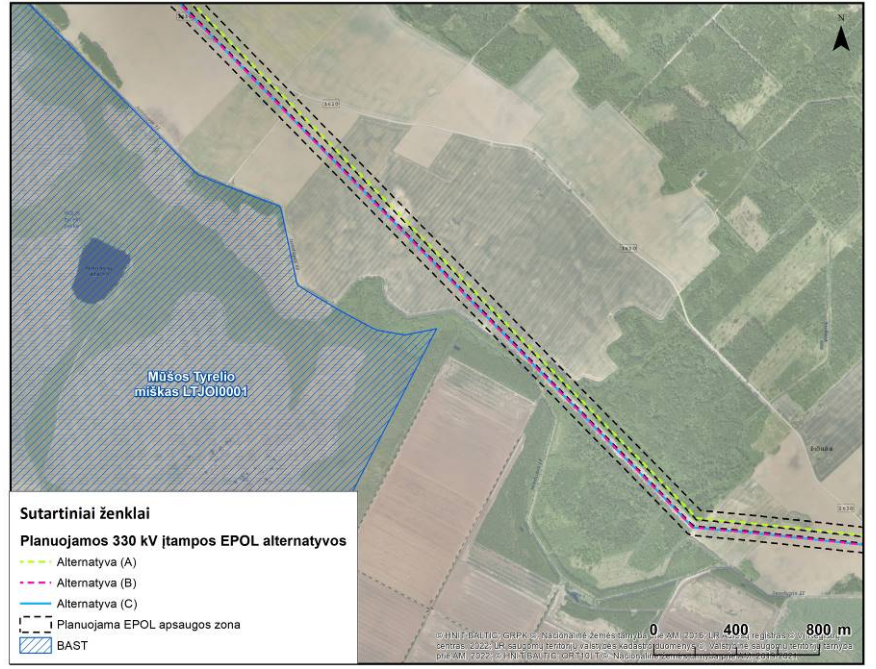
5.	Nevėžis žemiau Panevėžio (LTPAN0016) Steigimo tikslas: 6270* Rūšių turtingi smilgynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9010* Vakarų taiga, 9020* Plačialapių ir mišrūs miškai, 9080* Pelnėti lapuočių miškai. Plotas: 527,063 ha	Panevėžio r. sav.	0	0	13,358	
	Didamiškis (LTMAZ0019) Steigimo tikslas: 9010* Vakarų taiga. Plotas: 169.916 ha	Mažeikių r. sav.	0	0	0,008	
Persidengiantis plotas su BAST, ha:			0,463	5,314	14,028	

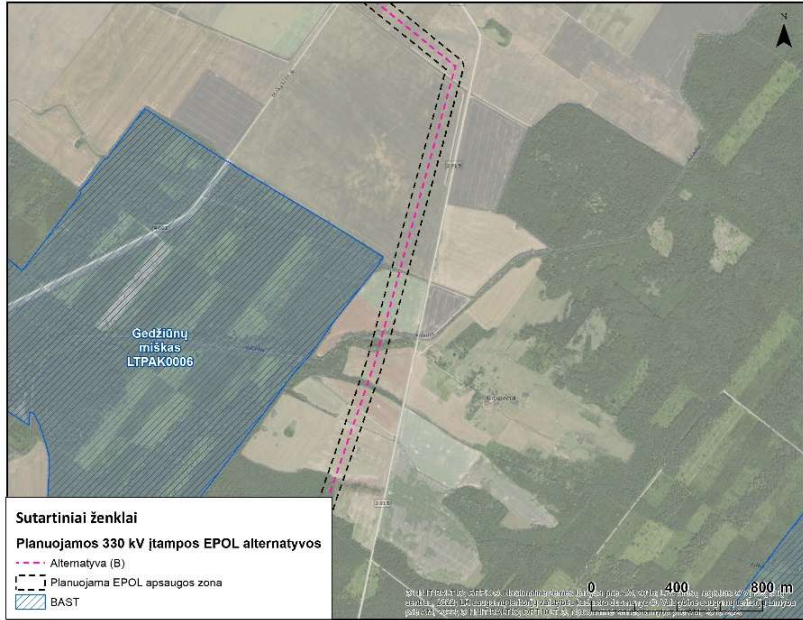
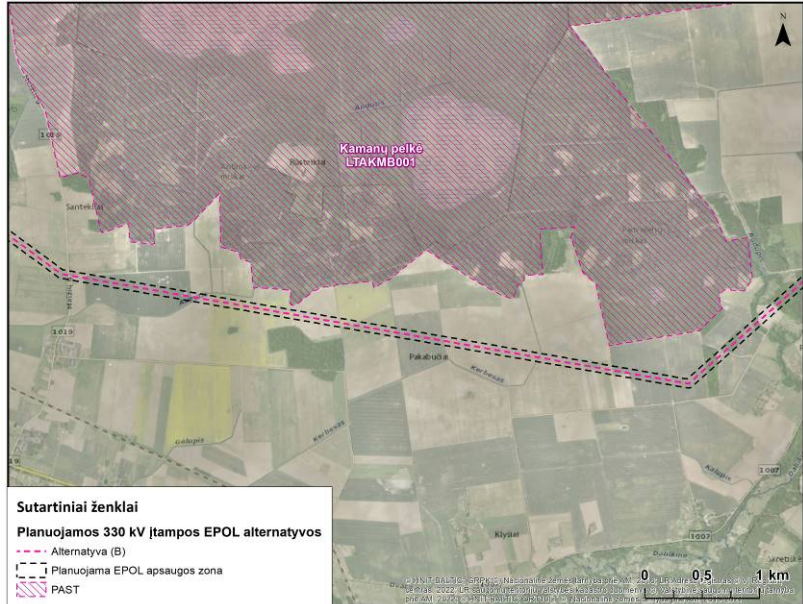
Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST)

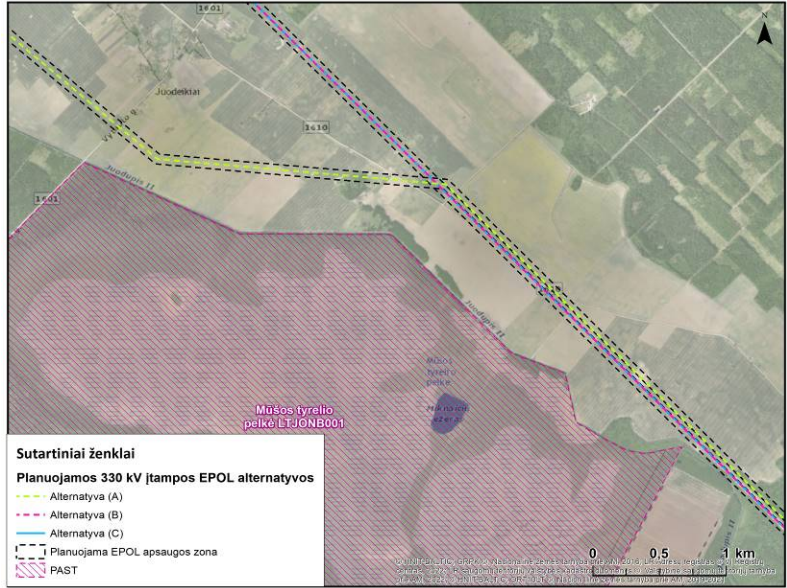
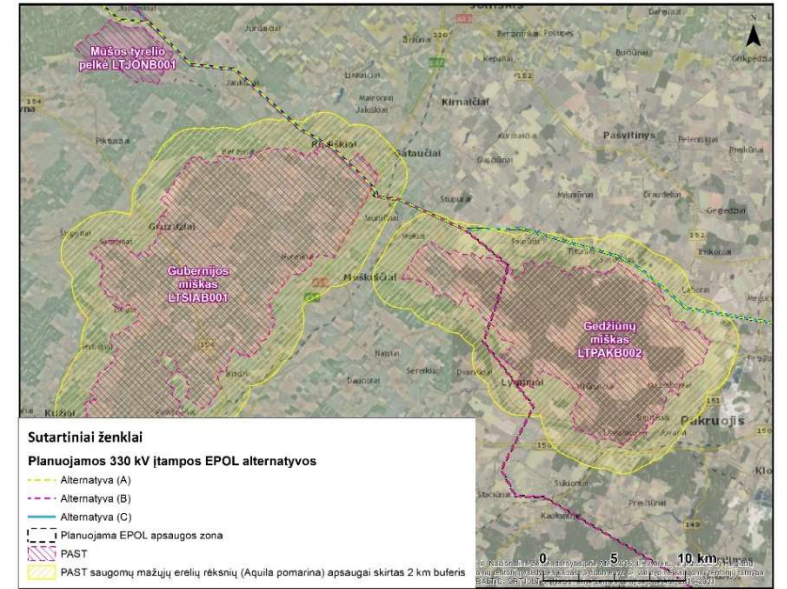
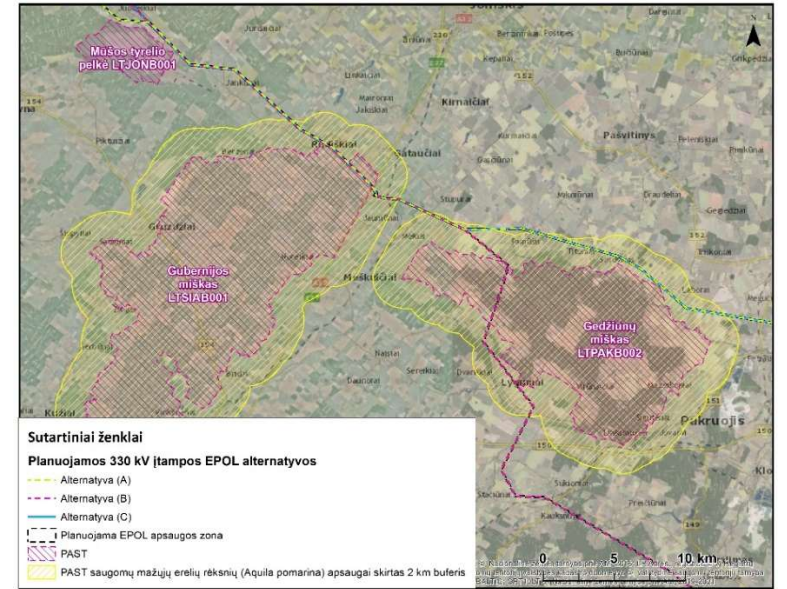
6.	Ventos upės slėnis (LTAKMB002) Steigimo tikslas: <i>Griežlė (Crex crex)</i>, <i>Tulžys (Alcedo atthis)</i>. Plotas: 3355,734 ha	Mažeikių r. sav.	1,641	1,641	1,641	
7.	Gedžiūnų miškas (LTPAKB002) Steigimo tikslas: <i>Mažasis erelis rėksnys (Aquila pomarina)</i>. Plotas: 14269,297 ha	Joniškio r. sav.	0	32,298	0	

8.	Gubernijos miškas (LTSIAB001) Steigimo tikslas: <i>Mažasis erelis rėksnys (Aquila pomarina)</i> . Plotas: 22469,825 ha	Joniškio r. sav.	22,221	25,187	25,187	
Persidengiantis plotas su PAST, ha:			23,862	59,126	26,828	
Persidengiantis plotas su BAST ir PAST, ha			24,325	64,44	40,856	
Eil. Nr.	BAST pavadinimas, steigimo tikslas, užimamas plotas	Savivaldybė	Atstumas nuo EPOL iki artimiausių, 220 m atstumu nuo EPOL koridoriaus esančių BAST, m			Žemėlapis iškarpa
			(A)	(B)	(C)	
1.	Žemalės apylinkės (LTMAZ0018) Steigimo tikslas: 9010* <i>Vakarų taiga, Baltamargė šaškytė</i> . Plotas: 1209,034 ha	Mažeikių r. sav.	NPA	NPA	85	
2.	Ventos aukštupys (LTAKM0002) Steigimo tikslas: 3260 <i>Upių sraunumos su kurklių bendrijomis</i> , 6210 <i>Stepinės pievos</i> , 6270* <i>Rūšių turtingi smilgynai</i> , 6410 <i>Melvenynai</i> , 6430 <i>Eutrofiniai aukštieji žolynai</i> , 6450 <i>Aliuvinės pievos</i> , 6510 <i>Šienaujamos mezofitų pievos</i> , 8220 <i>Silikatinių uolienu atodangos</i> , 9010* <i>Vakarų taiga</i> , 9020* <i>Plačialapių ir mišrūs miškai</i> , 9050 <i>Žolių turtingi eglynai</i> , 9080* <i>Pelkėti lapuočių miškai</i> , 9180* <i>Griovų ir šlaitų miškai</i> , 91E0* <i>Aliuviniai miškai</i> , 91F0 <i>Paupių guobynai</i> , <i>Didysis auksinukas</i> , <i>Kartuolė</i> , <i>Kirtiklis</i> , <i>Kraujalakinis melsvys</i> , <i>Mažoji nėgė</i> , <i>Ovalioji geldutė</i> , <i>Paprastasis kūjagalvis</i> , <i>Ūdra</i> , <i>Upinė nėgė</i> . Plotas: 1613,274 ha	Mažeikių r. sav.	NPA	NPA	220	

3.	Varduvo upė II (LTMAZ0017) Steigimo tikslas: 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9180* Griovų ir šlaitų miškai. Plotas: 349,699 ha	Mažeikių r. sav.	143	NPA	NPA	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos --- Alternatyva (A) --- Alternatyva (B) - - - Planuojama EPOL apsaugos zona ▨ BAST
4.	Maigų miškas (LTMAZ0012) Steigimo tikslas: 9010* Vakarų taiga, 9080* Pelkėti lapuočių miškai, 91D0* Pelkiniai miškai. Plotas: 120,949 ha	Mažeikių r. sav.	NPA	164	NPA	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos --- Alternatyva (B) - - - Planuojama EPOL apsaugos zona ▨ BAST

5.	Kamanų pelkė (LTAKM0001) Steigimo tikslas: 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai, 6270* Rūšių turtingi smilgynai, 6410 Melvenynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 7110 Aktyvios aukštapelkės, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 7150 Plikų durpių saidrynai, 7230 Šarmingos žemapelkės, 9010* Vakarų taiga, 9020* Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080* Pelkėti lapuočių miškai, 91D0* Pelkiniai miškai, 91E0* Aliuviniai miškai, Auksuotoji šaškytė, Baltamargė šaškytė, Plačialapė klumpaitė, Skiauterėtasis tritonas. Plotas: 6401,388 ha	Mažeikių r. sav.	NPA	79	NPA	
6.	Mūšos Tyrelio miškas (LTJOI0001) Steigimo tikslas: 7110 Aktyvios aukštapelkės, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai, 91D0* Pelkiniai miškai, 9080* Pelkėti lapuočių miškai. Plotas: 1675,559 ha	Joniškio r. sav.	NPA	214	214	

7.	Gedžiūnų miškas (LTPAK0006) Steigimo tikslas: 6450 Aliuvinės pievos, 9020* Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080* Pelkėti lapuočių miškai. Plotas: 2926,131 ha	Pakruojo r. sav.	NPA	90	NPA	
Eil. Nr.	PAST pavadinimas, steigimo tikslas, užimamas plotas	Savivaldybė	Atstumas nuo EPOL iki artimiausių, 500 m atstumu nuo EPOL esančių PAST, m			Žemėlapis iškarpa
1.	Kamanų pelkė (LTAKMB001) Steigimo tikslas: Pievinė lingė (<i>Circus pygargus</i>), Tetervinas (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>), Dirvinis sėjikas (<i>Pluvialis apricaria</i>), Tikutis (<i>Tringa glareola</i>), Žvirblinė pelėda (<i>Glaucidium passerinum</i>), Baltakaktė žąsis (<i>Anser albifrons</i>), Želmeninė žąsis (<i>Anser fabalis</i>). Plotas: 6401,449 ha	Mažeikių r. sav.	NPA	79	NPA	

2.	Mūšos tyrelio pelkė (LTJONB001) Steigimo tikslas: <i>Dirvinis sėjikas (Pluvialis apricaria)</i>, <i>Tikutis (Tringa glareola)</i>, <i>Baltakaktė žąsis (Anser albifrons)</i>, <i>Želmeninė žąsis (Anser fabalis)</i>. Plotas: 1700,287 ha	Joniškio r. sav.	158	113	113	
Eil. Nr.	PAST pavadinimas, steigimo tikslas, užimamas plotas	Savivaldybė	Su EPOL apsaugos zona persidengiantis suminis PAST plotas ir PAST saugomų mažųjų erelių rūšių (<i>Aquila pomarina</i>) apsaugai skirtas 2 km buferio plotas, ha			Žemėlapis iškarpa
3.	Gubernijos miškas (LTSIAB001) Steigimo tikslas: <i>Mažasis erelis rūšys (Aquila pomarina)</i>. Plotas: 22469,825 ha	Joniškio r. sav.	76,599	76,291	76,291	
4.	Gedžiūnų miškas (LTPAKB002) Steigimo tikslas: <i>Mažasis erelis rūšys (Aquila pomarina)</i>. Plotas: 14269,297 ha	Joniškio r. sav. Pakruojo r. sav.	149,603	145,404	149,603	

6.5.3. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės (EBSNB)

EPOL trasų alternatyvų vietos parinktos siekiant pagal galimybę nekirsti EPOL apsaugos zonomis Europos Bendrijos svarbos gamtinių buveinių esančių „Natura 2000“ teritorijose. EPOL AZ visų alternatyvų atvejais kerta „Natura 2000“ teritorijas, tačiau nekerta Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių ir nesukelia joms reikšmingo neigiamo poveikio.

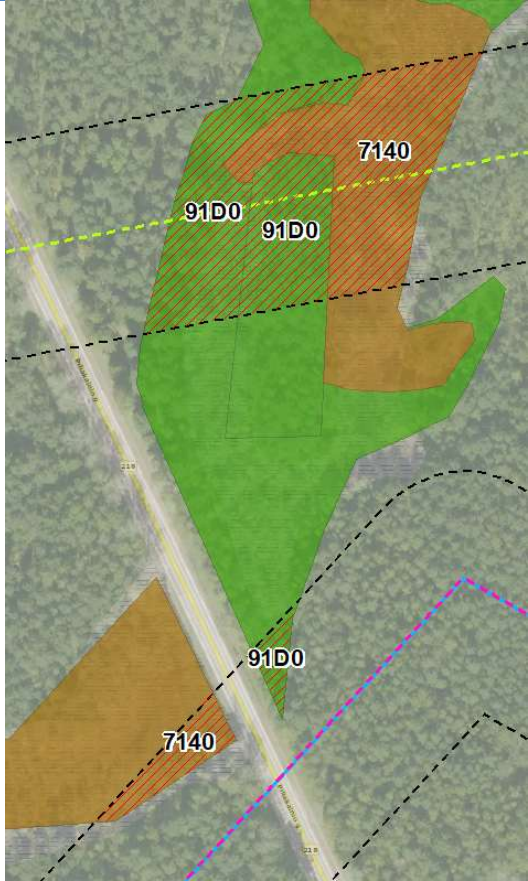
Taip pat buvo vertintos EBSNB, kurios nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas: Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių 2015 m. inventorizacijos žemėlapiu duomenimis (geoportal.lt) EPOL trasos alternatyvos A apsaugos zona persidengia su EBSNB 17,922 ha plotu, alternatyva B – 17,166 ha, alternatyva C – 12,318 ha. EPOL trasos alternatyvos C apsaugos zona persidengia su EBSNB mažiausiu plotu, todėl alternatyvos C įgyvendinimo atveju prognozuojamas mažiausias poveikis Europos bendrijos svarbos natūralioms buveinėms, nesančioms „Natura 2000“ teritorijose. „Natura 2000“ teritorijose esančių buveinių atžvilgiu visos alternatyvos yra lygiavertės.

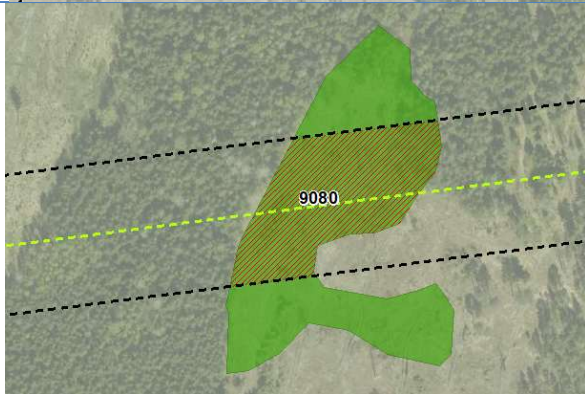
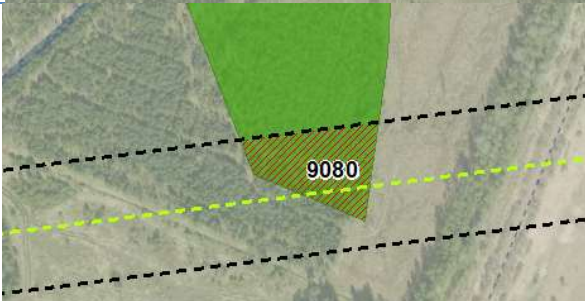
20 lentelė. Su EBSNB persidengiančių alternatyvų AZ plotas (į „Natura 2000“ teritorijas nepatenka)

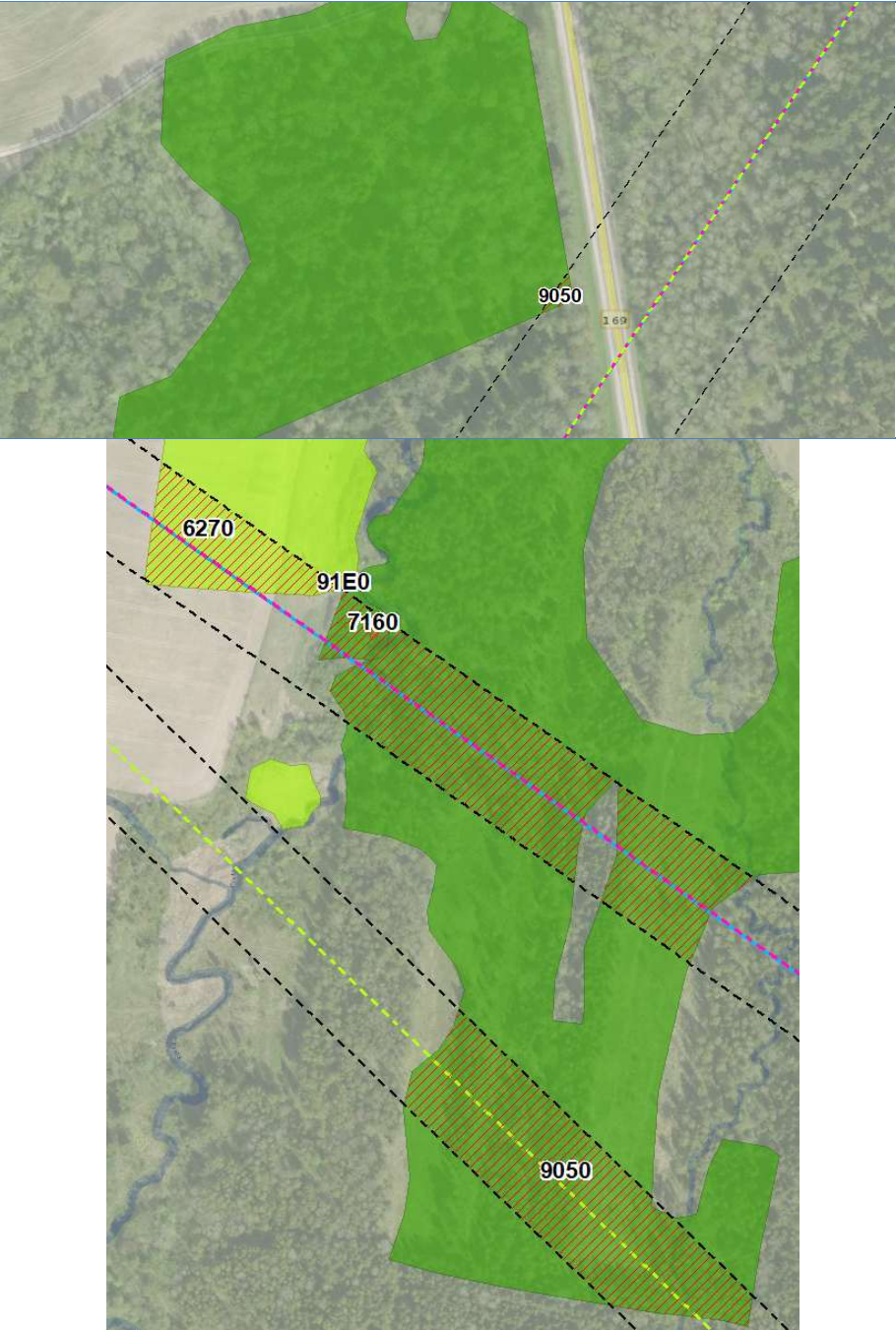
Buveinės tipas (* - prioritetinga buveinė)		Su EPOL alternatyvų AZ persidengiantis plotas, ha		
		A	B	C
1.	6270* Rūšių turtingi smilgynai	-	0,685	0,685
2.	6410 Melvenynai	-	0,002	0,002
3.	6450 Aliuvinės pievos	0,734	-	0,237
4.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	0,453	0,646	0,453
	Pievų buveinės, ha:	1,187	1,334	1,378
5.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	0,616	0,064	0,064
6.	7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės	-	0,010	0,010
	Pelkių buveinės, ha:	0,616	0,074	0,074
7.	9010* Vakarų taiga	3,439	0,021	1,646
8.	9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	0,994	0,572	1,054
9.	9050 Žolių turtingi eglynai	7,543	7,217	4,866
10.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	1,963	5,857	0,844
11.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	0,333	0,564	0,564
12.	91D0* Pelkiniai miškai	1,847	0,606	0,663
13.	91E0* Aliuviniai miškai	-	0,922	1,055
	Miškų buveinės, ha:	16,120	15,759	10,692
	Bendras su EBSNB persidengiančių alternatyvų AZ plotas, ha:	17,922	17,166	12,143

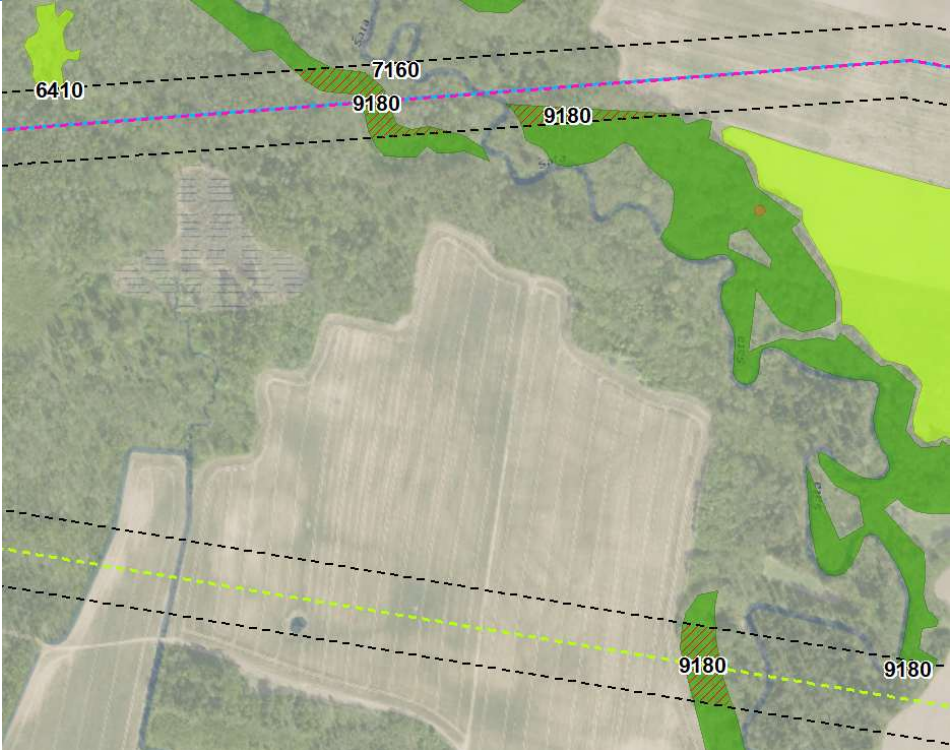
21 lentelė. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės, patenkančios į EPL trasų alternatyvų apsaugos zoną (* prioritetinės buveinės)

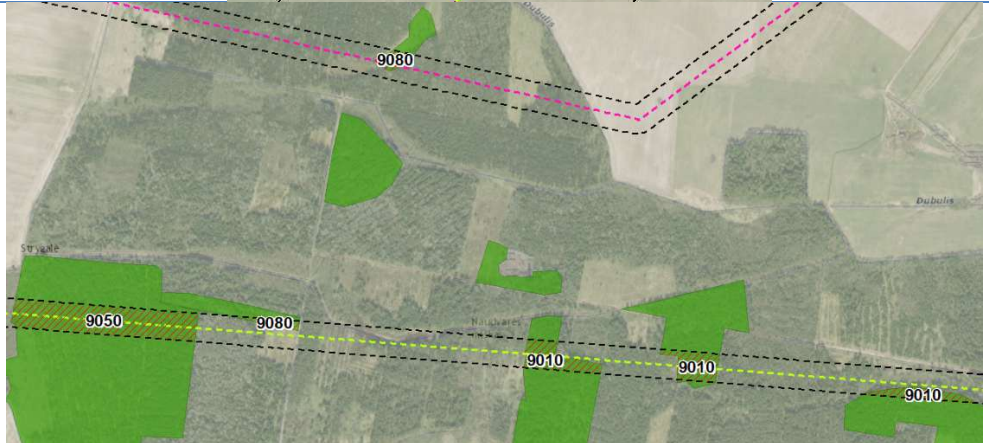
Eil. Nr.	Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė (EBSNB)	BAST į kurią patenka/ su kuria ribojasi EBSNB pavadinimas	Savivaldybė	Plotas patenkantis į alternatyvų AZ, ha ()			Žemėlapis iškarpa, alternatyvų AZ ()
				A ()	B ()	C ()	
1.	9010* Vakarų taiga	Didamiškis LTMAZ0019	Mažeikių r. sav.	0	0	Su AZ ribojasi 156 m ilgio atkarpa	
2.	91D0* Pelkiniai miškai	-	Kretingos r. sav.	0,774	0	0	
3.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	-	Kretingos r. sav.	0,273	0	0	

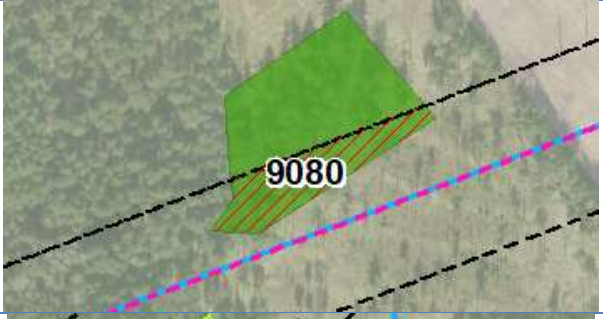
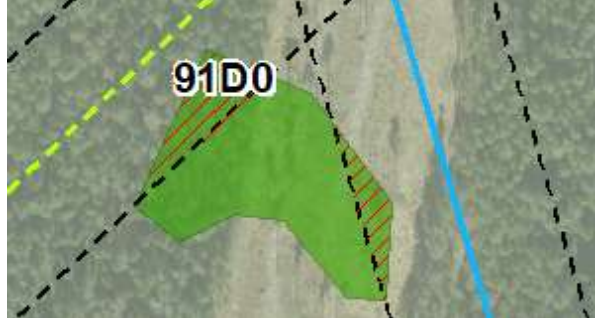
4.	91D0* Pelkiniai miškai	-	Kretingos r. sav.	0,235	0,028	0,028		
5.	91D0* Pelkiniai miškai	-	Kretingos r. sav.	0,164	0	0		
6.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	-	Kretingos r. sav.	0,343	0	0		
7.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	-	Kretingos r. sav.	0	0,064	0,064		
8.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Kretingos r. sav.	0	1,103	1,103		

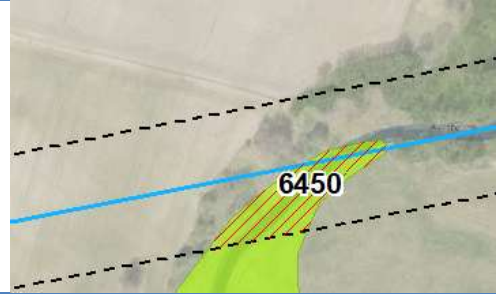
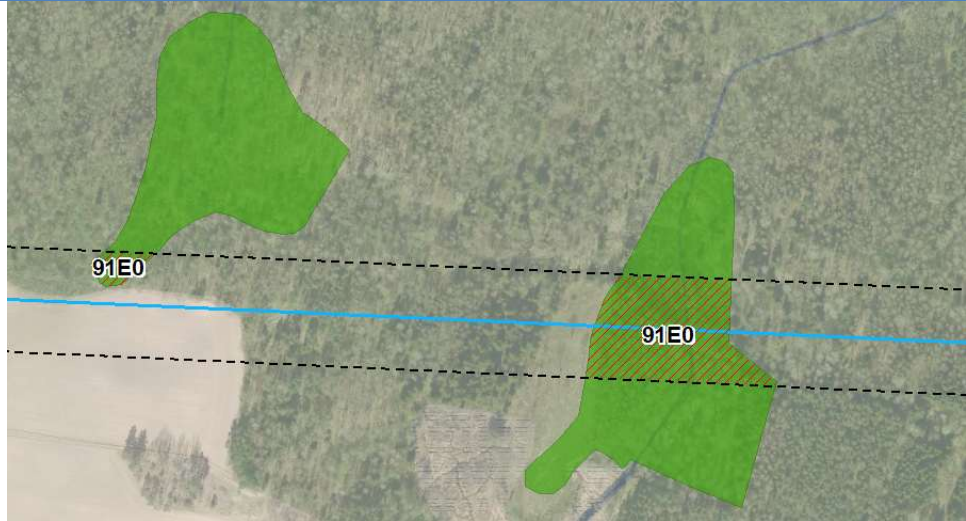
9.	9010* Vakarų taiga	-	Kretingos r. sav.	0	0,021	0,019	
10.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Kretingos r. sav.	0,607	0	0	
	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Skuodo r. sav.	0,324	0	0	

13.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Skuodo r. sav.	0,009	0,009	0,009	
14.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Skuodo r. sav.	2,073	2,254	2,254	
15.	91E0* Aliuviniai miškai	-	Skuodo r. sav.	0	0,162	0,162	
16.	7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniųuotos pelkės	-	Skuodo r. sav.	0	0,003	0,003	
17.	6270* Rūšių turtingi smilgynai	-	Skuodo r. sav.	0	0,685	0,685	

18.	6410 Melvenynai	-	Skuodo r. sav.	0	0,002	0,002	
19.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	-	Skuodo r. sav.	0	0,343	0,343	
20.	7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės	-	Skuodo r. sav.	0	0,007	0,007	
21.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	-	Skuodo r. sav.	0,035	0,221	0,221	
22.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	-	Skuodo r. sav.	0,297	0	0	
23.	6450 Aliuvinės pievos	-	Skuodo r. sav.	0,734	0	0	
24.	9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	-	Skuodo r. sav.	0	0,060	0,060	

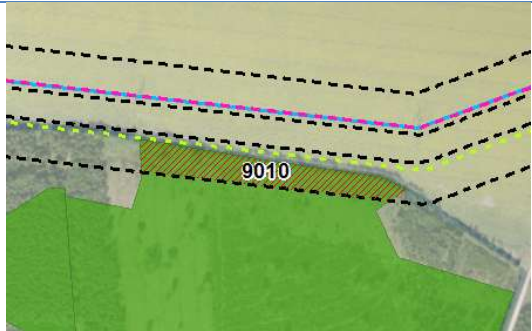
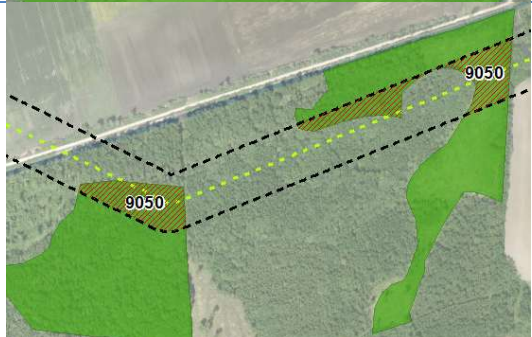
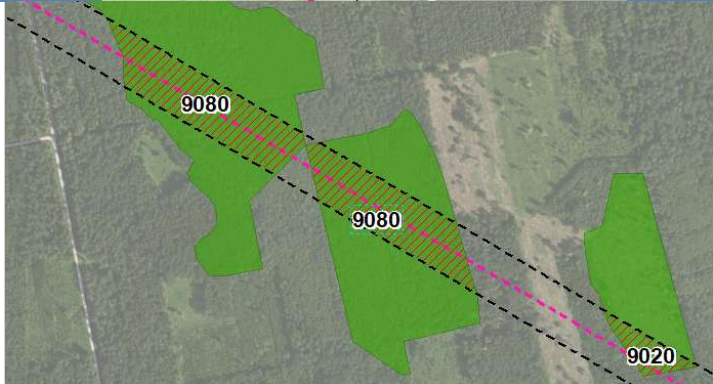
25.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Skuodo r. sav.	0,198	0,198	0	
26.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Mažeikių r. sav.	<0,0001	<0,0001	0	
27.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Mažeikių r. sav.	0	0,248	0	
28.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Mažeikių r. sav.	3,867	0	3,867	
29.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Mažeikių r. sav.	0,227	0	0,227	
30.	9010* Vakarų taiga	-	Mažeikių r. sav.	1,026	0	1,026	
31.	9010* Vakarų taiga	-	Mažeikių r. sav.	0,893	0	0,893	
32.	9010* Vakarų taiga	-	Mažeikių r. sav.	0,650	0	0,650	

33.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Mažeikių r. sav.	0	1,992	0	
34.	91E0* Aliuviniai miškai	-	Mažeikių r. sav.	0	0,760	0	
35.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	-	Mažeikių r. sav.	0,001	0	0	
36.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Mažeikių r. sav.	0	0,209	0,209	
37.	91D0* Pelkiniai miškai	-	Mažeikių r. sav.	0,095	0	0,057	

38.	6450 Aliuvinės pievos	-	Mažeikių r. sav.	0	0	0,237	
39.	91E0* Aliuviniai miškai	-	Mažeikių r. sav.	0	0	0,072	
40.	91E0* Aliuviniai miškai	-	Mažeikių r. sav.	0	0	0,821	
41.	9010* Vakarų taiga	-	Mažeikių r. sav.	0	0	1,530	

42.	9010* Vakarų taiga	-	Mažeikių r. sav.	0	0	0,097	
43.	91D0* Pelkiniai miškai	-	Mažeikių r. sav.	0,002	0,002	0,002	
44.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	-	Mažeikių r. sav.	0,453	0,453	0,453	
45.	91D0* Pelkiniai miškai	-	Mažeikių r. sav.	0,576	0,576	0,576	
46.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Mažeikių r. sav.	0	0,358	0	

47.	9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	-	Akmenės r. sav.	0,994	0	0,994	
48.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Akmenės r. sav.	0,606	0,606	0,606	
49.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Akmenės r. sav.	0	1,227	1,227	
50.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Akmenės r. sav.	0	0,029	0,029	
51.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Akmenės r. sav.	0	0,273	0,273	

55.	9010* Vakarų taiga	-	Akmenės r. sav.	0,870	0	0			
61.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Akmenės r. sav.	0,657	0	0			
62.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Akmenės r. sav.	0,925	0	0			
63.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	-	Pakruojo r. sav.	0	0,193	0			
64.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Pakruojo r. sav.	0	2,431	0			
65.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Pakruojo r. sav.	0	2,135	0			
66.	9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	-	Pakruojo r. sav.	0	0,512	0			

67.	9050 Žolių turtingi eglynai	-	Panevėžio r. sav.	0,012	0	0	
68.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	-	Panevėžio r. sav.	0,003	0	0	

6.5.4. Saugomų rūšių radavietės ir augavietės

EPOL trasų alternatyvų vietos parinktos įvertinant saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių lokalizaciją. Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis į EPOL trasų alternatyvos A apsaugos zoną patenka 3, į alternatyvą B – 63, alternatyvą C – 4 saugomų rūšių radavietės ir augavietės. A alternatyva saugomų rūšių buveinių išsaugojimo aspektu yra palankiausia.

22 lentelė. Saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių patenkančių į EPL trasų alternatyvų apsaugos zoną skaičius

Rūšies pavadinimas	Rūšies pavadinimas lotyniškai	Klasė	Skyrius/Tipas	Karalystė	Radaviečių, patenkančių į EPOL alternatyvų AZ skaičius, vnt.		
					A	B	C
Retažiedė miglė	<i>Poa remota</i>	Lelijainiai	Žiediniai augalai	Augalai	-	1	1
Paprastasis kardelis	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Lelijainiai	Žiediniai augalai	Augalai	-	-	1
Kūdrinis pelėausis	<i>Myotis dasycneme</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	-	12	-
Vandeninis pelėausis	<i>Myotis daubentonii</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	-	12	-
Šiaurinis šikšnys	<i>Eptesicus nilssoni</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	-	12	-
Rudasis nakviša	<i>Nyctalus noctula</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	-	11	-
Natuzijaus šikšniukas	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	-	13	-
Putpelė	<i>Coturnix coturnix</i>	Vištiniai	Paukščiai	Gyvūnai	1	-	-
Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	Gandriniai	Paukščiai	Gyvūnai	1	-	-
Eurazinis sketsakalis	<i>Falco subbuteo</i>	Sakaliniai	Paukščiai	Gyvūnai	-	1	1
Rudakaklis kragas	<i>Podiceps griseigena</i>	Kraginiai	Paukščiai	Gyvūnai	1	1	1
Iš viso:					3	63	4

Remiantis SRIS duomenų bazėje pateikiamais duomenimis buvo apskaičiuotas saugomų rūšių paukščių radaviečių skaičius, patenkantis į iki 3 km atstumu nuo EPOL trasų esančią teritoriją. Pagal lentelėje pateiktus duomenis, iki 3 km atstumu nuo planuojamų elektros perdavimo linijos (EPOL) alternatyvų trasų užfiksuotos 49 saugomų paukščių rūšys. Daugiausia radaviečių 3 km spinduliu nustatyta B alternatyvoje (845), mažiau – A alternatyvoje (680), o mažiausiai – C alternatyvoje (677). B alternatyva paukščių atžvilgiu darytų didesnę poveikį nei A ir C alternatyvos, kurių 3 km buferinėse zonose nuo EPOL fiksuota beveik keliais šimtais mažiau saugomų rūšių radaviečių nei B alternatyvoje.

23 lentelė. Saugomų rūšių paukščių radavietės, patenkančios į iki 3 km atstumu nuo EPOL trasų alternatyvų esančią apsaugos zoną skaičius

Rūšies pavadinimas	Rūšies pavadinimas lotyniškai	Klasė	Iki 3 km atstumu nuo EPOL esančių saugomų paukščių rūšių radaviečių skaičius, vnt.		
			A alternatyva	B alternatyva	C alternatyva
Balinė pelėda	<i>Asio flammeus</i>	Pelėdiniai	-	1	-
Baltanugaris genys	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Geniniai	2	-	2
Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	Gandriniai	287	330	293
Baltaskruostė berniklė	<i>Branta leucopsis</i>	Žąsiniai	1	1	1
Didysis baublys	<i>Botaurus stellaris</i>	Gandriniai	29	34	32
Didysis dančiasnapis	<i>Mergus merganser</i>	Žąsiniai	1	1	1
Didžioji kuolinga	<i>Numenius arquata</i>	Sėjikiniai	2	1	1
Dirvinis sėjikas	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sėjikiniai	10	10	9
Eurazinė jūršarkė	<i>Haematopus ostralegus</i>	Sėjikiniai	4	4	2
Eurazinis sketsakalis	<i>Falco subbuteo</i>	Sakaliniai	7	6	7
Eurazinis tetervinas	<i>Tetrao tetrix</i>	Vištiniai	31	30	29

Gulbė giesmininkė	<i>Cygnus cygnus</i>	Žąsiniai	23	33	22
Javinė lingė	<i>Circus cyaneus</i>	Sakaliniai	2	3	2
Jerubė	<i>Bonasa bonasia</i>	Vištiniai	4	4	3
Juodasis gandra	<i>Ciconia nigra</i>	Gandriniai	13	11	9
Juodoji meleta	<i>Dryocopus martius</i>	Geniniai	3	2	3
Juodoji žuvėdra	<i>Chlidonias niger</i>	Sėjkiniai	3	-	3
Jūrinis erelis	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sakaliniai	6	3	6
Lėlys	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lėliniai	-	3	-
Lygutė	<i>Lulula arborea</i>	Žvirbliniai	1	1	1
Mažasis erelis rėksnys	<i>Clanga pomarina</i>	Sakaliniai	57	35	55
Mažoji musinukė	<i>Ficedula parva</i>	Žvirbliniai	-	1	-
Mažoji žuvėdra	<i>Sterna albifrons</i>	Sėjkiniai	3	3	1
Miškinis tikutis	<i>Tringa glareola</i>	Sėjkiniai	2	2	2
Naminė pelėda	<i>Strix aluco</i>	Pelėdiniai	-	1	-
Nendrinė lingė	<i>Circus aeruginosus</i>	Sakaliniai	7	8	12
Nenustatytos rūšies paukščio lizdas	-	-	8	8	8
Paprastasis pelėsakalis	<i>Falco tinnunculus</i>	Sakaliniai	-	1	-
Paprastasis purpelis	<i>Streptopelia turtur</i>	Karveliniai	1	4	2
Paprastasis suopis	<i>Buteo buteo</i>	Sakaliniai	1	1	1
Paprastasis tulžys	<i>Alcedo atthis</i>	Žalvarniniai	11	9	12
Paprastasis uldukas	<i>Columba oenas</i>	Karveliniai	2	2	2
Paprastasis vištvanagis	<i>Accipiter gentilis</i>	Sakaliniai	1	3	3
Paprastoji grietė	<i>Crex crex</i>	Gerviniai	88	225	88
Paprastoji medžarkė	<i>Lanius collurio</i>	Žvirbliniai	1	1	1
Paprastoji švygžda	<i>Porzana porzana</i>	Gerviniai	-	1	-
Pievinė lingė	<i>Circus pygargus</i>	Sakaliniai	5	7	5
Pilkoji gervė	<i>Grus grus</i>	Gerviniai	8	7	8
Pilkoji kurapka	<i>Perdix perdix</i>	Vištiniai	7	6	7
Pilkoji meleta	<i>Picus canus</i>	Geniniai	7	7	5
Plovinė vištelė	<i>Porzana parva</i>	Gerviniai	1	-	1
Putpelė	<i>Coturnix coturnix</i>	Vištiniai	15	15	15
Raudonkojis sakalas	<i>Falco vespertinus</i>	Sakaliniai	1	-	1
Remeza	<i>Remiz pendulinus</i>	Žvirbliniai	1	-	1
Rudakklis kragas	<i>Podiceps griseigena</i>	Kraginiai	9	5	5
Rudasis peslys	<i>Milvus milvus</i>	Sakaliniai	2	2	2
Sodinė nendrinukė	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Žvirbliniai	1	1	1
Upinė žuvėdra	<i>Sterna hirundo</i>	Sėjkiniai	3	1	3
Vakarinis vapsvaėdis	<i>Pernis apivorus</i>	Sakaliniai	3	7	3
Žvirblinė pelėda	<i>Glaucidium passerinum</i>	Pelėdiniai	6	4	7
Iš viso:			680	845	677

6.5.5. Informacija apie vietovės gyvūniją

Bestuburiai. Remiantis Lietuvos nacionalinio atlaso zoologinio geografinio rajonavimo žemėlapiu¹, visos alternatyvos kerta Vakarų Europos faunos kompleksų mišriųjų miškų ir agrarinio kraštovaizdžio vidutiniškai drėgno ir pereinamojo klimato sąlygų Pabaltijo provincijos Žemaičių-Kuršo aukštumų faunos kompleksų eglynų ir mišriųjų eglynų miškų bei agrarinio kraštovaizdžio su borealinės faunos elementais rajoną ir Upytės-Žiemgalos faunos kompleksų

1 www.geoportal.lt nuoroda:

https://www.geoportal.lt/map#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fwww.geoportal.lt%2Fgeoserver%2FAtlasas_Tema-5%2Fwms%3Fservice%3DOWMS%26version%3D1.1.0%26request%3DGetMap%26layers%3DAtlasas_Tema-5%3A40_4

plačialapių ir mišriųjų miškų bei agrarinio kraštovaizdžio su borealinės faunos elementų likučiais rajoną.

