



**Pieninkystės ūkio (Klaipėdos r. sav.,  
Daubarų-Kvietinių sen., Genaičių k.)  
statybos ir eksploatacijos poveikio aplinkai  
vertinimo  
ATASKAITA**

PŪV organizatorius: Vaidotas Gelžinis  
PAV rengėjas: UAB „Infraplanas“

“

**2020 m.**

|  |   |
|--|---|
| <b>Ataskaitos pavadinimas</b>                    | Pieninkystės ūkio (Klaipėdos r. sav., Dauparų-Kvietinių sen., Genaičių k.) statybos ir eksploatacijos poveikio aplinkai vertinimo   |
| <b>Ataskaitos versija</b>                        | 2   |
| <b>Ataskaitos rengimo metai</b>                  | 2020 m.   |
| <b>Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius</b> | Vaidotas Gelžinis<br>Kretingos pl. 20, Kvietinių k., Klaipėdos r.,<br>mob. tel. +370 618 092 30<br>El.p. ritagelžiniene@gmail.com   |
| <b>PAV dokumentų rengėjas</b>                    | UAB „Infraplanas“, K. Donelaičio g. 55-2, LT-44245<br>Kaunas, tel. (8-37) 40 75 48, , el. p.<br>info@infraplanas.lt, interneto svetainė<br><a href="http://www.infraplanas.lt">www.infraplanas.lt</a> . |

### PAV ataskaitos rengėjų sąrašas:

| Vardas Pavardė, pareigos, išsilavinimas   | Atsakomybė ir ataskaitos dalis                             |
|---|--|
| Aušra Švarplienė<br>Direktorė<br>Aplinkos inžinerijos magistras                         | PAV proceso koordinavimas                                  |
| Darius Pratašius<br>Technikos direktorius<br>Taikomosios ekologijos magistras           | Atsakingas vykdytojas, pagrindinis ataskaitos rengėjas     |
| Tadas Vaičiūnas,<br>Projektų vadovas<br>Taikomosios ekologijos magistras                | Saugomų teritorijų, bioįvairovės dalys                     |
| Raminta Survilė,<br>Visuomenės sveikatos specialistė<br>Visuomenės sveikatos bakalauras | Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas. SAZ nustatymas   |
| Laura Jurkevičiūtė<br>Aplinkosaugos specialistė<br>Ekologijos magistras                 | Saugomų teritorijų, bioįvairovės dalys, GIS grafinė dalis. |