Pagal bestuburių faunos paplitimo rajonavimą visos alternatyvos patenka į Vakarų ir vidurio Lietuvos rajoną, vakarų parajonį, kurio charakteringos rūšys yra juodasis apolonas (*Parnassius mnemosyne*), kraujalakinis melsvys (*Maculinea teleius*), šlavijinė kandelė (*Trifurcula lituanica*), ilgamaišė notrinė makštikandė (*Coleophora wockeella*), zundinis agonopteriksas (*Agonopterix cnicella*), bei Šiaurės Lietuvos rajoną, kurio charakteringos rūšys: didžioji ena (*Ena montana*), kietagrūdinė etmija (*Ethmia pusiella*), debesylinė makštikandė (*Coleophora parcepulvella*), tamsioji vokija (*Wockia asperipunctella*), debesylinis gumbinis ugniukas (*Atralata albofascialis*), šiaurinis pašakninis pelėdgalvis (*Apamea rubrivena*).

Žuvys. Remiantis žuvų rūšių paplitimo žemėlapiu², greta planuojamų alternatyvų esančiuose paviršiniuose vandens telkiniuose vyraujančios vertingesnės žuvų rūšys yra žiobris (*Thymallus thymallus*), kiršlys (*Vimba vimba*), lydeka (*Esox lucius*), ešeris (*Perca fluviatilis*), kuoja (*Rutilus rutilus*), paprastoji aukšlė (*Alburnus alburnus*). Upių baseinuose vyrauja daugiausia karpinės žuvys ir palydovinės rūšys.

Ropliai ir varliagyviai. Remiantis bendroju gyvūnijos žemėlapiu³, visos alternatyvos kerta pušų ir eglių miškų, žemės ūkio naudmenų, eglių ir lapuočių mišrių miškų bei lapuotynų buveines. Visose buveinėse dažniausiai aptinkama paprastoji rupūžė (*Bufo bufo*), o lapuočių miškuose sutinkamas gyvavedis driežas (*Zootoca vivipara*), paprastasis žaltys (*Natrix natrix*) o žemės ūkio naudmenose – pievinė varlė (*Rana temporaria*).

Paukščiai. Remiantis bendroju gyvūnijos žemėlapiu, visos alternatyvos kerta pušų ir eglių miškų, žemės ūkio naudmenų, eglių ir lapuočių mišrių miškų bei lapuotynų buveines. Pušynuose ir eglynuose labai dažnas karvelis keršulis (*Columba palumbus*) ir įvairūs varninių šeimos atstovai, taip pat dažna jerubė (*Bonasia bonasia*). Miškuose gana dažna juodoji meleta (*Dryocopus martius*) ir kikilis (*Fringilla coelebs*). Žemės ūkio naudmenų buveinėse labai dažnas baltasis gandras (*Ciconia ciconia*), plačiai paplitęs dirvinis vievėrsys (*Alauda arvensis*), taip pat paprastasis kikilis (*Fringilla coelebs*) ir žvirblinių šeimos atstovai. Eglės ir lapuočių miškuose bei lapuotynuose paukščių rūšinė sudėtis panaši: dominuoja karvelis keršulis, didžioji zylė, varninių šeimos atstovai.

Žinduoliai. Remiantis bendroju gyvūnijos žemėlapiu, visos alternatyvos kerta pušų ir eglių miškų, žemės ūkio naudmenų, eglių ir lapuočių mišrių miškų bei lapuotynų buveines. Pušų ir eglių miškų buveinėse vyrauja tokios rūšys kaip taurasis elnias (*Cervus elaphus*), briedis (*Alces alces*), šernas (*Sus scrofa*), paprastoji voverė (*Sciurus vulgaris*), rudoji lapė (*Vulpes vulpes*) – taip pat gana dažnos. Žemės ūkio naudmenų buveinėse dažnos tokios rūšys kaip rudoji lapė (*Vulpes vulpes*), pilkasis kiškis (*Lepus europaeus*), kurmis (*Talpa europaea*) ir smulkieji graužikai, paplitęs ir baltakrūtis ežys (*Erinaceus europaeus*). Eglės ir lapuočių miškuose bei lapuotynuose dažniau aptinkami taurasis elnias, stirna (*Capreolus capreolus*), šernas, paprastoji voverė, taip pat smulkieji graužikai, rudosios lapės.

2 www.geoportal.lt nuoroda:

https://www.geoportal.lt/map#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fwww.geoportal.lt%2Fgeoserver%2FAtlasas_Tema-5%2Fwms%3Fservice%3DWMS%26version%3D1.1.0%26request%3DGetMap%26layers%3DAtlasas_Tema-5%3A38_5

3 www.geoportal.lt nuoroda:

https://www.geoportal.lt/map#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fwww.geoportal.lt%2Fgeoserver%2FAtlasas_Tema-5%2Fwms%3Fservice%3DWMS%26version%3D1.1.0%26request%3DGetMap%26layers%3DAtlasas_Tema-5%3A38_1

6.5.6. Miškai

Miško žemės tvarkymą EPOL trasų vietose reglamentuoja Panevėžio rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono, Akmenės rajono, Mažeikių rajono, Kretingos rajono ir Skuodo rajono savivaldybių miškų priskyrimo miškų grupėms planai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos 2017 m. kovo 28 d. įsakymu Nr. D1-256 „Dėl Akmenės, Biržų, Kauno, Kaišiadorių, Jonavos, Joniškio, Jurbarko, Kelmės, Kėdainių, Klaipėdos, Kretingos, Kupiškio, Mažeikių, Panevėžio, Pakruojo, Pasvalio, Plungės, Prienų, Raseinių, Radviliškio, Rokiškio, Skuodo, Šiaulių, Šilalės, Šilutės, Tauragės, Telšių, Trakų, Utenos, Vilniaus, Zarasų rajonų, Birštono, Elektrėnų, Neringos, Pagėgių, Rietavo ir Kauno, Klaipėdos, Palangos, Panevėžio, Šiaulių miestų savivaldybių miškų priskyrimo miškų grupėms planų patvirtinimo“ (aktuali redakcija).

EPOL trasų alternatyvų vietos parenkamos miško žemėje išimtiniais atvejais, kai nėra galimybės parinkti vietą trasai dėl geografinės padėties ir reikia kirsti miškingą teritoriją, kai teritorija tankiai apgyvendinta arba numatyta urbanizuoti vadovaujantis galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais, kai reikia atsitraukti nuo kultūros vertybių teritorijų ir jų apsaugos zonų, saugomų ir kitų aplinkos apsaugai svarbių teritorijų, kai EPOL negali kirsti inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo objektų.

EPOL trasų alternatyvų A, B ir C atkarpos kerta III ir IV grupės valstybinės reikšmės ir privačius miškus. Trasos alternatyvos A atkarpa Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje kerta IIA grupės mišką, kas neprieštaruja Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 11 str. 1 dalies nuostatomis.

Lyginant alternatyvas pagal miško plotus trasų alternatyvų apsaugos zonose, alternatyva C būtų palankiausia, nes jos apsaugos zona su miško plotu persidengia mažiausiu (330,06 ha) plotu, numatomas mažiausias miško pavertimo kitomis naudmenomis plotas. A ir B alternatyvos vertinamos kiek mažiau palankiomis, nes jų pasirinkimo atveju iškertamo miško plotas būtų atitinkamai 46,63 ha ir 31,74 ha didesnis nei C alternatyvos. Daugiau informacijos apie su alternatyvų apsaugos zonomis persidengiančius miškus, jų grupes pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

24 lentelė. Miškų grupės, patenkančios į EPOL trasų alternatyvų apsaugos zoną

Eil. Nr.	Miškų grupė	Pavadinimas	Miško plotas trasos alternatyvos apsaugos zonoje, ha		
			(A)	(B)	(C)
II grupė. Specialiosios paskirties miškai. A. Ekosistemų apsaugos miškai					
1.	II	52 - Priešeroziniai miškai	0,91	-	-
III grupė. Apsauginiai miškai					
2.	III	71 - Draustinių miškai	17,23	24,50	24,17
3.	III	74 - Laukų apsauginiai miškai			
4.	III	76 - Apsaugos zonų miškai			
IV grupė. Ūkiniai miškai					
5.	IV	40 - Ūkiniai miškai	358,55	337,30	307,89
Iš viso:			376,69	361,80	330,06

Kertinės miško buveinės (KMB). Planuojamos EPOL trasų alternatyvos B ir C apsaugos zonos persidengia su KMB Nr. 516606 (B1 tipo plačialapių miškai) 0,801 ha plotu. Alternatyva A ir jos apsaugos zona jokių KMB nekerta. Kertinių miško buveinių atžvilgiu A alternatyva vertinama kaip palankiausia.

Miško medžių genetiniai ištekliai. B ir C alternatyvų apsaugos zonų teritorijos (77 m pločio juosta, kurioje bus vykdomi kirtimai) persidengia su valstybinės reikšmės genetinių miško medžių išteklių (sėklinės miško bazės) objektu – paprastojo ažuolo sėklinė plantacija (kodas Genetinių

miško medžių išteklį informacinėje sistemoje (toliau - GMMIIS) – 14ASP012), persidengianti dalis yra 0,964 ha ploto. A alternatyva nekerta ir nesiriboja su miško medžių genetinių išteklių objektais, todėl šiuo atžvilgiu, lyginant su kitomis alternatyvomis darys mažiausią poveikį.

6.5.7. Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai

Pagal Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą yra taikomi šie veiklų apribojimai:

„96 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos natūraliose pievose ir ganyklose
Natūralias pievas ir ganyklas draudžiama suarti, sausinti arba kitaip keisti jų žolynų būklę ir sudėtį, užsodinti želdiniais ar įveisti mišką.

102 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos pelkėse ir šaltinynuose

Pelkėse ir šaltinynuose draudžiama:

1) vykdyti teritorijos sausinimo darbus, keisti šaltinynų ir (ar) jų grupių hidrologinį režimą, ardyti pelkių ir apypelkių augalinę dangą, išskyrus atvejus, kai Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nustatyta tvarka atlikus poveikio aplinkai vertinimą priimamas sprendimas pritarti planuojamai ūkinei veiklai;

2) pelkes ir šaltinynus paversti ariamąja žeme ir (ar) miško naudmenomis, užsodinti želdiniais;

3) pelkes ir šaltinynus paversti žeme, užimta paviršiniais vandens telkiniais, išskyrus atvejus, kai žemės sklype įrengiamas vienas, ne didesnis kaip 0,1 hektaro ploto dirbtinis nepratekamas paviršinis vandens telkinys.“

EPOL trasos alternatyvos kerta teritorijas (natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai), kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinynus, kurias kerta EPL alternatyvos pateikiama žemiau esančioje lentelėje. Natūralių pievų ir ganyklų atžvilgiu palankiausia alternatyva yra A – su AZ persidengia 3,862 ha, pelkių atžvilgiu – B alternatyva – su AZ persidengia 0,814 ha, šaltinynų atžvilgiu – A alternatyva – apsaugos zonoje šaltinynų nėra aptinkama. Mažiausią natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų, kuriuose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos plotą kirstų alternatyva A, todėl šiuo atžvilgiu ji yra vertinama kaip palankiausia.

25 lentelė. Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai, kuriuose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

	Natūralios pievos ir ganyklos, patenkančios į EPOL alternatyvų AZ, ha			Pelkės, patenkančios į EPOL alternatyvų AZ, ha			Šaltinynai, patenkantys į EPOL alternatyvų AZ, ha		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Joniškio r. sav.	-	0,208	-	-	-	-	-	-	-
Kretingos r. sav.	-	-	-	0,907	0,447	0,447	-	-	-
Mažeikių r. sav.	0,541	0,701	1,412	-	0,367	-	-	-	-
Pakruojo r. sav.	0,237	1,898	0,237	-	-	-	-	-	-
Panevėžio r. sav.	1,509	-	0,175	-	-	1,133	-	-	-
Skuodo r. sav.	1,576	2,558	2,558	-	-	-	-	0,010	0,010
Iš viso:	3,862	5,365	4,382	0,907	0,814	1,580	-	0,010	0,010
Bendras plotas (natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai), ha:	4,769	6,189	5,972						

6.6. Kraštovaizdis

Kraštovaizdis - tai žemės paviršiaus gamtinių (paviršinių uolienu ir reljefo, pažemio oro, paviršinių ir gruntinių vandenų, dirvožemio, gyvūnų organizmų) ir/ar antropogeninių (archeologinių liekanų, statinių, inžinerinių įrenginių, žemės naudmenų ir informacinio lauko) komponentų, susijusių medžiagiais, energetiniais ir informaciniais ryšiais, teritorinis junginys.

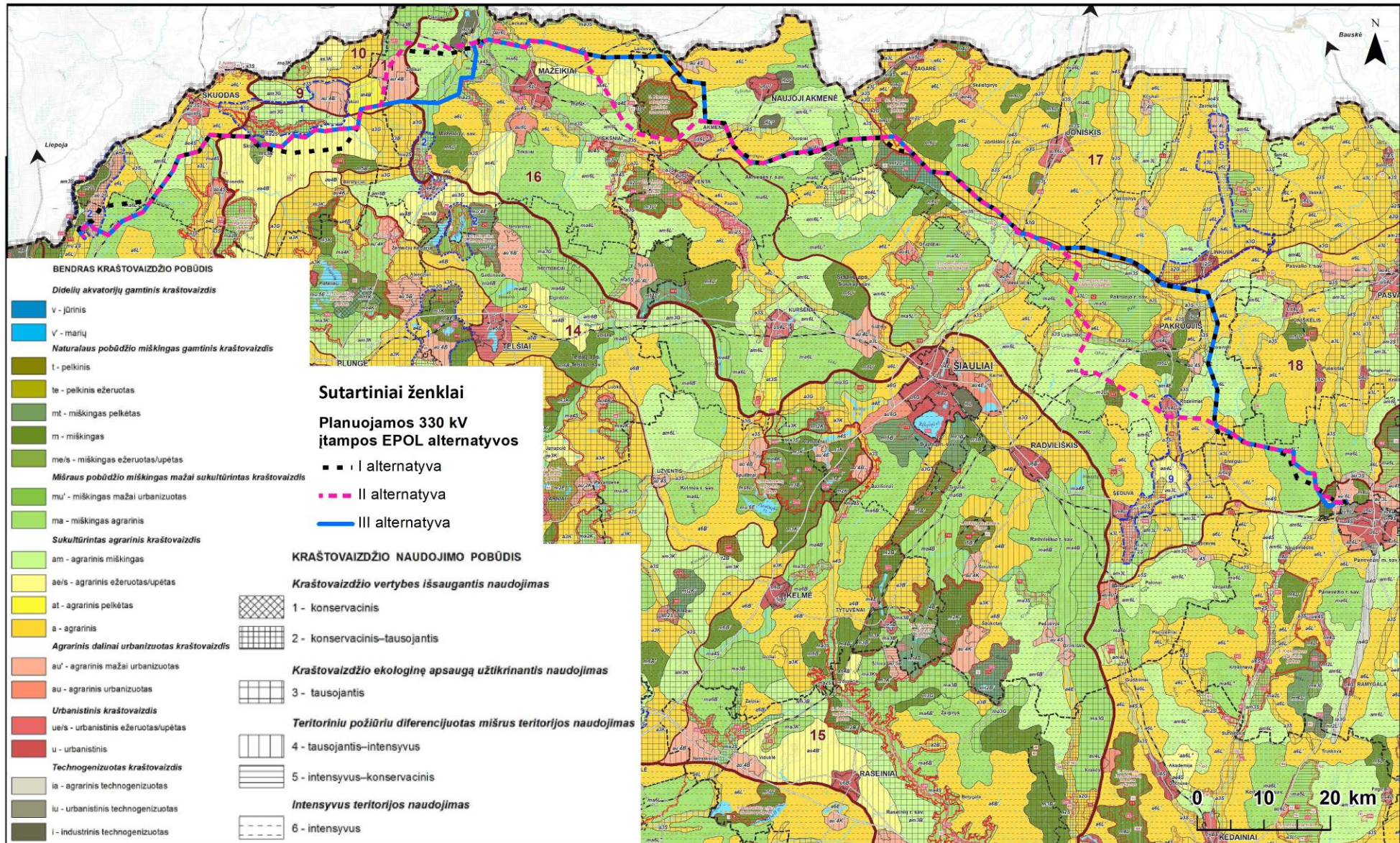
Vienas svarbiausių kraštovaizdžio bruožų, lemiančių jo identitetą, yra gamtinių procesų ir žmogaus ūkinės veiklos sąveikoje atsirandanti unikali kraštovaizdžio tipų teritorinė erdvinė mozaika.

Yra išskiriami šie kraštovaizdžio tipai:

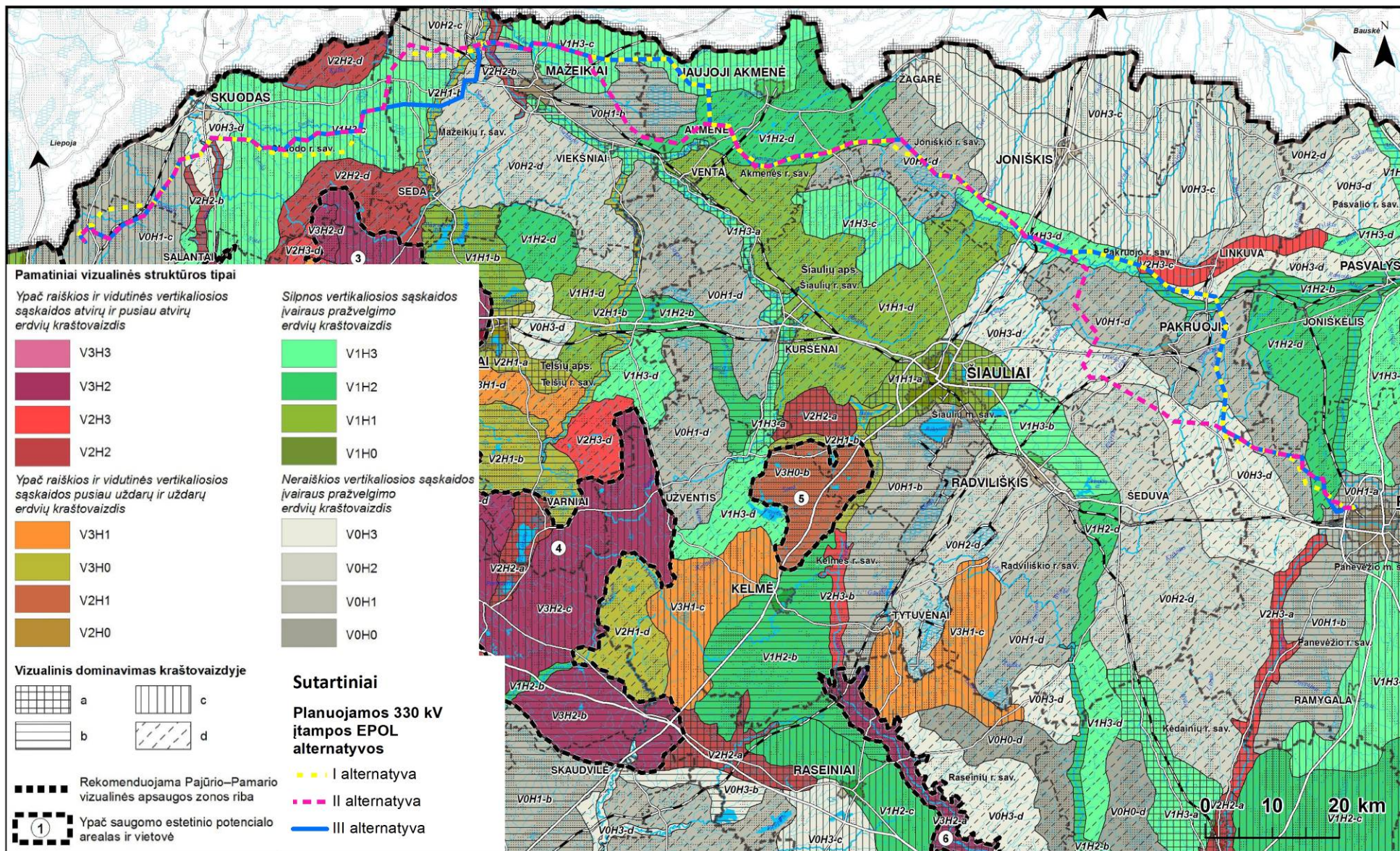
- gamtinis (natūralus arba subnatūralus) kraštovaizdis – gamtinių procesų įtakoje atsiradęs ir tebesiformuojantis kraštovaizdis, kurio raidai gamtiniai procesai daro esminę, o žmogaus veikla – minimalią įtaką (išlikę sąlygiškai natūralūs miškai, pelkės, vandens telkiniai);
- kaimiškasis (antropogenuotas, agrarinis) kraštovaizdis – dėl gamtinių procesų ir žmonių veiklos sąveikos susiformavęs ir svarbiausius gamtinės struktūros bruožus išsaugojęs kraštovaizdis (žemės ūkio naudmenos, ekstensyviai užstatyti kaimai);
- miestiškasis (antropogeninis, urbanizuotas) kraštovaizdis (miestovaizdis) – žmogaus labai pakeistas, jo veiklos veikiamas, palaikomas ir vystomas kraštovaizdis (miestai, miesteliai, kompaktiškai užstatyti kaimų ir didelių techninių inžinerinių kompleksų teritorijos);
- kultūrinis kraštovaizdis (tiek kaimiškasis, tiek miestiškasis) – žmogaus veiklos sukurtas ir jo sambūvį su aplinka atspindintis kraštovaizdis; funkcinis kraštovaizdis - tam tikros socialinės-ekonominės paskirties (funkcijos) prioritetą ir jam atitinkančią morfostruktūrą turintis kraštovaizdžio tipas.

Pagal LR nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinį (žr. 10 pav.) planuojamos alternatyvos kerta Vakarų Žemaičių šiaurinės miškingos mažai urbanizuotos agrarinės lygumos rajoną, Vakarų Kuršo rytinės miškingos agrarinės pakilumos (plynaukštės) rajoną, Vakarų Žemaičių miškingos agrarinės plynaukštės rajoną, Ventos vidurupio miškingos agrarinės lygumos rajoną, Mūšos mažai miškingos agrarinės lygumos rajoną, Nevėžio miškingos agrarinės mažai urbanizuotos lygumos rajoną. Kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu nagrinėjamos alternatyvos reikšmingai nesiskiria.

Pagal LR nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano vizualinio estetinio potencialo zonavimą (žr. 11 pav.) planuojamos alternatyvos driekiasi diferencijuoto estetinio potencialo teritorijomis, kintančiomis nuo neraiškos ir silpnos vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdžio iki ypač raiškos ir vidutinės sąskaidos atvirų ir pusiau atvirų bei pusiau uždarytų ir uždarytų erdvių kraštovaizdžio. Į ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealus ir vietas nei viena iš alternatyvų nepatenka. Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo atžvilgiu visos alternatyvos yra lygiavertės.



10 pav. Kraštovaizdžio tvarkymo zonos ir rajonavimas pagal Lietuvos Respublikos Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą



11 pav. Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas pagal Lietuvos Respublikos Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą

6.7. Gamtinis karkasas

Gamtinis karkasas – tai vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, jungiantis gamtinio pobūdžio:

- Saugomas teritorijas – rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologines apsaugos zonas;
- Kitas ekologiškai svarbias vandenų, miškų, žemės ūkio, kitos paskirties teritorijas.

Gamtinio karkaso paskirtis:

- Sukurti vientisą gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, užtikrinantį kraštovaizdžio geoekologinę pusiausvyrą ir gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, sudaryti prielaidas biologinei įvairovei išsaugoti;
- Sujungti didžiausią ekologinę svarbą turinčias buveines, jų aplinką bei gyvūnų ir augalų migracijai reikalingas teritorijas;
- Saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius;
- Didinti šalies miškingumą;
- Optimizuoti kraštovaizdžio urbanizacijos bei technogenizacijos ir žemės ūkio plėtrą.

Gamtinį karkasą sudaro:

- *Geoekologinės takoskyros* – teritorijų juostos, jungiančios ypatinga ekologine svarba bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštumų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines geosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą;
- *Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai ir ašys* – teritorijos, galinčios pakeisti šoninį nuotėkį ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požūriui: želdinių masyvai ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms;
- *Migraciniai koridoriai* – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos žemesnės reljefo vietose esančios teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija.

Visos šios geoekologiškai aktyvios teritorijos yra sujungtos į vientisą sistemą – gamtinį karkasą, skirtą valdyti kompensacines kraštovaizdžio funkcijas bei garantuoti jo struktūros stabilumą.

Visos alternatyvos skirtingo ilgio atkarpomis kiekviename iš savivaldybių patenka į visų tipų gamtinio karkaso teritorijas (GK). Į kiekvieną iš EPOL alternatyvų apsaugos zonų patenkantis gamtinio karkaso plotas atskirose savivaldybėse pateikiamas žemiau esančioje lentelėje. Didžiausias persidengiantis su visomis GK teritorijomis plotas su EPOL apsaugos zona numatomas B alternatyvoje – 1042,377 ha, mažiausias A alternatyvoje – 958,699 ha ir C alternatyvoje – 958,025 ha, todėl A ir C alternatyvos vertinamos kaip palankiausia gamtinio karkaso atžvilgiu.

26 lentelė. GK plotas EPOL trasos alternatyvų apsaugos zonoje

Eil. Nr.	Pavadinimas	GK plotas EPOL trasos alternatyvos apsaugos zonoje, ha		
		(A)	(B)	(C)
Akmenės r. sav.				

1	Geoekologinės takoskyros	46,363	39,509	39,509
2	Migracijos koridoriai	7,693	4,517	7,616
3	Vidinio stabilizavimo arealai	33,879	12,621	33,879
	Viso:	87,935	56,647	81,004
Joniškio r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	145,651	145,536	145,530
2	Migracijos koridoriai	17,616	24,945	17,875
3	Vidinio stabilizavimo arealai	-	18,965	18,965
	Viso:	163,267	189,446	182,370
Kretingos r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	36,374	34,844	34,843
2	Migracijos koridoriai	4,721	2,268	2,268
3	Vidinio stabilizavimo arealai	28,352	57,258	57,258
	Viso:	69,446	94,370	94,369
Mažeikių r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	33,259	33,259	6,719
2	Migracijos koridoriai	28,384	22,428	44,960
3	Vidinio stabilizavimo arealai	107,496	167,757	103,353
	Viso:	169,139	223,444	155,032
Pakruojo r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	51,274	20,178	62,629
2	Migracijos koridoriai	57,431	61,406	57,431
3	Vidinio stabilizavimo arealai	25,240	74,635	25,240
	Viso:	133,946	156,219	145,301
Panevėžio r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	100,132	99,577	99,577
2	Migracijos koridoriai	17,507	17,560	18,637
3	Vidinio stabilizavimo arealai	31,506	31,888	36,072
	Viso:	149,144	149,025	154,286
Skuodo r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	95,522	82,653	55,090
2	Migracijos koridoriai	36,415	46,504	46,504
3	Vidinio stabilizavimo arealai	53,885	44,069	44,069
	Viso:	185,822	173,226	145,663
	Iš viso:	958,699	1042,377	958,025

Visos alternatyvos skirtingo ilgio atkarpomis kiekvienoje iš savivaldybių patenka į gamtinio karkaso teritorijas miško žemėje. Į kiekvieną iš EPOL alternatyvų apsaugos zonų patenkantis gamtinio karkaso plotas miško žemėje atskirose savivaldybėse pateikiamas žemiau esančioje lentelėje. Didžiausias persidengiantis GK plotas miško teritorijoje su EPOL apsaugos zona numatomas A alternatyvoje – 313,143 ha, mažiausias C alternatyvoje – 282,115 ha, tačiau plotų skirtumai tarp visų alternatyvų yra pakankamai nedideli, todėl pagal šį aspektą išskirti kaip vienos geriausios, o kitos blogiausios alternatyvos nėra tikslinga.

Vystymo plane visose alternatyvose numatomas miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis gamtiniame karkase: A alternatyvoje – 313,143 ha plote, B alternatyvoje – 307,646 ha plote, C alternatyvoje – 282,115 ha plote. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos įstatymo 124 straipsnio reikalavimais sunaikinti vertingi kraštovaizdžio elementai (miškas) bus atkurti teritorijose, kuriose miškų įvesimas neprieštaraus galiojančių savivaldybių bendrųjų planų sprendiniams. Sprendinių konkretizavimo stadijoje bus pateikti pasiūlymai dėl miško įvesimo krypties konkrečioje savivaldybėje. Teritorijos plotas, kur bus vykdomi atkūrimo darbai, negali būti mažesnis nei Vystymo plano pasirinktoje alternatyvoje nurodytas miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis gamtiniame karkase plotas.

27 lentelė. Su alternatyvų EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę kiekvienoje savivaldybėje

Savivaldybė	Miškų grupė	Miškų pogrupis	Su alternatyvų EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę, ha		
			A alternatyva	B alternatyva	C alternatyva
Kretingos	II grupė	52 - Priešeroziniai miškai	0,912	0	0
	III grupė	76 - Apsaugos zonų miškai	0,836	0,648	0,648
	IV grupė	40 - Ūkiniai miškai	47,186	54,878	54,885
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę Kretingos savivaldybėje, ha:			48,934	55,527	55,533
Skuodo	III grupė	74 - Laukų apsauginiai miškai	0,003	0,003	0,003
		76 - Apsaugos zonų miškai	2,518	5,659	5,657
	IV grupė	40 - Ūkiniai miškai	49,871	49,740	32,513
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę Skuodo savivaldybėje, ha:			52,392	55,402	38,173
Mažeikių	III grupė	74 - Laukų apsauginiai miškai	0	0,511	0
		76 - Apsaugos zonų miškai	1,595	1,752	3,919
	IV grupė	40 - Ūkiniai miškai	91,193	87,671	104,724
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę Mažeikių savivaldybėje, ha:			92,788	89,934	108,644
Akmenės	III grupė	76 - Apsaugos zonų miškai	0,677	0,677	0,677
	IV grupė	40 - Ūkiniai miškai	20,127	12,497	16,134
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę Akmenės savivaldybėje, ha:			20,804	13,174	16,811
Joniškio	III grupė	76 - Apsaugos zonų miškai	0	0,306	0
	IV grupė	40 - Ūkiniai miškai	8,831	4,587	4,580
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę Joniškio savivaldybėje, ha:			8,831	4,893	4,580
Pakruojo	III grupė	74 - Laukų apsauginiai miškai	0	0,773	0
		76 - Apsaugos zonų miškai	0	0,393	0
	IV grupė	40 - Ūkiniai miškai	5,529	34,953	3,232
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę Pakruojo savivaldybėje, ha:			5,529	36,119	3,232
Panevėžio r.	III grupė	71 - Draustinių miškai	9,202	9,391	8,875
		74 - Laukų apsauginiai miškai	0	1,180	1,180
	IV grupė	40 - Ūkiniai miškai	74,663	42,026	45,087
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę Panevėžio r. savivaldybėje, ha:			83,865	52,597	55,142
Bendras su EPOL apsaugos zona persidengiantis gamtinio karkaso plotas, patenkantis į miško žemę, ha			313,143	307,646	282,115

6.8. Paviršiniai ir požeminiai vandenys, potvynių grėsmės teritorijos

6.8.1 Paviršiniai vandens telkiniai

EPOL trasų alternatyvų atkarpos kirs paviršinius vandens telkinius. Veiklą paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsnių reikalavimai. Vandens telkiniai naudojami, reguliuojami, tvarkomi ir prižiūrimi Lietuvos Respublikos specialiuoju žemės naudojimo sąlygų įstatymo, Lietuvos Respublikos Vandens įstatymo, Aplinkos įstatymo, Melioracijos įstatymo nustatyta tvarka. Atvirų vandens telkinių apsaugos juostoje EPOL atramos neplanuojamos. Daugiausiai susikirtimų (105) su paviršiniais vandens telkiniais, registruotais upių, ežerų ir tvenkinių kadastru (UETK) numatoma EPOL trasos alternatyvoje B, kiek mažiau alternatyvoje C – 88 susikirtimai, ir palankiausia alternatyva A – 85 susikirtimai.

28 lentelė. Paviršinio vandens telkiniai, kuriuos kerta EPOL alternatyvos

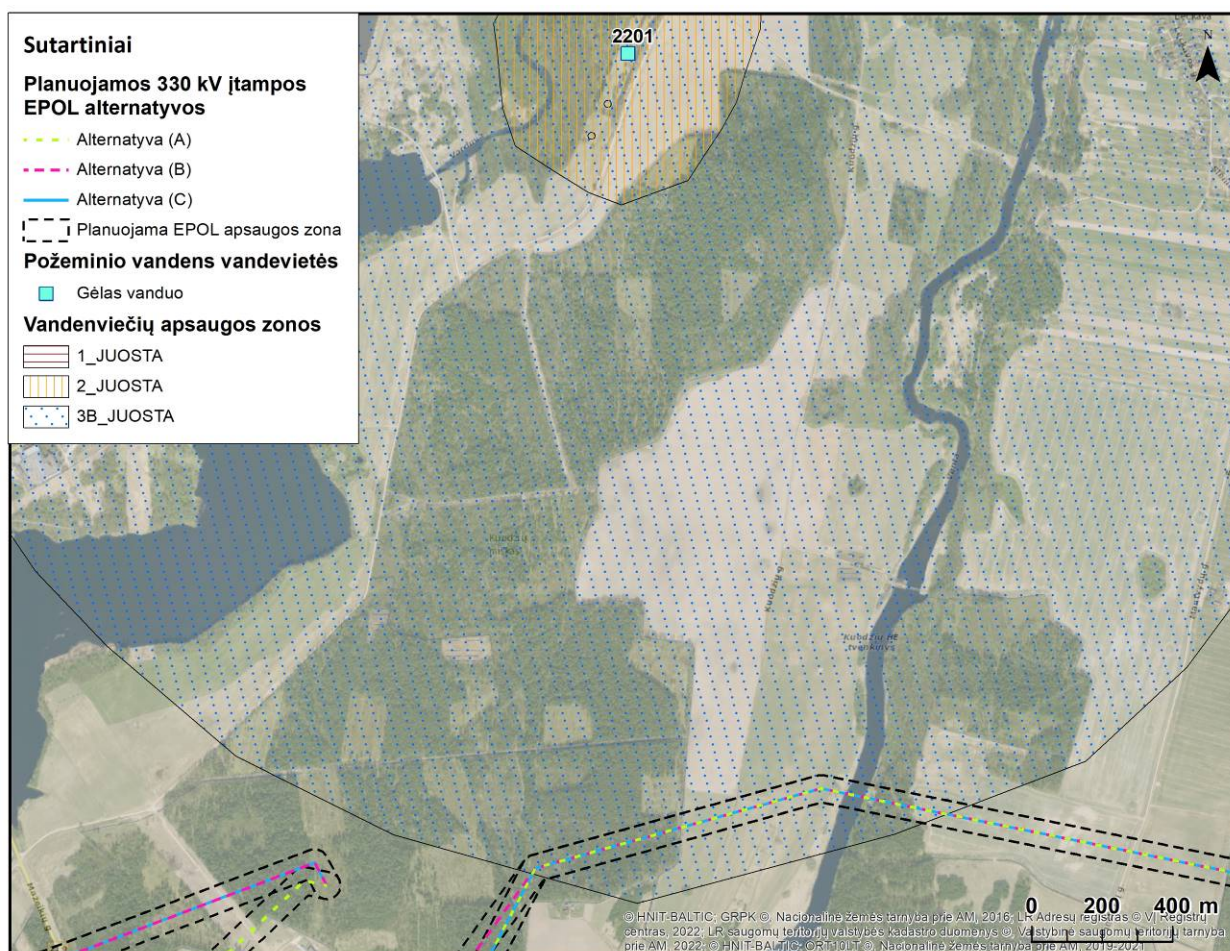
Vandens telkinio pavadinimas	Kadastru ID kodas	Kategorija	Susikirtimų su paviršiniu vandens telkiniu skaičius, vnt.		
			Alternatyva A	Alternatyva B	Alternatyva C
A - 2	41011021	Upė	1	0	0
A - 2	30010662	Upė	0	1	0
A - 2 - 1	30010663	Upė	1	1	1
Akminynė	41010190	Upė	1	1	1
Amata	41010996	Upė	1	1	1
Antytupis	13010378	Upė	1	1	1
Ašoklis	20012118	Upė	1	1	1
Ašva	30011236	Upė	1	2	1
Augutis	30010730	Upė	0	1	0
Ažagėlė	41010999	Upė	1	1	1
B - 1	30011183	Upė	1	0	1
Bartuva	20012010	Upė	1	1	1
Bradaulis	30011182	Upė	1	0	1
Brukis	20012123	Upė	0	1	1
D - 2	41010535	Upė	0	1	0
Dabikinė	30010610	Upė	1	1	1
Darba	20010140	Upė	0	1	1
Daugyvenė	41010510	Upė	0	1	0
Dubysa	41010531	Upė	0	1	0
Dubulis	30011363	Upė	1	1	0
Dunojėlis	20010910	Upė	1	1	1
E - 2	20012087	Upė	1	1	1
E - 3	41010552	Upė	0	1	0
Erla	20012080	Upė	1	1	1
Ersla	20012133	Upė	1	1	1
Ežerėlė	41010539	Upė	0	1	0
G - 2	30010646	Upė	1	1	1
Gabižius	30011354	Upė	1	1	1
Gaivenis	20012114	Upė	1	0	0
Gedvydas	30011355	Upė	1	1	0
Genupys	30010643	Upė	1	1	1
Gulbinas	30010658	Upė	1	1	1
Įpiltis	20010111	Upė	1	1	1
Juodeikių tvenkinys	30050282	Tvenkinys	1	1	0
Juoduva (Juodavas)	41010611	Upė	1	0	1
K - 1	30010941	Upė	0	1	0
K - 2	20012132	Upė	1	0	0
K - 2	30010942	Upė	0	1	0
Kališupis	30011185	Upė	1	0	1
Kalupis	30010940	Upė	0	1	0
Kerbesas	30010720	Upė	0	1	0
Kernų tvenkinys	20050120	Tvenkinys	1	1	1
Kiaupiškė	70010121	Upė	0	1	1
Kirgas	30011215	Upė	1	0	1
Kruoja	41010430	Upė	0	1	0
Kulšė	20010121	Upė	1	1	1
Kuodžių HE tvenkinys	30051135	Tvenkinys	1	1	1
Kvistė	30011351	Upė	0	0	1

L - 1	20012122	Upė	0	1	1
L - 10	30011432	Upė	1	1	0
Lašmuo	41010610	Upė	1	0	1
Laukapis	70010860	Upė	1	1	1
Lokupė	13010314	Upė	1	1	1
Luoba	20012110	Upė	1	1	1
M - 11	41010260	Upė	1	1	1
M - 13	41010130	Upė	1	1	1
M - 4	41010734	Upė	0	1	1
M - 5	41010500	Upė	1	0	1
M - 6	41010280	Upė	0	1	0
M - 7	41010410	Upė	1	0	1
M - 8	41010270	Upė	0	1	0
M - 9	41010340	Upė	1	0	1
Mažupė	41010730	Upė	1	1	1
Mišėikis	30010960	Upė	0	1	0
Molupis	30011214	Upė	1	0	1
Mūša	41010001	Upė	1	1	1
Nemunas	41010556	Upė	0	1	0
O - 2	30010639	Upė	1	1	1
Obelė	41010444	Upė	0	1	0
Ožkapis	30010659	Upė	1	1	1
Ožkupys	30010638	Upė	1	1	1
P - 5	40010251	Upė	1	1	1
Paislė	30011198	Upė	1	0	1
Pala	41010360	Upė	0	1	0
Pažvėrinys	13010377	Upė	1	1	1
Pievupis	70010112	Upė	1	0	0
Poškapis	30011352	Upė	1	1	1
Pragulba	20012119	Upė	1	1	1
Prūdapis	30011218	Upė	1	0	1
Pūrupis	30011134	Upė	0	0	1
Purvas	30011238	Upė	0	1	0
Ramytė	41010538	Upė	0	1	0
Raudupis	20012135	Upė	1	1	1
Rytbalė	41010612	Upė	1	0	1
Rubežupis	20012085	Upė	1	1	1
Rūdapis	30010672	Upė	0	1	0
S - 2	13010313	Upė	1	1	2
S - 2	40010266	Upė	1	1	1
Sanžilė	13020001	Kanalas	1	1	1
Sertupis	30011217	Upė	1	0	1
Siesrautas	13010312	Upė	1	1	1
Sirija	41010170	Upė	1	1	1
Skerdupis	41010442	Upė	0	1	0
Sūrupis	30010982	Upė	0	1	0
Š - 1	41010315	Upė	0	1	0
Š - 1	20012134	Upė	1	1	1
Š - 2	41010314	Upė	0	1	0
Š - 2	41010313	Upė	0	1	0
Š - 3	40010344	Upė	1	1	1
Š - 3 - 2	40010345	Upė	1	1	1
Š - 5	40010343	Upė	1	1	1
Š - 8	30010641	Upė	1	1	1
Š - 8	20010850	Upė	1	1	1
Šakaitė	41010613	Upė	1	0	1
Šakynė	41010731	Upė	1	1	1
Šata	20012127	Upė	1	1	1
Šiladis	41010290	Upė	0	1	0
Švarcupis	30011444	Upė	0	1	0
Šventoji	20010810	Upė	1	1	1
Šventupys	30010628	Upė	1	1	1
Švėtė	40010320	Upė	1	1	1
Telingupis	30011212	Upė	1	0	1
Ukrinų tvenkinys	30050285	Tvenkinys	0	0	1
Uosupis	41010462	Upė	0	1	0
Uosupis	30011247	Upė	1	1	1
Užluobė	20012141	Upė	1	1	1
V - 1	30011244	Upė	0	1	0
V - 2	30011349	Upė	0	0	1

V - 2	30011243	Upė	1	0	1
Vaidminas	30011242	Upė	0	1	0
Varduva	30011310	Upė	1	1	1
Varupis	30011245	Upė	1	1	1
Vekiškė	41010553	Upė	0	1	0
Venta	30010001	Upė	1	1	1
Vėzgė	41010453	Upė	0	1	0
Vilkija	40010352	Upė	0	1	1
Vinkšnupis	20012117	Upė	1	1	1
Vinkšnupys	13010379	Upė	1	1	1
Vosgautas	41010461	Upė	0	1	0
Iš viso susikirtimų:			85	105	88

6.8.2 Požeminio vandens vandenvietės

Visos EPOL trasų alternatyvos 1,22 km ilgio atkarpa kerta požeminio vandens vandenvietės AB „Orlen Lietuva“ (Mažeikių r.) Nr. 2201 (Mažeikių r. sav., Židikų sen., Cirulynės mšk.) 3B apsaugos juostą. Į kitas požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas EPOL alternatyvos ir jų apsaugos zonos nepatenka. Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 skirsnio požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos 105 ir 106 straipsnio reikalavimus, EPOL statyba vandenvietės apsaugos zonoje nedraudžiama.