## Turinys

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>ĮVADAS .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>1 NETECHNINĖ PAV SANTRAUKA.....</b>   | <b>9</b>  |
| 1.1 VIETA.....   | 9         |
| 1.2 VEIKLA .....   | 9         |
| 1.3 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO MODELIS .....  | 11        |
| 1.4 POVEIKIS APLINKAI .....  | 12        |
| 1.5 POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATAI .....  | 16        |
| 1.5.1 SAZ NUSTATYMAS.....  | 19        |
| 1.6 MONITORINGAS .....   | 19        |
| 1.7 PRIEMONĖS .....  | 19        |
| 1.8 DARBO GRUPĖS IŠVADOS .....   | 19        |
| <b>2 INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS VEIKLOS VIETĄ .....</b>  | <b>20</b> |
| 2.1 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....  | 20        |
| 2.2 PŪV ATITIKTIS GALIOJANTIEMS PLANAVIMO DOKUMENTAMS .....  | 20        |
| 2.2.1 KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS PLĖTROS 2020-2022 M. STRATEGINIS PLANAS. ....  | 20        |
| 2.2.2 KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS .....   | 20        |
| 2.2.3 PŪV SKLYPO PLANAS .....  | 21        |
| 2.3 GRETIMYBĖS.....  | 22        |
| 2.3.1 VIETA REKREACINIŲ, KURORTINIŲ, GYVENAMOSIOS, VISUOMENINĖS PASKIRTIES, PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO, INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS TERITORIJŲ ATŽVILGIU ..... | 22        |
| <b>3 PLANUOJAMOS VEIKLOS APRAŠYMAS.....</b>  | <b>23</b> |
| 3.1 VEIKLOS POBŪDIS.....   | 23        |
| 3.2 TECHNOLOGIJA IR PAJĖGUMAS .....  | 25        |
| 3.2.1 LAIKOMŲ GYVULIŲ STRUKTŪRA, KIEKIS .....  | 25        |
| 3.2.2 GYVULIŲ LAIKYMO, AUGINIMO, ŠĖRIMO, MELŽIMO TECHNOLOGIJA .....  | 26        |
| 3.2.3 MĚŠLO ŠALINIMO TECHNOLOGIJA .....  | 27        |
| 3.3 MEDŽIAGŲ IR ŽALIAVŲ NAUDOJIMAS .....   | 27        |
| 3.4 IŠTEKLIŲ NAUDOJIMAS.....   | 28        |
| 3.4.1 GAMTOS IŠTEKLIŲ NAUDOJIMAS .....   | 28        |
| 3.4.2 ENERGIJOS IŠTEKLIŲ NAUDOJIMAS.....   | 28        |
| 3.5 ATLIEKŲ KIEKIAI.....   | 29        |
| 3.6 SIŪLOMŲ GAMYBOS BŪDŲ Palyginimas su geriausiais prieinamais gamybos būdais (GPGB) Europos Sąjungoje bei HELCOM rekomendacijomis .....                    | 30        |
| <b>4 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO MODELIS .....</b>   | <b>33</b> |
| 4.1 PAV PROCEDŪROS.....  | 33        |
| 4.2 NAGRINĖJAMOS PAV ALTERNATYVOS.....   | 33        |
| 4.3 NAGRINĖJAMI APLINKOS KOMPONENTAI, POVEIKIO RŪŠYS, VERTINIMO METODAI .....  | 34        |
| <b>5 POVEIKIS FIZINEI IR GYVAJAI GAMTAI .....</b>  | <b>34</b> |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 5.1   | VANDUO.....  | 34  |
| 5.1.1 | ESAMA BŪKLĖ .....  | 34  |
| 5.1.2 | VANDENS POREIKIS.....  | 39  |
| 5.1.3 | NUOTEKŲ TVARKYMAS.....   | 42  |
| 5.1.4 | ATLIEKŲ TVARKYMAS .....  | 43  |
| 5.2   | APLINKOS ORAS .....  | 46  |
| 5.2.1 | ORO TARŠOS ŠALTINIAI.....  | 46  |
| 5.2.2 | MODELIS .....  | 47  |
| 5.2.3 | IŠMETAMŲ TERŠALŲ EMISIJŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAI.....                  | 51  |
| 5.2.4 | REGLAMENTUOJAMOS RIBINĖS VERTĖS IR MODELIAVIMO REZULTATAI .....    | 54  |
| 5.2.5 | IŠVADA .....   | 55  |
| 5.3   | KLIMATAS.....  | 55  |
| 5.3.1 | VIETOVĖS KLIMATO SĄLYGOS .....                                     | 55  |
| 5.3.2 | PŪV POVEIKIS KLIMATO KAITAI .....                                  | 55  |
| 5.4   | DIRVOŽEMIS IR ŽEMĖS GELMĖS.....                                    | 58  |
| 5.4.1 | ESAMA BŪKLĖ .....  | 58  |
| 5.4.2 | POVEIKIS .....   | 60  |
| 5.5   | GAMTINĖ APLINKA. KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ .....         | 60  |
| 5.5.1 | ESAMA BŪKLĖ .....  | 60  |
| 5.5.2 | POVEIKIS, REKOMENDUOJAMOS PRIEMONĖS .....                          | 69  |
| 5.6   | NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS.....                             | 73  |
| 5.6.1 | ESAMA BŪKLĖ .....  | 73  |
| 5.6.2 | POVEIKIS .....   | 74  |
| 5.7   | MATERIALINĖS VERTYBĖS.....   | 74  |
| 6     | POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATAI. SAZ NUSTATYMAS .....                | 74  |
| 6.1   | METODAS .....  | 74  |
| 6.2   | GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI.....                             | 75  |
| 6.3   | GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIAI .....                                | 80  |
| 6.4   | GRETIMYBIŲ ANALIZĖ.....  | 84  |
| 6.5   | POPULIACIJOS ANALIZĖ .....   | 86  |
| 6.5.1 | RIZIKOS GRUPĖS POPULIACIJOJE.....                                  | 86  |
| 6.6   | RIZIKOS VEIKSNIŲ VERTINIMAS .....                                  | 86  |
| 6.6.1 | CHEMINIAI ATMOSFEROS ORO TERŠALAI IR JŲ POVEIKIS SVEIKATAI .....   | 86  |
| 6.6.2 | KVAPAI.....  | 89  |
| 6.6.3 | TRIUKŠMAS.....   | 91  |
| 6.6.4 | VANDENS, DIRVOŽEMIO TARŠA .....                                    | 97  |
| 6.6.5 | BIOLOGINĖ TARŠA.....   | 97  |
| 6.6.6 | PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI.....                                      | 98  |
| 6.7   | POVEIKIO SVEIKATAI REIKŠMINGUMO ĮVERTINIMAS .....                  | 99  |
| 6.8   | ALTERNATYVŲ Palyginimas pagal poveikio sveikatai reikšmingumą..... | 100 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 6.9   | SANITARINĖ APSAUGOS ZONA (SAZ) .....                       | 102 |
| 6.9.1 | NORMATYVINIS SAZ DYDIS .....                               | 102 |
| 6.9.2 | REKOMENDUOJAMAS SAZ DYDIS.....                             | 103 |
| 7     | EKSTREMALIŲ SITUACIJŲ ĮVERTINIMAS .....                    | 104 |
| 8     | BENDRA ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS.....              | 105 |
| 9     | MONITORINGAS .....   | 108 |
| 9.1   | TARŠOS ŠALTINIŲ MONITORINGAS .....                         | 108 |
| 9.1.1 | KITAS POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS.....                  | 108 |
| 10    | PRIEMONĖS .....  | 109 |
| 11    | TARPVALSTYBINIS POVEIKIS .....                             | 110 |
| 12    | NETIKSLUMŲ APRAŠYMAS .....                                 | 110 |
| 13    | DARBO GRUPĖS IŠVADOS .....                                 | 110 |
| 14    | LITERATŪROS SĄRAŠAS .....                                  | 111 |
| 15    | PRIEDAI .....  | 114 |
| 1.    | PRIEDAS. GRAFINĖ MEDŽIAGA .....                            | 114 |
| 1.1   | PRIEDĖLIS. ORO TERŠALŲ SKLAIDA, FONAS .....                | 114 |
| 1.2   | PRIEDĖLIS. TRIUKŠMO SKLAIDA .....                          | 114 |
| 1.3   | PRIEDĖLIS. KVAPŲ SKLAIDA .....                             | 114 |
| 1.4   | PRIEDĖLIS. SITUACIJOS SCHEMA.....                          | 114 |
| 2.    | PRIEDAS. DERINIMO IŠVADOS.....                             | 114 |
| 2.1   | PRIEDĖLIS. „NATURA 2000“ REIŠKMINGUMO IŠVADA .....         | 114 |
| 2.2   | PRIEDĖLIS. PAV PROGRAMOS SUBJEKTŲ IŠVADOS .....            | 114 |
| 3.    | PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS .....                     | 114 |
| 3.1   | PRIEDĖLIS. PAV PROGRAMOS ETAPE .....                       | 114 |
| 3.2   | PRIEDĖLIS. PAV ATASKAITOS ETAPE .....                      | 114 |
| 4.    | PRIEDAS.ĮMONĖS LICENCIJA, KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI ..... | 114 |
| 5.    | PRIEDAS. KITI SVARBŪS DOKUMENTAI .....                     | 114 |
| 5.1   | PRIEDĖLIS. PAV PROGRAMA .....                              | 114 |
| 5.2   | PRIEDĖLIS. NT REGISTRO DUOMENYS, SKLYPO PLANAS.....        | 114 |
| 5.3   | PRIEDĖLIS. ATLIEKŲ, NUOTEKŲ SKAIČIAVIMAI .....             | 114 |
| 5.4   | PRIEDĖLIS. DEKLARUOJAMI ŽEMĖS PLOTAI.....                  | 114 |
| 5.5   | PRIEDĖLIS. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA .....   | 114 |
| 5.6   | PRIEDĖLIS. SRIS IŠRAŠAS.....                               | 114 |
| 5.7   | PRIEDĖLIS. SAUDOS DUOMENŲ LAPAI.....                       | 114 |



## SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

**AAA**- Aplinkos apsaugos agentūra.

**PŪV** - Planuojama ūkinė veikla.

**PAV** - Poveikio aplinkai vertinimas.

**PVSV** - Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas.

**SAZ** - Sanitarinė apsaugos zona.

**GPGB** - Geriausi prieinami gamybos būdai.

**SG** - Sutartinis gyvulys.

**RV** - Ribinė vertė.

**RC** – Registrų centras

**VSST** - Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba.

**ŠESD** - Šiltnamio efektą sukeliančios dujos.

**CO2 ekv.** – anglies dioksido ekvivalentas

**TPDRIS** - Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinė sistema.

**Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė** (toliau – ribinė užterštumo vertė) – mokslinėmis žiniomis pagrįsta aplinkos oro užterštumo lygio vertė, kuri nustatyta aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro siekiant išvengti kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir (arba) aplinkai, užkirsti jam kelią ar jį sumažinti ir kurios negalima viršyti nuo aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro nustatytos datos.

**Teršalai** – medžiaga arba medžiagų mišinys, kuris dėl žmonių veiklos patenka į aplinkos orą ir, veikdamas atskirai ar su atmosferos komponentais, gali pakenkti žmonių sveikatai ir aplinkai arba turtui.

**Taršos šaltinis** – įrenginys, iš kurio teršalai patenka į aplinkos orą.

**Stacionarus taršos šaltinis** – taršos šaltinis, esantis nekintamoje buvimo vietoje.

**Mobilus taršos šaltinis** – motorinės transporto priemonės ir kiti judantys mechanizmai, naudojantys degalus.

**Triukšmas** – nepageidaujami arba žmogui kenksmingi išoriniai garsai, kuriuos sukuria žmonių veikla.

**Triukšmo šaltinis** – bet koks įrenginys ar objektas, kuris kelia (skleidžia) triukšmą.

**Transporto sukeltas triukšmas** – transporto priemonių (kelių, geležinkelių, orlaivių) eismo sukeltas nuolatinis arba daugelio kartotinių pavienių garso įvykių triukšmas.

**Triukšmo ribinis dydis** – triukšmo rodiklio vertė, kurią viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ar mažinti.

**Dienos triukšmo rodiklis ( $L_{dienos}$ )** – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis.

**Vakaro triukšmo rodiklis ( $L_{vakaro}$ )** – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis.

**Nakties triukšmo rodiklis ( $L_{nakties}$ )** – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukulto miego trikdyimo rodiklis.

**Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis ( $L_{dvn}$ )** – triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. triukšmo lygis  $L_{dvn}$  decibelais (dB).

**Cheminė medžiaga (teršalas)** – medžiaga ar medžiagų mišinys, kuris dėl žmonių veiklos patenka į gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų orą ir, veikdamas atskirai ar su aplinkos oro komponentais, gali pakenkti žmonių sveikatai.

**Cheminių medžiagų (teršalų) didžiausia leidžiama koncentracija (toliau – DLK)** – moksliniais tyrimais nustatyta gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore esančios cheminės medžiagos (teršalo) koncentracija, nedaranti žalingo poveikio žmonių sveikatai.

**Paros DLK** – moksliniais tyrimais nustatyta cheminės medžiagos (teršalo) koncentracija, nedaranti žalingo poveikio žmonių sveikatai veikdama neribotą laiką.