6.8.3 Potvynių grėsmės teritorijos

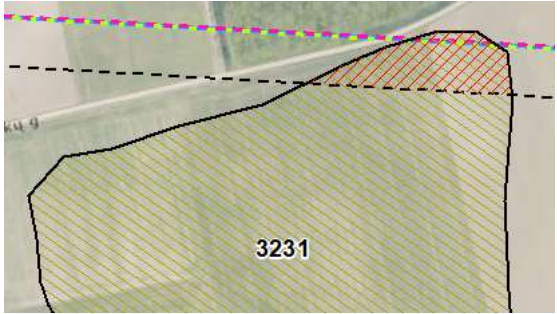
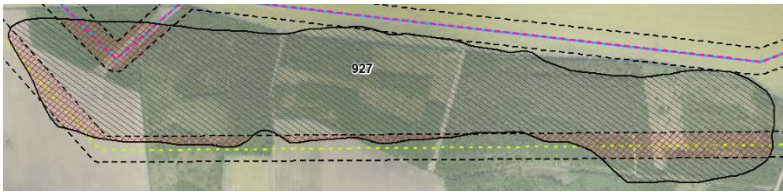
Pagal potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapius visos EPOL trasos alternatyvos Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų teritorijose kerta ekstremalių situacijų arba mažos, vidutinės ir didelės tikimybės potvynių teritorijas. Veiklą potvynių grėsmės

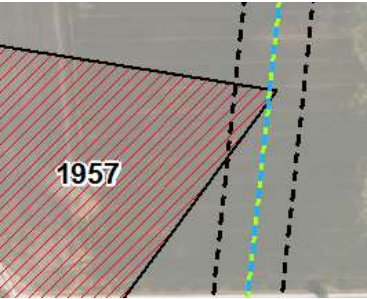
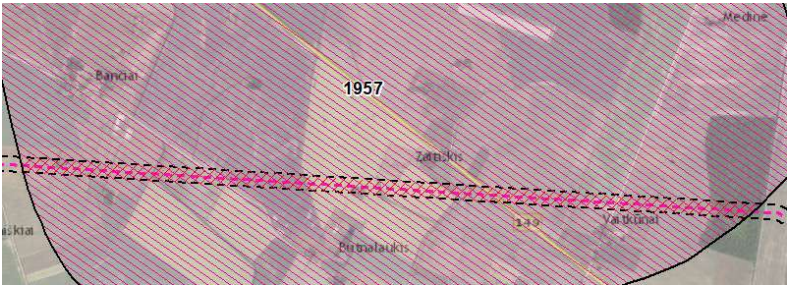
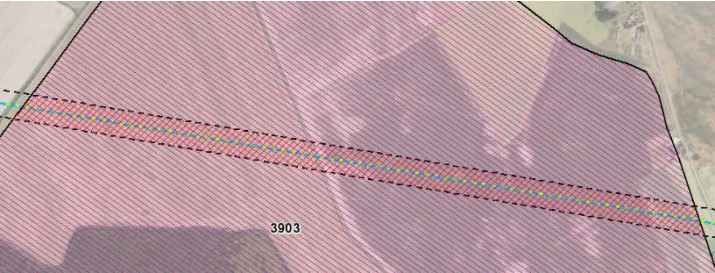
teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 104 straipsnio reikalavimai.

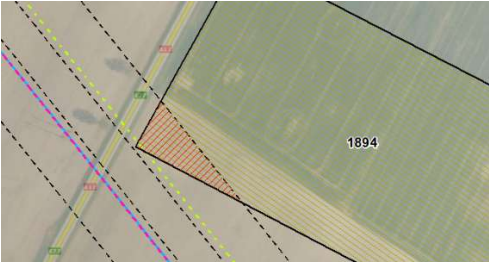
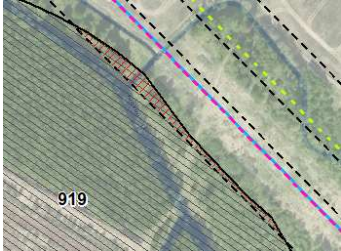
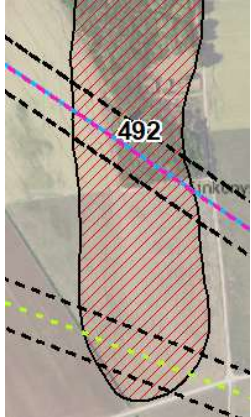
6.9. Naudingųjų iškasenų telkiniai

Visos EPOL trasų alternatyvų trasos ir jų apsaugos zonos kerta prognozinius ir parengtinai išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius. Detaliai išžvalgytų telkinių teritorijas kerta tik B ir C alternatyvų apsaugos zonos. Veiklą naudingųjų iškasenų telkinių teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 109 straipsnio reikalavimai. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenumato jokių apribojimų parengtiniai išžvalgytuose bei prognoziniuose plotuose, o tai reiškia, kad čia žemė gali būti naudojama kitoms reikmėms, t. y. ir EPOL statybai. EPOL trasos alternatyva A yra prioritetinga, nes nagrinėjamo ruožo ribose EPOL trasos alternatyva A ir jos apsaugos zona nekerta detaliai išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių.

29 lentelė. Žemės gelmių išteklių prognoziniai telkiniai patenkantys į EPOL trasų alternatyvų apsaugos zoną

Telkinio kodas	Pavadinimas	Naudingųjų iškasenų rūšis	Išžvalgymo laipsnis	Savivaldybė	Persidengiantis žemės gelmių išteklių plotas (/) su alternatyvų AZ (), ha			Žemėlapių iškarpa
					(A)	(B)	(C)	
3231	Tėvelių plotas	Smėlis	Prognoziniai	Skuodo r. sav.	0,523	0,523	0,523	
927	Rudausių pušynas	Durpės	Parengtinai išžvalgyti	Akmenės r. sav.	3,477	2,505	2,505	
1294	Kulislieknė	Durpės	Parengtinai išžvalgyti	Akmenės r. sav.	8,270	4,777	4,777	

1957	Klovainiai	Dolomitas	Parengtinai išžvalgyti	Pakruojo r. sav.	0,196	0	0,196	
			Prognoziniai		0	30,406	0	
3903	Megučioniai	Dolomitas	Prognoziniai	Pakruojo r. sav.	15,342	0	15,342	
3897	Laborai	Smėlis	Prognoziniai	Pakruojo r. sav.	6,278	0	6,278	

3880	Vėbariai	Smėlis	Prognoziniai	Pakruojo r. sav.	0	5,234	0	
1894	Dargiai III	Smėlis	Parengtinai išžvalgyti	Joniškio r. sav.	0,249	0	0	
919	Mūšos tyrelis	Durpės	Detaliai išžvalgyti	Joniškio r. sav.	0	0,152	0,152	
492	Pažvėrinė	Smėlis	Prognoziniai	Panevėžio r. sav.	1,455	1,903	1,903	

Viso detaliai išžvalgyti, ha:	0	0,152	0,152	
Viso prognoziniai, ha:	23,598	38,066	24,046	
Viso parengtinai išžvalgyti, ha:	12,192	7,282	7,478	
Viso, ha:	35,790	45,500	31,676	

6.10. Geologiniai reiškiniai ir procesai

Remiantis LGT geologinių reiškinių ir procesų žemėlapiu, visų alternatyvų EPOL apsaugos zonose geologiniai reiškiniai ir procesai nefiksuoti. Visos alternatyvos vertinamos geologinių reiškinių ir procesų atžvilgiu yra lygiavertės.

6.11. Kultūros paveldo objektai

Vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 8 straipsnio 12 dalimi, Kultūros vertybių registro duomenys yra vieši ir skelbiami tinklapyje adresu <https://kvr.kpd.lt>. Kultūros vertybių registro (toliau - KVR) 2025 m. rugsėjo mėn. duomenimis. Visų objektų, įrašytų į Kultūros vertybių registrą, teritorijoms ir jų apsaugos zonoms yra taikomi Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 59 ir 60 straipsnių reikalavimai.

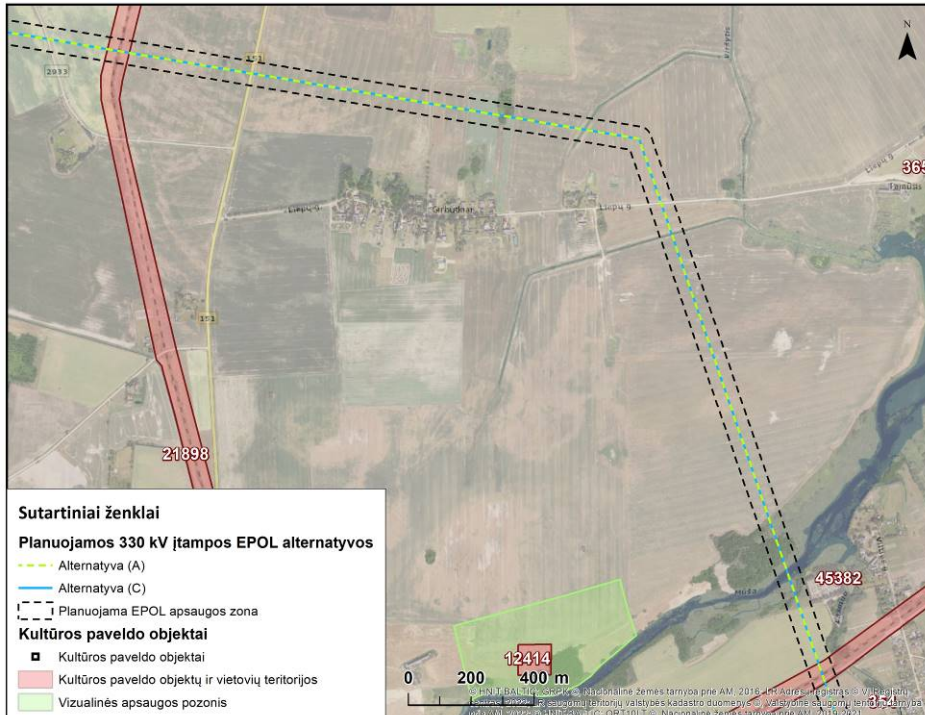
EPOL trasų alternatyvos kirs Siaurojo geležinkelio komplekso (Nr. 21898) teritoriją – A ir C alternatyvos 3 vietose, B alternatyva – 1 vietoje. Visos EPOL trasų alternatyvos kirs Saulės, Šiaulių mūšio vietos (Nr. 16571) apsaugos zoną. Taip pat A alternatyvos apsaugos zona labai mažu ir nereikšmingu plotu (0,000004 ha) persidengia su sodybos (Nr. 12299) teritorija. EPOL trasų alternatyvų vietos kitose kultūros vertybių teritorijose ir apsaugos zonose neplanuojamos. Vystymo plane parenkamos tokios EPOL trasų alternatyvų atkarpos vietos, kuriose naujos EPL statyba nepažeis kultūros vertybių vertingųjų savybių, autentiškumo požymių ir neturės vizualinio poveikio. Kultūros paveldo vertybių išsaugojimo aspektu visos EPOL trasų alternatyvos yra lygiavertės.

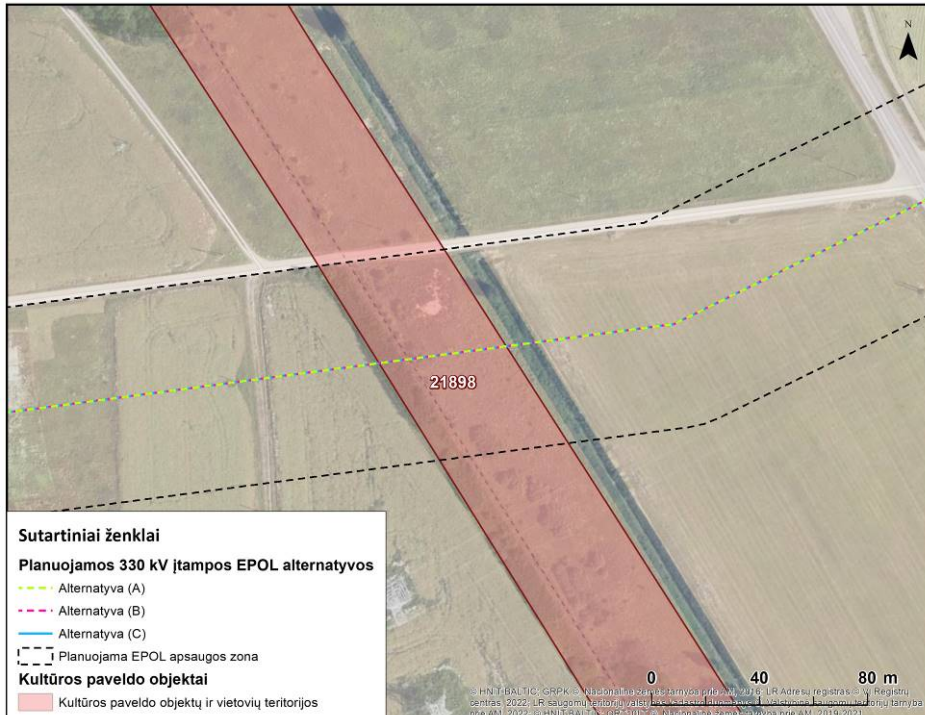
Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugą ir naudojimą reglamentuojantys reikalavimai:

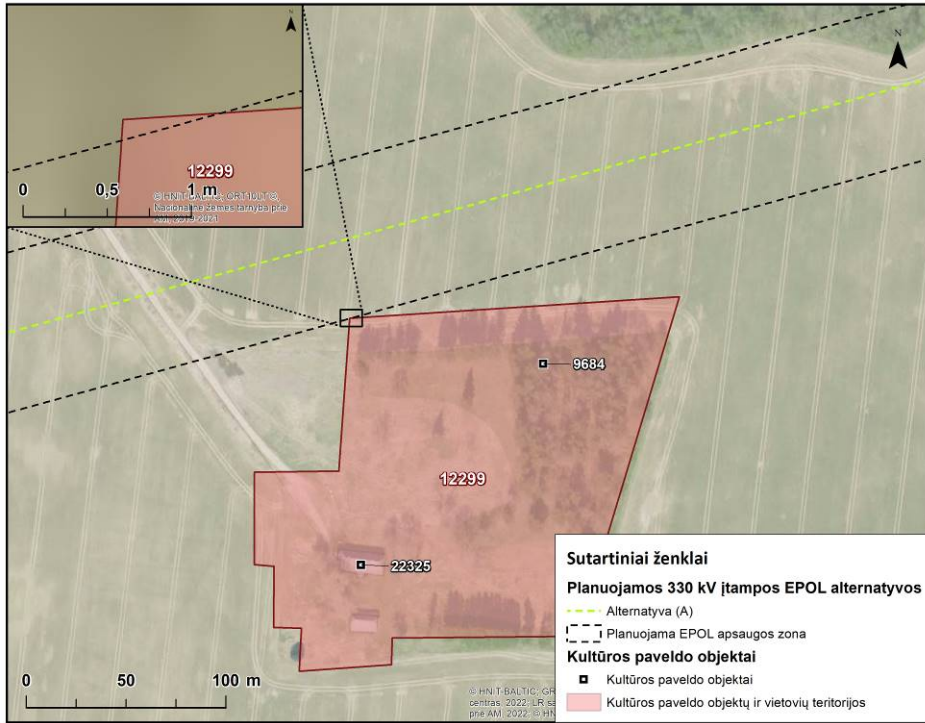
- Teritorijose, kurios nepatenka į kultūros vertybių teritoriją privaloma vadovaujantis Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2022 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. JV-46 „Dėl paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ patvirtinimo“, III dalies 7.8 p. reikalavimais, pastatų statybos vietose, susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros vietose, kur bus numatoma vykdyti didelės apimties žemės judinimo darbus, keičiančius reljefą daugiau nei 1 ha, privaloma atlikti archeologinius tyrimus. Atramų pamatas užims apie 400 m², todėl archeologiniai tyrimai neprivalomi.
- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 d. „Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą“.

30 lentelė. Kultūros paveldo vertybės, kurias kerta EPOL trasų alternatyvos

Eil. Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Trumpas kultūros vertybės aprašymas	Plotas patenkantis į alternatyvų AZ, ha			Žemėlapis iškarpa
					(A)	(B)	(C)	
1.	16571	Saulės, Šiaulių mūšio vietos apsaugos zona	Joniškio r. sav.	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Joniškio rajono sav., Gataučių sen., Jauniūnų k. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas Teritorijos plotas: 590000 m² Vizualinės apsaugos pozonio plotas: 1324909,54 m²	0,567	0,567	0,567	Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos - Alternatyva (A) - Alternatyva (B) - Alternatyva (C) Planuojama EPOL apsaugos zona Kultūros paveldo objektai - Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos - Vizualinės apsaugos pozonis

2.	21898	Siaurojo geležinkelio kompleksas	Pakruojo r. sav.	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Panevėžio miesto sav., Panevėžio m. Vertybė pagal sandarą: Kompleksas Teritorijos plotas: 7528179 m²	1,052	0	1,052	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos — Alternatyva (A) — Alternatyva (C) --- Planuojama EPOL apsaugos zona Kultūros paveldo objektai ■ Kultūros paveldo objektai ■ Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos ■ Vizualinės apsaugos pozonis
----	-------	----------------------------------	------------------	---	-------	---	-------	---

3.			Panevėžio r. sav.		0,366	0,366	0,366	 Sutartiniai ženklai Planuojamos 330 kV įtampos EPOL alternatyvos — Alternatyva (A) — Alternatyva (B) — Alternatyva (C) — Planuojama EPOL apsaugos zona Kultūros paveldo objektai — Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos 0 40 80 m 21898
----	--	--	-------------------	--	-------	-------	-------	--

4.	12299	Sodyba	Mažeikių r. sav.	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Mažeikių rajono sav., Židikų sen., Dapšių k. Vertybė pagal sandarą: Kompleksas Teritorijos plotas: 27152 m ²	0,000004	0	0	
Persidengimas su KPO AZ, ha:					0,567	0,567	0,567	
Persidengimas su KPO teritorijomis, ha:					1,418004	0,366	1,418	
Viso, ha:					1,985004	0,933	1,985	

7 Galimos reikšmingos pasekmės aplinkai ir įtakojančių veiksnių tarpusavio sąveika

7.1. Nagrinėjamų alternatyvų įgyvendinimo pasekmės aplinkos komponentams

7.1.1 Informacija apie pasekmių aplinkai prognozavimo ir vertinimo metodus

Viena iš Vystymo plano užduočių – parinkti teritorijas, kuriose būtų palankiausia EPOL, transformatorių pastovių ir kitos susijusios infrastruktūros statyba. SPAV proceso metu, parenkant EPOL ir TP bei susijusios infrastruktūros statybai tinkamiausia alternatyva.

SPAV rengimo metu daugiakriterinės analizės metodu analizuojamos vystymo plano koncepcijos kryptys, t. y. atrinktos tinkamiausios teritorijos EPOL bei TP statybai, nustatyti optimalūs sprendiniai, kurių pagrindu bus rengiami konkretizuoti vystymo plano sprendiniai.

Informacija apie Vystymo plano įgyvendinimo pasekmių aplinkai reikšmingumą aplinkai ir įvairiems jos komponentams SPAV ataskaitoje pateikiama remiantis SPAV Aprašo VI skyriaus „Vertinimo apimties nustatymo dokumentas“ reikalavimais ir 1 priede pateiktomis nuostatomis.

Vertinant alternatyvų **galimą poveikį planuojamos teritorijos raidai, strateginių pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje bus nagrinėjami įvairūs aplinkos komponentai ir galimos reikšmingos, juos paveikiosiančios, pasekmės:**

- *Saugomoms teritorijoms ir biologinei įvairovei;*
- *pasekmės kultūros paveldui;*
- *pasekmės kraštovaizdžiui;*
- *pasekmės gamtiniam karkasui;*
- *visuomenei ir jos sveikatai;*
- *pasekmės neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (paviršiniam vandeniui, dirvožemiui ir žemės gelmių ištekliams);*
- *aplinkos orui ir klimatui*
- *pasekmės materialiajam turtui, socialinei — ekonominei aplinkai, nacionaliniam saugumui;*

Informacijai apie analizuojamus aplinkos komponentus naudojami Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto (330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva– Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“) inžinerinės infrastruktūros vystymo plano aplinkos tyrimų ir stebėjimų duomenys.

Duomenų šaltiniai, kuriais remtasi pasirenkant koncepcijos alternatyvas ir jų kryptis ir atliekant esamos būklės analizę išvardinti 31 lentelėje.

31 lentelė. Teritorijos analizei naudojami duomenų šaltiniai

Eil. Nr.	Duomenų bazės pavadinimas	Naudoti duomenys	Duomenų teikėjas
1.	Saugomų teritorijų valstybės kadastras	Saugomos teritorijos, „Natura 2000“ BAST ir PAST	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie LR AM
2.	Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės	Natūralios buveinės (miškai, pelkės, pievos)	Gamtos tyrimų centro Botanikos institutas
3.	Miškų kadastro duomenys	Miškų grupės, kartinės miško buveinės	VJ „Registų centras
4.	Kultūros vertybių registras	Kultūros paveldo objektai ir jų apsaugos zonos	Kultūros paveldo departamentas prie LR KM

5.	Georeferencinio pagrindo kadastro erdvinių duomenų rinkinys (GPRK)	Pastatai, užstatytos teritorijos, vandens telkiniai, inžinerinės infrastruktūros objektai	LR AM
6	Žemės gelmių registras	Naudingųjų iškasenų telkiniai (su ribomis), požeminio vandens vandenvietės ir jų apsaugos zonos	Lietuvos geologijos tarnyba prie LR AM
7.	Valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS)	Geologiniai reiškiniai ir procesai.	Lietuvos geologijos tarnyba prie LR AM
8.	Upių, ežerų ir tvenkinių kadastras	Paviršinio vandens telkiniai, jų apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos	Aplinkos apsaugos agentūra
9.	TPD registras	Patvirtinti ir rengiami teritorijų planavimo dokumentai	VTPSI prie LR AM
10.	GEOPORTAL.LT	pagal poreikį	VšĮ Statybos sektoriaus vystymo agentūra, Nacionalinė žemės tarnyba
11.	Nekilnojamo turto kadastras ir registras bei atviri duomenys	pagal poreikį	VĮ „Registru centras“
12.	Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS)	Saugomų rūšių (augalai, grybai, gyvūnai) radavietės	LR AM
13.	Lietuvos Respublikos nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas	Kraštovaizdžio tvarkymo zonos, kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas	LR AM

Ekspertinis vertinimas. Atskiras SPAV dalis rengia atitinkamą kompetenciją turintys specialistai-ekspertai. Ekspertinio vertinimo metodas pagrįstas savo srities specialistų-ekspertų žinių, patirties ir intuicijos naudojimu bei ekspertų grupės bendro sprendimo formavimu, išskiriant ir analizuojant svarbiausių pasekmių reikšmingumą ir jų pobūdį.

Vystymo plano alternatyvų palyginimui numatoma taikyti daugiakriterinės analizės metodą. Vienas svarbiausių daugiakriterinės analizės etapų — alternatyvas apibūdinančių kriterijų reikšmių ir reikšmingumų nustatymas. Nagrinėjant koncepcijos alternatyvų pasekmes įvairiems aplinkos komponentams bus atsižvelgiama į jų pobūdį bei reikšmingumą, pagal tai suteikiant tam tikrą balą:

Apibūdinimas	Teigiamos pasekmės	Neigiamos pasekmės
Reikšmingas	3	-3
Vidutiniškai reikšmingas	2	-2
Mažai reikšmingas	1	-1
Nėra poveikio (arba poveikis vienodai teigiamas ir neigiamas)	0	0

Koncepcijos alternatyvų sprendiniai bus vertinami galimų reikšmingų pasekmių aplinkai vertinimo lentelės pagalba. Šis metodas pagrįstas sprendinių ir jų alternatyvų išskaidymu į sudedamąsias dalis ir kiekvienos dalies įvertinimu nurodytais aspektais: SPAV ataskaitoje vertinamos galimos reikšmingos tiesioginės, netiesioginės, kaupiamosios, sąveikaujančios (sinergetinės), trumpalaikės, vidutinės trukmės, ilgalaikės, nuolatinės, laikinos, teigiamos ir neigiamos pasekmės aplinkai, įvairiems aplinkos komponentams ir jų tarpusavio sąveikai, o taip pat numatytos priemonės Vystymo plano įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti.

Darnaus vystymosi vertinimo principai. Darnus vystymasis remiasi trimis pamatinėmis dimensijomis — ekonomikos augimu, visuomenės gerove bei aplinkos kokybe, užtikrinant subalansuotą visų dimensijų vystymą, neprioretizuojant nei vienos kitų dviejų sąskaita. Šis metodas gali padėti nagrinėjamas

konceptijos alternatyvas įvertinti lygiaverčiai atsižvelgiant į pasekmes gamtinei aplinkai, socialinei aplinkai ir ekonominei aplinkai.

7.1.2 Pasekmės visuomenei ir jos sveikatai

Nauja elektros perdavimo tinklo infrastruktūra – Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektas (330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“) planuojamas per Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo, Panevėžio rajonų savivaldybių teritorijas. Visuomenės sveikatos rodiklių analizė rengiama, aktualių nagrinėjamai veiklai, susirgimų aspektu.

Siekiant apibūdinti visuomenės sveikatos būklę pasirinkti šie rodikliai:

► Gyventojų demografiniai rodikliai:

- *vidutinis metinis gyventojų skaičius,*
- *gimstamumo rodiklis,*
- *natūralus gyventojų prieaugio rodiklis,*
- *natūrali gyventojų kaita,*
- *demografinės senatvės koeficientas,*
- *mirties priežasčių struktūra,*
- *mirtingumas dėl tam tikrų ligų (priežasčių).*

► Gyventojų sergamumo rodikliai:

- *apsilankymai pas gydytojus,*
- *sergamumas dėl tam tikrų ligų.*

7.1.2.1 Nagrinėjamos teritorijos gyventojų sveikatos būklės analizė savivaldybių lygmeniu

Lietuvos statistikos departamentas nepateikia išsamios informacijos apie seniūnijas į, kurių teritorija patenka PŪV, gyvenančių žmonių demografinius bei sveikatos rodiklius, todėl apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę nagrinėjami visos Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo, Panevėžio r. savivaldybių teritorijų populiacijos (atskirai gyventojų rizikos grupių) visuomenės sveikatos būklės rodiklius, kurie lyginami su šalies vidurkiu.

Gyventojų skaičius. Statistikos departamento duomenimis visose analizuojamose savivaldybėse, išskyrus Kretingos ir Panevėžio r. sav., fiksuojamas nuoseklus gyventojų skaičiaus mažėjimas. Mažiausias gyventojų skaičius yra Skuodo r. sav., o didžiausias – Mažeikių r. sav. per visą analizuojamą laikotarpį.

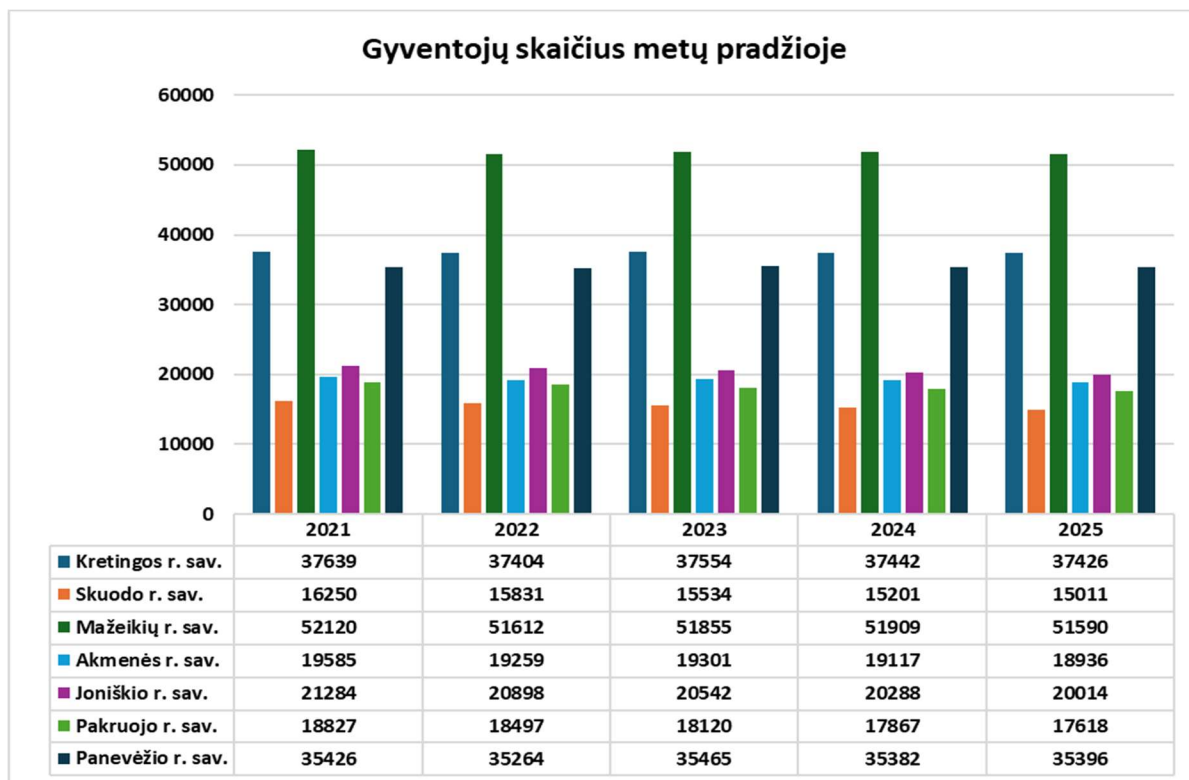
Demografinis nuosmukis – bendras Lietuvos regionų bruožas, atsispindintis šiame grafike.

Savivaldybės su mažesniu gyventojų skaičiumi (Skuodo r. sav. fiksuotas didžiausias gyventojų skaičiaus mažėjimas ~ 7,6 proc., Pakruojo r. sav. fiksuotas nuoseklus gyventojų mažėjimas po 300-400 gyv., Joniškio r. sav. sumažėjo 1270 gyv. per analizuojamą laikotarpį) patiria didesnę nuosmukį nei savivaldybės su didesniu gyventojų skaičiumi (Mažeikių ir Kretingos r. sav. gyventojų skaičius pakankamai stabilus ir kinta minimaliai, Panevėžio r. sav. gyventojų skaičius labai stabilus ir per analizuojamą laikotarpį sumažėjo tik 30 gyventojų).

Panevėžio ir Kretingos r. sav. išlaiko gyventojų stabilumą, kuris gali būti susijęs su palankesniu geografinės padėties ar ekonominių veiksnių deriniu.

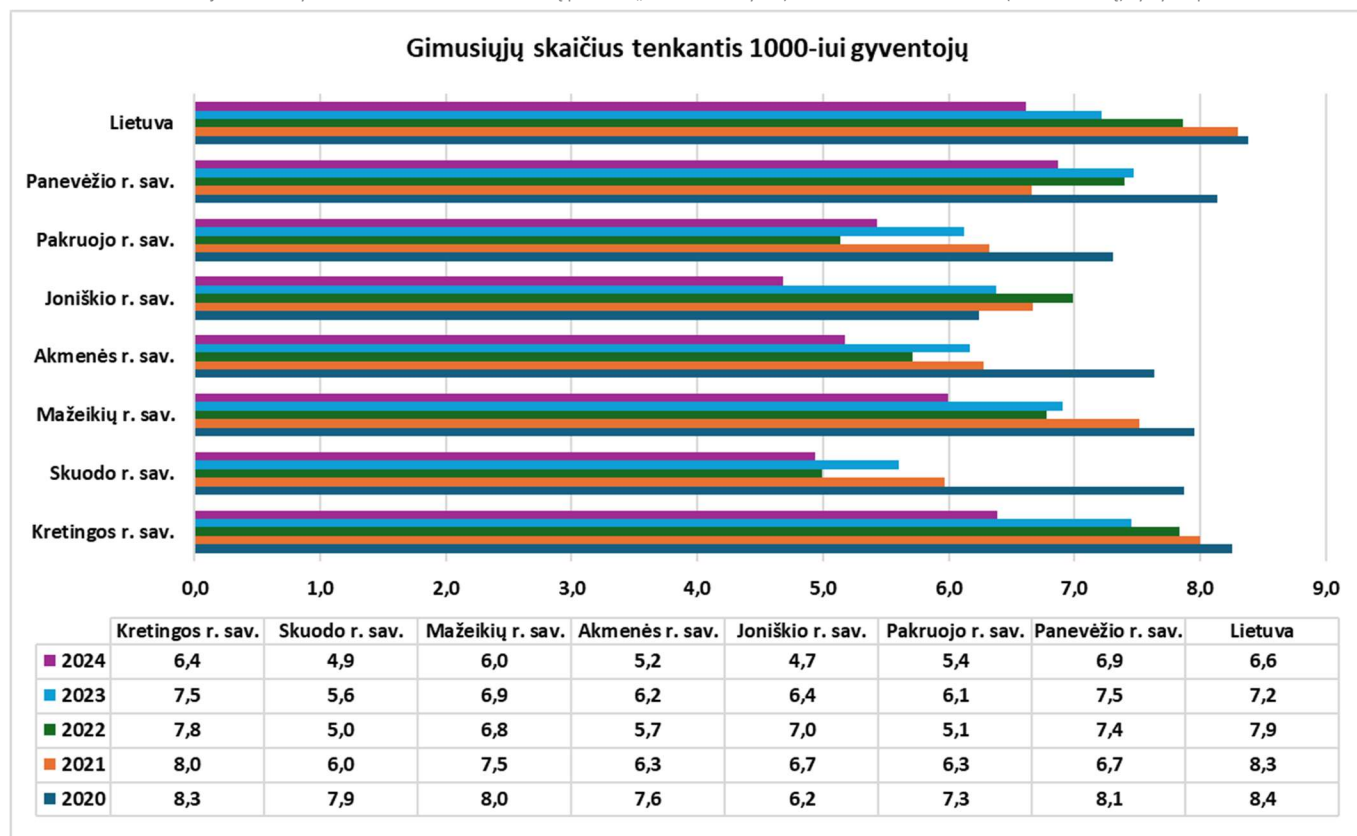
Analizuojamų metų pradžioje, visuose analizuojamuose savivaldybėse didžioji dalis gyventojų buvo moterys (skaičius savivaldybėse svyruoja nuo 51,1 iki 53,4 proc.), likusi dalis populiacijos – vyrai.

Išanalizavus penkmečio demografinius duomenis, matome, jog gyventojų sudėtis (vaikai, darbingo amžiaus žmonės, pensinio amžiaus žmonės) kinta mažėjimo linkme, to pasekoje galime daryti prielaidą, jog gimstančiųjų mažėja, o mirstančiųjų skaičius didėja (13 pav.).



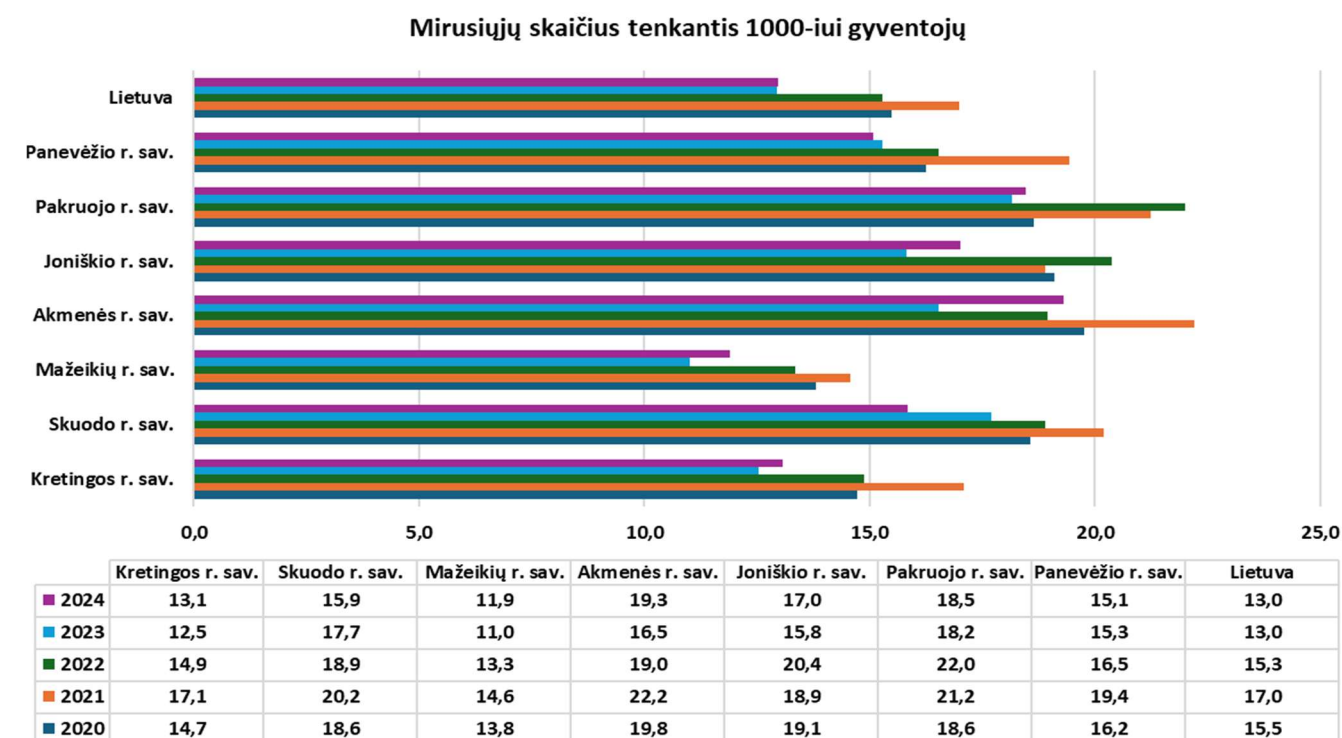
13 pav. Gyventojų skaičiaus pokytis savivaldybėse 2021-2025 m.

Gimstamumas. Visose analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje gimstamumo rodikliai nuosekliai mažėja. Mažiausias gimstamumas fiksuotas - Joniškio r. sav. (4,7 gimusio 1000 gyv.), didžiausias – Panevėžio r. sav. (6,9 gimusio 1000 gyv.). Lietuvoje šis rodiklis 2024 m. metais siekė 6,6 naujagimio/1000 gyv. Didžiausias gimstamumo nuosmukis fiksuotas Skuodo r. sav., kurioje sumažėjo trimis naujagimiais 1000 gyv. per analizuojamą laikotarpį. Gimstamumo mažėjimas gilina demografinę krizę šalyje, ypač tai atsiliepia mažųjų miestų savivaldybėse.



14 pav. 1000-ii gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje

Mirtingumas. Visose analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje mirtingumo rodikliai, po 2021 m. pandeminio šuolio, nuosekliai mažėja. Mažiausias mirtingumas fiksuotas – Mažeikių r. sav. (11,9 mirusio 1000 gyv.), didžiausias – Akmenės r. sav. (19,3 gimusio 1000 gyv.). Lietuvoje šis rodiklis 2024 m. metais siekė 13 mirčių/1000 gyv. Labiausiai šis rodiklis mažėjo Lietuvoje (16,1 proc.), išliko stabilus ir visiškai nekito Pakruojo r. sav.



15 pav. 1000-ii gyventojų tenkantis mirusiųjų skaičius analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje

Natūralus gyventojų kaitos balansas 2020–2024 m. t. y. gimusiųjų skaičiaus ir mirusiųjų skaičiaus skirtumas 1000-iui gyventojų. Visų analizuojamų rajonų bei Lietuvos skaičiai yra neigiami, vadinasi – mirusiųjų yra daugiau nei gimusiųjų. Blogiausia situacija fiksuota mažesnėse teritorijose - Pakruojo, Akmenės bei Skuodo r. sav. Geriausia padėtis šiuo aspektu nustatyta Mažeikių bei Kretingos r. sav. šio skaičiaus augimas gali įtakoti regionų senėjimą bei mažėjimą.

32 lentelė. Natūralus gyventojų prieaugis 100-iui gyv. analizuojamose savivaldybėse ir Lietuvoje

Teritorija	2020	2021	2022	2023	2024
Kretingos r. sav.	-6,5	-9,1	-7	-5,1	-6,7
Skuodo r. sav.	-10,7	-14,2	-13,9	-12,1	-10,9
Mažeikių r. sav.	-5,8	-7	-6,6	-4,1	-5,9
Akmenės r. sav.	-12,1	-15,9	-13,2	-10,4	-14,1
Joniškio r. sav.	-12,9	-12,2	-13,4	-9,4	-12,3
Pakruojo r. sav.	-11,3	-14,9	-16,9	-12	-13
Panevėžio r. sav.	-8,1	-12,8	-9,1	-7,8	-8,2
Lietuvos Respublika	-7,1	-8,7	-7,4	-5,7	-6,4

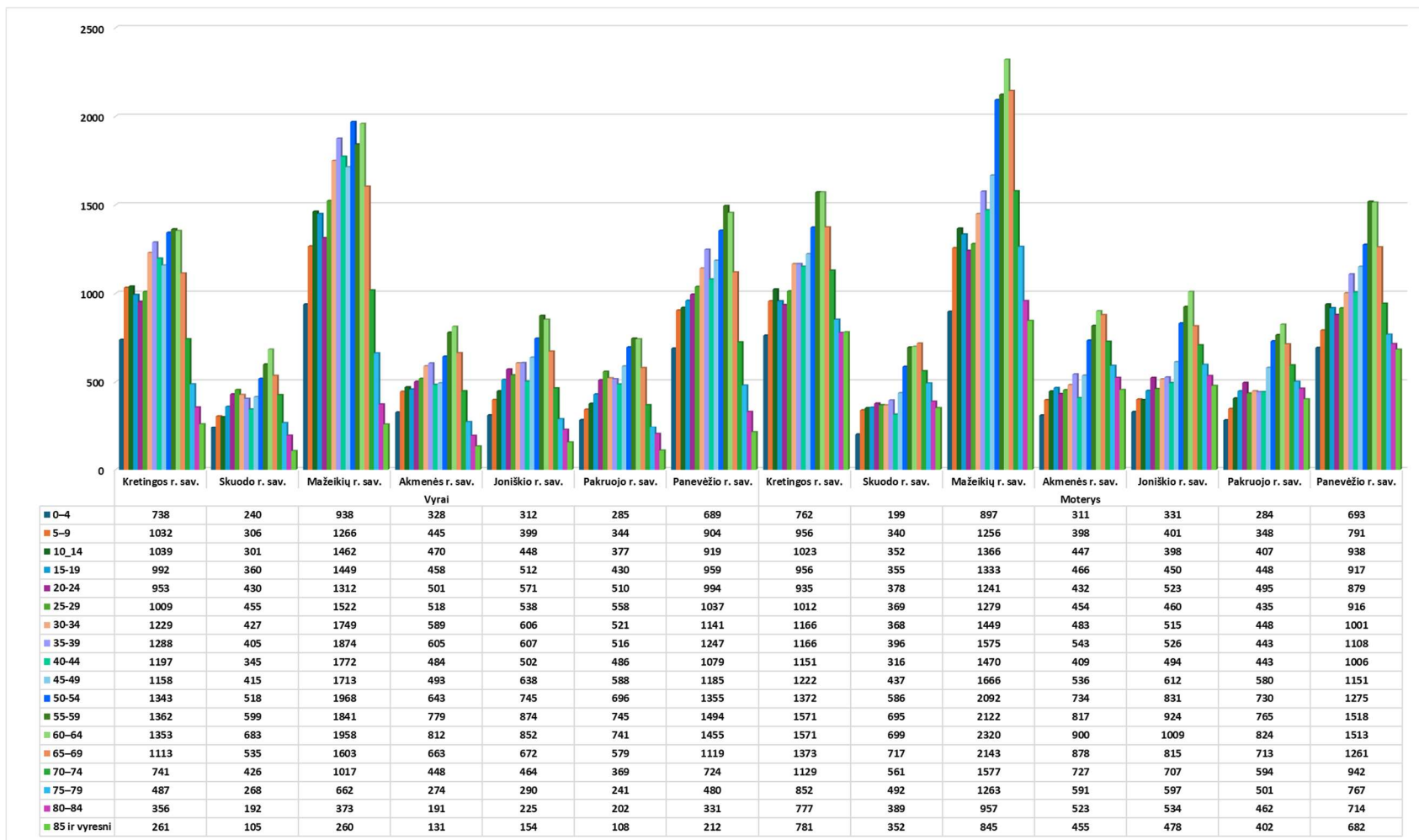
Išanalizavus duomenis pateiktus grafike, matoma, kad daugiausia vaikų gimsta ir auga didesnėse savivaldybėse (Mažeikių bei Kretingos r. sav.). Mažiausiai vaikų identifikuota mažose savivaldybėse, t.y. Skuodo, Joniškio bei Pakruojo r. sav. Mažėjant vaikų skaičiui savivaldybėse, populiacija ima senti bei mažėti.

Su darbingo amžiaus gyventojais tendencijos išlieka tokios pačios kaip ir vaikų grupėje. Daugiausia darbingo amžiaus gyventojų turi Mažeikių bei Panevėžio r. sav. Mažiausias darbingo amžiaus gyventojų skaičius identifikuotas Akmenės, Joniškio bei Skuodo r. sav. Tai gali turėti įtakos žmonių noras gyventi didesnėse savivaldybėse.

Daugiausia vyresnio amžiaus gyventojų gyvena Mažeikių bei Kretingos r. sav. Tačiau šis skaičius yra santykiniai mažesnis lyginant su kitomis mažesnėmis savivaldybėmis (didesnis rajono gyventojų skaičius santykinai mažina vyresnių gyventojų skaičių bendroje populiacijoje).

Apibendrinus duomenis galime daryti išvadą, jog: Mažeikių ir Panevėžio r. sav. demografiškai stipriausios - daug vaikų, stabilus darbingo amžiaus gyventojų, palyginti subalansuotas senėjimas.

Skuodo, Joniškio, Akmenės r. savivaldybės – stipriai senstančios, su mažais vaikų skaičiais ir didele senjorų proporcija.



16 pav. Vyrų ir moterų skirstinys atsižvelgiant į amžių, analizuojamose savivaldybėse

Demografinės senatvės koeficientas, t.y. pagyvenusių (60 metų ir vyresnio amžiaus) žmonių skaičius, tenkantis šimtui vaikų iki 15 metų amžiaus, vertinant 2020–2024 m. matome, jog visose savivaldybėse bei Lietuvoje šis rodiklis kyla. Tai reiškia, galima daryti išvadą, jog visuomenė neišvengiamai sensta.

Skuodo, Joniškio bei Mažeikių r. sav. populiacijos sensta sparčiausiai. Mažiausias populiacijos senėjimas fiksuojamas Lietuvoje bei Panevėžio r. sav.