**KD<sub>10</sub>** – kietosios dalelės, kurių 50% pereina per joms pralaidžią 10 um aerodinaminio skersmens angą.

**KD<sub>2,5</sub>** – kietosios dalelės, kurių 50% pereina per joms pralaidžią 2,5 um aerodinaminio skersmens angą.

**Kvapas** – organoleptinė savybė, kurią junta uoslės organas, įkvepiant tam tikrų lakiųjų medžiagų (HN 121:2010).

**Kvapioji medžiaga** – medžiaga, kuri dirgina kvapo jutimo sistemą taip, kad pajuntamas kvapas (LST EN 13725+AC).

**Kvapo aptikimas** – adekvataus kvapo jutimo sistemos dirginimo jutimas (LST EN 13725+AC).

**Kvapo koncentracija** – europinių kvapo vienetų skaičius kubiniame metre dujų standartinėmis sąlygomis (HN 121:2010).

**Kvapo slenkstis** – žr. „grupinis slenkstis“ (LST EN 13725+AC).

**Kvapo vienetas** – vienas kvapo vienetas yra kiekis (mišinys) kvapiųjų medžiagų, esančių viename kubiniame metre kvėpiančių dujų standartinėms sąlygomis, esant grupiniam slenkščiui (LST EN 13725+AC).

## IVADAS

Klaipėdos rajone, Klaipėdos r. sav., Dauparų-Kvietinių sen., Genaičių k. ūkininkas numato naujo fermos pastato (karvidė), silosinės, skysto mėšlo rezervuaro, kieto mėšlo aikštelės bei sandėlio statybą.

Šiuo metu teritorija, kurioje numatoma įrengti gyvulininkystės kompleksą yra atvira, jokia ūkinė veikla nevykdoma, stovi apleistas, medinis, nebenaudojamas 61 kv. m ūkinis pastatas. Projekto įgyvendinimo metu bus pastatomi nauji, gyvulių auginimo procesui pritaikyti statiniai su visa sklandžiai veiklai reikalinga inžinerine infrastruktūra.

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis Pajūrio regioninio parko direkcijos 2020-02-11 Nr. 6.4-036 planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada. Pagrindinė priežastis, kad būtina įsitikinti, jog sandėliuojami dideli kiekiai organinių (mėšlo ir srutų) bus apsaugoti nuo galimo patekimo į Minijos upę, bus įrengtos tinkamos prevencinės priemonės, kurios užtikrins, kad net avarijos atveju teršalai bus lokalizuojami vietoje ir per aplinkinius intakus ar gruntinius vandenį į Miniją nepateks. Natura 2000 išvada pateikta 2 priedo 2.1 priedėlyje.

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis LR Poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 nauja redakcija, kuri įsigaliojo nuo 2017-11-01 ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu LR Aplinkos ministro įsakymu 2017.10.31 Nr. D1-885 (suvestinė redakcija nuo 2020-05-01).

Pagrindiniai PAV tikslai:

- nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą tiesioginį ir netiesioginį PŪV poveikį aplinkai ir užtikrinti, kad į aplinkos apsaugos aspektus bus atsižvelgta iki šios veiklos vykdymo pradžios;
- pateikti su PŪV susijusią informaciją visiems PAV proceso dalyviams;
- optimizuoti planavimo ir projektavimo procesą, siekiant išvengti aplinkos apsaugos požiūriu nepalankių techninių, planavimo ir eksploatacijos sprendimų;
- įvertinti PŪV alternatyvas bei sudaryti prielaidas tinkamiausiai alternatyvai parinkti;
- nustatyti, ar PŪV, įvertinus jos pobūdį ir poveikį aplinkai, leistina pasirinktoje vietoje;
- numatyti galimo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo, atkūrimo ar kompensavimo priemones bei jų įgyvendinimą.

Atliekamos šios poveikio aplinkai vertinimo procedūros:

- Parengiama poveikio aplinkai vertinimo programa (toliau programa), programa derinama su PAV subjektais, informuojama visuomenė, programą tvirtina atsakinga institucija –Aplinkos apsaugos agentūra.
- Parengiama poveikio aplinkai vertinimo ataskaita (toliau – ATASKAITA).
- Ataskaita pristatoma visuomenei.
- Ataskaita derinama su PAV subjektais. Sprendimą dėl planuojamos veiklos galimybių priima atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.



PAV subjektai, kurie teikė savo išvadas dėl PAV Programos (pateikta 2 Priede) ir teiks išvadas dėl PAV ataskaitos yra:

- Nacionalinis visuomenės sveikatos centras Klaipėdos departamentas (Liepų g. 17, Klaipėda, [klaipeda@nvsc.lt](mailto:klaipeda@nvsc.lt)).
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Klaipėdos teritorinis padalinys (Tomo g. 2, LT-91245 Klaipėda, [klaipeda@kpd.lt](mailto:klaipeda@kpd.lt)). Institucija nurodė, kad PAV ataskaitos nenagrinės.
- Klaipėdos rajono savivaldybės administracija (Klaipėdos g. 2 LT-96130 Gargždai, [savivaldybe@klaipedos-r.lt](mailto:savivaldybe@klaipedos-r.lt)).
- Panevėžio apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba (Trilapio g. 12, 92191 Klaipėda, [klaipeda.pg@vpgt.lt](mailto:klaipeda.pg@vpgt.lt)).
- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (Antakalnio g. 25, LT-10312, Vilnius [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt)).

PAV programą patvirtino ir sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumą pasirinktoje vietoje priims atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra (A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, [www.gamta.lt](http://www.gamta.lt)).

## 1 NETECHNINĖ PAV SANTRAUKA

### 1.1 Vieta

Planuojama ūkinė veikla numatoma Klaipėdos rajono savivaldybėje, Dauparų-Kvietinių seniūnijoje, Genaičių kaime. Kaimas Klaipėdos rajono savivaldybės šiaurinėje dalyje, 11 km nuo Dauparų (sklypo kad. Nr. 5538/0012:324 Kvietinių k.v.). Sklypas valdomas asmenine nuosavybės teise. PŪV teritorijos prioritetinga tikslinė paskirtis yra žemės ūkio paskirties žemės. organizatoriaus. PŪV neprieštarauja parengtiems teritorijų planavimo dokumentams.

PŪV nustatyta 300 m normatyvinė SAZ riba. Nagrinėjamo objekto artimiausioje gretimybėje esantys gyvenamieji pastatai yra nutolę 915 ir didesniu atstumu nuo taršos šaltinių. Analizuojamos PŪV artimiausioje gretimybėje nėra jokių svarbesnių visuomeninės paskirties pastatų (ugdymo, sveikatos priežiūros, viešojo saugumo užtikrinimo ir priešgaisrinės pagalbos įstaigų), nėra jokių kurortinių bei visuomeninės paskirties objektų ir teritorijų.

Analizuojamas sklypas patenka į Dvilinkio upelio paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostą ir su ja persidengia 0,043 ha plotu, tačiau PŪV teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas. Artimiausias vandens telkinys (up. Dvilinkis) įtrauktas į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą (UETK) nuo analizuojamo sklypo nutolęs apie 17 m (žr. 8 pav.).

Analizuojama teritorija nepatenka į pelkių ar durpynų teritorijas. Atstumas iki artimiausios nenustatyto tipo melioruotos pelkės yra apie 1,7 km. Atstumas iki artimiausių didesnių aukštapelkių Reiškių tyras ir Kalniškių tyras yra atitinkamai ~7,4 km ir ~10,4 km.

### 1.2 Veikla

Planuojama ūkyje vykdyti:

- Pieninių galvijų auginimą;
- vykdyti žalio pieno gavybą;

Kita su pagrindine veiklos rūšimi susijusi veikla yra:

- mėšlo tvarkymas;
- požeminio vandens išgavimas;

#### ***Esama situacija***

Šiuo metu teritorija, kurioje numatoma įrengti gyvulininkystės kompleksą yra atvira, jokia ūkinė veikla nevykdoma, stovi apleistas, medinis, nebenaudojamas 61 kv. m ūkinis.