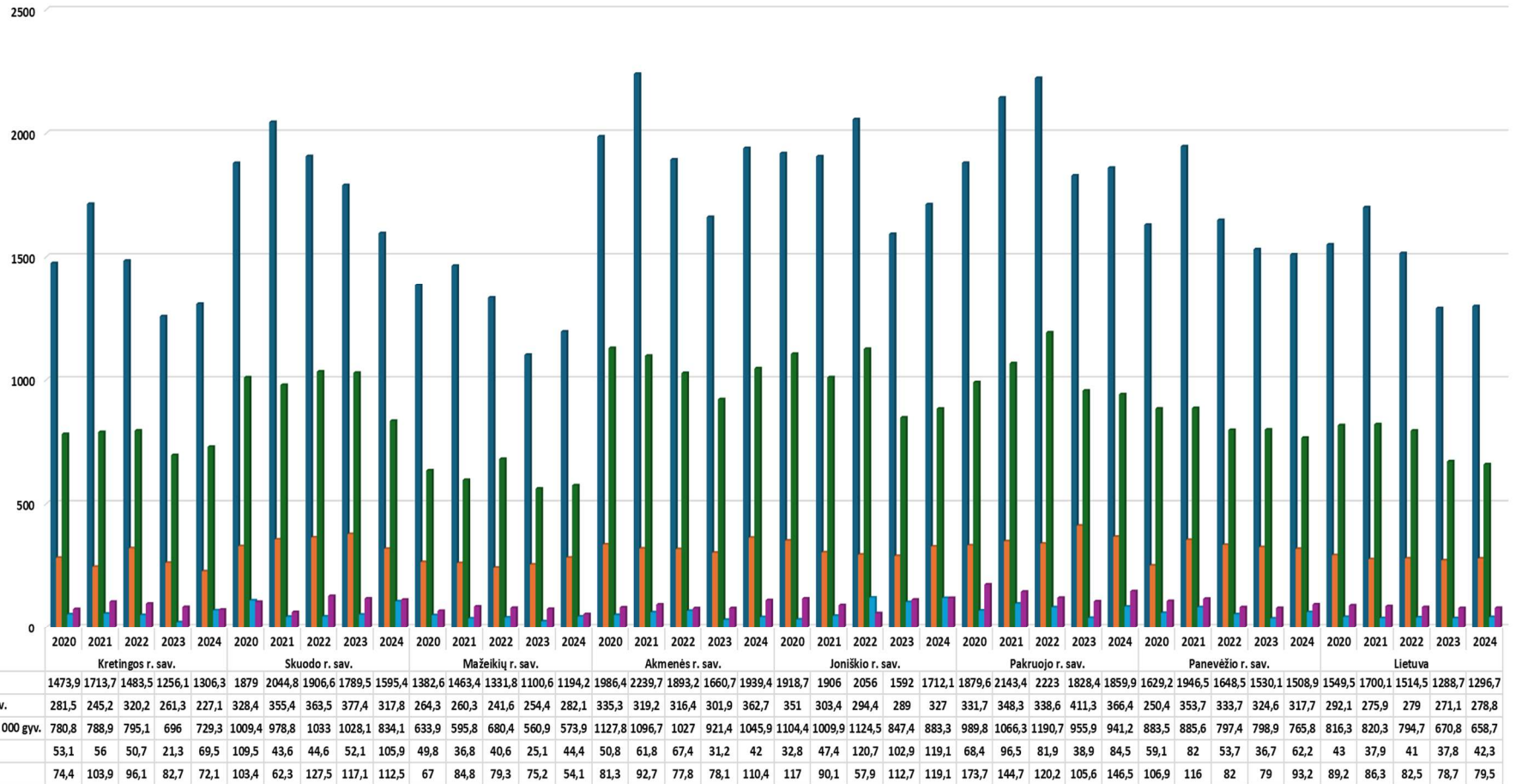
33 lentelė. Demografinės senatvės koeficientas analizuojamose savivaldybėse ir Lietuvoje

Teritorija	2020	2021	2022	2023	2024
Kretingos r. sav.	130	130	130	136	142
Skuodo r. sav.	192	195	201	215	232
Mažeikių r. sav.	120	124	128	138	149
Akmenės r. sav.	185	184	182	194	203
Joniškio r. sav.	187	193	193	203	216
Pakruojo r. sav.	181	182	186	194	204
Panevėžio r. sav.	139	139	137	141	147
Lietuvos Respublika	129	130	131	131	132

Bendras mirtingumas bei mirties priežasčių struktūra analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje. Bendras mirtingumas analizuojamose teritorijose šokteli 2021 m. tam įtakos galėjo turėjo Covid-19 pandemija. 2022 m. bendras mirtingumo rodiklis ima mažėti, bet priešpandeminio lygio nepasieka. Blogiausia situacija šiuo aspektu fiksuojama mažesnėse savivaldybėse: Skuodo, Akmenės bei Pakruojo r. sav. Geresnė situacija nei šalies vidurkis fiksuotos Kretingos bei Mažeikių r. sav.

Visose analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (didžiausi rodikliai nustatyti Pakruojo, Akmenės bei Skuodo r. sav., mažiausi rodikliai nustatyti Panevėžio, Mažeikių bei Kretingos r. sav.). Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (658,7 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (didžiausi rodikliai nustatyti Skuodo, Pakruojo bei Joniškio r. sav., mažiausi - Mažeikių, Kretingos bei Panevėžio r. sav.). Lietuvoje tendencijos tokios pačios ir antroje vietoje mirtys nuo piktybinių navikų – 278,8 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos.

Mirusiųjų skaičius pagal mirties priežastis



17 pav. Bendro mirtingumo bei mirties priežasčių pokytis tenkantis 100 000 gyventojų 2024 metais

Gyventojų skaičius veiklos įtakos zonoje, jo kitimas

Statistikos departamento duomenimis visose analizuojamose savivaldybėse, išskyrus Kretingos ir Panevėžio r. sav., fiksuojamas nuoseklus gyventojų skaičiaus mažėjimas. Mažiausias gyventojų skaičius yra Skuodo r. sav., o didžiausias – Mažeikių r. sav. per visa analizuojamą laikotarpį.

Mažesnės savivaldybės (Skuodo r. sav. fiksuotas didžiausias gyventojų skaičiaus mažėjimas ~ 7,6 proc., Pakruojo r. sav. fiksuotas nuoseklus gyventojų mažėjimas po 300-400 gyv., Joniškio r. sav. sumažėjo 1270 gyv. per analizuojamą laikotarpį) patiria didesnę nuosmukį nei didesnės (Mažeikių ir Kretingos r. sav. gyventojų skaičius pakankamai stabilus ir kinta minimaliai, Panevėžio r. sav. gyventojų skaičius labai stabilus ir per analizuojamą laikotarpį sumažėjo tik 30 gyventojų).

Panevėžio ir Kretingos r. sav. išlaiko gyventojų stabilumą, kuris gali būti susijęs su palankesniu geografinės padėties ar ekonominių veiksnių deriniu.

Gyventojų populiacijos charakteristikos (pasiskirstymas pagal amžių)

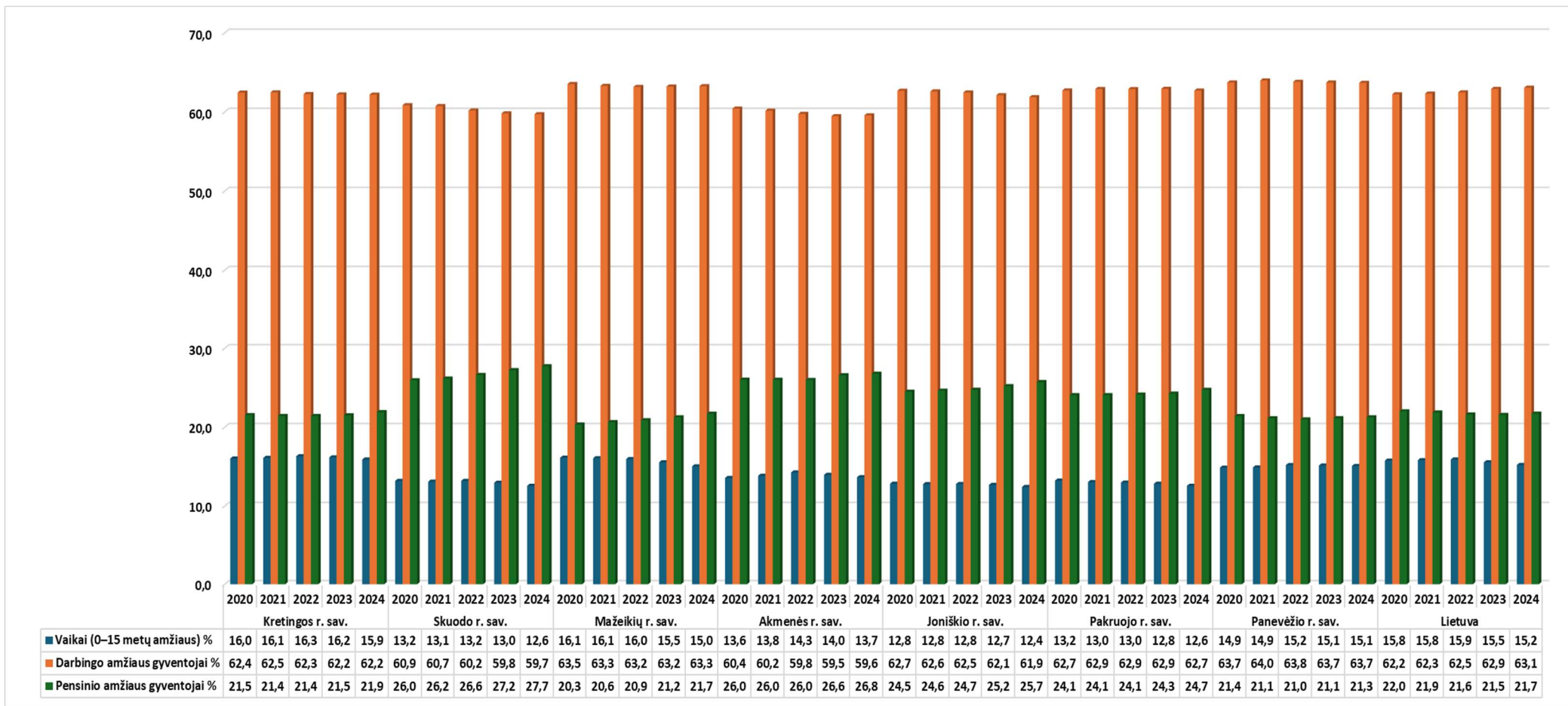
Išanalizavus duomenis pateiktus grafike, matoma, kad daugiausia vaikų gimsta ir auga didesnėse savivaldybėse (Mažeikių bei Kretingos r. sav.). Mažiausiai vaikų identifikuota mažose savivaldybėse, t.y. Skuodo, Joniškio bei Pakruojo r. sav. Mažėjant vaikų skaičiui savivaldybėse, populiacija ima senti bei mažėti.

Su darbingo amžiaus gyventojais tendencijos išlieka tokios pačios kaip ir vaikų grupėje. Daugiausia darbingo amžiaus gyventojų turi Mažeikių bei Panevėžio r. sav. Mažiausias darbingo amžiaus gyventojų skaičius identifikuotas Akmenės, Joniškio bei Skuodo r. sav. Tai gali turėti įtakos žmonių noras gyventi didesnėse savivaldybėse.

Daugiausia vyresnio amžiaus gyventojų gyvena Mažeikių bei Kretingos r. sav. Tačiau šis skaičius yra santykiniai mažesnis lyginant su kitomis mažesnėmis savivaldybėmis (didesnis rajono gyventojų skaičius santykinai mažina vyresnių gyventojų skaičių bendroje populiacijoje).

Apibendrinus duomenis galime daryti išvadą, jog: Mažeikių ir Panevėžio r. sav. demografiškai stipriausios - daug vaikų, stabilus darbingo amžiaus gyventojų skaičius, palyginti subalansuotas senėjimas.

Skuodo, Joniškio, Akmenės r. savivaldybės – stipriai senstančios, su mažais vaikų skaičiais ir didele senjorų proporcija.



18 pav. 0–15 metų, darbingo ir pensinio amžiaus nuolatiniai gyventojai analizuojamose savivaldybėse 2020–2024 m.

Darbo rinka ir nedarbas nagrinėjamoje teritorijoje, jos kitimas

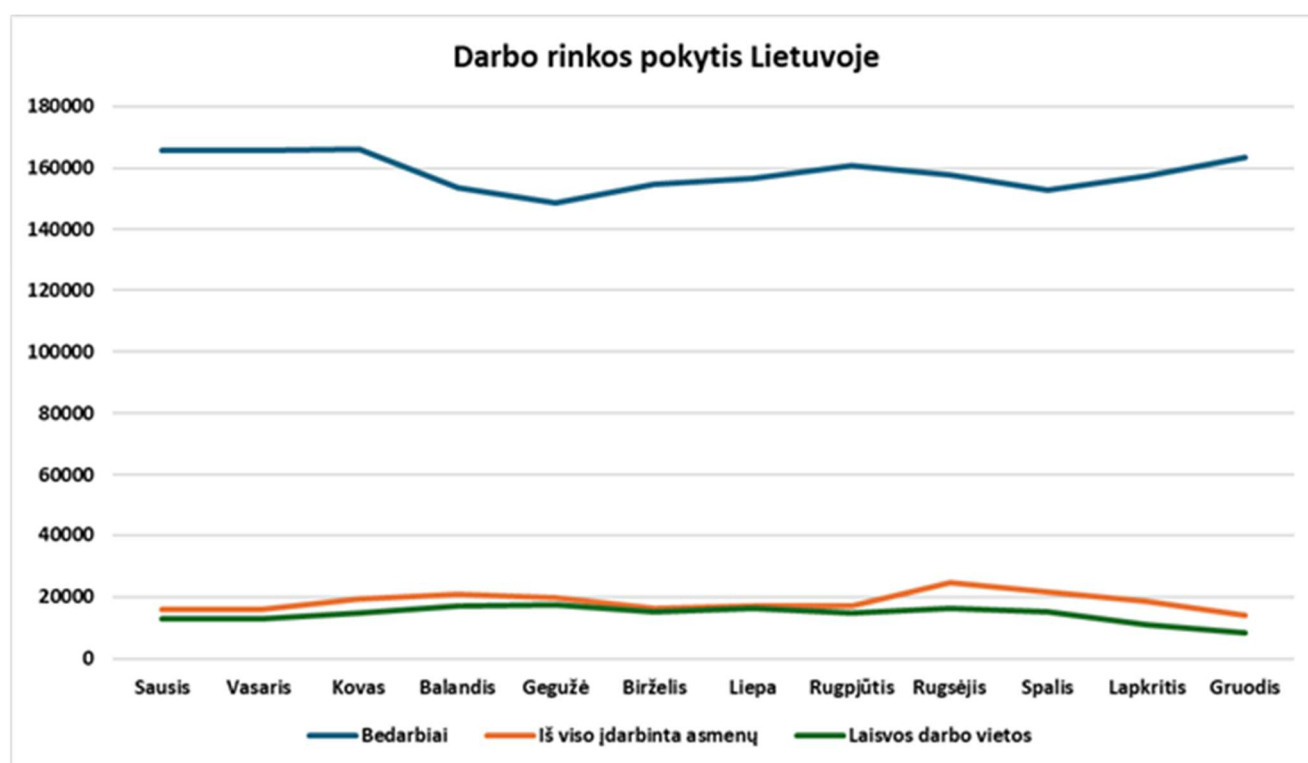
Vieni svarbiausių ekonominių procesų ir makroekonominių problemų yra darbas ir nedarbas.

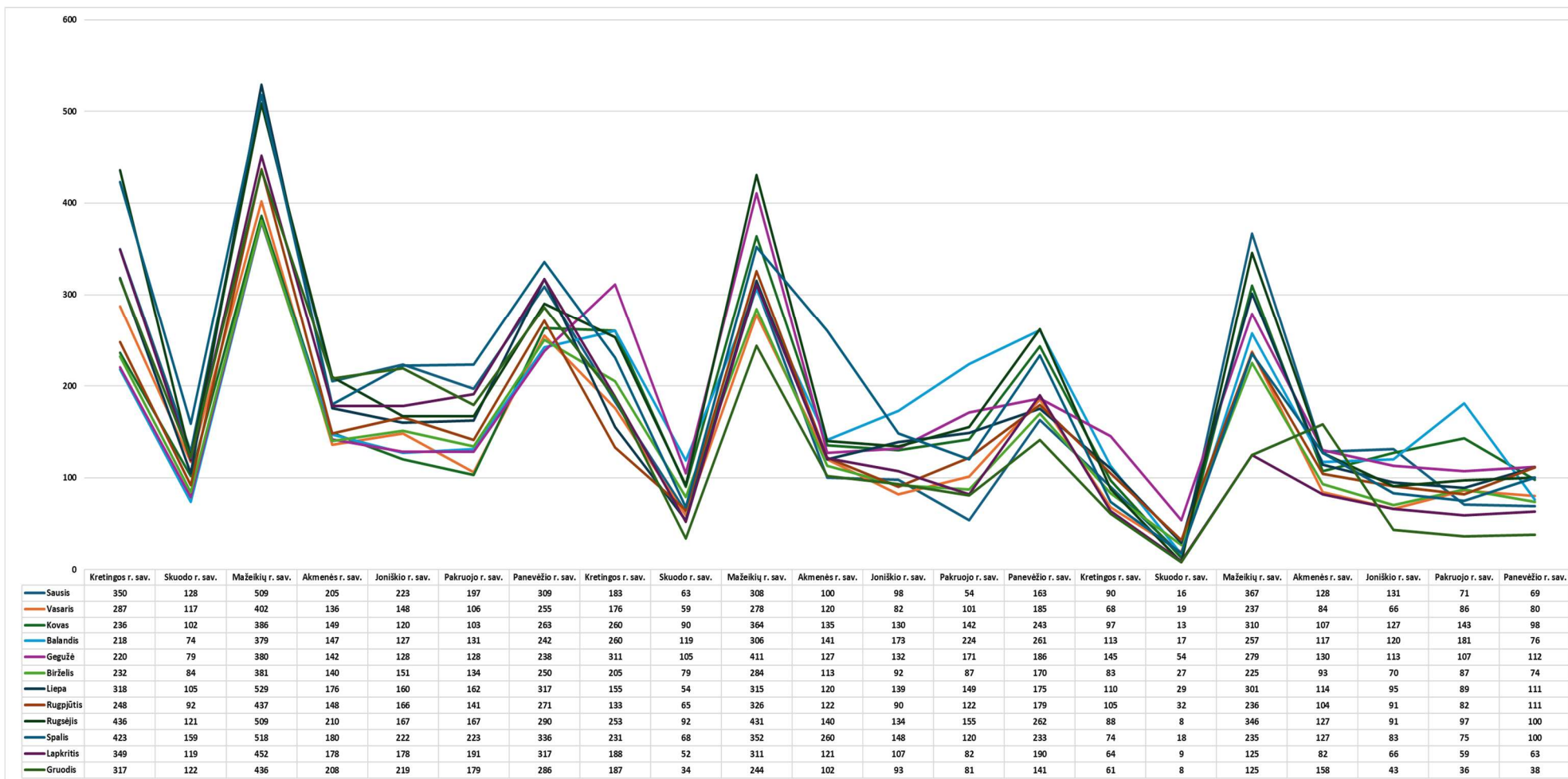
Išanalizavus darbo rinkos rodiklius, nustatyta, kad bedarbių skaičiui savivaldybėse bei Lietuvoje įtakos turi sezoniškumas. Žiemos periodu bedarbių skaičius auga, vasarą šis skaičius mažėja. Didžiausias nedarbo lygis fiksuotas Mažeikių, Kretingos bei Panevėžio r. sav., mažiausias nedarbas Skuodo r. sav.

Didžiausias įdarbintų asmenų skaičius fiksuotas Mažeikių, Kretingos bei Panevėžio r. sav., mažiausias įdarbintų asmenų skaičius Skuodo r. sav.

Daugiausia laisvų darbo vietų yra Mažeikių, Kretingos bei Panevėžio r. sav., mažiausios galimybės įsidarbinti - Skuodo r. sav.

2024 m. sausio mėn. Lietuvos Respublikoje Užimtumo tarnyboje buvo įregistruoti 30 148 bedarbiai, per 2024 metų sausio – gruodžio mėn. iš viso buvo įregistruoti 273 997 bedarbiai (9,5 proc.). Per 2024 metų sausio - gruodžio mėnesius iš viso buvo įdarbinti 221 136 asmenys (7,7 proc.).



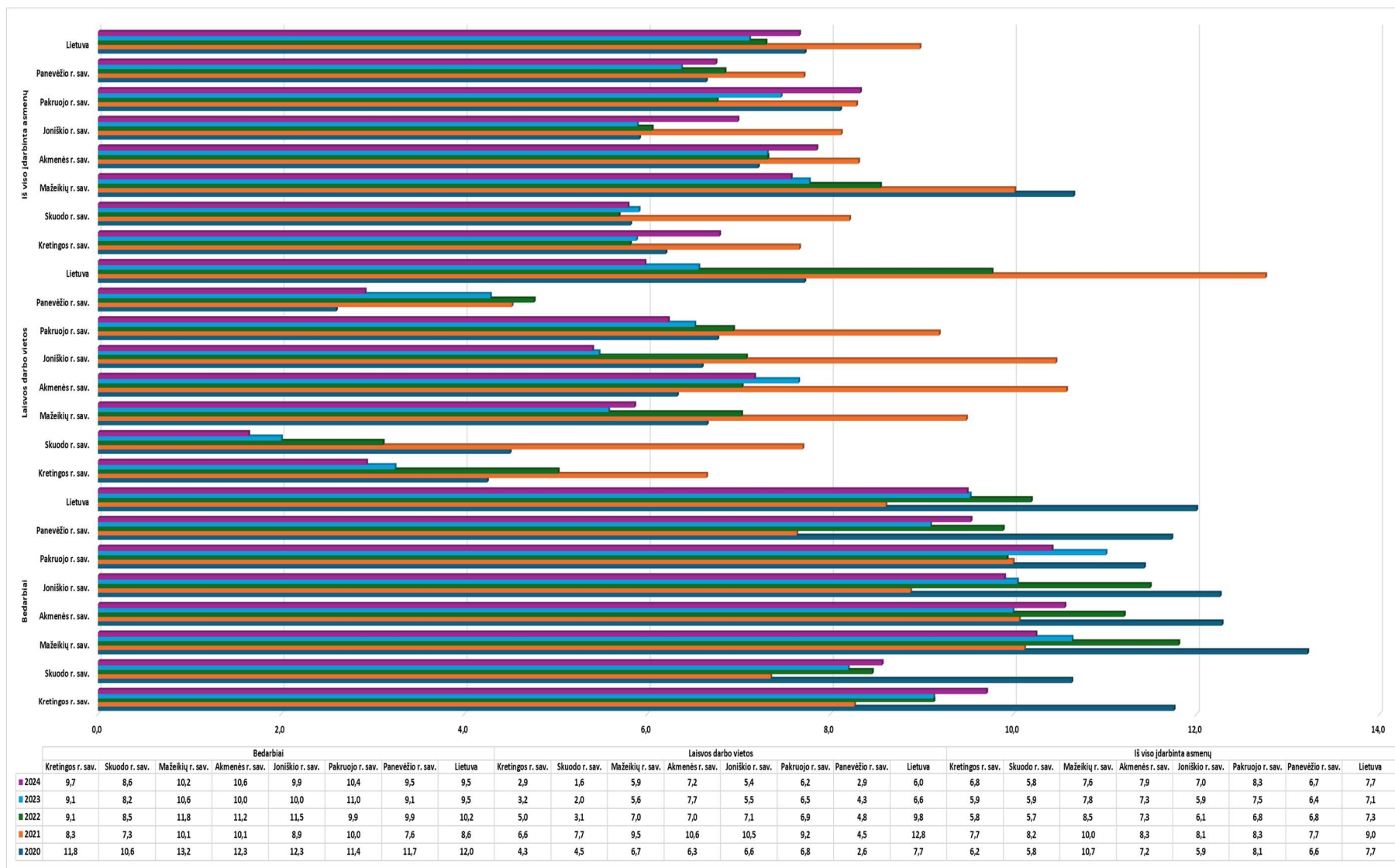


19 pav. Darbo rinkos analizė analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje, 2024 m.

2020–2024 m. laikotarpiu Lietuvoje darbo nelygis mažėjo (12 proc. – 9,5 proc.). Savivaldybėse situacija taip pat matyti mažėjantys skaičiai. Nepaisant to, blogiausia situacija nedarbo klausimu nustatyta Joniškio, Akmenės bei Pakruojo r. sav. Geriausia situacija registruoto nedarbo klausimu yra Skuodo bei Kretingos r. sav.

2020–2024 m. laikotarpiu Lietuvoje įdarbintų asmenų skaičius išliko pakankamai stabilus ir kito nežymiai (7,1 proc. – 7,7 proc.). Savivaldybėse situacija taip pat stabili ir mažai kintanti. Nepaisant to, blogiausia situacija įdarbinimo atžvilgiu nustatyta Joniškio bei Skuodo r. sav. Geriausia ir stabiliausia situacija įdarbinimo klausimu yra Mažeikių ir Pakruojo r. sav.

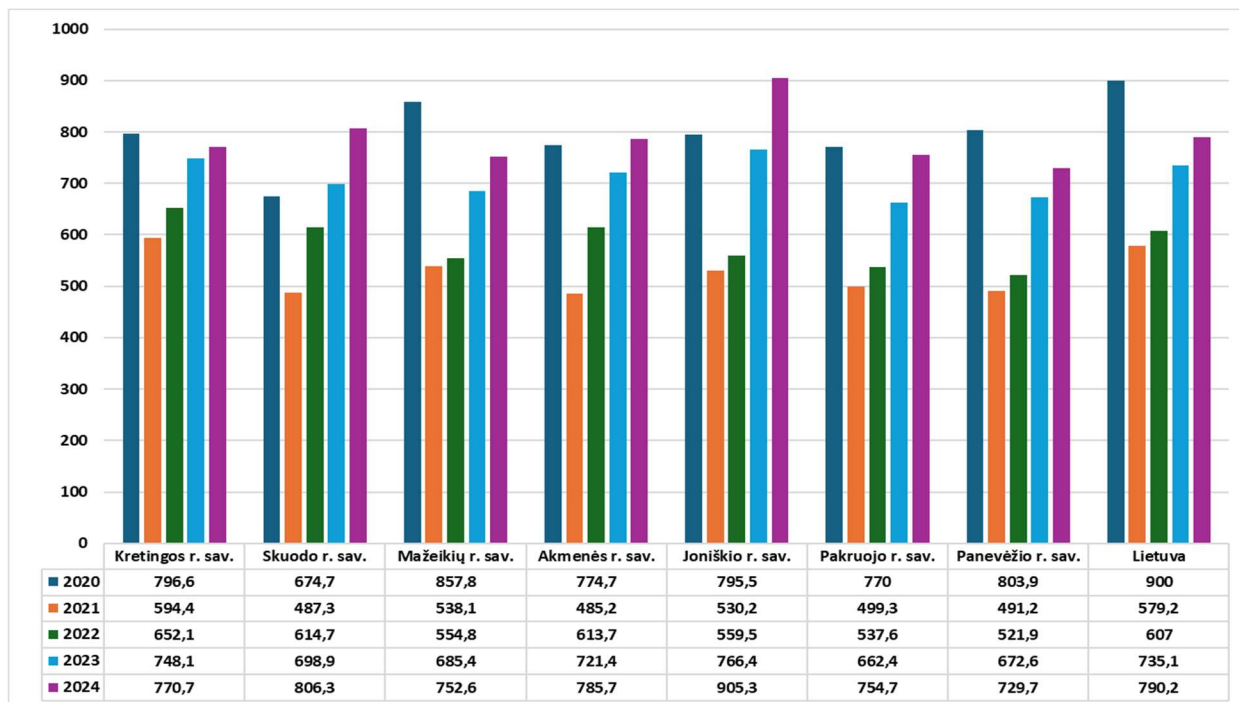
2020–2024 m. laikotarpiu Lietuvoje laisvų darbo vietų mažėjo (7,7 proc. – 6 proc.). Savivaldybėse situacija taip pat matyti mažėjantys skaičiai. Nepaisant to, blogiausia situacija laisvų darbo vietų klausimu nustatyta Joniškio, Panevėžio bei Skuodo r. sav. Geriausia situacija ir labiausiai koncentruota darbo vietų pasiūla yra Mažeikių r. sav.



20 pav. Darbo rinkos pokytis procentais 2020-2024 m. analizuojamose savivaldybėse ir Lietuvoje

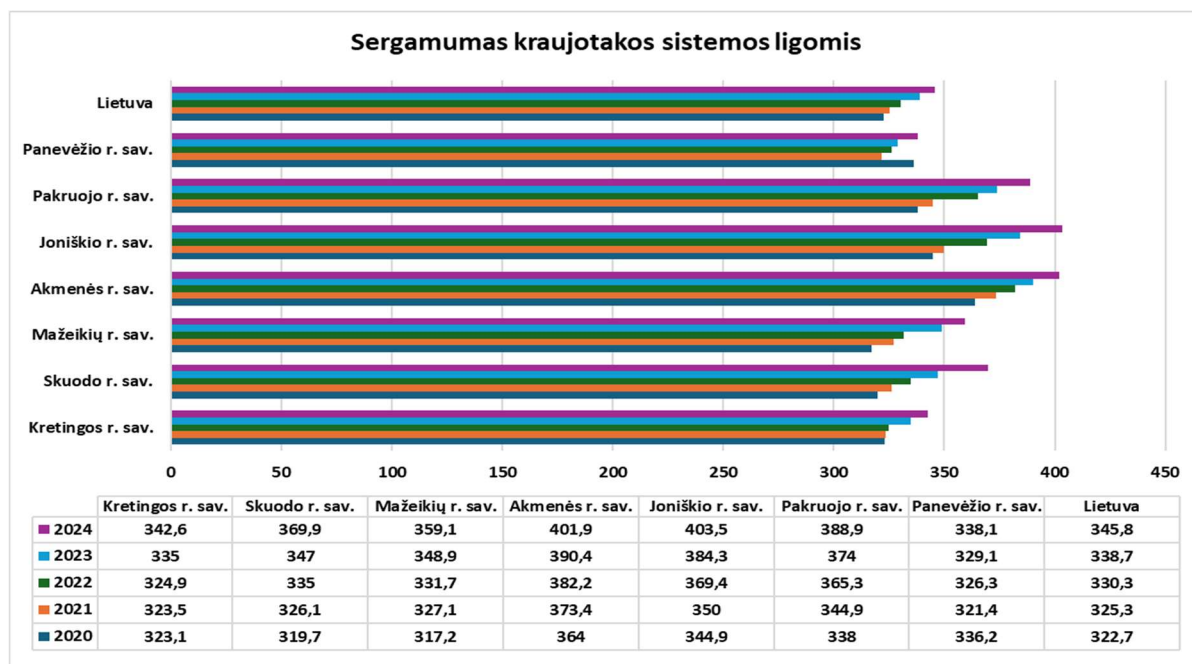
Gyventojų sergamumo rodikliai

Pagal Higienos instituto Sveikatos informacijos centro Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos pateikiamus rodiklius, 2020–2024 metais matyti, jog po pandemijos panaikinti apribojimai medicininių paslaugų gavimui įtakojo apsilankymų gydymo įstaigose augimą. Didžiausias augimas fiksuotas – Joniškio, Akmenės bei Skuodo r. sav. (įtakos gali turėti tai, jog šiose savivaldybėse gyvena daugiausia vyresnio amžiaus gyventojų). Mažiausiai vizitų skaičius augo visoje šalyje, Mažeikių bei Panevėžio r. sav. Lyginant penkmečio duomenis galima daryti išvadą, kad gyventojai labiau rūpinasi savo sveikata, lankosi pas gydytojus ir išvengia rimtesnių sveikatos sutrikimų.



21 pav. Apsilankymų pas gydytojus skaičius 100-ui gyv.

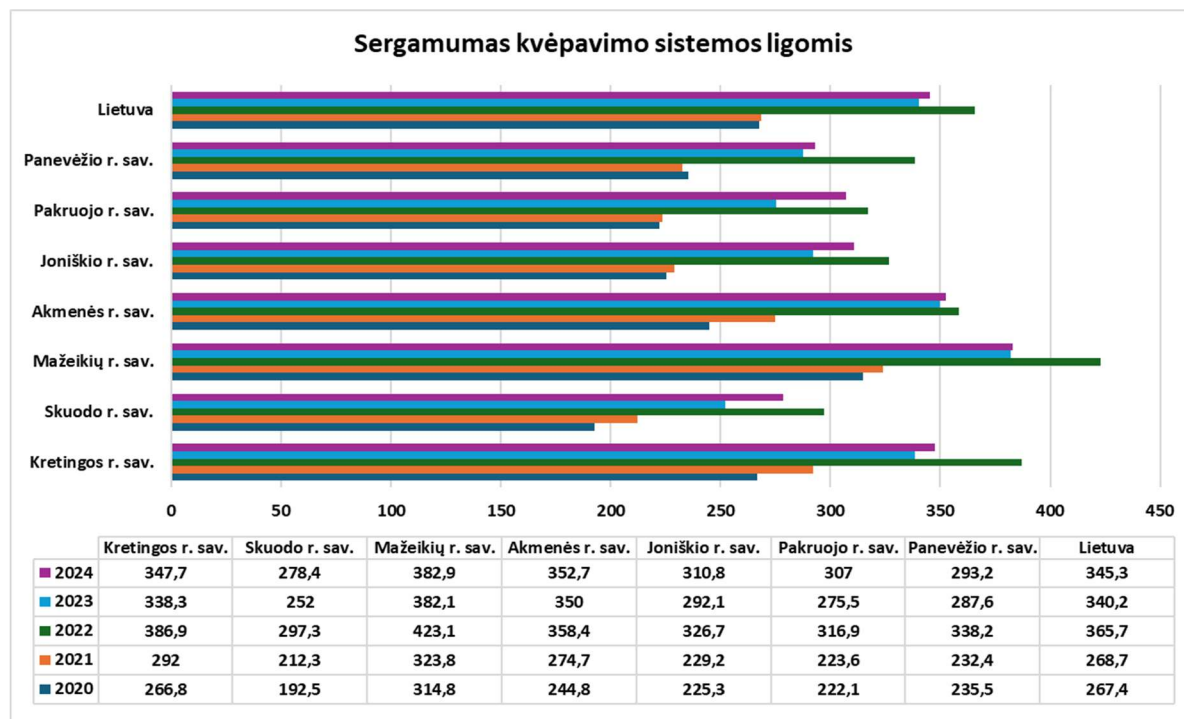
Analizuojant 2020-2024 m. sergamumo kraujotakos sistemos ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Joniškio (17 proc.), Skuodo (15,7 proc.) bei Pakruojo (15,1 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 7,2 proc. Stabiliausi ir mažiausiai kintantys rodikliai užfiksuoti Panevėžio r. sav. (0,6 proc.).



22 pav. Gyventojų sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 100 000 gyv.

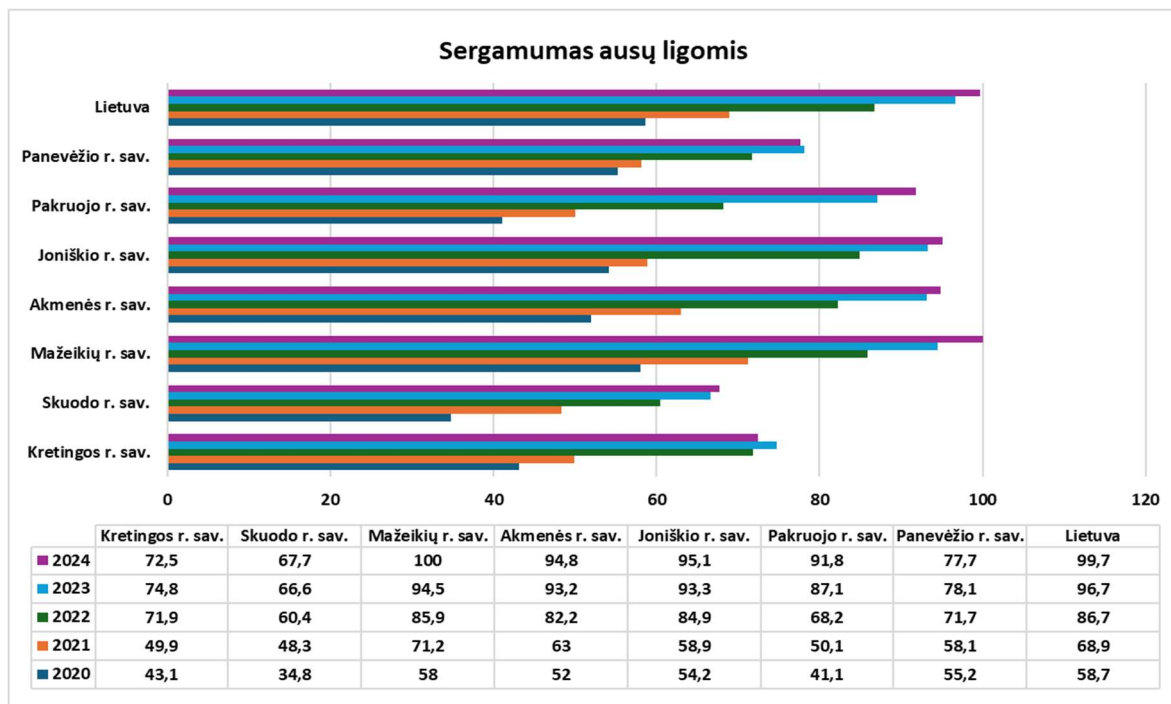
Kvėpavimo sistemos ligų vertinimas atliktas iš visų ligos atvejų eliminuojant viršutinių kvėpavimo takų ligas, sergamumą pneumonija, sergamumą astma, sergamumą lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis.

Analizuojant 2020-2024 m. sergamumo kvėpavimo sistemos ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Skuodo (44,6 proc.), Joniškio (38 proc.) bei Akmenės (44,1 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 29,1 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Mažeikių r. sav. (21,6 proc.). Labiausiai įtakoti sergamumą kvėpavimo ligomis galėjo įtakoti Covid-19 pandemija.



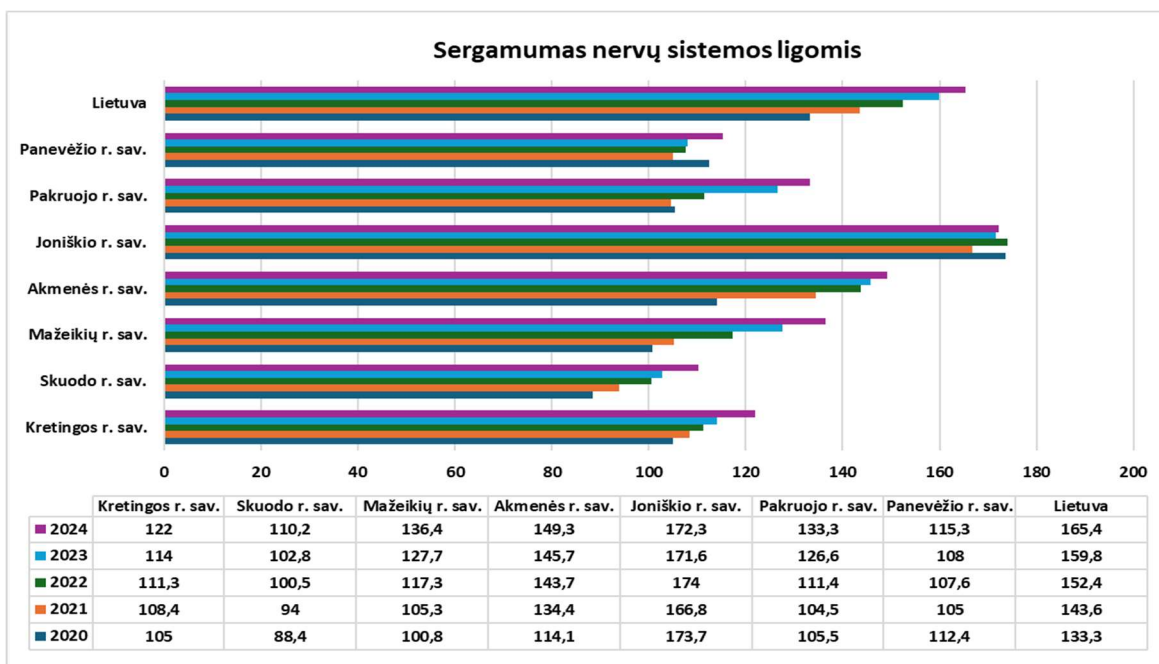
23 pav. Gyventojų sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis (K09-K93) 100 000 gyv.

Analizuojant 2020-2024 m. sergamumo ausų ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Pakruojo (123,3 proc.), Skuodo (68,1 proc.) bei Akmenės (82,3 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 69,8 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Panevėžio r. sav. (40,7 proc.). Labiausiai įtakoti sergamumą ausų ligomis galėjo įtakoti Covid-19 pandemija bei geresnė diagnostika.



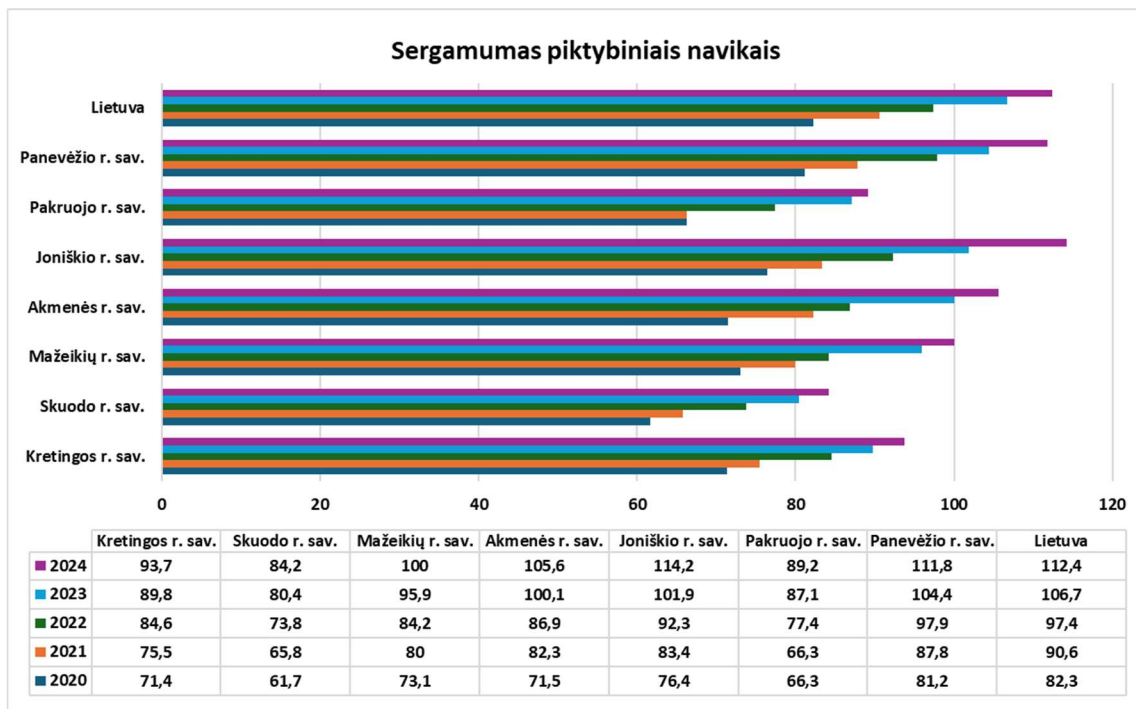
24 pav. Gyventojų sergamumas ausų ligomis (H60-H95) 100 000 gyv.

Analizuojant 2020-2024 m. sergamumo nervų sistemos ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse (išskyrus Joniškio r. sav.) bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Mažeikių (35,3 proc.), Akmenės (30,8 proc.) bei Pakruojo (26,3 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 24,1 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Panevėžio r. sav. (2,6 proc.). Tačiau Joniškio r. sav. sergamumas nervų sistemos ligomis per analizuojamą laikotarpį mažėjo (0,8 proc.). Labiausiai įtakoti sergamumą nervų sistemos ligomis galėjo įtakoti geresnė diagnostika.



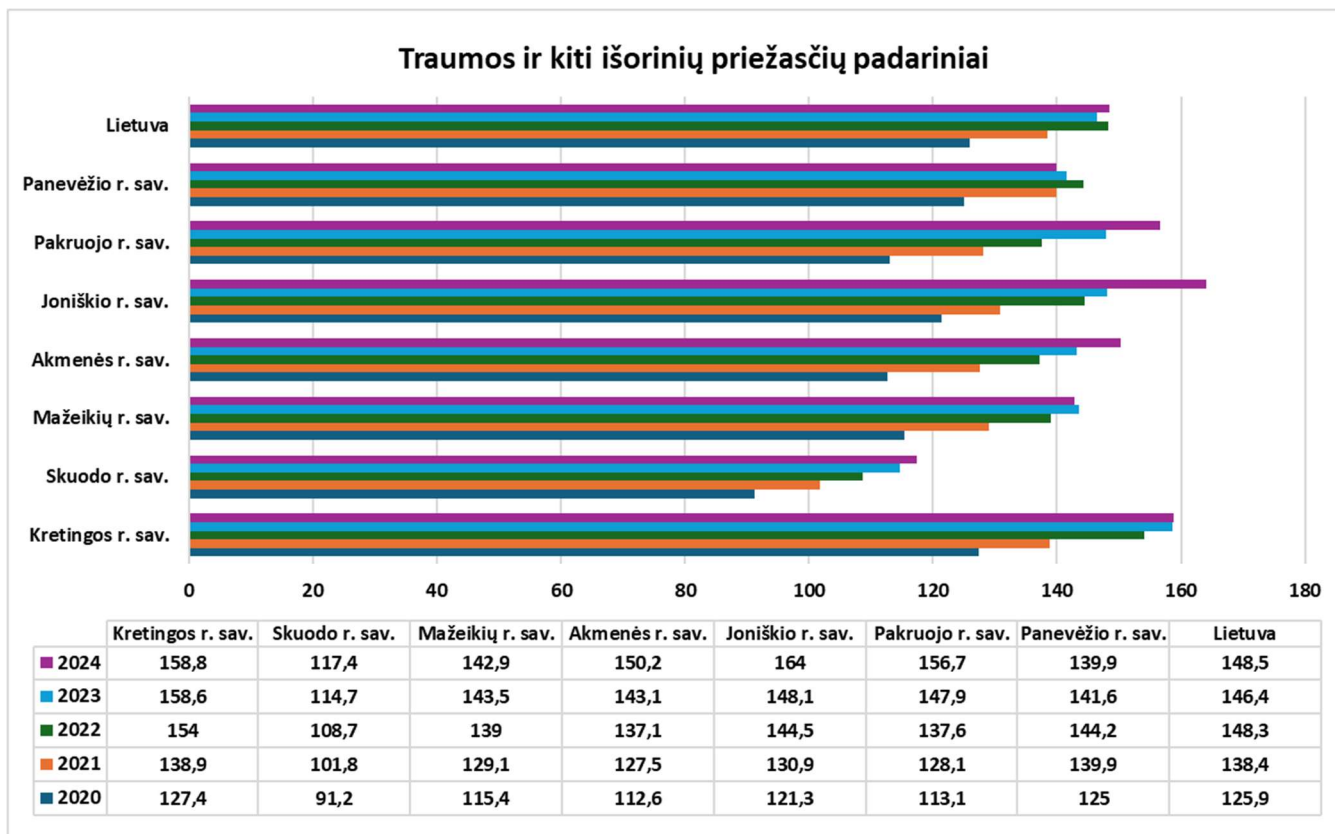
25 pav. Gyventojų sergamumas nervų sistemos ligomis (G00-G99) 100 000 gyv.

Analizuojant 2020-2024 m. sergamumo piktybiniais navikais atvejus nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Joniškio (49,5 proc.), Akmenės (47,7 proc.) bei Mažeikių (36,7 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 36,5 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Kretingos r. sav. (31,2 proc.).



26 pav. Gyventojų sergamumas piktybiniais navikais (C00-C97) 100 000 gyv.

Analizuojant 2020-2024 m. traumų ir kitų išorinių priežasčių padarinius nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje, tačiau augimas nėra vienodas. Labiausiai šis rodiklis augo Pakruojo (38,5 proc.), Joniškio (35,2 proc.) bei Akmenės (33,4 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 17,9 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Panevėžio r. sav. (11,9 proc.).



27 pav. Traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (S00-T98)

Išvados. Išanalizavus savivaldybių bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog visų analizuotų ligų atvejų skaičius per analizuojamą laikotarpį auga. Didžiausias augimas fiksuotas Joniškio, Akmenės, Skuodo bei Pakruojo r. sav.. Didžiausias sergamumas analizuojamose savivaldybėse nustatytas traumų ir kitų išorinių priežasčių padarinių, kraujotakos bei kvėpavimo sistemos ligomis. Mažiausias sergamumas analizuojamose savivaldybėse registruotas piktybiniais navikais, ausų ligomis bei nervų sistemos ligomis.

7.1.2.2 Arčiausiai esančios gyvenamosios paskirties teritorijos EPOL atžvilgiu

Planuojamų trijų (A, B, C) EPOL trasų alternatyvų nagrinėjamas ruožas kirs pavienių sodybų žemės sklypų užstatytas teritorijas, tačiau gyvenamieji pastatai nepatenka į EPOL apsaugos zoną. Į nagrinėjamo ruožo ribas EPOL trasų alternatyvoje (A) patenka 35 žemės sklypų užstatytos teritorijos, trasų alternatyvoje (B) – 57, trasų alternatyvoje (C) – 48. Trasos alternatyva (A) turi privalumų, nes realizuojant šią alternatyvą trasa labiausiai atsitraukia nuo pavienių sodybų žemės sklypų užstatytą teritoriją.

34 lentelė. Planuojamos EPOL atžvilgiu arčiausiai esančių pavienių sodybų sklypų ribų

Eil. Nr.	Savivaldybė	Arčiausiai esančios užstatytos teritorijos EPOL trasos alternatyvose, m.		
		Alternatyva (A)	Alternatyva (B)	Alternatyva (C)
1.	Kretingos r. sav.	Darbėnų sen., Benaikių k. – 168,00 m.	Darbėnų sen., Kiaupiškių k. – 122,57 m ir 157,00 m.	Darbėnų sen., Kiaupiškių k. – 122,57 m. ir 157,00 m.
2.	Skuodo r. sav.	Ylakių sen., Daukšių k. – 117,81 m. Skuodo sen., Šakalių k. – 112,00 m.	Ylakių sen., Daukšių k. – 117,81 m. Skuodo sen., Šakalių k. – 112,00 m.	Ylakių sen., Daukšių k. – 117,81 m. Skuodo sen., Šakalių k. – 109,04 m. ir 112,00 m.

3.	Mažeikių r. sav.	Židikų sen., Dapšių k. – 80,22 m. Židikų sen., Juodeikių k. – 76,21 m. Rėvyčių sen., Buknaičių k. – 75,10 m.	Mažeikių apyl. sen., Ruzgių k. – 44,74 m.; Žydikių sen., Juodelių k. – 75,37 m.	Mažeikių apyl. sen., Bugenių k. – 44,14 m., Rėvyčių sen., Buknaičių k. – 75,10 m.
4.	Akmenės r. sav.	Akmenės sen., Kiesų k. – 28,74 m.	Naujosios Akmenės sen., Mergelūčių k., 38,25 m. (esama OL), 41,52 m. (esama OL).	Naujosios Akmenės sen., Mergelūčių k., 38,25 m. (esama OL), 41,52 m. (esama OL).
5.	Joniškio r. sav.	Gaižaičių sen., Taručių k. – 76,45 m. Rudiškių sen., Marvynos vs. – 98,00 m.	Gaižaičių sen., Taručių k. – 108,61 m., Juodeikių k. – 28,45 m.	Gaižaičių sen., Taručių k. – 108,61 m., Juodeikių k. – 28,45 m.
6.	Pakruojo r. sav.	Klovainių sen., Tirkšlionių k. – 122,02 m., Palašmenių k. – 109,28 m.	Lygumų sen., Pavėzgių k. – 85,43 m., Rozalimo sen., Simaniškių k. – 85,68 m., Padubysio k. – 44,67 m.	Klovainių sen., Tirkšlionių k. – 122,02 m.; Palašmenių k. – 109,28 m. Linkuvos sen., Miegučionių k. – 152,54 m.
7.	Panevėžio r. sav.	Panevėžio sen., Klevečkynės k. – 59,20 m., Spirakių k. – 69,50 m. Smilgių sen., Sinkonių k. – 92,82 m.	Panevėžio sen., Klevečkynės k. – 59,20 m., Berčiūnų k. – 84,93 m. Smilgių sen., Sinkonių k. – 92,82 m.	Panevėžio sen., Vynupės k. – 20,51 m. Klevečkynės k. – 59,20 m.; Smilgių sen., Sinkonių k. – 92,82 m.

Planuojamų trijų (A, B, C) 330 kV EPOL trasų alternatyvų nagrinėjamas ruožas kerta pavienių sodybų žemės sklypų užstatytas teritorijas, tačiau gyvenamieji pastatai nepatenka į EPOL preliminarą apsaugos zoną. Trasos alternatyva A laikoma palankiausia, nes šiuo atveju trasa labiausiai atsitraukia nuo pavienių sodybų ir jų užstatytų teritorijų (sklypų ribų), taip mažindama galimą diskomfortą ar psichologinį poveikį gyventojams.

7.1.2.3 Visuomenės sveikatai įtakos turinčių veiksnių analizė bei rizikos apibūdinimas

Vertinant planuojamo 330 kV elektros perdavimo tinklo vystymo plano (EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei transformatorių pastotės „Varduva“) sprendinių įgyvendinimo poveikį visuomenės sveikatai, analizuojamas tiesioginis, netiesioginis, trumpalaikis, ilgalaikis, kaupiamasis ir sinerginis poveikis žmonių sveikatai bei gyvenimo kokybei. Vertinimo metu taip pat nustatoma atitiktis galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams ir higienos normoms.

Žmogaus sveikatos būklę ir gyvenimo kokybę lemia kompleksinis aplinkos veiksnių poveikis – fizikiniai, cheminiai, biologiniai, socialiniai-ekonominiai ir psichologiniai veiksniai. Atliekant galimo poveikio vertinimą, įvertinamos visos galimos rizikos grupės:

- biologiniai veiksniai,
- cheminiai veiksniai,
- fizikiniai veiksniai (triukšmas, elektromagnetinis laukas, oro tarša),
- socialiniai ir ekonominiai veiksniai,
- psichologiniai veiksniai.

Rizikos veiksniai, kuriems nustatytos ribinės vertės, vertinami kiekybiškai, o neapibrėžti veiksniai – kokybiniu, aprašomuoju būdu.

Pagrindiniai atliekamo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tikslai:

- Nustatyti planuojamos veiklos sukeltų veiksnių galimą poveikį gyventojų sveikatai bei gyvenimo kokybei tiek statybos, tiek eksploatacijos etapais.
- Įvertinti, ar planuojamos veiklos metu keliami fizikiniai ir cheminiai veiksniai neviršys ribinių verčių, nustatytų Lietuvos Respublikos higienos normose.
- Nustatyti galimus teigiamus ir neigiamus padarinius bei numatyti poveikio mažinimo priemones, jeigu tokios būtų reikalingos.

Numatomų sprendinių tiesioginis poveikis visuomenės sveikatai gali pasireikšti dėl triukšmo, elektromagnetinės spinduliuotės ar oro taršos statybos metu. Netiesioginis poveikis sietinas su socialiniais ir ekonominiais pokyčiais, tokiais kaip elektros tiekimo patikimumo didėjimas, ekonominės veiklos plėtra, darbo vietų kūrimas, kurie bendrai gerina gyventojų gyvenimo kokybę.

Statybos laikotarpio poveikis bus trumpalaikis, lokalaus pobūdžio, daugiausia pasireiškiantis dienos metu, todėl reikšmingos neigiamos įtakos gyventojų sveikatai nesitikima.

Su projektu susiję fizikiniai veiksniai, galintys daryti įtaką žmonių sveikatai, yra:

- elektromagnetinis laukas (elektromagnetinė spinduliuotė);
- triukšmas;

Nagrinėjamas ruožas vertintas koncepcijos stadijoje – 200 m atstumu į abi puses nuo preliminaros elektros perdavimo linijos, t. y. bendras nagrinėtas 477 m pločio koridorius.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, 110 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamosios, kultūros, mokslo, gydymo, maitinimo, paslaugų, prekybos, administracinės, viešbučių, transporto bei sporto paskirties pastatus.

Vertinant nagrinėjamo objekto situaciją nustatyta, kad visos alternatyvios trasos suplanuotos taip, jog aplenkia urbanistinės plėtros teritorijas, numatytas galiojančiuose savivaldybių bendruosiuose planuose. Į nagrinėjamus ruožus patenka tik pavienės sodybos, esančios už pagrindinių gyvenviečių ribų.

Visų analizuojamų alternatyvų atveju gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatai nepatenka į planuojamų trasų apsaugos zonas. Todėl planuojamos veiklos įgyvendinimas nekelia reikšmingos rizikos visuomenės sveikatai ir atitinka Lietuvos Respublikos higienos normų bei teisės aktų reikalavimus.

7.1.2.4 Elektromagnetinis laukas (elektromagnetinė spinduliuotė)

Elektromagnetinis laukas (EML), dar vadinamas elektromagnetine spinduliuote, yra fizinis reiškinys, kylantis dėl judančių elektrinių krūvių. Jį sudaro du tarpusavyje susiję ir laike kintantys komponentai – elektrinis ir magnetinis laukai. Kintantis elektrinis laukas generuoja magnetinį lauką, o šis, savo ruožtu, sukuria elektrinį lauką, todėl abu laukai egzistuoja tik sąveikaudami tarpusavyje. Šių laukų tarpusavio kitimas ir sudaro elektromagnetinius laukus.

Elektromagnetinių laukų šaltiniai gali būti tiek natūralūs, tiek antropogeniniai. Natūralūs šaltiniai apima žemės magnetinį ir atmosferos elektrinį laukus, žaibų iškrovas, saulės bei kitų dangaus kūnų skleidžiamą elektromagnetinę spinduliuotę. Žmogaus veiklos sukurti šaltiniai dažniausiai yra susiję su elektros energijos gamyba, perdavimu ir naudojimu. Nustatyti tiesioginį ir aiškiai įrodytą silpnų elektromagnetinių laukų poveikį žmogaus sveikatai sudėtinga, nes

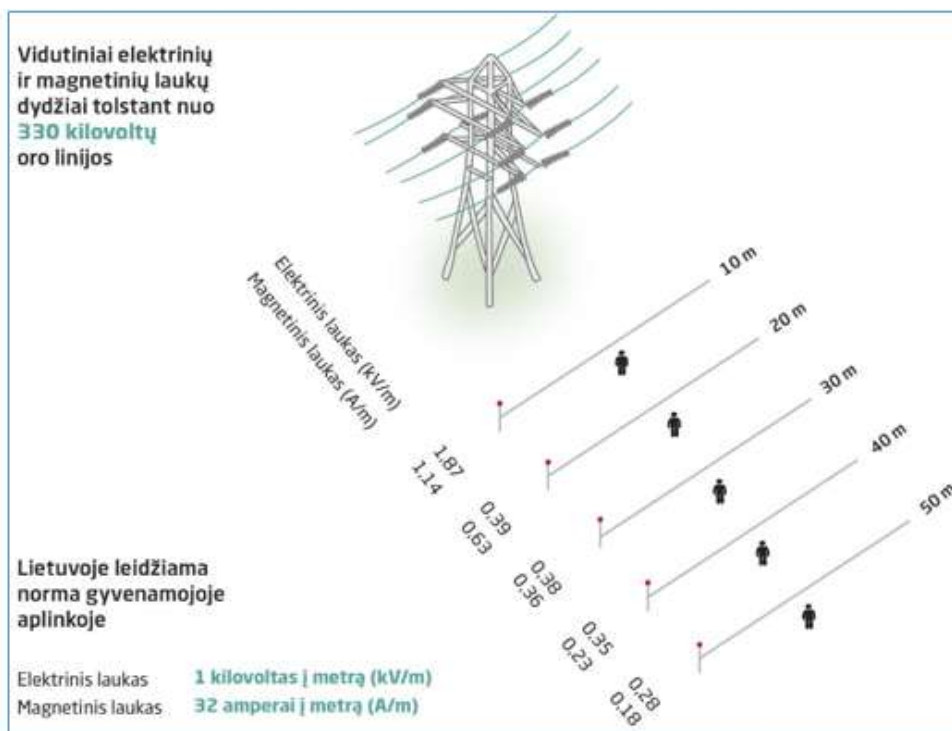
praktiškai neįmanoma šį poveikį atskirti nuo kitų aplinkos ir gyvenimo būdo veiksnių. Tuo tarpu stiprių laukų poveikis yra geriau ištirtas ir vertinamas objektyviau.

Žmonių kūną veikiantys elektromagnetiniai laukai gali trikdyti pačio žmogaus kūne esančius elektrinius laukus ir srovės srautus, susijusius su normaliu biologiniu funkcionavimu. Esant mažoms EML vertėms, ši sąveika dažniausiai būna nepastebima ir nekenkia sveikatai. Viršijus tam tikras ribines vertes, ar taip vadinamąjį slenkstį, sukelti vidiniai elektriniai laukai gali sukelti tokius poveikius kūno ląstelėms kaip pvz., silpnos švieselės mirgėjimo regėjimas (fosfenų atsiradimas) regėjimo lauko periferijoje, įsielektrinimo pojūtis odoje (plaukelių pasikėlimas), raumenų, nervų stimuliacija – dilgčiojimo pojūtis. Žmogų veikiant aukštomis EML vertėms, EML gali sukelti negrįžtamus širdies ir kraujagyslių sistemos pakitimus arba audinių nudegimus.

Paskirstant ir tiekiant elektros srovę – aplinkoje generuojama nejonizuojančioji elektromagnetinė spinduliuotė, kuri susidaro aplink elektros laidus ir artimoje jų aplinkoje. Elektrinio lauko stiprio dydis priklauso elektros oro linijos įtampos, laidų tvirtinimo aukščio ir atstumo tarp jų. Elektrinio lauko stipris sparčiai silpnėja, tostant nuo elektros oro linijų ir kitų įrenginių [2].

Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“, 330 kV ar aukštesnės įtampos elektros OL, ir joms priklausantiems įrenginiams (veikiantiems pramoniniu 50 Hz dažniu) yra taikomi elektromagnetinio lauko parametrų ribojimai. HN 104:2011 reikalavimai yra taikomi gyvenamųjų aplinkų teritorijoms, nutolusioms ne didesniu kaip 300 metrų atstumu nuo elektros linijų, o elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos – ši higienos norma nėra taikoma. 110 kV aukštos įtampos linijoms ir žemesnės įtampos linijoms bei joms priklausantiems įrenginiams dėl mažų elektromagnetinių laukų dydžių HN 104:2011 netaikoma.

Vadovaujantis Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 2013 m. ataskaitos „Elektros perdavimo linijų skleidžiamų elektromagnetinių laukų vertinimo ir valdymo modelis“ tyrimo rezultatais: 330 kV OL sukuriamas elektrinio lauko stiprio dydis (E) už OL apsaugos zonų (nutolus 30 m nuo kraštinės elektros linijos) vidutiniškai siekia 0,38 kV/m ir neviršija ribinių verčių (1 kV/m), o magnetinio lauko parametrai (H) neviršija leidžiamų parametrų verčių (vidutinis magnetinio lauko stiprio dydis nutolus 30 m atstumu nuo elektros OL siekia vos 0,36 A/m, kai leidžiama vertė gyvenamojoje aplinkoje yra 32,0 A/m), (žr. 28 pav.).



28 pav. Vidutiniai elektrinių ir magnetinių laukų dydžiai, tolstant nuo 330 kV oro linijos

Remiantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, 110 kV įtamos oro linijoms nustatyta po 20 m, o 330-400 kV įtamos OL po 30 m apsaugos zona, į abi puses nuo kraštinių oro linijų laidų. 110 kV ir aukštesnės įtamos oro linijų apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamosios, kultūros, mokslo, gydymo, maitinimo, paslaugų, prekybos, administracinės, viešbučių, transporto, sporto paskirties pastatus. Požeminėms elektros kabelių linijoms yra taikoma apsaugos zona, apimanti žemės juostą, esančią išilgai požeminių kabelių linijos, kurios ribos siekia po 2 metrą į abi puses nuo šios linijos konstrukcinių kraštinių taškų. Remiantis LR Energetikos ministro įsakymo „Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“ 6.6 punktu [3], transformatorių ir traukos pastorių apsaugos zona nustatoma iki tvoros. EML už traukos ar transformatorių pastorių tvoros nėra reglamentuojamas.

Išvados. PŪV numatytų sprendinių: naujų 330 kV EPOL Darbėnai-Varduva-Mūša ir Panevėžys-Mūša bei naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba, ir eksploatacija neigiamo poveikio visuomenės sveikatai EML aspektu nesukels. EPOL bus eksploatuojamos didesniu nei 30 metrų atstumu nuo gyvenamųjų aplinkų ir gyvenamųjų bei visuomeninių patalpų, o artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nuo planuojamų Varduvos TP alternatyvų I ir II bus išsidėsčiusios ne mažesniu kaip 98 m atstumu.

7.1.2.5 Triukšmas

Oro elektros perdavimo linijų statybos metu galimas laikinas triukšmo poveikis aplinkai, kylantis dėl statybos technikos, mechanizmų bei įvairių statybos darbų vykdymo. Šie poveikiai bus trumpalaikiai ir epizodiniai, pasireikšiantys tik statybos laikotarpiu bei dienos metu, todėl jų įtaka aplinkai ir visuomenės sveikatai vertinama kaip nereikšminga. Kadangi triukšmo šaltiniai statybos metu nėra pastovūs, jie nelaikytini stacionariais triukšmo šaltiniais.

Eksploatacijos metu triukšmas prie aukštos įtamos 330 kV EPOL gali atsirasti dėl elektrinių iškrovų ant laidininkų paviršiaus, kai elektrinio lauko stipris viršija aplink laidininką esantį kritinį elektrinio lauko stiprį. Šių iškrovų intensyvumas ir triukšmo lygis priklauso nuo meteorologinių sąlygų – oro drėgmės, temperatūros, tankio, vėjo greičio, lietaus ar rūko. Drėgnomis oro

sąlygomis (lietus, rūkas) elektrinio lauko stipris paviršiuje didėja, todėl padidėja ir iškvrovų bei triukšmo intensyvumas.

Atliekant analizuojamo objekto vertinimą, atliekamas triukšmo vertinimas, kurio pagrindinis tikslas - nustatyti ir įvertinti galimas reikšmingas vystymo plano sprendinių įgyvendinimo akustines pasekmes aplinkai (gyvenamosiose ir visuomeninėse aplinkose) ir esant būtinybei numatyti kompensacines mažinimo priemonės.

Vystymo plano apimtyje numatoma:

- Naujos 330 kV elektros perdavimo oro linijos koridoriaus vietos parinkimas: Darbėnai-Varduva-Mūša ir Panevėžys-Mūša;
- Naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ vietos parinkimas;

Metodo aprašymas

- Triukšmas modeliuotas kompiuterine programa CADNA A 2019 MR2. Naudota metodika kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamam triukšmui įvertinti: ISO 9613.
- Skaičiavimuose įvertintos aplinkos sąlygos, lemiančios triukšmo sklaidą, t. y. pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos, vietovės triukšmo absorbcinės savybės.
- Triukšmo lygių skaičiavimų metu buvo analizuojamos kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamos akustinės situacijos: Ldienos, Lvakaro ir Lnakties metu. Triukšmo lygiai gyvenamosiose aplinkose vertinti pagal higienos normoje HN 33:2011 nustatytas ribines vertes (žr. 35 lentelė).
- Vertinimo metu buvo atsižvelgta ir į triukšmo šaltinių poveikio laiką paros metu. Triukšmo sklaidos modeliavimai atlikti 1,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

35 lentelė. Reglamentuojami triukšmo ribiniai dydžiai aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	7–19	45	55
	19–22	40	50
	22–7	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50

PŪV triukšmo šaltiniai

- Naujos 330 kV EPOL: Darbėnai-Varduva-Mūša ir Panevėžys-Mūša

Vadovaujantis triukšmo matavimais ir tyrimais [1], nustatyta, kad didžiausi EPOL triukšmo lygiai fiksuojami po OL ašimis: 330 kV EPOL skleidžiamas ekvivalentinis triukšmo lygis po laidų ašimis (1,8 m aukštyje virš žemės lygio ir nakties metu, kuomet gretimoje aplinkoje yra mažiausiai pašalinių garsų) – siekia 33 dB(A). Tolstant nuo EPOL ašies – triukšmo lygis, priklausomai nuo klimatinės sąlygų, mažėja.

Remiantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (Žin. 2019, Nr. 13-2166) 330 – 400 kV įtampas oro linijoms yra taikoma 30 metrų apsaugos zona į abi puses nuo kraštinių OL laidų. Žinant tai, kad EPOL kelia nežymų triukšmą jau ties OL ašimi (33 dB(A) 1,8 m aukštyje), o EPOL apsaugos zonoje (30 m į abi puses nuo kraštinių OL) gyvenamosios ir visuomeninės paskirties objektai yra negalimi – triukšmo vertinimo metu EPOL triukšmo sklaida modeliuota nebuvo. 330

kV EPOL keliamas triukšmo lygis 30 m atstumu nuo OL bus nereikšmingas ir neigiamo poveikio aplinkai triukšmo atžvilgiu neturės.

Planuojama 330/110/10 kV Varduvos transformatorių pastotė (TP)

Varduvos TP statybai numatytos dvi vietos alternatyvos (žr. 29 pav.): Alternatyva Nr. I ir Alternatyva Nr. II. Abi nagrinėjamos alternatyvos planuojamos Mažeikių r. sav., Kuodžių k. ir viena nuo kitos praktiškai nesiskiria (I alternatyvai planuojamas ~11,4 ha žemės sklypas, II alternatyvai – 11,1 ha). Abiejose TP alternatyvose numatomi analogiški triukšmo šaltiniai: 2 autotransformatoriai, 2 statiniai sinchroniniai serijiniai kompensatoriai ir 2 SSSC transformatoriai. Detali informacija apie planuojamus triukšmo šaltinius pateikiama 36 lentelėje.

Svarbu pažymėti, kad Varduvos TP numatomų autotransformatorių keliamas triukšmas į išorės aplinką bus slopinamas. Užsakovo pateiktais duomenimis autotransformatoriai bus aptverti apsauginėmis ~8 m aukščio U formos sienutėmis iš gelžbetonio. Triukšmo vertinimo metu priimta, jog apsauginių sienučių garso izoliacijos rodiklis (garso sugerties koeficientas) sieks ne mažiau kaip 40 dB(A)⁴.

36 lentelė. Varduvos TP Alternatyvose numatomi triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis (garso galia)	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Varduvos TP Alternatyva Nr. I – planuojami triukšmo šaltiniai				
Autotransformatoriai (AT)	2 vnt.	94 dB(A) ⁵	Išorės aplinkoje	24 val.
Statiniai sinchroniniai serijiniai kompensatoriai (SSSC)	2 vnt.	86 dB(A) ⁶	Išorės aplinkoje	24 val.
SSSC transformatoriai	2 vnt.	60 dB(A) ⁷	Išorės aplinkoje	24 val.
Varduvos TP Alternatyva Nr. II – planuojami triukšmo šaltiniai				
Autotransformatoriai (AT)	2 vnt.	94 dB(A) ⁸	Išorės aplinkoje	24 val.
Statiniai sinchroniniai serijiniai kompensatoriai (SSSC)	2 vnt.	86 dB(A) ⁹	Išorės aplinkoje	24 val.
SSSC transformatoriai	2 vnt.	60 dB(A) ¹⁰	Išorės aplinkoje	24 val.

⁴ Garso izoliacinės savybės priimtose, vadovaujantis „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ dokumentu.

⁵ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis. Atliekant triukšmo modeliavimą prie gamintojo deklaruojamo AT keliamo triukšmo lygio, kuris siekia 94 dB(A) papildomai buvo pridėta 10 dB(A) pataisa, priimant blogiausią galimą scenarijų, jog vieno AT triukšmo lygis sieks 104 dB(A). Detalesnė informacija pateikiama priede „Triukšmas“.

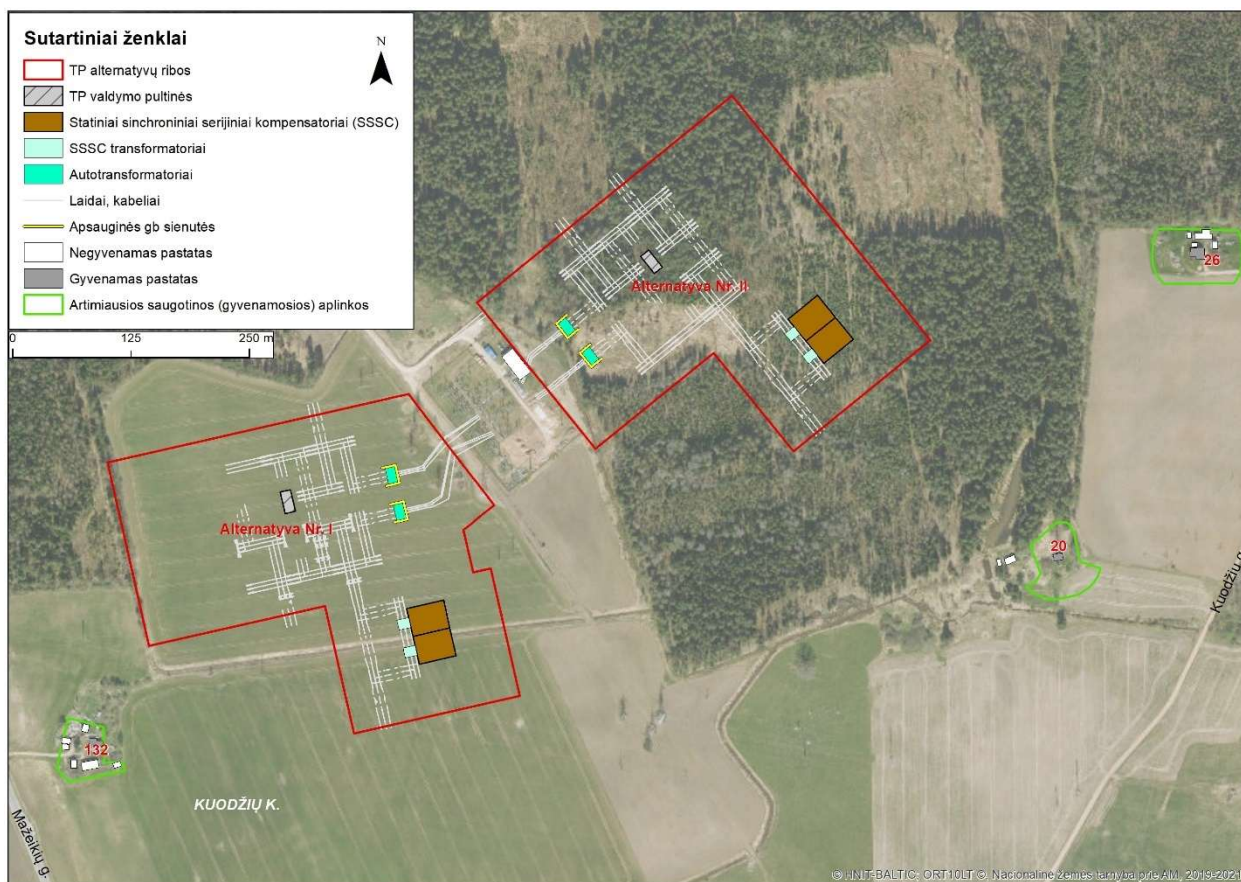
⁶ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.

⁷ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.

⁸ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis. Atliekant triukšmo modeliavimą prie gamintojo deklaruojamo AT keliamo triukšmo lygio, kuris siekia 94 dB(A) papildomai buvo pridėta 10 dB(A) pataisa, priimant blogiausią galimą scenarijų, jog vieno AT triukšmo lygis sieks 104 dB(A). Detalesnė informacija pateikiama priede „Triukšmas“.

⁹ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.

¹⁰ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.



29 pav. Varduvo TP alternatyvos ir jų triukšmo šaltiniai

➤ Varduvo TP aptarnaujantis autotransportas

Į planuojamą Varduvo TP aptarnaujantis transportas atvyks ne daugiau kaip kelis kartus per mėnesį, todėl PŪV generuojamas transporto srautas bus nereikšmingas ir neigiamo poveikio aplinkai triukšmo atžvilgiu neturės.

➤ Esamos: 330 kV Darbėnų ir Mūšos skirstyklos (SP) bei 330/110/10 kV Panevėžio transformatorių pastotė (TP)

Vystymo plano sprendiniais numatoma esamos Darbėnų ir Mūšos SP bei Panevėžio TP prijungti prie naujai planuojamų 330 kV EP OL, tačiau papildomų stacionarių triukšmo šaltinių atsiradimas esamose SP ir TP – vystymo plano apimtyje nenumatomas. Detalūs esamų SP ir TP triukšmo šaltinių parametrai ir triukšmo modeliavimų rezultatai pateikti žemiau nurodytose PAV atrankų ataskaitose:

- 2020 m. „Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „330 kV skirstyklos „Mūša“ statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo plano, informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo“;
- 2021 m. „Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „Harmony Link jungties ir 330 kV skirstyklos „Darbėnai“ statyba“ informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo“.

Foniniai triukšmo šaltiniai

Artimoje PŪV aplinkoje foninių stacionarių (ne transporto infrastruktūrų) triukšmo šaltinių nėra. Abi Varduvo TP alternatyvos planuojamos esamos 110 kV Varduvo skirstyklos gretimybėje, tačiau minėta skirstykla stacionarių triukšmo šaltinių neturi (išskyrus nežymų triukšmą galinčių kelti 110 kV EPOL), todėl kaip foninis triukšmo šaltinis vertinama nėra.

Gyvenamosios aplinkos

Nagrinėjamų Varduvo TP alternatyvų atvejais artimiausia saugotina (gyvenamoji) aplinka įsikūrusi ~98 m atstumu (Mažeikių g. 132, Kuodžių k.) į pietvakarius nuo planuojamos TP alternatyvos Nr. I. Varduvo alternatyvos Nr. II atveju, gyvenamosios aplinkos nutolusios: ~234 m (Kuodžių g. 20, Kuodžių k.) ir ~248 m (Kuodžių g. 26, Kuodžių k.) atstumais į pietryčius ir rytus (žr. 29 pav.).

Stacionarių triukšmo šaltinių keliamas triukšmas

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad abi planuojamos TP alternatyvos, jų eksploatavimo atveju – reikšmingos neigiamos įtakos artimiausioms saugotinoms gyvenamosioms aplinkoms neturėtų. Abiem atvejais triukšmo lygiai atitiktų HN 33:2011 nustatytas Ldienos, Lvakaro ir Lnakties ribines vertes ties gyv. aplinkų ribomis.

Alternatyvos Nr. I atveju, triukšmo lygiai ties artimiausia gyv. aplinka, esančia adresu Mažeikių g. 132, Kuodžių k. dienos, vakaro ir nakties metu siektų iki 38 dB(A), kuomet griežčiausia Lnakties ribinė vertė pagal HN 33:2011 yra 45 dB(A), žr. 35 lentelė.

Alternatyvos Nr. II atveju, triukšmo lygiai ties artimiausiomis gyv. aplinkomis (adresais Kuodžių g. 20 ir Kuodžių g. 26, Kuodžių k.) dienos, vakaro ir nakties metu būtų mažesni kaip <35 dB(A), žr. 36 lentelė.

Detalūs projektinių akustinių situacijų triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede „Triukšmas“.

37 lentelė. Planuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų, TP alternatyvos Nr. I atveju

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
Varduvo TP Alternatyva Nr. I					
Mažeikių g. 132, Kuodžių k.	Sklypo riba	1,5 m	38	38	38
Ribinės vertės pagal HN 33:2011			55	50	45

38 lentelė. Planuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų, TP alternatyvos Nr. II atveju

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
Varduvo TP Alternatyva Nr. II					
Kuodžių g. 20, Kuodžių k.	Sklypo riba	1,5 m	<35	<35	<35
Kuodžių g. 26, Kuodžių k.	Sklypo riba	1,5 m	<35	<35	<35
Ribinės vertės pagal HN 33:2011			55	50	45

Išvados.

Įvertinus vystymo plano apimtyje numatytus įgyvendinti sprendinius – nustatyta, kad planuojama ūkinė veikla triukšmo atžvilgiu reikšmingos neigiamos įtakos sprendinių gretimybėje išsidėsčiusioms saugotinoms (gyvenamosioms) aplinkoms neturės.

Įvertinus Varduvo TP alternatyvų I ir II variantus buvo nustatyta, jog triukšmo lygiai abiem analizuotais atvejais atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą“.

Palyginus abi planuojamas alternatyvas buvo nustatyta, kad triukšmo atžvilgiu TP alternatyvos Nr. II sprendiniai, būtų palankesni. TP alternatyvos Nr. II atveju triukšmo lygiai ties artimiausiomis gyvenamųjų pastatų aplinkomis būtų mažesni kaip <35 dB(A) dienos, vakaro ir nakties metu, tuo tarpu TP alternatyvos Nr. I atveju – triukšmo lygiai ties artimiausia gyv. aplinka dienos, vakaro ir nakties metu siektų 38 dB(A).

7.1.2.6 Oro tarša

Analizuojamo objekto vystymo metu, oro taršos atžvilgiu galimas trumpalaikis poveikis aplinkos orui iš mobilių taršos šaltinių EPOL statybos metu bei atliekant EPOL priežiūros ir remonto darbus eksploatavimo metu.

Statybos metu galimas laikinas dulkėtumo padidėjimas, kuris turi būti mažinamas imantis poveikio mažinimo priemonių. Šios priemonės bus parenkamos ir konkretizuojamos tolimesniuose projekto vystymo etapuose. Įgyvendinus analizuojamą projektą, mobilūs oro taršos šaltiniai – aptarnaujantis transportas, naudojamas retai, pagal iš anksto numatytą grafiką, atliekant linijos priežiūrą ir remontą eksploatavimo metu. Poveikis aplinkos orui bus trumpalaikis ir nereikšmingas.

Išvados. Statybos laikotarpiu galimas lokalus dulkėtumo padidėjimas, šis poveikis - laikinas, o jo intensyvumas bus mažinamas taikant poveikio mažinimo priemones. Eksploatacijos metu oro tarša bus minimali ir kils tik periodinės linijų priežiūros ar remonto metu, todėl poveikis aplinkos orui bus nereikšmingas.

Psichoemocinis poveikis

Projektuojamų 330 kV elektros perdavimo oro linijų (EPOL) ir naujos Varduvos transformatorių pastotės (TP) atsiradimas naujose teritorijose gali sukelti tam tikrą vietos gyventojų nepasitenkinimą. Šis nepasitenkinimas daugiausia susijęs ne su realiu, o su subjektyviai suvokiamu poveikiu ir pasireiškia kaip psichoemocinis stresas dėl naujo inžinerinio objekto artumo.

Gyventojų nerimą dažniausiai lemia trys pagrindiniai aspektai:

- Galimas neigiamas elektromagnetinės spinduliuotės poveikis žmonių sveikatai;
- Nuosavybės teisių ribojimai, atsirandantys nustatant elektros linijų apsaugos zonas jų valdomuose žemės sklypuose;
- Kraštovaizdžio pasikeitimai, atsirandantys įrengus naujus elektros infrastruktūros elementus.

Remiantis atliktais vertinimais, elektromagnetinės spinduliuotės ribinės vertės nebus viršijamos už apsaugos zonos ribų nė vienos iš nagrinėtų EPOL trasų alternatyvų atveju. Tai reiškia, kad fizinio poveikio gyventojų sveikatai neprognozuojama, o galimas gyventojų susirūpinimas vertinamas kaip subjektyvus emocinis atsakas, neturintis medicininio pagrindo.

Viena iš dažniausiai minimų priežasčių, keliančių gyventojų nepasitenkinimą, yra elektros linijų apsaugos zonų nustatymas nuosavybės teise valdomuose žemės sklypuose. Tokios zonos ribos veiklos galimybes vadovaujantis LR SŽNS įstatymu. Numatomi apribojimai gali turėti realų neigiamą psichoemocinį poveikį.

Naujos elektros perdavimo oro linijos ir Varduvos TP įrengimas neišvengiamai sukels vizualinius kraštovaizdžio pokyčius. Šis poveikis ypač pastebimas kaimo vietovėse, kuriose nėra tankiai išvystytos infrastruktūros. Vis dėlto praktinė patirtis rodo, kad laikui bėgant gyventojai

prisitaiko prie naujų objektų, o šie natūraliai įsilieja į kraštovaizdį, nebebūdami išskiriami kaip svetimkūniai.

Išvada. Elektromagnetinio lauko vertės atitiks nustatytus HN 104:2011 reikalavimus, todėl realaus poveikio visuomenės sveikatai nebus, o gyventojų baimė laikytina psichologinio, o ne fiziologinio pobūdžio reakcija. Apsaugos zonų įtaka žemės naudojimui ir turto vertei bus įvertinta PŪV PAV etape; šiuo SPAV etapu poveikis vertinamas kaip galimai laikinas, lokalaus pobūdžio ir socialiai jautrus, bet nereikšmingas. Kraštovaizdžio pasikeitimai yra neišvengiami, tačiau laikui bėgant vietos bendruomenės prie jų prisitaiko, todėl ilgalaikio neigiamo poveikio gyvenimo kokybei nesitikima.

Poveikis

Įgyvendinant Vystymo plano sprendinius, poveikis visuomenės sveikatai pasireikš tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai. Tiesioginis poveikis sietinas su ūkinės veiklos metu kylančiais fizikiniais veiksniais – triukšmu ir elektromagnetine spinduliuote. Netiesioginis poveikis susijęs su gyvenimo kokybės gerėjimu, kurį lems patikimesnis elektros tiekimas ir didesnis nacionalinis saugumas. Statybos etape galimas trumpalaikis emocinis diskomfortas, susijęs su laikinu triukšmu ir statybos darbų keliamu nepatogumu, tačiau šis poveikis bus epizodinis ir laikinas. Bendrai vertinant, Vystymo plano įgyvendinimas turės tiek teigiamų, tiek neigiamų pasekmių visuomenės sveikatai, tačiau visos jos laikytinos nereikšmingomis.

Teigiamas poveikis sietinas su naujos elektros perdavimo infrastruktūros sukūrimu, kuris skatins ekonominę plėtrą, darbo vietų kūrimą ir užtikrins stabilų elektros tiekimą. Tai ypač svarbu tokioms sritims kaip sveikatos priežiūra, kur patikimas energijos tiekimas prisideda prie geresnės gyvenimo kokybės ir visuomenės sveikatos.

Įvertinus analizuojamo objekto sprendinius bei alternatyvas, nustatyta, kad:

- Poveikis visuomenės sveikatai tiek statybos, tiek eksploatacijos etapais bus nereikšmingas;
- Triukšmo, elektromagnetinio lauko ir oro taršos lygiai atitiks Lietuvos higienos normų reikalavimus;
- Trasos alternatyva A laikoma palankiausia, nes šiuo atveju trasa labiausiai atsitraukia nuo pavienių sodybų ir jų užstatytų teritorijų, taip mažindama galimą diskomfortą ar psichologinį poveikį gyventojams.
- Abiejų vertinamų alternatyvų atvejais, Varduvos TP, poveikio visuomenės sveikatai, triukšmo, oro taršos ir elektromagnetinės spinduliuotės aspektais, nesukels. Abiem atvejais artimiausia gyvenamoji aplinka yra nutolusi pakankamu atstumu (artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos, nuo planuojamų Varduvos TP alternatyvų I ir II bus išsidėsčiusios ne mažesniu kaip 98 m atstumu), kad nebūtų daromas tiesioginis neigiamas poveikis. Vertinant iš psichoemocinio poveikio perspektyvos, palankesnė Varduvos TP alternatyva būtų Nr. II, nes jos lokacija būtų apsupta mišku, ko pasekoje objektas būtų mažiau pastebimas, matomas nuo artimiausios gyvenamosios aplinkos. Šis veiksnys lemtų tai, kad naujo objekto atsiradimas, artimiausios gyvenamosios aplinkos gretimybėje netaptų dirgikliu, galinčiu turėti neigiamą psichologinį poveikį.
- Vietos gyventojų nepasitenkinimas laikytinas psichoemocinio pobūdžio ir siejamas su informacijos stoka bei vizualinio kraštovaizdžio pokyčiais. Šis poveikis yra laikinas ir nereikšmingas, o jo intensyvumas mažės, informuojant visuomenę ir įgyvendinant gerosios komunikacijos praktikas projekto įgyvendinimo metu.

- Socialiniai-ekonominiai pokyčiai turės teigiamą poveikį gyvenimo kokybei ir visuomenės sveikatai.

Įvertinus visų vertintų aspektų visumą, galima teigti, kad planuojamo Vystymo plano įgyvendinimas nepablogins visuomenės sveikatos būklės bei darnaus vystymosi principus.

7.1.2.7 Pasekmės saugomoms teritorijoms, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms bioįvairovei, miškams

Elektros perdavimo linijos trasos alternatyvos ir TP vietos parenkamos atsižvelgiant ne tik į esamas LR saugomas ir „Natura 2000“ teritorijas, miškus, pelkes ir kitas gamtiškai jautrias ir svarbias teritorijas, bet ir į saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenis bei kitus turimus duomenis apie biologinę įvairovę.

Siekiant sumažinti neigiamas pasekmes miškams, vertinant ir prioretizuojant EPOL trasos alternatyvas, atsižvelgiama į miško žemę kertančių ruožų ilgį, miškų grupes ir genetinių miško medžių išteklių objektus (paprastojo ąžuolo sėklinė miško medžių plantacija, kodas GMMIIS - 14ASP012). Jų apsaugai SPAV dokumente vertinamos optimaliausios šių medynų apsaugos priemonių galimybės.

SPAV ataskaitoje analizuojant į planuojamą teritoriją patenkančias saugomas teritorijas atsižvelgiama į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme (toliau — SŽNS) reglamentuojamus veiklos apribojimus bei nustatomos pasekmės dėl planuojamų darbų galimų pažeidimų saugomose teritorijose (SŽNS) 69 str. 2 d. 4 p. ir 3 d.; 88 str. 4 d. 4 p. ir 5 d.).

39 lentelė. SPAV ataskaitoje nagrinėjamų saugomų teritorijų ir biologinės įvairovės aspektų planas

SPAV ataskaitoje numatomi nagrinėti aspektai	SPAV ataskaitoje pateikiama informacija
Esama situacija	Pateikiama informacija apie saugomus gamtinius objektus: ➤ Nacionalinės svarbos saugomos ir „Natura 2000“ BAST teritorijos bei jose saugomos gamtinės vertybės pagal Saugomų teritorijų valstybės kadastrą. Analizuojamos į EPL koridorių patenkančios, besiribojančio ar artimiausioje gretimybėje esančios (ne didesniu kaip 200 m atstumu nuo planuojamos EPL koridoriaus). ➤ Europos Bendrijos svarbos buveinės pagal GEOPORTAL ir BIOMON duomenų bazes. Analizuojamos į EPL koridorių patenkančios ar besiribojančios. ➤ PAST teritorijų ir SRIS fiksuotų saugomų paukščių rūšių vertinimui, dėl galimo reikšmingo poveikio nustatomas 1 km pločio nagrinėjamas ruožas (500 m pločio teritorija į vieną pusę nuo planuojamos EPL). ➤ Gamtinių buveinių charakteristika (pagrindinės augalų ir gyvūnų rūšys, saugomos rūšys) remiantis SRIS ir GEOPORTAL duomenų bazėmis. Analizuojamos į EPL koridorių patenkančios ar besiribojančios (išskyrus saugomų paukščių rūšis kurios analizuojamos kaip PAST teritorijas). ➤ Miškai, jų grupės ir pogrupiai, kartinės miško buveinės, remiantis Miškų valstybės kadastro duomenimis. Analizuojami į EPL koridorių patenkantys miško plotai. Saugomos miško buveinės bei kartinės miško buveinės analizuojamos ir besiribojančios su EPL koridoriumi (~77 m). ➤ Teritorijos (natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai), kurioms taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Analizuojamos tik į EPL koridorių patenkančios (~77 m).
Galimos Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės	➤ Galimos pasekmės saugomoms teritorijoms ir jose saugomoms vertybėms. ➤ Galimos pasekmės biologinei įvairovei: augalijai ir gyvūnijai, biotopams, EB svarbos natūralioms buveinėms. ➤ Pasekmių įvertinimas planuojant inžinerinę infrastruktūrą miškų teritorijose bei teritorijose (natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai), kurioms taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. ➤ Pasekmės dėl miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis, įvertinant miškų grupes. ➤ Nagrinėjami gamtiniai objektai, kuriems gali pasireikšti neigiamas poveikis EPL ir jų apsaugos zonų ribų, pavyzdžiui, miško pakraščio efektas Europos Bendrijos svarbos natūralių miškų buveinėse, įvertinant tokio poveikio mastą, galimas pasekmes.
Alternatyvų palyginimas	➤ Atliekamas alternatyvų palyginimas pagal galimas reikšmingas pasekmes saugomoms teritorijoms ir bioįvairovei.
Pasekmių aplinkai sumažinimo priemonės	➤ Neigiamų pasekmių miškams, biologinei įvairovei, saugomoms teritorijoms ir teritorijoms, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, išvengimo, mažinimo ir kompensavimo priemonės.