### **Planuojama situacija**

Planuojama ūkinė veikla – galvijų auginimas, žalio pieno gavyba sklype kurios Kad. Nr. 5538/0012:324, unikalus nr. 4400-4643-5085. Planuojama ūkinė veikla būtų įgyvendinta 2 etapais. Pirmuoju etapu būtų įgyvendinti šiuo metu rengiami techninio projekto sprendiniai, kuriuo ketinama pastatyti karvidės pastatą ir sandėlį (2020 -2021 m.), skysto mėšlo rezervuarą, mėšlidę, siloso tranšėjas. Antruoju etapu pastatytą sandėlį rekonstruoti į veršidės pastatą ir laikyti ūkio prieauglį (2024 m. – 2025 m.).

Pirmuoju etapu planuojamoje galvijų fermoje (karvidėje) numatytos 248 vietos karvėms, 120 vietų galvijų prieaugliui (veršeliams) iki 1 metų ir 25 vietos galvijų prieaugliui nuo 1 iki 2 m amžiaus. Bendras maksimalus gyvulių skaičius įgyvendinus techninio projekto sprendinius sudarys **393 vnt.** arba 295,5 SG.

2 - uoju etapu, po kelerių metų rekonstruojamas sandėlis į veršidės pastatą ir jame laikomi ūkyje esantis prieauglis. Po sandėlio rekonstrukcijos gyvulių struktūrą sudarys 298 karvės (tame tarpe 50 užtrūkusių karvių), 298 prieauglis (veršeliai) iki 1 metų, ir 224 prieauglis nuo 1 iki 2 m amžiaus. Planuojama, kad visas prieauglis bus laikomas veršidės pastate. Bendras maksimalus gyvulių skaičius po sandėlio rekonstrukcijos sudarytų **820 vnt.** arba 529,3 SG.

**Šildymas** – numatomas tik buitinėse – administracinėse patalpose su elektros energiją naudojančiais šildytuvais (taip pat bus panaudota pieno šaldymo įrenginių atiduodama energija). Elektros šildytuvų naudojimas numatomas pagal darbuotojų poreikį ir gamintojo technines specifikacijas.

**Medžiagų ir žaliavų naudojimas** gyvulių auginimui naudojamos žaliavos - pašaras (silosas, kombinuotieji pašarai). Planuojamos ūkinės veiklos metu, melžimo procesui numatoma naudoti dezinfekcinius skysčius.

**Gamtos išteklių naudojimas** planuojamai ūkinei veiklai ir buitinėms reikmėms per metus bus sunaudoja 1 ir 2 projekto etapams atitinkamai 11307,7 m<sup>3</sup> ir 16592,9 m<sup>3</sup> geriamo gėlo vandens, kuris bus tiekiamas iš naujo planuojamo ūkio teritorijoje artezinio gręžinio.

### **Energijos išteklių naudojimas**

Elektros tiekimas numatomas prisijungiant nuo esamų AB „ESO“ tinklų. Prisijungimas prie ESO tinklų projektuojamas atskiru projektu. Didžiausia sunaudojamos elektros energijos dalis sunaudojama gyvulių vėdinimui ir apšvietimui. Darbuotojų buitinių poreikių tenkinimui tenka tik nedidelė dalis.

Kuras į autotransporto priemones bus pilamas degalinėse. Kuro atsargų laikyti teritorijoje nenumatoma.

Šildymas numatomas tik buitinėse – administracinėse patalpose su elektros energiją naudojančiais šildytuvais (taip pat bus panaudota pieno šaldymo įrenginių atiduodama energija). Elektros šildytuvų naudojimas numatomas pagal darbuotojų poreikį ir gamintojo technines specifikacijas.

**Atliekos:** Atliekų tvarkymas ir apskaita bus vykdoma vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (1999 m. liepos 14 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. 214 su vėlesniais pakeitimais) ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (2011 m. gegužės 3 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-367). Atliekų susidarymo vietoje atliekos nebus naudojamos/šalinamos. Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios atliekos bus rūšiuojamos jų susidarymo vietoje ir perduodamos pagal sutartis atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre, t.y. turinčioms leidimus ir licencijas tvarkyti atitinkamas atliekas. Visos susidarantios atliekos iki perdavimo tolimesniam sutvarkymui bus laikomos jų susidarymo vietoje ne ilgiau kaip: pavojingos atliekos – 6 mėn., nepavojingos – 12 mėn. Gyvūninės kilmės atliekos, gaišenos bus laikinai laikomi sandariose konteineryje ir perduodamos UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“.