7.1.2.8 Pasekmės Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

Vertinant trijų siūlomų alternatyvų sąveiką su Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijomis nustatyta, kad visų alternatyvų AZ tam tikru mastu persidengia su buveinių apsaugai svarbiomis teritorijomis (BAST) ir paukščių apsaugai svarbiomis teritorijomis (PAST), įskaitant mažojo erelio rėksnio (*Aquila pomarina*) apsaugai skirtas buferines zonas (2 km).

Alternatyvos A apsaugos zonos pasižymi mažiausiu persidengimo plotu su „Natura 2000“ teritorijomis: bendrai į „Natura 2000“ teritorijas patenka apie 24,325 ha EPOL apsaugos zonos – tik 0,463 ha šios apsaugos zonos yra BAST ir apie 23,862 ha – PAST. Alternatyva B turėtų didžiausią galimą poveikį – apie 5,314 ha jos apsaugos zonos patenka į BAST, o net 59,126 ha – į PAST, iš viso – 64,44 ha. Dėl šio masto Alternatyva B vertintina kaip nepalankiausia „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu. Alternatyvos C EPOL apsaugos zona pasižymi didžiausiu persidengimu su BAST (14,028 ha), tačiau mažesniu poveikiu PAST (26,828 ha) nei alternatyva B, todėl vertinama kaip tarpinė alternatyva. Apibendrinant, „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu palankiausia laikytina Alternatyva A, kuri persidengia su „Natura 2000“ teritorijomis mažiausiu plotu.

Alternatyvų apsaugos zonos patenka į mažojo erelio rėksnio (*Aquila pomarina*) apsaugai svarbias PAST teritorijas – Gubernijos (LTSIAB001) ir Gedžiūnų (LTPAKB002) miškus – bei jų 2 km buferius. Persidengiantys plotai yra panašūs: alternatyvoje A – 226,2 ha, B – 221,7 ha, C – 225,9 ha. Nors esminio skirtumo tarp alternatyvų nenustatyta, atsižvelgiant į rūšies statusą bus taikomos poveikio mažinimo priemonės persidengiančiose teritorijose: numatoma diegti vizualinius laidų žymeklius (lėkšteles, šakutes, spirales), siekiant sumažinti susidūrimų riziką.

Visų EPOL alternatyvų apsaugos zonos persidengia su „Natura 2000“ teritorijomis (BAST ir PAST), įskaitant mažojo erelio rėksnio (*Aquila pomarina*) 2 km buferius. Galimos neigiamos pasekmės siejamos su laikinu statybos darbų trikdymu (padidėjęs triukšmas dėl statybos darbų), želdinių šalinimu EPL apsaugos zonos (77 m pločio) ruože bei galimu paukščių susidūrimo su laidais padidėjimu eksploatacijos metu. Atsižvelgiant į nustatytus alternatyvų apsaugos zonų persidengimo plotus su „Natura 2000“ teritorijomis (A – 24,325 ha; B – 64,44 ha; C – 40,856 ha), rizikos mastas skiriasi pagal alternatyvą – A alternatyva vertinama kaip palankiausia. Siekiant sumažinti poveikį, statybos darbai šiose jautriose teritorijose negali būti vykdomi paukščių perėjimo metu (nuo balandžio 1 d. iki liepos 31 d.), turi būti išlaikyti minimalūs darbų zonos parametrai (77 m pločio), taip pat būtinas laidų pažymėjimas vizualiniais žymekliais persidengiančiuose „Natura 2000“ ruožuose, taip pat ir su EPOL apsaugos zona persidengiančiame PAST saugomų mažųjų erelių rėksnių (*Aquila pomarina*) apsaugai skirtu 2 km buferio plote, t. y. 2 km atstumu nuo PAST, kuriose saugomas mažasis erelis rėksnys.

PAST bus vertinamos PAV dokumente atsižvelgiant į „Natura 2000“ tinklo teritorijų apsaugos tikslus. Ties PAST besiribojančiomis saugomomis teritorijomis – Gubernijos ir Gedžiūnų miškais – analizuojamas 2 km pločio buferinis ruožas (nuo PAST ribų), kuriame vertinamas galimas planuojamų elektros linijų neigiamas poveikis saugomoms vertybėms. Atsižvelgiant į poveikio pobūdį ir mastą, PAV dokumente numatomos bei diegiamos reikalingos poveikio mažinimo arba kompensavimo priemonės. Natūriniai tyrimai bus atliekami pasirinktai tinkamiausiai alternatyvai rengiant PAV ataskaitą. PAST teritorijose ar atkarpose esančiose 2 km PAST buferyje pagal apsaugos tikslus lizdų bus ieškoma 300 m koridoriuje, po 150 m nuo elektros linijos į abi puses.

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje priemonės bus tikslinamos. Taip pat verta paminėti, kad PAST „Gubernijos miškas“ ir BAST „Nevėžis žemiau Panevėžio“ teritorijose planuojamos trasos eina greta jau esamo elektros perdavimo linijos koridoriaus, todėl poveikis šiai teritorijai bus mažesnis, nes nauja infrastruktūra neformuos papildomos proskynos ir nesukels papildomos buveinių fragmentacijos.

40 lentelė. „Natura 2000“ teritorijos, kurias kerta EPOL alternatyvos

Eil. Nr.	Pavadinimas, steigimo tikslai, užimamas plotas	Savivaldybė	Plotas patenkantis į alternatyvų AZ, ha		
			(A)	(B)	(C)
1.	Ventos aukštupys (LTAKM0002) Steigimo tikslas: 3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis, 6210 Stepinės pievos, 6270* Rūšių turtingi smilgynai, 6410 Melvenynai, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 8220 Silikatinų uolienų atodangos, 9010* Vakarų taiga, 9020* Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080* Pelkėti lapuočių miškai, 9180* Griovų ir šlaitų miškai, 91E0* Aliuviniai miškai, 91F0 Paupių guobynai, Didysis auksinukas, Kartuoelė, Kirtiklis, Kraujalakinis melsvys, Mažoji nėgė, Ovalioji geldutė, Paprastas kūjagalvis, Ūdra, Upinė nėgė.	Mažeikių r. sav.	0,463	0,463	0,463
2.	Varduvo upė II (LTMAZ0017) Steigimo tikslas: 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9180* Griovų ir šlaitų miškai.	Mažeikių r. sav.	-	-	0,199
3.	Kruojos upės slėnis (LTPAK0001) Steigimo tikslas: 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos.	Pakruojo r. sav.	-	2,682	-
4.	Daugyvenės apylinkės (LTRAD0009) Steigimo tikslas: 6120 Karbonatinių smėlynų smiltpievės, 6270* Rūšių turtingi smilgynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9020* Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080* Pelkėti lapuočių miškai, 9180* Griovų ir šlaitų miškai, 91E0* Aliuviniai miškai.	Pakruojo r. sav.	-	2,169	-
5.	Nevėžis žemiau Panevėžio (LTPAN0016) Steigimo tikslas: 6270* Rūšių turtingi smilgynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9010* Vakarų taiga, 9020* Plačialapių ir mišrūs miškai, 9080* Pelkėti lapuočių miškai.	Panevėžio r. sav.	-	-	13,358
	Didamiškis (LTMAZ0019) Steigimo tikslas: 9010* Vakarų taiga.	Mažeikių r. sav.	-	-	0,008
Persidengiantis plotas su BAST, ha:			0,463	5,314	14,028
6.	Ventos upės slėnis (LTAKMB002) Steigimo tikslas: Griežlė (Crex crex), Tulžys (Alcedo atthis).	Mažeikių r. sav.	1,641	1,641	1,641
7.	Gedžiūnų miškas (LTPAKB002) Steigimo tikslas: Mažasis erelis rėksnys (Aquila pomarina).	Joniškio r. sav.	-	32,298	-
8.	Gubernijos miškas (LTSIAB001) Steigimo tikslas: Mažasis erelis rėksnys (Aquila pomarina).	Joniškio r. sav.	22,221	25,187	25,187
Persidengiantis plotas su PAST, ha:			23,862	59,126	26,828
Persidengiantis plotas su BAST ir PAST, ha			24,325	64,44	40,856
Eil. Nr.	PAST pavadinimas, steigimo tikslas	Savivaldybė	Su EPOL apsaugos zona persidengiantis suminis PAST plotas ir PAST saugomų mažųjų erelių rėksnių (Aquila pomarina) apsaugai skirtas 2 km buferio plotas, ha		
3.	Gubernijos miškas (LTSIAB001) Steigimo tikslas: Mažasis erelis rėksnys (Aquila pomarina).	Joniškio r. sav.	76,599	76,291	76,291
4.	Gedžiūnų miškas (LTPAKB002) Steigimo tikslas: Mažasis erelis rėksnys (Aquila pomarina)	Joniškio r. sav. Pakruojo r. sav.	149,603	145,404	149,603
Viso:			226,202	221,695	225,894

7.1.2.9 Pasekmės saugomoms teritorijoms

Vertinant planuojamos 330 kV elektros perdavimo linijos ir transformatorių pastotės vystymo plano įgyvendinimo galimą poveikį saugomoms teritorijoms, nustatyta, kad visų trijų alternatyvų apsaugos zonos patenka į valstybės saugomas teritorijas ir jų buferines apsaugos zonas.

Alternatyva A pasižymi mažiausiu persidengimu su saugomomis teritorijomis – jos apsaugos zona patenka į 33,542 ha saugomų teritorijų ir 28,2 ha buferinių apsaugos zonų.

Alternatyva B pasižymi didžiausiu galimu poveikiu – saugomose teritorijose patenka 88,207 ha, o buferinėse apsaugos zonose – 13,099 ha.

Alternatyva C atitinka alternatyvą B pagal persidengimą su buferinėmis apsaugos zonomis (13,099 ha), tačiau bendras plotas saugomose teritorijose siekia 54,253 ha – tai reikšmingai mažiau nei alternatyvoje B, tačiau beveik dvigubai daugiau nei alternatyvoje A. Įvertinus galimą

poveikį saugomoms teritorijoms, palankiausia vertintina alternatyva A, kuri patenka į mažiausią saugomų teritorijų plotą.

Galimas poveikis saugomoms teritorijoms daugiausia sietinas su laikinu statybos darbų poveikiu aplinkai – padidėjusiu triukšmu ir trikdymu, bei želdinių šalinimu AZ ribose ruožuose. Ilgalaikis poveikis būtų susijęs su naujų linijinių elementų atsiradimu kraštovaizdyje, kurie gali keisti vizualinį foną ir dalinai fragmentuoti buveines.

Kadangi darbai bus vykdomi etapais, poveikis saugomose teritorijose bus trumpalaikis ir lokalus, o ekologinės jungtys išliks iš esmės nepažeistos. Siekiant sumažinti poveikį, planuojama nevykdyti statybos darbų paukščių perėjimo laikotarpiu (balandžio 1 d. – liepos 31 d.), riboti sunkiosios technikos judėjimą jautriose vietovėse, išlaikyti minimalų darbų plotį, ne didesnį nei AZ ribos (77 m pločio), po statybos darbų kraštovaizdžio draustiniuose taikyti kraštovaizdžio atkūrimo priemones, tokias kaip pažeistų vietų apželdinimas vietinėmis rūšimis). Atsižvelgiant į numatomas priemones ir persidengimo mastus, daroma išvada, kad reikšmingo neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms nebus, o neigiamas poveikis bus trumpalaikis ir, taikant poveikio mažinimo priemones nereikšmingas.

41 lentelė. Saugomų teritorijų plotas persidengiantis su EPOL apsaugos zonomis, kiekvienai iš alternatyvų

Eil. Nr.	Pavadinimas, steigimo tikslas, plotas	Savivaldybė	Plotas patenkantis į alternatyvų AZ, ha		
			(A)	(B)	(C)
1.	Žagarės regioninis parkas Patenka į žemės ūkio funkcinio prioriteto zoną (nz9) ir į tradicinio gamybinio ūkininkavimo (ūkinės agrarinės teritorijos) kraštovaizdžio tvarkymo zoną.	Joniškio r. sav.	-	14,418	14,418
2.	Gubernijos miško biosferos poligonas	Joniškio r. sav.	22,221	25,187	25,187
3.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas	Pakruojo r. sav.	-	35,005	-
4.	Daugyvenės hidrografinis draustinis	Pakruojo r. sav.	-	2,169	-
5.	Sanžilės kraštovaizdžio draustinis	Panevėžio r. sav.	11,321	11,428	14,648
6.	Žagarės regioninio parko buferinės apsaugos zona	Joniškio r. sav.	28,2	13,099	13,099
Viso persidengia su AZ, ha			saugomose teritorijose:	33,542	88,207
			buferinėse apsaugos zonose:	28,2	13,099

7.1.2.10 Pasekmės gamtos paveldo objektams

Poveikis gamtos paveldo objektams (GPO) nenumatomas – visų alternatyvų EPOL apsaugos zonose GPO neaptinkama.

7.1.2.11 Pasekmės Europos Bendrijos svarbos natūralioms buveinėms

Visų trijų alternatyvų apsaugos zonos patenka į Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių (EBSNB) plotus. Persidengiantys plotai skirtingose alternatyvose skiriasi nuo 12,143 ha (alternatyva C) iki 17,922 ha (alternatyva A).

Alternatyva A pasižymi didžiausiu sąlyčiu su EBSNB – bendras persidengimo plotas siekia 17,922 ha, iš kurių 1,187 ha sudaro pievų buveinės, 0,616 ha – pelkių, o 16,120 ha – miškų buveinės. Didžiausią dalį sudaro 9050 žolių turtingi eglynai (7,543 ha).

Alternatyva B vertinama kaip vidutinio poveikio – ji patenka į 17,166 ha EBSNB teritorijų: 1,333 ha pievų, 0,074 ha pelkių ir 15,759 ha miškų buveinių.

Alternatyva C persidengia su mažiausiu EBSNB plotu – 12,143 ha, iš kurių 1,378 ha sudaro pievų, 0,074 ha – pelkių ir 10,692 ha – miškų buveinės.

Visos alternatyvos kerta EBSNB teritorijas, tačiau pagal bendrą persidengimo plotą, mažiausią neigiamą poveikį turėtų alternatyva C, o alternatyva A – didžiausią.

Poveikis EBSNB daugiausia bus susijęs su buveinių struktūros pažeidimu ir fragmentacija proskynų formavimo vietose, tačiau jis bus lokalus ir riboto masto, nes tiesiogiai bus paveikiami tik linijai reikalingi ruožai. Statybos metu galimi laikini hidrologinio režimo pokyčiai pelkių ir drėgnų pievų buveinėse dėl technikos judėjimo, taip pat dirvožemio suslėgimas ir augalinės dangos praradimas atramų įrengimo vietose. Pažeistų teritorijų augalinė danga pievų, pelkių ir miškų buveinėse po statybos darbų bus palikta natūraliam atsikūrimui, kad augalija galėtų atsinaujinti išlaikydama buvusią buveinių struktūrą ir vietinėms sąlygoms būdingas rūšis. Siekiant sumažinti poveikį, planuojama riboti technikos judėjimą pelkėse ir drėgnose vietovėse, o miškų buveinėse išlaikyti minimalų darbų plotą ne didesnį kaip AZ plotas (77 m). Atsižvelgiant į persidengimo mastą ir planuojamas poveikio mažinimo priemones, reikšmingo neigiamo poveikio EBSNB teritorijų vientisumui ir ekologinėms funkcijoms nenumatoma, o poveikis bus lokalus ir valdomas techninėmis bei organizacinėmis priemonėmis.

42 lentelė. Su EBSNB persidengiančių alternatyvų AZ plotas (į „Natura 2000“ teritorijas nepatenka)

Buveinės tipas (* - prioritetinga buveinė)		Su EPOL alternatyvų AZ persidengiantis plotas, ha		
		A	B	C
1.	6270* Rūšių turtingi smilgynai	-	0,685	0,685
2.	6410 Melvenynai	-	0,002	0,002
3.	6450 Aliuvinės pievos	0,734	-	0,237
4.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	0,453	0,646	0,453
Pievų buveinės, ha:		1,187	1,334	1,378
5.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	0,616	0,064	0,064
6.	7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltinių uotų pelkės	-	0,010	0,010
Pelkių buveinės, ha:		0,616	0,074	0,074
7.	9010* Vakarų taiga	3,439	0,021	1,646
8.	9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	0,994	0,572	1,054
9.	9050 Žolių turtingi eglynai	7,543	7,217	4,866
10.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	1,963	5,857	0,844
11.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	0,333	0,564	0,564
12.	91D0* Pelkiniai miškai	1,847	0,606	0,663
13.	91E0* Aliuviniai miškai	-	0,922	1,055
Miškų buveinės, ha:		16,120	15,759	10,692
Bendras su EBSNB persidengiančių alternatyvų AZ plotas, ha:		17,922	17,166	12,143

7.1.2.12 Pasekmės saugomų rūšių radavietėms ir augavietėms

Pagal SRIS pateiktus duomenis, A alternatyvos apsaugos zonoje užfiksuotos 3 saugomų rūšių radavietės, B – 63 radavietės, C – 4 radavietės. Visos žemiau esančioje lentelėje nurodytos rūšys yra jautrios buveinių fragmentacijai, trikdymui ar tiesioginiam buveinių praradimui (ypač šikšnosparniai – dėl susidūrimo su EPOL rizikos ir migracijos koridorių pertraukimo), todėl galima teigti, kad B alternatyvos įgyvendinimas galėtų turėti didžiausią poveikį saugomų rūšių radavietėms, o A ir C alternatyvos būtų tinkamiausios siekiant sumažinti neigiamą poveikį saugomos rūšims.

Įvertinus SRIS duomenis, galima teigti, kad planuojamų alternatyvų poveikis saugomų rūšių radavietėms priklausys nuo persidengimo masto ir buveinių jautrumo. Didesnis radaviečių skaičius B alternatyvos apsaugos zonoje (63 radavietės) rodo, kad ši alternatyva pasižymi didesne

potencialia rizika tiek dėl buveinių fragmentacijos, tiek dėl rūšių trikdymo statybos metu. Šiai alternatyvai būdingos rūšys – šikšnosparniai (kūdrinis pelėausis, vandeninis pelėausis, šiaurinis šikšnys, rudasis nakviša, natuzijaus šikšniukas) – yra jautrios oro linijų poveikiui, nors joms kylanti susidūrimų su laidais grėsmė nėra ypač didelė tačiau oro linijos vis tiek gali fragmentuoti buveines, arba trikdėti natūralius migracijos koridorius. Tuo tarpu paukščių rūšims, tokioms kaip putpelė, baltasis gandras, eurazinis sketsakalis, rudakaklis kragas, poveikis gali pasireikšti per trikdymą statybos laikotarpiu, tačiau šis poveikis bus tik trumpalaikis ir lokalus, jei darbai bus planuojami ne perėjimo laikotarpiu (balandžio–liepos mėn.). Augalų rūšims – retažiedei miglei ir paprastajam kardeliui – galimas poveikis bus susijęs tik su tiesioginiu buveinių pažeidimu atramų įrengimo vietose, tačiau pažeisti plotai yra maži, todėl augalija galės natūraliai atsinaujinti. Atsižvelgiant į tai, A ir C alternatyvos, kuriose radaviečių skaičius mažesnis (atitinkamai 3 ir 4), vertinamos kaip mažiausių poveikį saugomoms rūšims turinčios alternatyvos.

43 lentelė. Saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių patenkančių į EPL trasų alternatyvų apsaugos zoną skaičius

Rūšies pavadinimas	Rūšies pavadinimas lotyniškai	Klasė	Skyrius/Tipas	Karalystė	Radaviečių, patenkančių į EPOL alternatyvų AZ skaičius, vnt.		
					A	B	C
Retažiedė miglė	<i>Poa remota</i>	Lelijainiai	Žiediniai augalai	Augalai	0	1	1
Paprastasis kardelis	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Lelijainiai	Žiediniai augalai	Augalai	0	0	1
Kūdrinis pelėausis	<i>Myotis dasycneme</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	0	12	0
Vandeninis pelėausis	<i>Myotis daubentonii</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	0	12	0
Šiaurinis šikšnys	<i>Eptesicus nilssoni</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	0	12	0
Rudasis nakviša	<i>Nyctalus noctula</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	0	11	0
Natuzijaus šikšniukas	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Šikšnosparniai	Žinduoliai	Gyvūnai	0	13	0
Putpelė	<i>Coturnix coturnix</i>	Vištiniai	Paukščiai	Gyvūnai	1	0	0
Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	Gandriniai	Paukščiai	Gyvūnai	1	0	0
Eurazinis sketsakalis	<i>Falco subbuteo</i>	Sakaliniai	Paukščiai	Gyvūnai	0	1	1
Rudakaklis kragas	<i>Podiceps griseigena</i>	Kraginiai	Paukščiai	Gyvūnai	1	1	1
Iš viso:					3	63	4

Saugomų rūšių paukščiai. Pagal žemiau esančioje lentelėje pateiktus SRIS duomenis, iki 3 km atstumu nuo planuojamų elektros perdavimo linijos (EPOL) alternatyvų trasų užfiksuotos 49 saugomų paukščių rūšys. Daugiausia radaviečių 3 km spinduliu nuo EPOL trasos nustatyta B alternatyvoje (845), mažiau – A alternatyvoje (680), o mažiausiai – C alternatyvoje (677).

Įvertinus rūšių ekologinius ypatumus ir jautrumą aukštos įtampos oro linijų infrastruktūrai, reikšmingesnis poveikis galimas šioms rūšims:

- **Mažasis erelis rėksnys** (*Clanga pomarina*) – jautrus trikdymui perėjimo metu ir ypač susidūrimui su elektros oro linijomis. Rūšis perėjimo laikotarpiu vengia žmogaus veiklos, todėl planuojamos trasos tiesimas ar eksploatavimas per veisimosi teritorijas gali lemti lizdų apleidimą ar sėkmingo perėjimo sumažėjimą.
- **Juodasis gandras** (*Ciconia nigra*) – dėl lizdaviečių išsidėstymo miškingose vietovėse ir jautrumo trikdymui taip pat priskiriamas pažeidžiamoms rūšims.
- **Jūrinis erelis** (*Haliaeetus albicilla*) – pažeidžiama dėl galimų susidūrimų su laidais, būtinas vizualinis laidų išryškinimas.
- **Kiti plėšrieji ir palėdiniai paukščiai.**

Be bendro poveikio saugomų paukščių rūšims, buvo įvertinta ir jautriausių EPOL infrastruktūrai rūšių grupė – sakaliniai (Falconidae) ir juodieji gandrai (*Ciconia nigra*), kurioms

būdingas didesnis susidūrimų su aukštos įtampos oro linijų laidais pavojus bei jautrumas trikdymui.

Pagal žemiau esančioje lentelėje pateiktus duomenis, šių rūšių stebėjimų skaičius skirtingose EPOL trasos alternatyvose (3 km spinduliu aplink jas) yra toks: A alternatyvoje – 113, B alternatyvoje – 95, C alternatyvoje – 114.

Analizuojant rezultatus matyti, kad B alternatyvoje fiksuota mažiausiai jautrių paukščių rūšių stebėjimų, tačiau tai nereiškia, jog poveikis būtų mažesnis – šios alternatyvos 3 km spindulys nuo trasos pasižymi didžiausiu bendru saugomų rūšių tankiu (845 radavietės), todėl didesnė saugomų paukščių buveinių trikdymo rizika. Tuo tarpu A ir C alternatyvos kerta teritorijas, kuriose registruota daugiau sakalinių ir juodųjų gandrų stebėjimų, tačiau bendras saugomų rūšių paukščių stebėjimų skaičius yra mažesnis.

Lyginant alternatyvas pagal saugomų paukščių rūšių pasiskirstymą ir jų jautrumą poveikiui, matyti, kad Alternatyva B pasižymi didžiausiu bendru saugomų rūšių radaviečių skaičiumi (845) 3 km spinduliu nuo trasos, todėl tikėtina, jog šioje alternatyvoje poveikio rizika paukščių buveinėms ir perėjimo teritorijoms yra didžiausia. Dėl didesnio rūšių tankio ir įvairesnių buveinių (miškų, pelkių, atvirų žemės ūkio plotų) ši alternatyva laikytina nepalankiausia paukščių apsaugos požiūriu.

Alternatyva A, nors ir pasižymi mažesniu bendru radaviečių skaičiumi (680), kerta teritorijas, kuriose užfiksuota daugiau jautrių oro linijoms rūšių, ypač sakalinių ir juodųjų gandrų, todėl poveikis šioms rūšims taip pat gali būti reikšmingas, todėl būtinos poveikio mažinimo priemonės. Alternatyva C pasižymi mažiausiu bendru saugomų paukščių rūšių radaviečių skaičiumi (677) ir panašiu jautrių rūšių (sakalinių ir juodųjų gandrų) stebėjimų kiekiu kaip A alternatyva. Tai rodo, kad C alternatyva turėtų mažiausią potencialų poveikį saugomoms paukščių rūšims.

Apibendrinant galima teigti, kad pagal paukščių apsaugos aspektą palankiausia laikytinos A ir C alternatyvos, o B alternatyva vertintina kaip didžiausią poveikio riziką turinti, ypač jautrioms rūšims, kurioms būdingas didelis skrydžio aukštis ir jautrumas trikdymui.

Galimas reikšmingas poveikis saugomoms paukščių rūšims apima:

- susidūrimų su laidais riziką (ypač stambiams plėšriesiems paukščiams);
- trikdymą perėjimo metu;
- buveinių fragmentaciją.

Poveikio mažinimo priemonės:

- A arba C alternatyvos pasirinkimas kaip prioritetinės;
- vizualinių laidų žymeklių įrengimas (spiralės, šakutės lėkštelės) susidūrimų rizikos zonoje;
- darbų nevykdymas perėjimo sezono metu (balandžio-liepos mėnesiais);
- miško pakraščiuose ir šlapynėse vengti papildomo trikdymo.

Taip pat, vienoje iš pasirinktų alternatyvų reikiamą kvalifikaciją turintys ornitologai, atliks stambiųjų paukščių lizdų (saugomų rūšių lizdų identifikavimas) paiešką visuose miškuose, kuriuose bus vykdomi kirtimai 200 m spinduliu nuo kertamo miško ribos. Miško kirtimo apribojimai priklausomai nuo rūšies taikomi 200 m spinduliu aplink saugomos rūšies lizdą. Pagal rastą lizdų kiekį bus parenkamos poveikio mažinimo ar kompensavimo priemonės vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintomis metodikomis.

Taikant priemones reikšmingas poveikis saugomoms paukščių rūšims gali būti sumažintas iki minimalaus, nesant galimybei eliminuoti poveikį bus parenkamos geriausios galimos kompensacinės priemonės.

44 lentelė. Saugomų paukščių rūšių radaviečių patenkančių į EPL trasų alternatyvų apsaugos zoną (3 km spinduliu nuo trasos) skaičius

Rūšies pavadinimas	Rūšies pavadinimas lotyniškai	Klasė	Iki 3 km atstumu nuo EPOL esančių saugomų paukščių rūšių radaviečių skaičius, vnt.		
			A alternatyva	B alternatyva	C alternatyva
Balinė pelėda	<i>Asio flammeus</i>	Pelėdiniai	-	1	-
Baltanugaris genys	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Geniniai	2	-	2
Baltasis gandra	<i>Ciconia ciconia</i>	Gandriniai	287	330	293
Baltaskruostė bernklė	<i>Branta leucopsis</i>	Žąsiniai	1	1	1
Didysis baublys	<i>Botaurus stellaris</i>	Gandriniai	29	34	32
Didysis dančiasnapis	<i>Mergus merganser</i>	Žąsiniai	1	1	1
Didžioji kuolinga	<i>Numenius arquata</i>	Sėjkiniai	2	1	1
Dirvinis sėjikas	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sėjkiniai	10	10	9
Eurazinė jūršarkė	<i>Haematopus ostralegus</i>	Sėjkiniai	4	4	2
Eurazinis sketsakalis	<i>Falco subbuteo</i>	Sakaliniai	7	6	7
Eurazinis tetervinas	<i>Tetrao tetrix</i>	Vištiniai	31	30	29
Gulbė giesmininkė	<i>Cygnus cygnus</i>	Žąsiniai	23	33	22
Javinė lingė	<i>Circus cyaneus</i>	Sakaliniai	2	3	2
Jerubė	<i>Bonasa bonasia</i>	Vištiniai	4	4	3
Juodasis gandra	<i>Ciconia nigra</i>	Gandriniai	13	11	9
Juodoji meleta	<i>Dryocopus martius</i>	Geniniai	3	2	3
Juodoji žuvėdra	<i>Chlidonias niger</i>	Sėjkiniai	3	-	3
Jūrinis erelis	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sakaliniai	6	3	6
Lėlys	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lėliniai	-	3	-
Lygutė	<i>Lulula arborea</i>	Žvirbliniai	1	1	1
Mažasis erelis rėksnys	<i>Clanga pomarina</i>	Sakaliniai	57	35	55
Mažoji musinukė	<i>Ficedula parva</i>	Žvirbliniai	-	1	-
Mažoji žuvėdra	<i>Sterna albifrons</i>	Sėjkiniai	3	3	1
Miškinis tikutis	<i>Tringa glareola</i>	Sėjkiniai	2	2	2
Naminė pelėda	<i>Strix aluco</i>	Pelėdiniai	-	1	-
Nendrinė lingė	<i>Circus aeruginosus</i>	Sakaliniai	7	8	12
Nenustatytos rūšies plėšriojo paukščio lizdas	-	-	8	8	8
Paprastasis pelėsakalis	<i>Falco tinnunculus</i>	Sakaliniai	-	1	-
Paprastasis purplelis	<i>Streptopelia turtur</i>	Karveliniai	1	4	2
Paprastasis suopis	<i>Buteo buteo</i>	Sakaliniai	1	1	1
Paprastasis tulžys	<i>Alcedo atthis</i>	Žalvarniniai	11	9	12
Paprastasis uldukas	<i>Columba oenas</i>	Karveliniai	2	2	2
Paprastasis vištvanagis	<i>Accipiter gentilis</i>	Sakaliniai	1	3	3
Paprastoji griežlė	<i>Crex crex</i>	Gerviniai	88	225	88
Paprastoji medšarkė	<i>Lanius collurio</i>	Žvirbliniai	1	1	1
Paprastoji švygžda	<i>Porzana porzana</i>	Gerviniai	-	1	-
Pievinė lingė	<i>Circus pygargus</i>	Sakaliniai	5	7	5
Pilkoji gervė	<i>Grus grus</i>	Gerviniai	8	7	8
Pilkoji kurapka	<i>Perdix perdix</i>	Vištiniai	7	6	7
Pilkoji meleta	<i>Picus canus</i>	Geniniai	7	7	5
Plovinė vištelė	<i>Porzana parva</i>	Gerviniai	1	-	1
Putpelė	<i>Coturnix coturnix</i>	Vištiniai	15	15	15
Raudonkojis sakalas	<i>Falco vespertinus</i>	Sakaliniai	1	-	1
Remeza	<i>Remiz pendulinus</i>	Žvirbliniai	1	-	1

Rudakaklis kragas	<i>Podiceps griseigena</i>	Kraginiai	9	5	5
Rudasis peslys	<i>Milvus milvus</i>	Sakaliniai	2	2	2
Sodinė nendrinukė	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Žvirbliniai	1	1	1
Upinė žuvėdra	<i>Sterna hirundo</i>	Sėjikiniai	3	1	3
Vakarinis vapsvaėdis	<i>Pernis apivorus</i>	Sakaliniai	3	7	3
Žvirblinė pelėda	<i>Glaucidium passerinum</i>	Pelėdiniai	6	4	7
Jautriausių EPOL paukščių (sakaliniai ir juodieji gandrai) stebėjimų skaičius			113	95	114
Iš viso:			680	845	677

7.1.2.13 Pasekmės gyvūnijai

Planuojamos 330 kV elektros perdavimo linijos ir transformatorių pastotės vystymo plano alternatyvos kerta pagrinde mišrių miškų ir žemės ūkio naudmenų teritorijas, todėl galimos įvairaus masto pasekmės gyvūnijai – tiek tiesioginės (buveinių praradimas, trikdymas statybos metu), tiek netiesioginės (fragmentacija, migracijos kelių pertraukimas).

Bestuburiai. Visos alternatyvos patenka į Vakarų ir vidurio Lietuvos vakarų parajonį bei Šiaurės Lietuvos rajoną, kuriems būdingos rūšys, tokios kaip juodasis apolonas (*Parnassius mnemosyne*), kraujalakinis melsvys (*Maculinea teleius*) ir kt. Šių rūšių buveinės dažniausiai siejamos su drėgnomis pievomis ir mišriais miškais. Statybos darbų metu galimas laikinas buveinių trikdymas ir augalijos pažeidimas, tačiau poveikis šiai grupei laikytinas lokaliu ir ribotu, kadangi oro linijų trasa su apsaugos zona užims palyginus siaurą juostą.

Žuvys. Tiesioginis poveikis žuvims galimas tik tuo atveju, jei būtų vykdomi darbai kertant upelius ar jų pakrantes. Tokiais atvejais svarbu vengti vandens drumstumo didėjimo, mechaninio krantų pažeidimo ir taršos nuo statybos technikos.

Ropliai ir varliagyviai. Analizuojamų alternatyvų teritorijose vyrauja paprastoji rupūžė (*Bufo bufo*), gyvavedis driežas (*Zootoca vivipara*), paprastasis žaltys (*Natrix natrix*), pievinė varlė (*Rana temporaria*). Poveikis šiai grupei galimas dėl trikdymo statybos metu, paviršiaus reljefo pažeidimų, technikos judėjimo per roplių ir varliagyvių buveines. Po statybos darbų, natūraliai dangai atsikūrus, poveikis išnyksta.

Paukščiai. Paukščių bendrijas sudaro mišrių ir lapuočių miškų rūšys (karvelis keršulis, kikilis, juodoji meleta), o žemės ūkio naudmenose – baltasis gandrai, dirvinis vieversys, žvirblinių šeimos atstovai. Galimas poveikis – trikdymas perėjimo metu ir susidūrimai su laidais, ypač atvirose teritorijose. Poveikio mažinimui taikomos priemonės tokios kaip vizualinių laidų žymeklių įrengimas (spiralės, šakutės lėkštelės) susidūrimų rizikos zonose.

Žinduoliai. Visose alternatyvose aptinkami taurūs elniai (*Cervus elaphus*), briedis (*Alces alces*), šernas (*Sus scrofa*), rudoji lapė (*Vulpes vulpes*), stirna (*Capreolus capreolus*), pilkasis kiškis (*Lepus europaeus*). Didžiausias numatomas poveikis – migracijos kelių fragmentacija bei trikdymas statybos metu. Dėl oro linijos santykinai siauro užimamo ploto ir laikino statybos pobūdžio poveikis šiai grupei vertinamas kaip nereikšmingas ir trumpalaikis.

Poveikio mažinimo priemonės. Siekiant išvengti ir sumažinti galimą poveikį gyvūnijai, siūlomos šios priemonės: statybos darbų nevykdymas perėjimo laikotarpiu (balandžio–liepos mėn.), siekiant išvengti paukščių trikdymo, technikos judėjimo ribojimas per jautrias buveines (ypač pievas ir pakrančių zonas), nesandėliuoti degalų, tepalų, betono ar kitų potencialiai taršių medžiagų vandens telkinių apsaugos zonose, vizualinių laidų žymeklių įrengimas paukščių susidūrimo rizikos vietose. Itin jautriose buveinėse galimas natūralios augalijos atsodinimas ir pažeistų jautrių buveinių atstatymas.

Bendras poveikis gyvūnijai, taikant numatytas priemones, vertinamas kaip lokalus, trumpalaikis ir mažai reikšmingas, po darbų pabaigos teritorijos ekosistemos natūraliai atsistatys.

7.1.2.14 Pasekmės miškams

EPOL trasų alternatyvų A, B ir C atkarpos kerta III ir IV grupės valstybinės reikšmės ir privačius miškus. Trasos alternatyvos A atkarpa Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje kerta IIA grupės mišką, kas neprieštarauja Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 11 str. 1 dalies nuostatomis.

Lyginant alternatyvas pagal miško plotus trasų alternatyvų apsaugos zonose, alternatyva C būtų palankiausia, nes jos apsaugos zona su miško plotu persidengia mažiausiu (330,06 ha) plotu, numatomas mažiausias miško pavertimo kitomis naudmenomis plotas. A ir B alternatyvos vertinamos kiek mažiau palankiomis, nes jų pasirinkimo atveju iškertamo miško plotas būtų atitinkamai 46,63 ha ir 31,74 ha didesnis nei C alternatyvos. Daugiau informacijos apie su alternatyvų apsaugos zonomis persidengiančius miškus, jų grupes pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

45 lentelė. Miškų grupės, patenkančios į EPOL trasų alternatyvų apsaugos zoną

Eil. Nr.	Miškų grupė	Pavadinimas	Miško plotas trasos alternatyvos apsaugos zonoje, ha		
			(A)	(B)	(C)
II grupė. Specialiosios paskirties miškai. A. Ekosistemų apsaugos miškai					
1.	II	52 - Priešeroziniai miškai	0,912	-	-
III grupė. Apsauginiai miškai					
2.	III	71 - Draustinių miškai	9,191	9,387	8,877
3.	III	74 - Laukų apsauginiai miškai	2,413	5,348	4,065
4.	III	76 - Apsaugos zonų miškai	5,626	9,761	11,228
IV grupė. Ūkiniai miškai					
5.	IV	40 - Ūkiniai miškai	358,55	337,30	307,89
Iš viso:			376,69	361,80	330,06359

Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis. Naujos 330 kV EPOL koridoriaus formavimas bus vykdomas miško žemėje ją paverčiant kitomis naudmenomis, vadovaujantis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 11 str. – tai leidžiama:

1. valstybei svarbiems projektams įgyvendinti;
2. inžinerinės infrastruktūros teritorijoms (komunikaciniams koridoriams, tinklams, susisiekimo komunikacijoms) formuoti.

Alternatyvų A, B, C ruožai patenka į 2, 3 ir 4 grupės valstybinės reikšmės bei privačius miškus, todėl bus taikoma miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis procedūra pagal:

- Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą Dėl miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kompensavimo už miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis tvarkos aprašo patvirtinimą 20110928 Nr. 1131 (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-01-01);
- Valstybinės reikšmės miškų plotų schemų rengimo aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007-12-19 nutarimu Nr. 1369.

Sprendimą paversti miško žemę kitomis naudmenomis priima teritorijų planavimo dokumentą tvirtinanti institucija. Valstybinės reikšmės miškuose – tik po to, kai Lietuvos Respublikos Vyriausybė priima nutarimą dėl išbraukimo iš valstybinės reikšmės miškų. Ypatingos valstybinės svarbos projekto (330 kV Darbėnai–Varduva–Mūša, Panevėžys–Mūša, 330 kV TP „Varduva“)

vystymo planą tvirtins Lietuvos Respublikos Vyriausybė.

Miško pavertimas laikomas įvykiu, kai plotas išregistruojamas iš Miškų valstybės kadastro ir pakeitimai įregistruojami Nekilnojamojo turto kadastre bei registre. Iškirta mediena lieka valstybinės miško žemės patikėtiniui arba privataus sklypo savininkui.

Kertinės miško buveinės (KMB). Planuojamos EPOL trasų alternatyvos B ir C persidengia su KMB Nr. 516606 (B1 tipo plačialapių miškai) 0,801 ha plotu. Alternatyva A ir jos apsaugos zona jokių KMB nekerta.

Miško medžių genetiniai ištekliai. B ir C alternatyvų apsaugos zonų teritorijos (77 m pločio juosta, kurioje bus vykdomi kirtimai) persidengia su valstybinės reikšmės genetinių miško medžių išteklių (sėklinės miško bazės) objektu – paprastojo ąžuolo sėklinė plantacija (kodas Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje (toliau - GMMIIS) – 14ASP012), persidengianti dalis yra 0,964 ha ploto. A alternatyva nekerta ir nesiriboja su genetinių miško medžių išteklių objektais.

7.1.2.15 Pasekmės natūralioms pievoms ir ganyklos, pelkės ir šaltinynams

EPOL trasos alternatyvos kerta teritorijas (natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai), kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinynus, kurias kerta EPL alternatyvos pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

- Natūralių pievų ir ganyklų atžvilgiu palankiausia alternatyva yra A – su AZ persidengia 3,862 ha,
- Pelkių atžvilgiu palankiausia B alternatyva – su AZ persidengia 0,814 ha,
- Šaltinynų atžvilgiu palankiausia A alternatyva – apsaugos zonoje šaltinynų nėra aptinkama.

Bendrai kalbant apie visas buveines mažiausią natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų, kuriuose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos plotą kirstų alternatyva A, todėl šiuo atžvilgiu ji yra vertinama kaip palankiausia.

Vertinant galimą poveikį natūralioms pievoms, ganykloms, pelkėms ir šaltinynams, numatoma, kad poveikis šioms gamtiniais elementams būtų lokalus ir tiesiogiai susijęs su proskynų formavimu bei atramų įrengimu. Statybos darbų metu galimas augalinės dangos pažeidimas, dirvožemio suslėgimas bei vietinis hidrologinio režimo pokytis pelkėse ir drėgnose pievose dėl technikos judėjimo. Šis poveikis bus laikinas, o pažeistos teritorijos po darbų bus paliktos natūraliam atsikūrimui, leidžiant augalijai atsinaujinti savaime. Atsižvelgiant į persidengimo plotus, A alternatyva vertinama kaip mažiausią poveikį turinti, nes jos trasa kerta mažiausius plotus, kuriems taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, o B alternatyva – kaip kelianti didžiausią neigiamą poveikį dėl didesnių teritorijų plotų kirtimo, kuriose taikomos SŽNS.

46 lentelė. Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai, kuriuose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

	Natūralios pievos ir ganyklos, patenkančios į EPOL alternatyvų AZ, ha			Pelkės, patenkančios į EPOL alternatyvų AZ, ha			Šaltinynai, patenkantys į EPOL alternatyvų AZ, ha		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Iš viso:	3,862	5,365	4,382	0,907	0,814	1,580	-	0,010	0,010
Bendras plotas (natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai), ha:	4,769	6,189	5,972						

7.1.2.16 Pasekmės kraštovaizdžiui

Galimos pasekmės kraštovaizdžiui nagrinėjamos ekologinio bei vizualinio stabilumo aspektais. Siekiant nustatyti poveikio intensyvumą paprastai vertinamas neigiamą poveikį galinčios patirti teritorijos dydis, kraštovaizdžio svarba ir vizualinis pokytis. Galimo poveikio vizualinei erdvei vertinime buvo vadovaujama Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (2015) pateiktais metodiniais nurodymais.

Vietiniu lygiu kraštovaizdžio struktūrą nusako jo elementai (absoliutiniai aukščiai, vyraujančios teigiamos ir neigiamos reljefo formos, hidrografinio tinklo elementai, medynai ir žolinės bendrijos, urbanistinės ir inžinerinės struktūros, žemės naudmenos ir pan.), jų plotas, forma (kontūrai), jų charakteris ir užimamas plotas.

Oro elektros linijos pasekmės kraštovaizdžio vizualinei kokybei

Vizualinės taršos objektų (toliau – VTO) vizualinio poveikio dydžiai vertinami remiantis „Vizualinės taršos gamtiniais kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika“ (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija, 2015).

VTO vizualinio poveikio dydžių zonos (VP_{zon}) skaičiuojamos pagal formulę:

$$VP_{zon} = H_{obj} / tg\alpha$$

H_{obj} – stebimo objekto aukštis;

$tg\alpha$ – objekto matymo kampo tangentas.

Objekto matomumas (O_{mat}) skaičiuojamas pagal formulę:

$$O_{mat} = 1 - \frac{\sqrt{R^2 + (l_x - l_{hor})^2} - R}{H_{obj}}$$

R – žemės elipsoido spindulys;

l_x – atstumas tarp stebėjimo taško ir stebimo objekto;

l_{hor} – atstumas tarp stebėjimo taško ir matomo horizonto;

H_{obj} – stebimo objekto aukštis.

Vertinami objektai (EPL atramos) numatomos išdėstyti agrarinio ir miškingo kraštovaizdžio erdvėse su nevienodu atsparumo vizualiniams pokyčiams potencialu, kurį lemia formuojančių vidinių erdvių – videotopų – konfigūracijos sudėtingumas, vyraujantis dydis bei pražvelgiamumas.

47 lentelė. Vizualinio poveikio zonos

Atstumas iki EPL atramų (km)	Vizualinio poveikio zona	Vizualinio poveikio pobūdis	Antropogeninių elementų eksponentinės zonos
0-0,5	Vizualinio dominavimo zona	EPL atramos dalinai dominuoja kraštovaizdyje. Dominavimo stiprumas priklauso nuo atramų artumo, vizualinių parametrų.	Mastelio ir vaizdo dominavimo zona
0,5-2,8	Vizualinių akcentų zona	Ryškiai matomos, tačiau didėjant atstumui jų dominavimas mažėja. EPL laidai tampa nebematomi. Nors atramos yra aiškiai matomos, tačiau stebint iš regyklos nėra visiškai dominuojančios (esant pakankamai geram matomumui). Tampa kraštovaizdžio akcentais.	Psichologinio efekto zona

>2,8	Nutolusių kraštovaizdžio elementų zona	Atramos tampa neberyškios, su nežymiu poveikiu tolimam kraštovaizdžiui, didėjant atstumui tampa foniniais elementais. Matomumui daro įtaką oro sąlygos, atramų vizualiniai parametrai.	Objektas matomas, bet kraštovaizdžio fone tampa beasmenis
------	--	--	---

Pagal planuojamos EPOL vizualinio poveikio vyraujančiam kraštovaizdžiui zonas, į planuojamos 330 kV EPOL vizualinio dominavimo zoną pateks šie santykinai jautresni vizualiniam poveikiui objektai: Sanžilės kraštovaizdžio draustinis pateks į A, B ir C alternatyvų vizualinio dominavimo zoną, Draumėnų kraštovaizdžio draustinis – tik į B alternatyvos vizualinio dominavimo zoną. Apžvalgos taškai, ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealai ir vietovės bei ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai į alternatyvų vizualinio dominavimo zonas (0-0,5 km) nepatenka.

48 lentelė. Alternatyvų palyginimas pagal jautriausius kraštovaizdžio objektus

Nr.	Jautresni vizualiniam poveikiui objektai	Alternatyvos, į kurių vizualinio dominavimo zoną (0-0,5 km) patenka jautresni kraštovaizdžio objektai		
		A	B	C
1.	Kraštovaizdžio draustiniai			
1.1	Sanžilės kraštovaizdžio draustinis	+	+	+
1.2	Draumėnų kraštovaizdžio draustinis	-	+	-
2.	Apžvalgos taškai	-	-	-
3.	Ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealai ir vietovės	-	-	-
4.	Ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai	-	-	-

Poveikio pobūdis. Numatomos elektros linijos atramos gali būti matomos iš atvirų vietų Sanžilės ir Draumėnų kraštovaizdžio draustinių teritorijose, todėl prognozuojamas lokalus vizualinis poveikis šių saugomų teritorijų aplinkai. Poveikis bus susijęs su naujų elementų (atramų) atsiradimu natūralaus kraštovaizdžio fone, ypač iš atviresnių reljefo vietų ar laukų.

Planuojamos elektros infrastruktūros objektas didžiąja dalimi nebus tapatinamas su esamais infrastruktūros koridoriais, todėl gali būti mažinamas natūralių ir pusiau natūralių arealų plotas bei galimas vizualinis kraštovaizdžio pasikeitimas. Didžiausias poveikis atskiriems aplinkos komponentams bus tiesiant EPOL trasą per gamtinę aplinką, ypač saugomas teritorijas ar miškingas vietoves kur tiesiant EPOL trasą turės būti iškirstas AZ koridorius (77 m). Inžinerinės infrastruktūros plėtra ir kraštovaizdžio antropogenizacijos didinimas gali paveikti gamtinės aplinkos arealus ir sumažinti jų natūralumą. Galimas estetiškas (vizualinis) poveikis dėl antropogeninės kilmės vertikalių dominančių ar miško proskynų (miškų teritorijose) atsiradimo, ypač aukštesnio estetinio potencialo teritorijose.

Alternatyvų palyginimas. A ir C alternatyvos vizualiai paveiks tik Sanžilės kraštovaizdžio draustinį – jų poveikis laikytinas ribotu ir lokaliu. B alternatyvos vizualinio poveikio zona patenka tiek į Sanžilės, tiek į Draumėnų kraštovaizdžio draustinius, todėl jos poveikis kraštovaizdžiui, lyginant su kitomis alternatyvomis vertintinas kaip didžiausias.

Poveikio mažinimo priemonės:

- vengti papildomo kraštovaizdžio atvėrimo miško ruožuose;
- palaikyti želdinius ir natūralius reljefo elementus kaip vizualines užtvarys;
- kiek įmanoma mažinti atramų skaičių jautriausiose kraštovaizdžio vietose.

Apibendrinant, B alternatyva darytų didžiausią poveikį kraštovaizdžiui, o A ir C alternatyvos vertinamos kaip mažesnio vizualinio poveikio ir jautraus kraštovaizdžio atžvilgiu palankesnės.

7.1.2.17 Pasekmės gamtiniam karkasui

Planuojamos EPOL gali sukelti neigiamas pasekmes gamtinio karkaso teritorijoms, vertinant jų struktūrinį vientisumą, ekologinių ryšių tęstinumą bei ekologinės kompensacijos funkcijas. Inžinerinės infrastruktūros plėtra ir antropogenizacijos didinimas gali paveikti gamtinio karkaso arealų ekologinės kompensacijos funkcijas, sumažinti jų natūralumą.

Visų alternatyvų apsaugos zonos kerta gamtinio karkaso teritorijas – geoekologines takoskyras, migracijos koridorius, vidinio stabilizavimo arealus.

Remiantis lentelėje pateiktais duomenimis, visų trijų alternatyvų trasų apsaugos zonos kerta panašius gamtinio karkaso elementų plotus (958,025–1 042,377 ha), t. y. skirtumas sudaro mažiau nei 10 % bendro vertinto ploto. Atsižvelgiant į šį santykinai nedidelį skirtumą, poveikio intensyvumo skirtumai tarp alternatyvų nelaikytini reikšmingais, todėl visų alternatyvų įtaka gamtinio karkaso struktūrai ir funkcijoms vertinama kaip panašaus masto.

Dėl šios priežasties **reikšmingo skirtumo tarp alternatyvų poveikio gamtiniam karkasui nenustatyta** – visų alternatyvų poveikis vertintinas kaip panašus pagal pobūdį ir intensyvumą.

Visos alternatyvos skirtingo ilgio atkarpomis kiekvienoje iš savivaldybių patenka į gamtinio karkaso teritorijas. Į kiekvieną iš EPOL alternatyvų apsaugos zonų patenkantis gamtinio karkaso plotas atskirose savivaldybėse pateikiamas žemiau esančioje lentelėje. Didžiausias persidengiantis GK plotas su EPOL apsaugos zona numatomas B alternatyvoje – 1042,377 ha, mažiausias C alternatyvoje – 958,024 ha. Gamtinio karkaso plotai buvo apskaičiuoti remiantis į EPOL trasas patenkančių savivaldybių bendrųjų planų duomenimis.

49 lentelė. GK plotas EPOL trasos alternatyvų apsaugos zonoje

Eil. Nr.	Pavadinimas	GK plotas EPOL trasos alternatyvos apsaugos zonoje, ha		
		A	B	C
1	Geoekologinės takoskyros	508,575	455,556	443,897
2	Migracijos koridoriai	169,767	179,628	195,291
3	Vidinio stabilizavimo arealai	280,358	407,193	318,836
Iš viso:		958,700	1042,377	958,024

Visos alternatyvos skirtingo ilgio atkarpomis kiekvienoje iš savivaldybių patenka į gamtinio karkaso teritorijas miško žemėje. Didžiausias persidengiantis GK plotas miško teritorijoje su EPOL apsaugos zona numatomas A alternatyvoje – 313,143 ha, mažiausias C alternatyvoje – 282,115 ha, tačiau plotų skirtumai tarp visų alternatyvų yra pakankamai nedideli, todėl pagal šį aspektą išskirti kaip vienos geriausios, o kitos blogiausios alternatyvos nėra tikslinga.

Vystymo plane visose alternatyvose numatomas miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis gamtiniame karkase: A alternatyvoje – 313,143 ha plote, B alternatyvoje – 307,646 ha plote, C alternatyvoje – 282,115 ha plote. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos įstatymo 124 straipsnio reikalavimais sunaikinti vertingi kraštovaizdžio elementai (miškas) bus atkurti teritorijose, kuriose miškų įvesimas neprieštaraus galiojančių savivaldybių bendrųjų planų sprendiniams. Sprendinių konkretizavimo stadijoje bus pateikti pasiūlymai dėl miško įvesimo krypčių konkrečioje savivaldybėje. Teritorijos plotas, kur bus vykdomi atkūrimo darbai, negali būti mažesnis nei Vystymo plano pasirinktoje alternatyvoje nurodytas miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis gamtiniame karkase plotas.

7.1.2.18 Pasekmės neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (paviršinio vandens telkiniams, dirvožemiui ir žemės gelmių ištekliams)

Statybos darbų metu galima tam tikra lokali įtaka dirvožemiui ir žemės gelmių ištekliams. Siekiant išvengti arba sumažinti neigiamą poveikį dirvožemiui ir žemės gelmėms, bus taikomos poveikio mažinimo priemonės.

7.1.2.19 Pasekmės paviršiniams vandens telkiniams

EPOL trasų alternatyvų atkarpos kirs paviršinius vandens telkinius. Veiklą paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsnių reikalavimai. Vandens telkiniai naudojami, reguliuojami, tvarkomi ir prižiūrimi Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, Lietuvos Respublikos Vandens įstatymo, Aplinkos įstatymo, Melioracijos įstatymo nustatyta tvarka.

Daugiausiai susikirtimų (105) su paviršiniais vandens telkiniais numatoma EPOL trasos alternatyvoje B, kiek mažiau alternatyvoje C – 88 susikirtimai, o alternatyvoje A mažiausiai – 85 susikirtimai. Nagrinėjamos EPL trasos alternatyvos paviršinių vandens telkinių atžvilgiu vertinamos kaip lygiavertės.

Virš paviršinių vandens telkinių, kuriuos kirs oro EPOL trasų alternatyvos, planuojama tiesti tik EPOL laidus, EPOL atramos vandens telkiniuose ir vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose statomos nebus. Upių vagose, tvenkiniuose ir jų pakrantės apsaugos juostose žemės kasimo darbai nebus vykdomi, todėl paviršinio vandens drumstumo padidėjimas, pakrančių augalijos pažeidimas, paviršinio vandens hidrologinis režimas paveiktas nebus. Atramos nebus įrengiamos mažesniu nei 25 m atstumu nuo kranto linijos. Reikšmingas neigiamas poveikis paviršinio vandens telkiniams bet kurios alternatyvos atveju neprognozuojamas.

7.1.2.20 Pasekmės dirvožemiui

Statybos metu galimas laikinas poveikis dirvožemiui – jo suslėgimas ar paviršinio sluoksnio pažeidimas atramų įrengimo vietose ir pravažiavimų ruožuose. Šis poveikis bus lokalus ir trumpalaikis – derlingasis dirvožemio sluoksnis bus nukasamas ir saugomas numatytose vietose, o baigus statybos darbus panaudojamas pažeistiems plotams rekultivuoti.

Dirvožemio atžvilgiu visos alternatyvos yra lygiavertės. Vykdamas pažeistų vietų rekultivaciją, naudojant techniškai tvarkingas transporto priemones ir įrenginius reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis dirvožemiui neprognozuojamas.

7.1.2.21 Pasekmės žemės gelmių ištekliams

Visos EPOL trasų alternatyvų trasos ir jų apsaugos zonos kerta prognozuotinius ir parengtinius išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius. Detaliai išžvalgytų telkinių teritorijas kerta tik B ir C alternatyvų apsaugos zonos. Veiklą naudingųjų iškasenų telkiniuose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 109 straipsnio reikalavimai. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenumato jokių apribojimų parengtiniai išžvalgytuose bei prognozuotiniuose plotuose, o tai reiškia, kad čia žemė gali būti naudojama kitoms reikmėms, t. y. ir EPOL statybai. EPOL trasos alternatyva A naudingųjų išteklių atžvilgiu yra prioritetinga, nes nagrinėjamo ruožo ribose EPOL trasos alternatyva A ir jos apsaugos zona nekerta detaliai išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių.

Visos EPOL trasų alternatyvos 1,22 km ilgio atkarpa kerta požeminio vandens vandenvietės AB „Orlen Lietuva“ (Mažeikių r.) Nr. 2201 (Mažeikių r. sav., Židikų sen., Cirulynės mšk.) 3B apsaugos

juostą. Į kitas požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas EPOL alternatyvos ir jų apsaugos zonos nepatenka. Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 skirsnio požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos 105 ir 106 straipsnio reikalavimus, EPOL statyba vandenvietės apsaugos zonoje nedraudžiama. Visos alternatyvos vandenviečių atžvilgiu yra lygiavertės.

7.1.2.22 Pasekmės aplinkos orui ir klimatui

Pasekmės aplinkos orui. Planuojamos 330 kV elektros perdavimo linijos (EPOL) statybos metu minimalus poveikis aplinkos orui gali pasireikšti vykdant statybos ir priežiūros (remonto, aptarnavimo) darbus. Šiuo laikotarpiu į aplinkos orą gali išsiskirti teršalai iš mobilių taršos šaltinių – transporto priemonių ir kitų mechanizmų, turinčių vidaus degimo variklius, taip pat kelių dulks nuo technikos judėjimo neasfaltuotais paviršiais.

Toks poveikis yra trumpalaikis, lokalus ir laikinas, pasireiškiantis tik statybos darbų zonoje, todėl reikšmingų neigiamų pasekmių aplinkos orui nenumatoma.

Trumpalaikėje perspektyvoje oro tarša bus susijusi daugiausia su EPOL įrangos gamybos, transportavimo ir statybos procesais, kurių metu neišvengiamai išsiskiria tam tikri oro teršalai. Tačiau šis poveikis yra riboto masto ir laikino pobūdžio, būdingas visiems infrastruktūros projektams.

Kita vertus, projekto ilgalaikis poveikis aplinkos orui vertinamas teigiamai. Elektros perdavimo jungčių plėtra prisideda prie Europos Sąjungos žaliojo kurso tikslų įgyvendinimo, mažina klimato kaitos poveikį ir oro taršą, sudarydama sąlygas efektyviau naudoti atsinaujinančius energijos išteklius, mažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro ir užtikrinti stabilų bei mažiau taršų elektros tiekimą tarpvalstybiniu mastu.

Todėl galima daryti išvadą, kad planuojamos EPL įgyvendinimas neturės reikšmingo neigiamo poveikio aplinkos orui, o ilgalaikėje perspektyvoje netgi prisidės prie oro kokybės gerinimo ir klimato kaitos švelninimo.

Pasekmės klimatui. Klimato kaitos procesus lemia šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) balansas tarp jų išmetimo ir sugėrimo natūraliose bei žmogaus valdomose ekosistemose. Žemės naudmenų keitimas yra vienas svarbiausių veiksnių, galinčių paveikti šį balansą, nes tiesiogiai keičia anglies sankaupą augalijoje ir dirvožemyje.

Pagal IPCC (2006 m.) gaires, visos žmogaus valdomos teritorijos (managed land) laikomos antropogeninės įtakos sritimi, todėl jose vykstantys pokyčiai – miškų kirtimas, pievų formavimas, žemdirbystės ar urbanizacijos procesai – yra susiję su anglies kiekio kitimu. Didžiausi anglies kiekiai paprastai būna sukaupti miškuose, todėl miško pavertimas kitomis naudmenomis dažniausiai lemia anglies išsiskyrimą į atmosferą.

Miško pavertimas pieva sukelia trumpalaikį anglies praradimą dėl pašalintos medienos ir irimo procesų, tačiau vėliau, stabilizavus pievos ekosistemą, CO₂ mainai tarp dirvožemio, augalijos ir atmosferos išsilygina. Ilgainiui pievų dirvožemyje gali būti kaupiama tam tikra dalis anglies, ypač šaknų sistemoje ir viršutiniuose dirvožemio sluoksniuose, tačiau bendra anglies sanakaupa išlieka mažesnė nei miško ekosistemoje.

Tuo pat metu infrastruktūros plėtra, susijusi su elektrifikavimu, turi teigiamą netiesioginį poveikį klimato kaitai, nes sudaro sąlygas mažinti iškastinio kuro vartojimą kituose sektoriuose – transporte, šildymo ar pramonės veikloje. Didėjantis elektros energijos prieinamumas ir tinklų patikimumas leidžia integruoti atsinaujinančius energijos šaltinius ir mažinti su energijos gamyba bei vartojimu susijusias CO₂ emisijas.

Apskritai, žemės naudmenų keitimas ir infrastruktūros plėtra kartu lemia du pagrindinius klimato kaitos aspektus:

- tiesioginį poveikį – dėl anglies praradimo biomasėje ir dirvožemyje;
- netiesioginį poveikį – dėl iškastinio kuro vartojimo mažėjimo ir atsinaujinančios energijos integracijos galimybių.

Tinkamai valdant žemę ir užtikrinant, kad elektrifikacijos procesai prisidėtų prie energijos vartojimo dekarbonizacijos, bendras poveikis klimato kaitai vertinamas kaip neutralus arba teigiamas ilgalaikėje perspektyvoje.

Planuojamos ūkinės veiklos metu – miško pavertimas pieva – turės vienkartinį poveikį klimato kaitai dėl anglies praradimo iš biomasės ir dirvožemio. Per pirmuosius metus po iškirto prognozuojamas didžiausias šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio padidėjimas, o vėliau sistema stabilizuosis. Šis poveikis laikomas reikšmingu trumpuoju laikotarpiu, tačiau gali būti kompensuojamas įgyvendinant miško atkūrimo arba kitų anglies kaupimo priemonių projektus kitose teritorijose.

Tuo pačiu, infrastruktūros plėtra, susijusi su elektrifikavimu, turės teigiamą netiesioginį poveikį klimato kaitai, nes prisidės prie iškastinio kuro vartojimo mažinimo kituose sektoriuose – transporte, pramonėje ir šildymo sistemoje. Elektros tinklų plėtra ir energijos tiekimo patikimumo didinimas sudarys sąlygas didesnei atsinaujinančios energijos integracijai ir padės mažinti su energijos gamyba bei vartojimu susijusias CO₂ emisijas.

Atsižvelgiant į tai, kad elektrifikacija ilgalaikėje perspektyvoje mažina priklausomybę nuo iškastinio kuro, bendra planuojamos ūkinės veiklos įtaka klimato kaitai vertinama kaip laikinai neigiamą, tačiau turinti kompensacinį ir teigiamą ilgalaikį poveikį, jei elektrifikacijos priemonės bus įgyvendinamos pagal numatytą infrastruktūros plėtros koncepciją.

7.1.2.23 Pasekmės kultūros paveldo objektams

Vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 8 straipsnio 12 dalimi, Kultūros vertybių registro duomenys yra vieši ir skelbiami tinklapyje adresu <https://kvr.kpd.lt>. Kultūros vertybių registro (toliau - KVR) 2025 m. rugsėjo mėn. duomenimis. Visų objektų, įrašytų į Kultūros vertybių registrą, teritorijoms ir jų apsaugos zonoms yra taikomi Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 59 ir 60 straipsnių reikalavimai.

EPOL trasų alternatyvos kirs Siaurojo geležinkelio komplekso (Nr. 21898) teritoriją – A ir C alternatyvos 3 vietose, B alternatyva – 1 vietoje. EPOL trasos atramos Siaurojo geležinkelio komplekso teritorijoje įrengiamos nebus, EPOL trasą planuojama tiesti greta esamų inžinerinių koridorių, vertingosios siaurojo geležinkelio komplekso savybės nebus pažeistos, todėl neigiamas poveikis, bet kurios alternatyvos pasirinkimo atveju neprognozuojamas. Galimas tiesioginis poveikis – padidėjęs triukšmas ir vibracija Siaurojo geležinkelio kompleksui bus trumpalaikis (tik statybos darbų laikotarpiu) ir lokalus (pasireikš tik tose geležinkelio vietose, kurias kirs EPOL), tačiau tai neturės įtakos Siaurojo geležinkelio komplekso vientisumui ar jo vertingosioms savybėms. Netiesioginis poveikis gali pasireikšti vizualinio suvokimo pokyčiais ar padidėjusiu inžinerinės infrastruktūros tankiu aplinkoje, tačiau, atsižvelgiant į tai, kad EPOL sprendiniai, priklausomai nuo pasirinktos alternatyvos geležinkelį kirs tik 1-3 vietose, šie pokyčiai bus minimalūs ir neturės reikšmingos įtakos Siaurojo geležinkelio kompleksui, jo būklei ir vertingosioms savybėms.

Visos EPOL trasų alternatyvos kirs Saulės, Šiaulių mūšio vietos (Nr. 16571) vizualinės apsaugos zonos kampą - 0,567 ha plote. Šis plotas sudaro tik labai mažą dalį bendro vizualinės apsaugos

zonos ploto (apie 0,4 %) ir nepatenka į pačią kultūros paveldo objekto teritoriją, kurioje išlikę vertingiausi istoriniai ir archeologiniai elementai. Atramos bus įrengiamos už KPO apsaugos zonos ribų, todėl nebus daromas fizinis poveikis kultūros paveldo teritorijos archeologiniam sluoksniui ar reljefui. Galimas tiesioginis poveikis bus laikinas ir lokalus, pasireiškiantis statybos darbų metu vykstančiu technikos judėjimu, padidėjusiu triukšmu ir vibracija vizualinės apsaugos zonos pakraštyje. Netiesioginis poveikis galėtų pasireikšti vizualinės apsaugos pozonio fragmentacija, tačiau dėl itin nedidelės kertamos apsaugos zonos dalies, taikomų priemonių bei pakankamai didelio atstumo nuo EPOL iki pačio paveldo objekto (apie 355 m) šie pokyčiai bus nežymūs, lokalūs ir neturės reikšmingos įtakos Saulės, Šiaulių mūšio vietos apsaugos tikslams ir vertingosioms savybėms.

Taip pat A alternatyvos apsaugos zona labai mažu ir nereikšmingu plotu (0,000004 ha) persidengia su sodybos (Nr. 12299) teritorija. EPOL trasa jokio fizinio sąlyčio su sodybos statiniais ar istoriniais elementais neturės, atramos šioje vietoje nebus įrengiamos, todėl fizinio ar vizualinio poveikio sodybos kultūros paveldo objektui nebus. Galimas tiesioginis poveikis pasireikš statybos darbų metu ir bus trumpalaikis – technikos judėjimas, laikinas triukšmo ir vibracijos padidėjimas aplinkinėse teritorijose, tačiau tai neturės įtakos sodybos struktūriniam vientisumui ir vertingosioms savybėms: sodybos planinė struktūra, tūrinė erdvinė kompozicija nesikeis, nebus keičiamas jos apželdinimo pobūdis (nebus kertami pavieniai medžiai ir medžių grupės), nebus pakeista jos pirminė ir istoriškai susiklosčiusi gyvenamoji ir ūkinė paskirtis). Netiesioginis poveikis galėtų pasireikšti nereikšmingais aplinkinio kraštovaizdžio pokyčiais atsiradus naujai linijinei technogeninei struktūrai, tačiau dėl itin mažo persidengimo ploto, bei to, kad KPO teritorijoje EPOL atramos nebus statomos šis poveikis bus nereikšmingas ir neturės įtakos kultūros paveldo objektui ir jo vertingosioms savybėms.

Į kitus kultūros vertybių objektus, teritorijas ir jų apsaugos zonų planuojamos trasos nepatenka. Vystymo plane parinktos tokios trasų atkarpos, kurios užtikrina, kad EPOL statyba nepažeis kultūros vertybių vertingųjų savybių, autentiškumo požymių ir neturės reikšmingo vizualinio poveikio kultūros paveldo objektams ar jų aplinkai.

Atsižvelgiant į planuojamų trasų vietas ir taikomus apsaugos reikalavimus, poveikis kultūros paveldo objektams vertinamas kaip nereikšmingas, o visos EPOL trasų alternatyvos šiuo aspektu laikytinos lygiavertėmis.

7.1.2.24 Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės materialiajam turtui, socialinei – ekonominei aplinkai

Įgyvendinus Vystymo plano sprendinius, bus sustiprintas elektros energijos tiekimo patikimumas, sudarytos sąlygos efektyviam energijos mainų tarp regioninių sistemų valdymui, padidintas elektros perdavimo pralaidumas ir sistemos atsparumas technologiniams bei geopolitiniams trikdžiams. Tokie rezultatai tiesiogiai prisideda prie Lietuvos nacionalinio saugumo stiprinimo, užtikrina energetinį savarankiškumą ir regioninį stabilumą.

50 lentelė. Poveikis materialiniam turtui, socialinei – ekonominei aplinkai, nacionaliniam saugumui

Nagrinėti aspektai	Poveikis
Materealus turtas	Vystymo plano įgyvendinimas apima naujų elektros oro linijų trasų ir transformatorių pastotčių koridorių formavimą. Pagrindinės galimos pasekmės materialiajam turtui: ➤ Servitutų nustatymas privačiuose sklypuose, kurie pateks į suplanuotą EPL inžinerinį koridorių; ➤ Ūkinės veiklos apribojimai 330 kV oro linijų apsaugos zonose (po 30 m nuo kraštinių laidų į abi puses) pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų

	įstatymą; ▶ Laikini ribojimai statybos metu, susiję su technikos judėjimu, medžiagų sandėliavimu ar privažiavimo kelių įrengimu. Tiesioginio nekilnojamojo turto praradimo nenumatoma, nes servitutai neapriboja nuosavybės teisės, o už nustatomus servitutus savininkams bus mokamos kompensacijos, apskaičiuojamos pagal LR Vyriausybės 2004 m. gruodžio 2 d. nutarimu Nr. 1541 ir 2018 m. liepos 25 d. nutarimu Nr. 725 patvirtintas metodikas.
Socialinė — ekonominė aplinka	Projekto įgyvendinimas turės teigiamą poveikį nacionalinei ir regioninei ekonomikai: ▶ statybos metu bus sukurtos naujos darbo vietos, įtraukiant vietos paslaugų sektorių, logistiką ir tiekimo grandines; ▶ gerės elektros tiekimo patikimumas pramonės ir gyvenamosiose teritorijose, kas skatins investicijas ir verslo plėtrą; ▶ didės biudžeto pajamos iš mokesčių ir su projektu susijusios ekonominės veiklos; ▶ sustiprės socialinė infrastruktūra, nes sumažės elektros tiekimo sutrikimų rizika svarbiausiems viešiesiems objektams (ligoninėms, švietimo įstaigoms, vandentvarkos ir ryšių sistemoms). Galimi laikini nepatogumai statybos metu (triukšmas, transporto srautų padidėjimas, laikinas privažiavimo apribojimas) bus mažinami techniniais ir organizaciniais sprendiniais – darbų etapavimu, transporto srautų nukreipimu ir triukšmo valdymo priemonėmis.
Teritorijų parinkimas	Siekiant sumažinti poveikį materialiam turtui bei socialinei aplinkai, Vystymo plane prioritetą teikiamas EPOL koridorių formavimui per žemės ūkio paskirties teritorijas, išnaudojant esamus susisiekimo bei inžinerinės infrastruktūros koridorius. Numatoma vengti urbanizuotų teritorijų, gyvenviečių bei rekreacinių zonų, o TP vieta parenkama atsižvelgiant į esamą elektros tinklų struktūrą ir minimizuojant galimus socialinius bei vizualinius poveikius.

Įgyvendinus Vystymo plano sprendinius:

- ▶ Neigiamos pasekmės materialiajam turtui ir socialinei aplinkai bus ribotos ir kompensuojamos;
- ▶ Teigiamas poveikis regiono ekonomikai ir nacionaliniam saugumui bus reikšmingas ir ilgalaikis;
- ▶ Įgyvendinus projektą bus padidintas nacionalinis energetinis saugumas, sudarytos sąlygos patikimam elektros perdavimui bei prielaidoms naujų elektros gamybos pajėgumų prijungimui, taip pat užtikrintas tinkamas tarpsteminis pralaidumas su Latvijos Respublikos elektros tinklais.

Servitutai. Servitutų nustatymas 330 kV EPOL trasoje

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės įstatymu, žemės servitutas – tai teisė naudotis svetimu žemės sklypu ar jo dalimi (tarnaujančiuoju daiktu) arba savininko teisės į žemės sklypą apribojimas, siekiant užtikrinti viešpataujančiojo daikto – šiuo atveju elektros perdavimo linijos (EPL) – tinkamą statybą, naudojimą ir eksploatavimą.

Vystymo planu formuojamas 77 m pločio koridorius, kuris užtikrina elektros perdavimo linijos techninių reikalavimų laikymąsi, saugų eksploatavimą bei priežiūrą ir kartu minimaliai riboja tarnaujančiųjų žemės sklypų savininkų teises naudotis savo nuosavybe. Koridoriaus ribos nustatomos atsižvelgiant į planuojamų atramų aukštį, įrangos techninius parametrus ir apsaugos zonų reikalavimus.

Patvirtinus Vystymo planą, žemės sklypuose, kurie patenka į suplanuotą EPL koridorių, administraciniu aktu bus nustatomi žemės servitutai, suteikiantys teisę tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas.. Servitutų nustatymas užtikrina teisėtą prieigą prie objektų statybos ir eksploatacijos metu bei jų priežiūrą ateityje.

Kompensacijos žemės sklypų savininkams už naudojimąsi administraciniu aktu nustatytais servitutais apskaičiuojamos vadovaujantis:

- ▶ „Vienkartinės ar periodinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi administraciniu aktu nustatytu žemės servitutu, tarnaujančiojo daikto savininkui ar valstybinės žemės patikėtiniui, apskaičiavimo metodika“, patvirtinta LR Vyriausybės 2004 m. gruodžio 2 d. nutarimu Nr. 1541, kai servitutai nustatomi administraciniu aktu;

Vietose, kur planuojamos EPL trasos alternatyvos apsaugos zonos sutampa ir/ar persidengia su esamų EPL apsaugos zonomis, kuriose servitutai jau yra nustatyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 3 dalis¹⁴, naujai servitutai nustatomi nebus. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 4 dalimi 15 įstatyminio servituto ribose perdavimo sistemos operatorius turi teisę teisės aktų nustatyta tvarka atlikti EPL rekonstravimo ar modernizavimo darbus, taip pat įrengti naujus elektros energetikos objektus, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų.

Tokiu būdu Vystymo plano įgyvendinimas užtikrina teisinį aiškumą dėl žemės naudojimo, garantuoja savininkų teises į teisingą kompensaciją bei sudaro sąlygas įgyvendinti strateginę valstybės reikšmės infrastruktūrą, išlaikant pusiausvyrą tarp visuomeninio intereso ir privačios nuosavybės apsaugos.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos ir ūkinės veiklos apribojimai 330 kV EPOL trasoje

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos (SŽNS) – tai ūkinės ar kitokios veiklos apribojimai, nustatomi tam tikrose teritorijose atsižvelgiant į jų geografinę padėtį, gretimybes, žemės naudojimo paskirtį, statinių buvimą, aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos, krašto apsaugos ir valstybės saugumo poreikius. Šių sąlygų laikymasis yra privalomas rengiant teritorijų planavimo dokumentus, statinių projektus bei vykdant ūkinę ar kitokią veiklą.

Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo, registravimo, išregistravimo, taikymo ir informavimo tvarką reglamentuoja Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.

Vadovaujantis šio įstatymo 24 straipsniu, oro linijos apsaugos zona – tai išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, bei oro erdvė virš šios juostos. Apsaugos zonos plotis priklauso nuo linijos įtampos ir nuo atramos tipo.

Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų (Suvestinė redakcija nuo 2025-07-03 iki 2025-12-31) įstatymo 25 straipsnį elektros tinklų apsaugos zonose draudžiama:

- ▶ 1. Elektros tinklų apsaugos zonose draudžiama:
 - ▶ 1) statyti gyvenamosios, kultūros, mokslo, gydymo, maitinimo, paslaugų, prekybos, administracinės, viešbučių, transporto, sporto paskirties pastatus 110 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų apsaugos zonose;
 - ▶ 2) statyti ir (ar) įrengti stadionus, sporto, žaidimų aikšteles, turgavietes, pavojingų medžiagų talpyklas ir saugyklas, sąvartynus, viešojo transporto stoteles;
 - ▶ 3) statyti ir (ar) įrengti visų rūšių transporto priemonių ir (ar) mechanizmų stovėjimo ir

- saugojimo aikštes oro linijų apsaugos zonose;
- 4) organizuoti renginius, susijusius su žmonių susibūrimu;
 - 5) gadinti, užtvirti ar užversti kelius, skirtus privažiuoti prie elektros tinklų;
 - 6) laidyti aitvarus ir skraidymo aparatų sportinius modelius, skraidyti bet kokio tipo skraidymo aparatais žemiau kaip 30 metrų virš aukščiausio oro linijos laido, išskyrus elektros tinklų naudotojų naudojamus elektros tinklų priežiūrai skirtus skraidymo aparatus;
 - 7) stovėti visų rūšių transporto priemonėms ir (ar) mechanizms po oro linijų laidais 330 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų apsaugos zonose;
 - 8) barstyti iš lėktuvų ir kitų skraidymo aparatų trąšas ir chemikalus ant 35 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų, transformatorių pastočių, skirstyklų ir srovės keitimo stočių;
 - 9) naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus, įrengti bei naudoti laužavietes, kepsnines, turistines virykles, laikinąsias lauko pirtis ir kitus atvirus arba uždarus ugnies šaltinius, taip pat bet kokius aukštos temperatūros, galinčius sukelti ugnį, įrenginius, išskyrus atvejį, nurodytą šio straipsnio 2 dalies 8 punkte;
 - 10) sandėliuoti bet kokias medžiagas, išskyrus skirtas elektros tinklų statybos darbams vykdyti.
- 2. Elektros tinklų apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar Lietuvos Respublikos energetikos ministro nustatyta tvarka negavus elektros tinklų savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:
- 1) statyti statinius ir (ar) įrengti įrenginius, išskyrus statinius ir įrenginius, kurių statyba draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalį;
 - 2) keisti pastato (patalpos, patalpų) ar inžinerinio statinio paskirtį;
 - 3) rekonstruoti, griauti statinius ar išardyti įrenginius;
 - 4) įrengti gyvūnų laikymo aikštes, vielines užtvaras ir metalines tvoras;
 - 5) atlikti įvairius kasybos, dugno gilinimo, žemės kasimo (lyginimo), sprogdinimo, melioravimo, užtvindymo darbus;
 - 6) sodinti arba kirsti želdinius;
 - 7) mechanizuotai laistyti žemės ūkio kultūras;
 - 8) naudoti ugnį ir atlikti ugnies darbus technologiniams procesams vykdyti;
 - 9) įrengti visų rūšių transporto priemonių ir kitų mechanizmų stovėjimo aikštes požeminių kabelių linijų apsaugos zonose;
 - 10) dirbti smūginiais ir (ar) vibraciją sukeliančiais mechanizmais požeminių kabelių linijų apsaugos zonose;
 - 11) keisti žemės paviršiaus altitudes daugiau kaip 0,3 metro (kasti gruntą arba užpilti papildomą grunto sluoksnį) požeminių ir povandeninių kabelių linijų apsaugos zonose;
 - 12) nuleisti inkarus, plaukti su nuleistais inkarais ir kitais dugną siekiančiais įrankiais povandeninių kabelių linijų apsaugos zonose;
 - 13) įvažiuoti transporto priemonėms ir kitiems mechanizms, kurių aukštis su kroviniu

arba be jo yra daugiau kaip 4,5 metro nuo kelio (žemės) paviršiaus oro linijų ir oro kabelių linijų apsaugos zonoje;

- 14) plaukti oro linijų apsaugos zonoje vandens transporto priemonėms, kai jų aukštis nuo vandens transporto priemonės grimzlės lygio vandens paviršiuje iki aukščiausio jos taško yra didesnis už tinklų operatoriaus vandens lygio ženkle nurodytą laisvą aukštį, išskyrus atvejus, kai vandens transporto priemonės valdytojas (laivavedys) plaukia po oro linija įvertinęs faktinį laisvą aukštį ir saugų atstumą iki oro linijos ir prisiimdamas atsakomybę už tokį sprendimą.
- 3. Elektros tinklų savininkas ar valdytojas nepritaria projektui ar numatamai veiklai, jeigu šio straipsnio 2 dalyje nurodyti darbai pažeis elektros tinklų techninės saugos reikalavimus ir (ar) kels pavojų aplinkai, žmonių turtui, jų gyvybei ar sveikatai.

Žemė, esanti 330 kV oro linijų apsaugos zonoje, gali būti naudojama žemės ūkio veiklai – sėjai, ganykloms, šienavimui, sodininkystei bei kitoms veikloms, kurios nepažeidžia elektros tinklų saugumo. Tokia veikla turi būti vykdoma vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais ir Elektros tinklų apsaugos taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93.

Šių taisyklių laikymasis užtikrina, kad žemės naudotojai gali toliau vykdyti tradicinę ūkinę veiklą, o perdavimo sistemos operatorius gali saugiai eksploatuoti, prižiūrėti ir modernizuoti elektros perdavimo infrastruktūrą.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos, taikomos elektros oro linijų teritorijose, užtikrina elektros tinklų saugą, patikimą eksploatavimą ir visuomenės saugumą. Jos sudaro pusiausvyrą tarp viešojo intereso – saugios energetikos infrastruktūros veikimo – ir privačios žemės savininkų teisės naudotis savo turtu, nustatant aiškius veiklos ribojimus ir leidžiamas veiklas.

7.1.2.25 Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės nacionaliniam saugumui

Pasienyje su Latvijos Respublika yra nustatyti valstybės sienos apsaugai skirti žemės plotai (pasienio juosta), patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. sausio 12 d. nutarimu Nr. 31 „Dėl Lietuvos Respublikos ir Latvijos Respublikos valstybės sienos apsaugai skirtų žemės plotų ir jų ribų patvirtinimo“. Šiose teritorijose (pasienio juostoje) bet kokia ūkinė ar statybos veikla, nesusijusi su valstybės sienos apsauga, turi būti derinama su Valstybės sienos apsaugos tarnyba (VSAT) prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos.

Pasienio ruožas – iki 5 km pločio sausumos juosta, einanti į teritorijos gilumą nuo valstybės sienos linijos arba nuo kranto linijos. Vykdamą veiklą šioje teritorijoje, privaloma vadovautis Valstybės sienos ir jos apsaugos įstatymo bei Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis.

Visos EPOL trasų alternatyvos Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje kerta pasienio ruožą su Latvijos Respublika. Numatoma, kad šiame ruože elektros perdavimo linijos statybos darbai ir vėlesnis infrastruktūros eksploatavimas bus derinami su Valstybės sienos apsaugos tarnyba, siekiant užtikrinti, kad aukštų konstrukcijų buvimas pasienio teritorijoje nesukeltų kliūčių VSAT veiklai, stebėjimo sistemoms ar pasienio aviacijai.

Įgyvendinant Vystymo plano sprendinius pasienio ruože, neigiamos pasekmės nacionaliniam saugumui nenumatomos. Priešingai, šio objekto atsiradimas tiesiogiai prisidės prie Lietuvos nacionalinio saugumo stiprinimo, nes:

- didins energetinę nepriklausomybę nuo išorinių energijos šaltinių ir stiprins vidaus elektros perdavimo sistemos stabilumą;

- užtikrins saugų ir patikimą elektros energijos tiekimą tiek civiliniams, tiek strateginiams vartotojams šiaurės Lietuvos regione;
- stiprins Baltijos valstybių energetinį bendradarbiavimą, sudarydamas technines prielaidas regioninės elektros sistemos integracijai;
- Atsižvelgiant į šiuos veiksnius, Vystymo plano įgyvendinimo poveikis nacionaliniam saugumui vertinamas kaip teigiamas – planuojama oro linija neprieštarauja valstybės sienos apsaugos interesams, o jos įrengimas ir veikimas prisidės prie energetinės nepriklausomybės, sistemos patikimumo ir Lietuvos nacionalinio saugumo stiprinimo.

7.2. Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės tarpvalstybiniame kontekste

Vadovaujantis Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo VIII skyriaus 32 punktu, kai pradėjus rengti planą ar atliekant jo vertinimą organizatoriui paaiškėja, kad rengiamo Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės gali būti reikšmingos kitos Europos Sąjungos valstybės narės ar užsienio valstybės, prisijungusios prie Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo protokolo, aplinkai, organizatorius privalo apie tai informuoti Aplinkos ministeriją.

Įgyvendinant šį reikalavimą, SPAV dokumentų rengėjas 2025 m. kovo 21 d. raštu Nr. S-2025-43 pateikė Aplinkos ministerijai informaciją apie rengiamą ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės Vakarų ir Rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektą („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša“, „Panevėžys–Mūša“ ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba), bei galimas jo įgyvendinimo pasekmes Latvijos Respublikos aplinkai.

Mažiausias atstumas nuo planuojamos infrastruktūros iki Latvijos Respublikos sienos siekia apie 3 km. Įvertinus planuojamos veiklos pobūdį, techninius sprendinius, numatomą poveikį aplinkos komponentams bei tai, kad visi Vystymo plano sprendiniai realizuojami tik Lietuvos Respublikos teritorijoje, galimas reikšmingas poveikis Latvijos aplinkai nenustatytas.

Aplinkos ministerija, išnagrinėjusi pateiktą informaciją, 2025 m. pateikė atsakymą, kuriame pažymėjo, kad nors planuojama veikla patenka į Espo konvencijos I priedo 21 punktą, sprendimas dėl tarpvalstybinių procedūrų taikymo kiekvienu atveju priimamas individualiai, įvertinus konkretų poveikio pobūdį, mastą ir jo galimą reikšmingumą. Šiuo atveju priežasties tarpvalstybinėms konsultacijoms inicijuoti nenustatyta.

Vadovaujantis SPAV tvarkos aprašo 37 punktu, pažymima, kad jei vėlesniu vertinimo etapu paaiškėtų, jog Vystymo plano įgyvendinimo pasekmės gali būti reikšmingos užsienio valstybės aplinkai, arba jei tokia valstybė pateiktų prašymą, tarpvalstybinės konsultacijos būtų vykdomos pagal Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo protokolo nuostatas.

Šiuo metu pagrindo tarpvalstybinių konsultacijų inicijavimui nenustatyta.

7.3. Vystymo plano koncepcijos alternatyvų kaštų analizė

Vystymo plano koncepcijos alternatyvų kaštų analizė atlikta taikant sustambintus įkainius. Preliminariu skaičiavimu 330 kV oro elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša ir 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša statyba priklausomai nuo pasirinktos alternatyvos kainuos apie 144,4-149,5 mln. eurų (skirtumas tarp alternatyvų gana nežymus ir sudaro iki 3,6%). Taip pat, nepriklausomai nuo EPL vietos ir technologinės alternatyvos pasirinkimo reikalinga Varduvos TP, kurios preliminarai statybos kaina - 35 mln. eurų. Iš viso vystymo plano sprendinių įgyvendinimui reikalingų investicijų dydis priklausomai nuo pasirinktos alternatyvos gali sudaryti nuo 187,6 mln. iki 192,1 mln. eurų. Atkreiptinas dėmesys, kad investicijų poreikis nustatytas

taikant 2025 m. kainų lygį atitinkančius įkainius. Kadangi 330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybų pradžia numatoma tik po 4 metų, per tą laiką tikėtinas statybos darbų, paslaugų ir medžiagų įkainių padidėjimas. Pritaikius pagal SEB banko sudarytą Lietuvos BVP prognozę¹¹ nustatytą kainų indeksą 2029 metams, bendra statybos kaina sudarytų (priklausomai nuo pasirinktos alternatyvos) nuo 199,7 iki 205,3 mln. Eur. Investicijų poreikis alternatyvai A yra mažiausias.

51 lentelė. Vystymo plano įgyvendinimo investicijų poreikis

Techniniai parametrai ir kaštų komponentai	Mato vienetai	EPOL alternatyvos		
		A	B	C
Elektros perdavimo linijos bendras ilgis	km	254,35	257,62	257,49
Tame skaičiuje dvigrandės linijos	km	-	46,47	46,47
Inkarinių atramų bendras skaičius	vnt.	78	90	85
Tame skaičiuje dvigrandžių atramų	vnt.	-	13	13
EPOL statybos kaina	mln. Eur	144,379	149,512	148,948
Varduvos TP statybos kaina	mln. Eur	37,200	37,200	37,200
Bendra statybos kaina (2025 m. kainų lygis)	mln. Eur	181,579	186,712	186,148
Prognozuojamas BVP augimas 2025-2029 m.	%	10,2		
Prognozuojamas statybos kainos indeksas statybos darbų pradžiai (2029 m.)	koef.	1,100		
Indeksuota bendra statybos kaina (prognozuojamas 2029 m. kainų lygis)	mln. Eur.	199,668	205,313	204,692

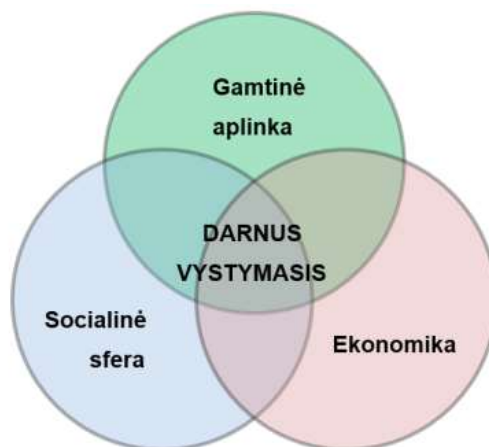
Kadangi alternatyvių EPOL ilgis ir kiti techniniai parametrai mažai skiriasi, tai EPOL eksploataciniai kaštai visoms alternatyvos bus apytiksliai vienodi.

7.4. Daugiakriterinė analizė ir prioritetinių alternatyvų išskyrimas

Plano koncepcijos alternatyvos palygintos ir optimali EPL alternatyva išrinkta daugiakriterinės analizės metodu, vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Vertinimas atliktas pagal tris kriterijų grupes, atitinkančias tris darnaus vystymosi dimensijas, kurias siekiama darniai (harmoningai) subalansuoti: gamtinė aplinka, socialinė sfera ir ekonomika.¹²

¹¹ <https://www.seb.lt/makroekonomikos-prognozes>

¹² <https://data.kurklt.lt/wp-content/uploads/2023/04/Teminio-tyrimo-ataskaita-1-Agne-ir-Eleonora.pdf>



30 pav. Darnus vystymosi tikslas- užtikrinti gamtinės aplinkos, socialinės sferos ir ekonomikos subalansavimą

Bendros kiekvienos alternatyvos įgyvendinimo pasekmės vertintos atsižvelgiant į jų reikšmingumą bei į nagrinėjamo kriterijaus svorį (svarbą) proc. Pasekmių reikšmingumas pagal kiekvieną kriterijų atskirai buvo nustatomas atsižvelgiant į kiekybinius rodiklius ir kokybinius aspektus bei lyginant koncepcijos alternatyvas tarpusavyje, taip pat įvertinant pokyčius, kuriuos lems konkrečios alternatyvos sprendinių įgyvendinimas lyginant tiek su esama situacija, tiek su Plano tikslais ir lūkesčiais. Naudota septynbalė vertinimo sistema nuo -3 iki +3 (plačiau paaiškinta lentelėje žemiau).

52 lentelė. Daugiakriterinės analizės vertinimo balų suteikimo principai

Pasekmių / poveikio mastas	Įvertinimas esant poveikiui:	
	Neigiamam	Teigiamam
Reikšmingas, stiprus	-3	+3
Vidutinis	-2	+2
Silpnas, menkas	-1	+1
Pasekmių nebus, poveikis nepasireišk	0	

Kiekvienoje kriterijų grupėje vertinimo balai sumuojami pritaikius svorinius koeficientus, o galutinis balas kiekvienai alternatyvai nustatomas išvedant įvertinimų pagal visas tris lygiavertes grupes- gamtinės aplinkos, socialinės sferos ir ekonomikos- vidurkj.

SPAV ataskaitoje išnagrinėtos Vystymo plano koncepcijos trys planuojamos EPOL vietos alternatyvos atsižvelgiant į gamtinius, socialinius, ekonominius aspektus, parengtus teritorijų planavimo dokumentus, kurių sprendiniai galioja nagrinėjamoje teritorijoje bei nacionalinio saugumo reikalavimus. Taip pat išnagrinėtos dvi Varduvos TP vietos alternatyvos.

Vystymo plano koncepcijų rengimo etape buvo siekiama išvengti ilgalaikių neigiamų plano įgyvendinimo pasekmių aplinkai- esamai (ir planuojamai) gyvenamajai aplinkai, kraštovaizdžiui, saugomoms teritorijoms (ypatingai- „Natura 2000“ teritorijoms), biologinei įvairovei (dėl galimo paukščių migracijos, mitybos grandžių, veisimosi ilgalaikis sutrikdymo, miškų iškirtimo ir pan.). Visos trys EPOL trasų alternatyvos buvo suprojektuotos vengiant jautrių vietovių kirtimo, todėl bet kurios alternatyvos įgyvendinimo atveju reikšmingų pasekmių aplinkos aspektais (kraštovaizdžiui, „Natura 2000“ teritorijoms, saugomoms teritorijoms ir biologinei įvairovei, kultūros paveldui) būtų išvengta (išskyrus EPOL alternatyvą B).

Plano įgyvendinimo pasekmės kitiems aplinkos komponentams (tokiems kaip dirvožemis, žemės gelmės, paviršinis vanduo, aplinkos oras bus laikinos ir dalinai atstatomos bei juntamos tik

EPOL statybos metu. Poveikis visuomenės sveikatai nepasireišk nepriklausomai nuo pasirinktos alternatyvos, higienos normų reikalavimai ir reglamentuojamos taršos ribinės vertės nebus viršijamos.

Daugiakriterinės analizės rezultatai rodo, kad vadovaujantis darnaus vystymosi principais Vystymo plano įgyvendinimas yra naudingas socialiniu ir ekonominiu požiūriu, ir galimas plano įgyvendinimo neigiamas poveikis gamtinei aplinkai nepersveria Plano įgyvendinimo svarbos ir naudos. Apibendrinant ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) vystymo plano koncepcijos EPOL alternatyvų galimas pasekmes pagal atliktą daugiakriterinę analizę remiantis darnaus vystymosi principu optimaliausia yra EPOL alternatyva A su Varduvos TP alternatyva Nr. II.

53 lentelė. EPOL alternatyvų vertinimo daugiakriterinės analizės metodu rezultatai

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Kriterijaus svoris	Pirminiai vertinimo balai pagal EPOL alternatyvas:			Vertinimo balai pritaikius svorius			Vertinimo argumentavimas
			A	B	C	A	B	C	
1. Gamtinė aplinka									
1.1	Kraštovaizdis	13%	-1	-2	-1	-0,13	-0,26	-0,13	Atsižvelgta į kertamus kraštovaizdžio draustinius, saugomus kraštovaizdžio objektus, saugotinus kraštovaizdžio elementus, vizualinį estetinį potencialą ir galimą poveikį jam. A ir C alternatyvos veikia tik Sanžilės kraštovaizdžio draustinį – jų poveikis laikytinas ribotu ir lokaliu. B alternatyva patenka tiek į Sanžilės, tiek į Draumėnų kraštovaizdžio draustinių vizualinio poveikio zonas, todėl jos poveikis kraštovaizdžiui, lyginant su kitomis alternatyvomis vertintinas kaip didžiausias.
1.2	Gamtinis karkasas	6%	-1	-2	-1	-0,06	-0,12	-0,06	Atsižvelgiant į kertamus ekosistemų migracijos koridorius ir poveikį jiems. Visų alternatyvų apsaugos zonos kerta gamtinio karkaso teritorijas – geoekologines takoskyras, migracijos koridorius, vidinio stabilizavimo arealus. Kertamas gamtinio karkaso elementų plotai alt. A- 958,699 ha, alt. B- 1042,377 ha, alt. C- 958,025 ha. Skirtumas tarp alternatyvų nėra ypač reikšmingas, tačiau B alt. yra išskiriama kaip nepalankiausia šiuo aspektu. Visos alternatyvos skirtingo ilgio atkarpomis kiekvienoje iš savivaldybių patenka į gamtinio karkaso teritorijas miško žemėje. Didžiausias persidengiantis GK plotas miško teritorijoje su EPOL apsaugos zona numatomas A alternatyvoje – 313,143 ha, mažiausias C alternatyvoje – 282,115 ha, tačiau plotų skirtumai tarp visų alternatyvų yra pakankamai nedideli, todėl pagal šį aspektą išskirti kaip vienos geriausios, o kitos blogiausios alternatyvos nėra tikslinga.
1.3	Miškai	9%	-2	-1	-1	-0,18	-0,09	-0,09	Atsižvelgta į iškertamo miško plotą (pagal miškų grupes), poreikį tikslinti valstybinių miškų ribas, poveikį miško buveinėms. Visų EPOL trasų alternatyvų atkarpos kerta III ir IV grupės valstybinės reikšmės ir privačius miškus, o alternatyvos A atkarpa – dar ir IIA grupės mišką Kretingos raj. sav. teritorijoje, ir tuo požiūriu vertinama kaip blogiausia.
1.4	Biologinė įvairovė: augmenija	6%	-1	-1	-1	-0,06	-0,06	-0,06	Atsižvelgta į poveikį biologinei įvairovei, augmenijai. Visais atvejais reikšmingo ilgalaikio neigiamo poveikio išvengiama, tačiau atliekamus, bet kokius darbus galima traktuoti, kaip tam tikrą intervenciją į ekosistemas.
1.5	Biologinė įvairovė: gyvūnija	5%	-1	-3	-2	-0,05	-0,15	-0,10	Atsižvelgta į saugomų rūšių paukščių ir kitų gyvūnų (dėl galimo trikdymo statybų metu) radavietes, galimą poveikį joms, sunaikinimo grėsmę, kompensacinių priemonių poreikį ir taikymo galimybes. A alternatyvos apsaugos zonoje užfiksuotos 3 saugomų rūšys, B – 63 radavietės, C – 4 radavietės. Iki 3 km atstumu nuo EPOL trasų daugiausia radaviečių nustatyta B alternatyvoje (845), mažiau – C alternatyvoje (678), o mažiausiai – A alternatyvoje (676). A ir C alternatyvos kerta teritorijas, kuriose registruota daugiau sakalinių ir juodųjų gandrų stebėjimų, todėl šiose trasose didesnė šių paukščių susidūrimo ir trikdymo rizika. B alternatyvoje fiksuota mažiausiai jautrių rūšių stebėjimų, tačiau tai nereiškia, jog poveikis būtų mažesnis – šios alternatyvos 3 km spindulys nuo trasos pasižymi didžiausiu bendru saugomų rūšių tankiu, todėl saugomų paukščių buveinių trikdymo rizika vertinama kaip didžiausia.
1.6	EB svarbos natūralios buveinės	6%	-2	-2	-1	-0,12	-0,12	-0,06	Atsižvelgta į EB svarbos buveines, galimą poveikį joms. Poveikis pasireikš tiesioginiu buveinių pažeidimu formuojant proskynas, įrengiant atramas ir važiuojant sunkiajai technikai. Pievų buveinėse bus pažeistas augalinis sluoksnis, dirvožemio struktūra, o miškuose – miško paklotė, bus iškirsti miškai patenkantys į AZ.

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Kriterijaus svoris	Pirminiai vertinimo balai pagal EPOL alternatyvas:			Vertinimo balai pritaikius svorius			Vertinimo argumentavimas
			A	B	C	A	B	C	
									Visos alternatyvos kerta EBSNB teritorijas, tačiau vertinant pagal bendrą persidengimo plotą (bendras persidengimo plotas A alt. siekia 17,922 ha, o B alt. 17,166 ha) didžiausią neigiamą poveikį turės alternatyvos A ir B.
1.7	Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltynai	7%	-1	-2	-2	-0,07	-0,14	-0,14	Pagal aplinkos elementų jautrumą ir poveikio mastą. Mažiausią natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltynų, kuriuose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos plotą kirstų EPOL trasos alternatyva A (bendras AZ persidengimo plotas- 4,8 ha), todėl šiuo atžvilgiu ji yra vertinama kaip palankiausia, turinti iš esmės nereikšmingą poveikį. Alternatyvų B ir C trasos (bendras AZ persidengimo plotas- 6,2 ir 6,0 ha atitinkamai) vertinamos kaip lygiavertės, turinčios silpną neigiamą poveikį.
1.8	NATURA 2000 teritorijos PAST	14%	-1	-2	-1	-0,14	-0,28	-0,14	Galimas poveikis paukščių apsaugai svarbioms „Natura 2000“ teritorijoms (PAST). Alternatyva B turi didžiausią galimą poveikį – apie 59,126 ha patenka į PAST teritorijas. Dėl šio masto Alternatyva B vertinama kaip ekologiškai nepalankiausia.
1.9	NATURA 2000 teritorijos BAST	10%	-1	-2	-3	-0,10	-0,20	-0,30	Galimas poveikis buveinių apsaugai svarbioms „Natura 2000“ teritorijoms (BAST). Alternatyva A pasižymi mažiausiu persidengimu – tik 0,463 ha kerta BAST teritorijas. Toks mastas vertinamas kaip mažai reikšmingas. Alternatyva C pasižymi didžiausiu apie 14,028 ha persidengimu su BAST teritorijomis, alternatyva B tarpinė – apie 5,314 ha jos AZ patenka į BAST.
1.10	LR saugomos teritorijos	9%	-1	-3	-2	-0,09	-0,27	-0,18	Galimas poveikis kitoms saugomoms teritorijoms. Alternatyva A pasižymi mažiausiu persidengimu su saugomomis teritorijomis – jos apsaugos zona patenka į 33,542 ha saugomų teritorijų ir 28,2 ha buferinių apsaugos zonų. Alternatyva B pasižymi didžiausiu galimu poveikiu – saugomose teritorijose patenka 88,207 ha, o buferinėse apsaugos zonose – 13,099 ha. Alternatyva C atitinka alternatyvą B pagal persidengimą su buferinėmis apsaugos zonomis (13,099 ha), tačiau bendras plotas saugomose teritorijose siekia 54,253 ha – tai reikšmingai mažiau nei alternatyvoje B, tačiau beveik dvigubai daugiau nei alternatyvoje A.
1.11	Dirvožemis	4%	-1	-1	-1	-0,04	-0,04	-0,04	Mechaninis, sumaišymo poveikis. Visų alternatyvų atvejais statybos darbų metu galima tik lokali įtaka dirvožemiui. Po darbų teritorijos reljefas, dirvožemis ir augalija bus atkuriami, poveikis vertinamas kaip mažai reikšmingas.
1.12	Požeminio ir paviršinio vandens telkiniai	5%	0	0	0	0,00	0,00	0,00	Galimas (papildomas) poveikis su vandeniu susijusiems aplinkos komponentams. Visų EPOL trasų alternatyvų atkarpos kirs paviršinius vandens telkinius. Atvirų vandens telkinių apsaugos juostoje EPOL atramos neplanuojamos, todėl tiesioginis poveikis vandens ekosistemoms neprognazuojamas.
1.13	Oro tarša ir klimato kaita	6%	+2	+2	+2	+0,12	+0,12	+0,12	Poveikis oro taršai ir klimato kaitai nepasireišk nepriklausomai nuo pasirinktos alternatyvos. Visų alternatyvų poveikis vertinamas kaip silpnai teigiamas dėl prisidėjimo prie atsinaujinančių energijos šaltinių plėtros skatinimo ir ekologiškų energijos šaltinių naudojimo skatinimo.
Iš viso gamtinės aplinkos:						-0,92	-1,61	-1,18	
2. Socialinė sfera									
2.1	Ūkinės veiklos (įskaitant žemės ūkį) apribojimai	10%	-1	-1	-1	-0,10	-0,10	-0,10	Miškų ūkio, žemės ūkio, esami ir planuojami gyv. paskirties žemės plotai (ir kitos teritorijos, kuriose vykdomoms veikloms galimas poveikis dėl EPL ir su tuo susijusių apribojimų) patenkantys į EPL inžinerinį koridorių (oro EPL - 77 m), servitutų poreikis, žemės paėmimas visuomenės poreikiams.
2.2	Poveikis kultūros paveldui	5%	0	0	0	0,00	0,00	0,00	Pasekmes kultūros paveldui dėl vizualinio poveikio, žvalgomųjų tyrimų atramų įrengimo vietose poreikis kaip projekto įgyvendinimo vėlavimo rizika. Visais atvejais pasekmių išvengiama. EPOL AZ patenka į kai kurių

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Kriterijaus svoris	Pirminiai vertinimo balai pagal EPOL alternatyvas:			Vertinimo balai pritaikius svorius			Vertinimo argumentavimas
			A	B	C	A	B	C	
									nekilnojamų kultūros paveldo vertybių vizualinės apsaugos pozonį iki 0,567 ha plotu, kas yra nereikšmingas dydis. Kertamos siaurojo geležinkelio vietos yra prie urbanizuotų teritorijų: kelių, gyvenviečių, kitų inžinerinių tinklų, todėl tai nesukurs naujos vizualinės taršos ir EPOL įsilies į urbanizuotą kraštovaizdį.
2.3	Poveikis rekreacinėms teritorijoms	8%	-1	0	0	-0,08	0,00	0,00	Galimas reikšmingas neigiamas poveikis rekreacinėms teritorijoms (EPL jas kertant ar prie jų priartėjant)- visais atvejais išvengiamas. Tik A alternatyvos atveju EPOL trasos kerta rekreacines teritorijas (alt. A - 1 vnt., alt. B - 0 vnt., alt. C - 0 vnt.), tačiau atsižvelgiant į lokaciją poveikis rekreacinėms teritorijoms A alternatyvos atveju bus menkai neigiamas.
2.4	Poveikis visuomenės sveikatai (triukšmas, elektromagnetinė spinduliuotė, oro tarša) ir psichoemocinis poveikis	14%	-1	-2	-2	-0,14	-0,28	-0,28	Gyvenamosios, visuomeninės bei kitos paskirties pastatai, patenkantys (priartėjantys) į planuojamos EPL įrengimui formuojamą inžinerinį koridorių, galimas poveikis ar laikini nepatogumai statybų metu. Poveikis visuomenės sveikatai tiek statybos, tiek eksploatacijos etapais bus nereikšmingas, triukšmo, elektromagnetinio lauko ir oro taršos lygiai atitiks Lietuvos higienos normų reikalavimus. Trasos alternatyva A laikoma palankiausia, nes ji yra labiausiai atitaukta nuo pavienių sodybų ir jų užstatytų teritorijų, tuo tarpu trasos alternatyvos B ir C sukelia silpną psichoemocinio poveikio grėsmę.
2.5	Nacionalinis saugumas	21%	+3	+3	+3	+0,63	+0,63	+0,63	Plano įgyvendinimo laukiamo poveikio atitikimas projekto tikslams. Visos alternatyvos užtikrina vienodai bekompromisį keliamų nacionalinio saugumo tikslų įgyvendinimą.
2.6	Energetinis saugumas, elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimas, patikimumas	23%	+3	+3	+3	+0,69	+0,69	+0,69	Plano įgyvendinimo laukiamo poveikio atitikimas projekto tikslams. Visos alternatyvos užtikrina vienodai bekompromisį keliamų energetinio saugumo, elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimo ir patikimumo tikslų įgyvendinimą.
2.7	Poveikis elektros tiekimo kainos vartotojams sudedamajai	14%	0	0	0	0,00	0,00	0,00	Numanoma/prognozuojama projekto įtaka elektros tiekimo kainos vartotojams sudedamajai (pvz. dėl padidėjusio finansavimo poreikio lyginant su planuotu). Visais atvejais plano įgyvendinimo įtaka elektros tiekimo kainos vartotojams sudedamajai (jos padidėjimui) nenumatoma.
2.8	Poveikis transporto infrastruktūros pasiekiamumui	5%	0	0	0	0,00	0,00	0,00	Dėl galimų apribojimų gyventojams, vežėjams susikirtimuose su automobilių keliais ir geležinkeliais naudotis šia transporto infrastruktūra EPOL statybos darbų metu. Visais atvejais technologiniai sprendimai, galintys sukelti tokį poveikį, nenumatomi.
Iš viso socialinės sferos:						+1,00	+0,94	+0,94	
3. Ekonomika									

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo dokumentas
Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) vystymo planas

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Kriterijaus svoris	Pirminiai vertinimo balai pagal EPOL alternatyvas:			Vertinimo balai pritaikius svorius			Vertinimo argumentavimas
			A	B	C	A	B	C	
3.1	Statybos ir eksploataciniai kaštai	39%	0	-1	-1	0,00	-0,39	-0,39	Statybos (su projektavimo, tyrinėjimų ir inžinerinių paslaugų) kaina, papildomų investicijų arba sudėtingų ir brangių inžinerinių-technologinių sprendinių poreikis, prognozuojamas atjungimų poreikis statybų metu. EPOL alternatyvų B ir C prognozuojama įgyvendinimo kaina apie 5% didesnė už alternatyvos A (dėl didesnio trasos ilgio, atramų poreikio ir kt.).
3.2	Ūkinės veiklos (įskaitant žemės ūkį) apribojimai	23%	-2	-1	-1	-0,46	-0,23	-0,23	Vertinama pagal prognozuojamą Vyriausybės tvarka nustatytų kompensacijų dydį už inžineriniame infrastruktūros koridoriuje nustatomus servitusus. Visų alternatyvų atveju poveikis silpnai neigiamas Alternatyvos A atveju numatomas didesnis išmokamų kompensacijų už servitusus.
3.3	Darbo vietų sukūrimas ir pasekmės Lietuvos ekonomika	5%	+1	+1	+1	+0,05	+0,05	+0,05	Poveikis darbo vietų sukūrimo potencialui- visais atvejais silpnai teigiamas (iki 10 naujų nuolatinių darbo vietų).
3.4	Perdavimo tinklo plėtos perspektyvos	25%	+3	+3	+3	+0,75	+0,75	+0,75	Alternatyvos įgyvendinimo sukuriamas potencialas (arba apribojimai) toliau plėsti elektros perdavimo tinklų sistemą, prisidėti prie AEI plėtos. Kadangi visų EPOL alternatyvų atveju būtų nutiesta apie 255 km ilgio nauja jungtis šiaurės-šiaurės vakarų Lietuvoje, teritorijose, kurios analogiškos jungties nėra, visų alternatyvų prisidėjimas prie elektros perdavimo tinklo plėtos potencialo vertinamas kaip reikšmingai teigiamas.
3.5	Projekto atidėjimo rizika ir įgyvendinimo trukmė	8%	0	-1	0	0,00	-0,08	0,00	Vertinama pagal susikirtimus su inžineriniais tinklais dėl galimo infrastruktūros pertvarkymo poreikio (ir su tuo susijusių finansinių bei laiko nuostolių), taip pat pagal galimą sudėtingų vietovių (pvz. didelių vandens telkinių ir pan.) įtaką projekto įgyvendinimo sudėtingumui ir projekto įgyvendinimo vėlavimo rizikai. EPOL alternatyva B turi ženkliai didesnį susikirtimų su geležinkeliais skaičių (19 vnt.) lyginant su A ir C (12 ir 10 vnt. atitinkamai).
Iš viso ekonomikos:						+0,34	+0,10	+0,18	
Bendras EPOL alternatyvų įvertinimas:						0,14	-0,19	-0,02	

54 lentelė. Varduvos TP alternatyvų vertinimo daugiakriterinės analizės metodu rezultatai

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Kriterijaus svoris	Pirminiai vertinimo balai pagal EPOL alternatyvas:		Vertinimo balai pritaikius svorius		Vertinimo argumentavimas
			I	II	I	II	
1. Gamtinė aplinka							
1.1	Kraštovaizdis	13%	-2	-1	-0,26	-0,13	Atsižvelgta į kertamus kraštovaizdžio draustinius, saugomus kraštovaizdžio objektus, saugotinus kraštovaizdžio elementus, jautrias teritorijas ir galimą poveikį jiems. Alternatyva I numato TP statybą atviroje teritorijoje, kur pastotė bus aiškiai ir iš toli matoma, todėl intervencija į kraštovaizdį bus didesnė, nei alternatyvos II, kuri numato TP statybą miško apsuptyje.
1.2	Gamtinis karkasas	6%	-1	-2	-0,06	-0,12	Atsižvelgiant į kertamus ekosistemų migracijos koridorius ir poveikį jiems. Alternatyva II numatoma miške, kur vyksta didesnė gyvūnų migracija, atitinkamai ir jos sukiamas poveikis didesnis lyginant su alternatyva I, kuri numato TP statybą žemės ūkio žemėje.
1.3	Miškai	9%	-1	-3	-0,09	-0,27	Atsižvelgta į iškertamo miško plotą (pagal miškų grupes), poreikį tikslinti valstybinių miškų ribas, poveikį miško buveinėms. Alternatyva II numatoma miške, todėl ji turės didesnę neigiamą poveikį šiuo aspektu, kaip tuo tarpu I alternatyva, tk maža dalimi patenka į miško teritoriją.
1.4	Biologinė įvairovė: augmenija	6%	-1	-2	-0,06	-0,12	Atsižvelgta į poveikį biologinei įvairovei, augmenijai. Alternatyva II numatoma miške, kur tikėtina didesnė biologinės įvairovės gausa ir poveikis jai (lyginant su alternatyva I, kuri numato TP statybą žemės ūkio žemėje).
1.5	Biologinė įvairovė: gyvūnija	5%	-2	-1	-0,10	-0,05	Atsižvelgta į saugomų rūšių paukščių ir kitų gyvūnų (dėl galimo trikdymo statybų metu) radavietes, galimą poveikį joms, sunaikinimo grėsmę, kompensacinių priemonių poreikį ir mastą- poveikio neturės.
1.6	EB svarbos natūralios buveinės	6%	0	0	0,00	0,00	EB svarbos buveinėms poveikio neturės.
1.7	Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltiniai	7%	0	0	0,00	0,00	Pagal objektų jautrumą ir poveikio mastą. Abiejų alternatyvų atveju veikla į šias jautrias teritorijas nepateks.
1.8	NATURA 2000 teritorijos PAST	14%	0	0	0,00	0,00	Galimas poveikis paukščių apsaugai svarbioms „Natura 2000“ teritorijoms (PAST). Abiejų alternatyvų atveju poveikio nebus.
1.9	NATURA 2000 teritorijos BAST	10%	0	0	0,00	0,00	Galimas poveikis buveinių apsaugai svarbioms „Natura 2000“ teritorijoms (BAST). Abiejų alternatyvų atveju poveikio nebus.
1.10	LR saugomos teritorijos	9%	0	0	0,00	0,00	Galimas poveikis kitoms saugomoms teritorijoms. Abiejų alternatyvų atveju poveikio nebus.
1.11	Dirvožemis	4%	-1	-2	-0,04	-0,08	Mechaninis, sumaišymo poveikis. Galimas didesnis II alternatyvos mechaninis poveikis dėl miško kirtimo ir kelmų frezavimo.
1.12	Požeminio ir paviršinio vandens telkiniai	5%	-1	0	-0,05	0,00	Alternatyvos I įgyvendinimo atveju galimas neigiamas poveikis su vandeniu susijusiems aplinkos komponentams dėl drenažo pertvarkymo poreikio.

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Kriterijaus svoris	Pirminiai vertinimo balai pagal EPOL alternatyvas:		Vertinimo balai pritaikius svorius		Vertinimo argumentavimas
			I	II	I	II	
1.13	Oro tarša ir klimato kaita	6%	-1	-1	-0,06	-0,06	Poveikis oro taršai ir klimato kaitai nepasireišk nepriklausomai nuo pasirinktos alternatyvos.
Iš viso gamtinės aplinkos:					-0,72	-0,83	
2. Socialinė sfera							
2.1	Ūkinės veiklos (įskaitant žemės ūkį) apribojimai	10%	-1	0	-0,10	0,00	Alternatyva I numato privačios žemės ūkio paskirties žemės pavertimą į kitą paskirtį, kas vertinama kaip neigiamas poveikis socialiniu aspektu (lyginant su valstybinio miško žemės pavertimu kitomis naudmenomis, už kurių bus kompensuojama ir taip sudaroma prielaida atkurti miško ūkį kitoje vietoje).
2.2	Poveikis kultūros paveldui	5%	0	0	0,00	0,00	Pasekmes kultūros paveldui dėl vizualinio poveikio, žvalgomybų tyrimų atramų, kabelio įrengimo vietose poreikis kaip projekto įgyvendinimo vėlavimo rizika. Visais atvejais pasekmių išvengiama.
2.3	Poveikis rekreacinėms teritorijoms	8%	0	0	0,00	0,00	Galimas poveikis rekreacinėms teritorijoms (EPL jas kertant ar prie jų priartėjant)- visais atvejais išvengiama.
2.4	Poveikis visuomenės sveikatai (triukšmas, elektromagnetinė spinduliuotė, oro tarša) ir psichoemocinis poveikis	14%	-2	0	-0,28	0,00	Abiejų vertinamų alternatyvų atvejais, Varduvos TP poveikio visuomenės sveikatai triukšmo, oro taršos ir elektromagnetinės spinduliuotės aspektais nesukels, nes artimiausia gyvenamoji aplinka yra pakankamai nutolusi (artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos, nuo planuojamų Varduvos TP alternatyvų I ir II bus išsidėsčiusios ne mažesniu kaip 98 m atstumu). Vertinant iš psichoemocinio poveikio perspektyvos, palankesnė Varduvos TP alternatyva būtų Nr. II, nes jos lokacija būtų apsupta mišku, ko pasėkoje objektas būtų mažiau pastebimas, matomas nuo artimiausios gyvenamosios aplinkos. Šis veiksnys lemtų tai, kad naujo objekto atsiradimas, artimiausios gyvenamosios aplinkos gretimybėje netaptų dirgikliu, galinčiu turėti neigiamą psichologinį poveikį.
2.5	Nacionalinis saugumas	21%	+2	+3	+0,42	+0,63	Plano įgyvendinimo laukiamo poveikio atitikimas projekto tikslams. Alternatyva I numato TP įrengimą miško apsuptyje, kas vertinama kaip saugesnis sprendimas nei alternatyva, kuri numato TP laukuose.
2.6	Energetinis saugumas, elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimas, patikimumas	23%	+2	+2	+0,46	+0,46	Plano įgyvendinimo laukiamo poveikio atitikimas projekto tikslams. Alternatyva I numato TP įrengimą miško apsuptyje, kas pastotės darbo požiūriu vertinama kaip mažiau saugus sprendimas (pvz. dėl medžių virtimo esant audroms ar stipriam vėjui) nei alternatyva, kuri numato TP laukuose. Tačiau 2 alternatyva yra patikimesnė tuo, kad 110 ir 330 kV linijos nesiriboja ir transformatoriai yra iškart prijunti prie 110 kV skirstyklos įrenginių.
2.7	Poveikis elektros tiekimo kainos vartotojams sudedamajai	14%	0	0	0,00	0,00	Numanoma/prognozuojama projekto įtaka elektros tiekimo kainos vartotojams sudedamajai (pvz. dėl padidėjusio finansavimo poreikio lyginant su planuotu). Visais atvejais įtaka elektros tiekimo kainos vartotojams sudedamajai (jos padidėjimui) nenumatoma.
2.8	Poveikis transporto	5%	0	0	0,00	0,00	Dėl galimų apribojimų gyventojams, vežėjams susikirtimuose su automobilių keliais ir geležinkeliais naudotis šia transporto infrastruktūra EPOL statybos darbų metu. Visais atvejais nenumatoma.

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Kriterijaus svoris	Pirminiai vertinimo balai pagal EPOL alternatyvas:		Vertinimo balai pritaikius svorius		Vertinimo argumentavimas
			I	II	I	II	
	infrastruktūros pasiekiamumui						
Iš viso socialinės sferos:					+0,50	+1,09	
3. Ekonomika							
3.1	Statybos ir eksploataciniai kaštai	39%	-1	0	-0,39	0,00	Statybos (su projektavimo, tyrinėjimų ir inžinerinių paslaugų) kaina, papildomų investicijų arba sudėtingų ir brangių inžinerinių-technologinių sprendinių poreikis, prognozuojamas atjungimų poreikis statybų metu. Alternatyvos I atveju reikalingas privačios žemės išpirkimas, kas vertinama kaip neigiamas poveikis lyginant su alternatyvos II atveju kai žemė nuosavybės teisė priklauso LR, o taip pat didesni statybos kaštai susidarys dėl melioracijos statinių (griovių) ir susisiekimo infrastruktūros atstatymo ar pertvarkymo.
3.2	Ūkinės veiklos (įskaitant žemės ūkį) apribojimai	23%	-1	0	-0,23	0,00	Alternatyva I numato privačios žemės paėmimas visuomenės poreikiams
3.3	Darbo vietų sukūrimas ir pasekmės Lietuvos ekonomika	5%	+1	+1	+0,05	+0,05	Poveikis darbo vietų sukūrimo potencialui- visais atvejais silpnai teigiamas.
3.4	Perdavimo tinklo plėtros perspektyvos	25%	+2	+2	+0,50	+0,50	Alternatyvos įgyvendinimo sukuriamas potencialas (arba apribojimai) toliau plėsti elektros perdavimo tinklų sistemą, prisidėti prie AEI plėtros. Kadangi visų EPOL alternatyvų atveju būtų nutiesta apie 255 km ilgio nauja jungtis šiaurės-šiaurės vakarų Lietuvoje, teritorijose, kurios analogiškos jungties nėra, abiejų alternatyvų vertinamas kaip vidutiniškai teigiamas.
3.5	Projekto atidėjimo rizika ir įgyvendinimo trukmė	8%	-1	0	-0,08	0,00	Vertinama pagal susikirtimus su inžineriniais tinklais dėl galimo infrastruktūros pertvarkymo poreikio (ir su tuo susijusių finansinių bei laiko nuostolių), taip pat pagal galimą sudėtingų vietovių (pvz. didelių vandens telkinių ir pan.) įtaką projekto įgyvendinimo sudėtingumui ir projekto įgyvendinimo vėlavimo rizikai. Abiejų alternatyvų atveju rizikos nėra. I alternatyvos atveju reikalingas esamos inžinerinės infrastruktūros (melioracijos, transporto) pertvarkymas, kas padidina Plano įgyvendinimo vėlavimo riziką.
Iš viso ekonomikos:					-0,15	+0,55	
Bendras Varduvos TP alternatyvų įvertinimas:					-0,12	+0,27	

8 Priemonės vystymo plano reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti

55 lentelė. Priemonės vystymo plano įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Aplinkos komponentas	Pasekmių aplinkai mažinimo priemonės	Etapas kuriame bus taikomos poveikio mažinimo
Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės	EBSNB pievos: ➤ Atramų vietas, privažiavimo takus, laikinus kelius pagal galimybes parinkti taip, kad būtų išvengta pievų pažeidimo – t. y. už pievų ribų. Nesant galimybei išvengti pievų pažeidimo, laikinus pravažiavimus ir aikšteles stengtis įrengti kuo mažesniame plote, jau pažeistose vietose.	Statybos darbų ir projekto rengimo metu.
	➤ Atramų vietose nuimtas paviršinis dirvožemio sluoksnis turi būti panaudotas teritorijos rekultivacijai.	Statybos darbų metu.
	➤ Pievų rekultivacijai nenaudoti atvežtinio grunto.	Statybos darbų metu.
	➤ Pažeistos augalinės dangos turi būti paliktos savaiminiam atsikūrimui.	Statybos darbų metu.
	EBSNB pelkės: ➤ Atramų vietas, privažiavimo takus, laikinus kelius pagal galimybes parinkti taip, kad būtų išvengta pelkių pažeidimo – t. y. už pelkių ribų.	Projekto rengimo metu
	➤ Atramų neįrengti pelkių teritorijose.	Projekto rengimo metu
	EBSNB miškai: ➤ Kiek įmanoma kontroliuoti koridoriau plotį, išlaikant tik technologiškai būtinas apsaugos zonas.	Statybos darbų ir objekto eksploatacijos metu
	➤ Miško buveinėse darbus vykdyti šaltuoju metų laiku (kai gruntas įšalęs), kad būtų išvengta dirvožemio suslėgimo ir paviršinių šaknų pažeidimo.	Statybos darbų metu.
Gyvūnija, saugomos rūšys	➤ Pažeistos augalinės dangos turi būti paliktos savaiminiam atsikūrimui.	Statybos darbų metu.
	➤ Statybos darbų miškingose teritorijose nevykdyti intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, nuo balandžio 1 d. iki liepos 1 d., taip sumažinant galimas pasekmes dėl perinčių paukščių išbaidymo, lizdų apleidimo ir dėčių žuvimo.	Statybos darbų metu.
	➤ Nevykdyti miško kirtimo ir medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d.	Statybos darbų metu.
	➤ Statybos darbus vykdyti šviesiu paros metu, kai daugumos laukinių gyvūnų aktyvumas yra mažiausias.	Statybos darbų metu.
	➤ Paukščių atžvilgiu jautriose vietose (PAST teritorijose ir jų buferinėse zonose, kurias kerta EPOL trasa ar kt.) ant laidų įrengti vizualinius žymeklius (lėkštelės, šakutės, spiralės).	Projekto rengimo, PAV ataskaitos rengimo metu numatomos

		vieta ir statybos darbai metu įgyvendinamos
	➤ Vienoje iš pasirinktų alternatyvų reikiama kvalifikaciją turintys ornitologai, atliks stambiųjų paukščių lizdų (saugomų rūšių lizdų identifikavimas) paiešką visuose miškuose, kuriuose bus vykdomi kirtimai 200 m spinduliu nuo miško kirtimų ribos. Miško kirtimo apribojimai priklausomai nuo rūšies taikomi 200 m spinduliu aplink saugomos rūšies lizdą. Pagal rastą lizdų kiekį bus parenkamos optimaliausios poveikio mažinimo ar kompensavimo priemonės vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintomis metodikomis.	PAV ataskaitoje priemonės bus nustatomos, o iki statybos darbų pradžios ir/ar jų metu įgyvenamos
Saugomos teritorijos, „Natura 2000“ teritorijos	➤ Statybos darbai PAST negali būti vykdomi paukščių perėjimo metu (nuo balandžio 1 d. iki liepos 31 d.).	Statybos darbų metu.
	➤ Technikos judėjimas turi vykti tik iš anksto numatytais pravažiavimo keliais, nekertant jautriausių buveinių.	Statybos darbų metu.
	➤ Saugoti prieš statybos darbus nuimtą paviršinį dirvožemio sluoksnį, kurį vėliau panaudoti teritorijos atkūrimui.	Statybos darbų metu.
	➤ „Natura 2000“ teritorijose ir jų buferinėse zonose (2 km nuo PAST), kuriose saugomos EPOL jautrios paukščių rūšys (pvz., mažasis erelis rėksnys, juodasis gandras), ant laidų įrengti vizualinius žymeklius, kad būtų išvengta kolizijų.	Projekto rengimo, PAV ataskaitos rengimo metu numatomos vietos ir statybos darbų metu įgyvendinamos
	➤ Po statybos darbų atkurti pažeistas buveines „Natura 2000“ teritorijose naudojant tos pačios vietos dirvožemį. Pažeistas vietas palikti savaiminiam atsikūrimui.	Statybos darbų metu.
	➤ PAST bus vertinamos atsižvelgiant į „Natura 2000“ tinklo teritorijų apsaugos tikslus. Ties PAST besiribojančiomis saugomomis	PAV ataskaitos rengimo metu
	➤ teritorijomis – Gubernijos ir Gedžiūnų miškais – analizuojamas 2 km pločio buferinis ruožas (nuo PAST ribų), kuriame vertinamas galimas planuojamų elektros linijų neigiamas poveikis saugomoms vertybėms. Atsižvelgiant į poveikio pobūdį ir mastą, numatomos bei diegiamos reikalingos poveikio mažinimo arba kompensavimo priemonės. Natūriniai tyrimai bus atliekami pasirinktai tinkamiausiai alternatyvai tolimesniuose veiklos planavimo etapuose, rengiant PAV ataskaitą. PAST teritorijose ar atkarpose esančiose 2 km PAST buferyje pagal apsaugos tikslus lizdų bus ieškoma 300 m koridoriuje, po 150 m nuo elektros linijos į abi puses.	PAV ataskaitoje priemonės bus nustatomos, o iki statybos darbų pradžios ir/ar jų metu įgyvenamos
Dirvožemis	➤ Prieš pradedant darbus, nuimti viršutinį derlingą dirvožemio sluoksnį, jį sandėliuoti atskirai ir po statybos darbų panaudoti teritorijos atkūrimui.	Statybos darbų metu.
	➤ Dirvožemio kaupus dengti žoline danga ar geotekstile, saugant nuo vandens erozijos.	Statybos darbų metu.
	➤ Susidariusių statybinių atliekų pašalinimas, sumažinant galimą neigiamą poveikį dirvožemiui.	Statybos darbų metu.

	➤ Statybos darbų vykdymas tik techniškai tvarkingomis priemonėmis, tokiu būdu išvengiant galimos taršos iš mobiliųjų transporto įrenginių ir prietaisų.	Statybos darbų metu.
Vandens telkiniai	➤ Atramos, statybinės technikos aikštelės ir laikini privažiavimo keliai nebus įrengiami vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose ir arčiau nei 25 m iki vandens telkinio kranto, siekiant išvengti galimų EPOL statybos darbų pasekmių paviršinio vandens telkiniams.	Statybos darbų ir projekto rengimo metu.
	➤ Vykdamas statybos darbus vandens telkinių apsaugos juostose ir zonose būtina laikytis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsniuose nustatytų reikalavimų.	Statybos darbų ir projekto rengimo metu.
	➤ Užtikrinti, kad statybos darbai nekeistų natūralios vagos ir pakrančių formos, į paviršinio vandens telkinius nepatektų jokių teršalų.	Statybos darbų metu.
Kraštovaizdis	➤ Apsvarstyti atramų aukščio ir jų kiekio kraštovaizdžio požiūriu jautriausiose vietose sumažinimo galimybes.	PAVA ataskaitos ir projekto rengimo metu
Kultūros paveldas	➤ Vykdamas EPL atramų įrengimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai turi būti pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniui, kuris informuoja kultūros paveldo departamentą.	Statybos darbų metu.
	➤ Darbų zonas ir pravažiavimo kelius kultūros paveldo teritorijose ir jų apsaugos zonose mažinti iki minimalaus dydžio, kad nebūtų pažeistos vertingosios KPO savybės.	Statybos darbų ir projekto rengimo metu.
	➤ Technikos ir medžiagų sandėliavimo vietas numatyti už paveldo objektų ir jų apsaugos zonų ribų.	Statybos darbų ir projekto rengimo metu.
	➤ Elektros perdavimo linijų atramos nebus statomos kultūros paveldo objektų teritorijose ir jų vizualinės apsaugos pozonuose.	Statybos darbų ir projekto rengimo metu.
	➤ Kultūros paveldo objektų teritorijose ir vizualinės apsaugos pozonuose nebus planuojamos jokios veiklos, kurios galėtų fiziškai pakenkti KPO vertingosioms savybėms.	Statybos darbų ir projekto rengimo metu.

9 Vertinimo, įskaitant visus sunkumus (techninius trūkumus arba nepakankamas praktines žinias ir įgūdžius), su kuriais susidurta kaupiant reikiamą informaciją, aprašymas

Atliekant Vystymo plano strateginį pasekmių aplinkai vertinimą, reikšmingų sunkumų, galinčių apriboti plano koncepcijos ar jos alternatyvų poveikio aplinkai ir atskiriems aplinkos komponentams įvertinimą, nekilo.

SPAV ataskaitoje vertinimas atliktas strateginiu lygmeniu, įvertinant galimus pokyčius aplinkoje, tačiau neatliekant išsamaus kiekybinio kiekvieno komponento vertinimo.

Atsižvelgiant į nustatytas galimas pasekmes aplinkos elementams, pateiktos poveikio mažinimo, prevencinės ir kompensacinės priemonės, kurios bus detalizuotos rengiant statinio techninį projektą.

10 Monitoringas

Pagal planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo nuostatas, planų ir programų įgyvendinimo poveikio aplinkai stebėseną vykdoma valstybiniu, savivaldybių ir ūkio subjektų lygmenimis, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymu.

Stebėsenos tikslas – sistemingai fiksuoti aplinkos komponentų pokyčius jungčių ir susijusios infrastruktūros statybos bei eksploatacijos metu, siekiant išvengti neigiamo poveikio gamtinei ir socialinei aplinkai.

Monitoringo poreikis, mastas ir konkretūs rodikliai bus nustatyti poveikio aplinkai vertinimo proceso metu.

11 Santrauka

Darbo pavadinimas:

Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės Vakarų ir Rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektas („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša“, „330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša“ ir „330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) vystymo planas.

Plano tikslas:

- siekiant užtikrinti patikimą elektros energijos perdavimą ir stabilų elektros energetikos sistemos veikimą bei energetinį saugumą, nustatyti elektros tinklų inžinerinės plėtros gaires;
- sudaryti reikalingas sąlygas tolesnei jūrinio bei sausumos vėjo ir saulės šviesos energijos išteklių integracijai;
- nustatyti optimalią 330 kV elektros energijos perdavimo linijų trasą;
- numatyti elektros energijos tinklų inžinerinės infrastruktūros plėtrai reikalingas teritorijas ir sudaryti sąlygas šios infrastruktūros darniai plėtrai.

Plano apimtis ir teritorija:

Vystymo planas apima dvi 330 kV elektros perdavimo linijas ir naują 330 kV transformatorių pastotę „Varduva“. Numatyti sprendiniai bus įgyvendinami šių savivaldybių teritorijose:

- Kretingos r. sav.
- Skuodo r. sav.
- Mažeikių r. sav.
- Akmenės r. sav.
- Joniškio r. sav.
- Pasvalio r. sav.
- Panevėžio r. sav.

Visi objektai planuojami Lietuvos Respublikos teritorijoje.

Vertintos alternatyvos:

SPAV metu buvo vertintos trys pagrindinės 330 kV elektros perdavimo linijų trasų alternatyvos – A, B ir C, bei dvi alternatyvios vietos transformatorių pastotei („Varduva“) įrengti – I ir II skirstyklos variantai.

Trasų alternatyvų vertinimas:

A alternatyva identifikuota kaip **rekomenduojama**, nes:

- Techniniu požiūriu ji tiesesnė, trumpesnė ir racialesnė,
- Turi mažiausiai susikirtimų su aplinkos ir kultūros vertybėmis, miškais, vandens telkiniais, saugomomis teritorijomis,
- Pasižymi mažesniu poveikiu dirbamoms žemėms ir gyvenamosioms teritorijoms,

Skirstyklos alternatyvų vertinimas

Vertinant 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ vietą, II skirstyklos alternatyva pasirinkta kaip tinkamesnė dėl šių priežasčių:

- Mažesnis plotas dirbamos žemės paėmimui,
- Didesnis atstumas nuo gyvenamųjų vietovių, sumažinant poveikį visuomenės sveikatai,
- Paprastesnis prijungimas prie inžinerinės infrastruktūros,

Vertinimo santrauka:

SPAV metu buvo atlikta išsami poveikio aplinkai analizė, vertinant šiuos komponentus:

Gamtinė aplinka:

- Reikšmingo poveikio saugomoms teritorijoms ar „Natura 2000“ buveinėms nenustatyta.
- Projektas kerta kai kurias saugomas teritorijas, eina netoli kai kurių ekologiniu požiūriu jautrių zonų – atitinkamai siūlomos prevencinės priemonės.

Kraštovaizdis:

- Linijų poveikis vizualinis, tačiau A alternatyva dėl savo trasos struktūros fragmentuoja kraštovaizdį mažiau nei kiti variantai.
- Skirstyklos vieta II alternatyvoje mažiau kontrastuoja su esamu kraštovaizdžiu.

Žemės naudmenos:

- II skirstyklos alternatyva leidžia išsaugoti aukštos boniteto žemę.
- A alternatyva pasižymi mažiausiu servitutų poreikiu, palyginti su kitomis trasomis.

Visuomenės sveikata ir socialinė aplinka:

Vystymo plano įgyvendinimo metu poveikis visuomenės sveikatai ir socialinei aplinkai pasireikš tiek **tiesioginiais**, tiek **netiesioginiais** veiksniais.

Tiesioginis poveikis bus susijęs su:

- laikiniais statybos darbų sukeliama nepatogumais (triukšmas, oro tarša):
- Triukšmo ribiniai dydžiai nebus viršijami pagal HN 33:2011 ties visomis artimiausiomis gyvenamomis aplinkomis visais alternatyvų atvejais (EPOL A, B, C alternatyvos ir Varduvos I, II skirstyklų alternatyvos).
- elektromagnetinio lauko (EML) poveikiu eksploatacijos metu, kuris neviršys nustatytų HN 33:2011 normų.

Netiesioginis poveikis sietinas su:

- patikimesniu elektros energijos tiekimu,
- sąlygų sudarymu atsinaujinančios energetikos plėtrai,
- infrastruktūros plėtra, kuri prisideda prie ekonominio aktyvumo ir gyvenimo kokybės augimo.

Alternatyvų vertinimo metu nustatyta, kad:

- A alternatyva labiausiai atsitraukia nuo gyvenamųjų teritorijų, todėl turi mažiausią psichoemocinį poveikį gyventojams;
- Abi Varduvos TP alternatyvos nekelia reikšmingo poveikio sveikatai, tačiau II alternatyva laikoma palankesne dėl mažesnio vizualinio poveikio ir natūralios miško apsaugos nuo vaizdinių dirgiklių;
- Visi poveikiai vertinami kaip nereikšmingi ir valdomi taikant įprastas projektų valdymo ir informavimo priemones.

Tarpvalstybinis poveikis:

Remiantis SPAV tvarkos aprašo VIII skyriaus 32 ir 37 punktais, įvertintas galimas plano įgyvendinimo tarpvalstybinis poveikis Latvijos Respublikos aplinkai.

- Mažiausias atstumas iki sienos – apie 3 km.
- Veikla vykdoma tik Lietuvos teritorijoje.
- Aplinkos ministerija, išnagrinėjusi pateiktą informaciją, nenustatė pagrindo inicijuoti tarpvalstybinių konsultacijų.
- Reikšmingo neigiamo poveikio Latvijos aplinkai ar visuomenei nenumatoma.

Išvados ir rekomendacijos

SPAV metu įvertintos planuojamos veiklos alternatyvos, jų poveikis aplinkai ir visuomenei. Atsižvelgiant į analizės rezultatus, konstatuojama, kad:

- A trasos alternatyva turi mažesnę poveikį aplinkos ir socialiniams komponentams;
- II skirstyklos vieta pasižymi geresnėmis sąlygomis aplinkosaugos ir techniniu požiūriu;
- Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ar visuomenės sveikatai nenustatyta;
- Tarpvalstybinio poveikio kitos šalies aplinkai nenustatyta.

12 Priedai

- 1 Priedas. SPAV apimties nustatymo dokumentas
- 2 Priedas. SPAV AND subjektų išvados
- 3 Priedas. Triukšmas

Detalūs EPL koncepcijos ir SPAV brėžiniai