### **Planuojamas mėšlo tvarkymas.**

1 – uoju projekto etapu, pastačius karvidės pastatą ir sandėlį, karvidėje mėšlas bus šalinamas transporterių sistema į skersinį kanalą, o iš jo nuplaunamos slėginiu vamzdžiu į siurblinę ir išpumpuojamos slėginiu sandariu vamzdynu į skystojo mėšlo rezervuarą. Kraikas numatomas tik veršeliams, priaugliui ir atskirtoms karvėms. Susidaręs tirštas mėšlas krautuvo pagalba bus išvežamas du kartus dienoje į projektuojamą kieto mėšlo mėšlidę. Įgyvendinus 2 projekto etapą (rekonstravus sandėlio pastatą į veršidę), veršidėje susidarys tik kietos frakcijos mėšlas kuris bus šalinamas krautuvu į mėšlidę.

Skysto mėšlo rezervuaras ir mėšlidė bus iš monolitinio gelžbetonio pagrindo. Mėšlidės atraminės sienelės aukštis sieks 2 m., o skysto mėšlo rezervuaro konstrukcijos aukštis 5,5 m. Skystasis mėšlas iš kauptuvo 2 kartus per metus, kas 6 mėn. bus išvežamas į ūkininko valdomus laukus tręšti.

### Nuotekų tvarkymas

Analizuojamo objekto eksploatacijos metu susidarys buitinės, gamybinės ir paviršinės – lietaus ir sniego tirpsmo, nuotekos. Buitinės nuotekos susidarys buitinėse patalpose (iš tualetų, praustuvų ir t.t) kurios pateks į nuotekų siurblinę ir siurblio pagalba perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą.

*Gamybinės nuotekos.* Ūkio veiklos metu gamybinės nuotekos susidarys nuo silosinių, melžimo aikštelės ir mėšlidės. Nuo priemelžio aikštelės skystas mėšlas pateks į slalomo kanalų sistemą, o iš jos į siurblinę, kur panaudojamas nuplauti skersiniam kanalui ir perpumpuojamas į skystojo mėšlo rezervuarą. Susidarysiančios siloso sultys ir srutos nuo kietos frakcijos mėšlidės savitaka pateks į nuotekų surinkimo šulinėlius, iš kurių bus perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą.

*Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos.* Šios nuotekos susidarys nuo ūkyje esančių pastatų stogų. Lietaus vandeniui surinkti nuo stogų yra suprojektuota lietaus nuvedimo sistema iš metalinių latakų ir lietvamzdžių. Lietaus nuotekas numatyta išleisti į statytojo sklype kasamą kūdrą.

Ūkyje paviršinės (lietaus) nuotekos nesusirenkamos nuo kietų dangų – privažiavimų ir aikštelių (danga žvyras). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 įsakymu „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Toliau Paviršinių nuotekų reglamentu) ūkyje nėra galimai teršiamų teritorijų.

## 1.3 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO MODELIS

### PAV ataskaitoje nagrinėjamos veiklos alternatyvos:

- **Alternatyva 0** - nevykdoma planuojama ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje priimama, kad planuojama ūkinė veikla išvis nebus vykdoma. PAV ataskaitoje kaip alternatyva 0 apibūdinama esama aplinkos būklė.
- **Alternatyva 1** – vykdoma ūkinė veikla, įgyvendintas pilnas projektas. Analizuojama planuojama ūkinė veikla įgyvendinus abu projekto etapus taikant organizatoriaus numatytas priemones (skysto mėšlo dengimas šiaudinga danga);
- **Alternatyva 2** – vykdoma ūkinė veikla, įgyvendintas pilnas projektas. Analizuojama planuojama ūkinė veikla įgyvendinus abu projekto etapus taikant papildomas arba alternatyvias poveikio mažinimo priemones. Priklausomai nuo aplinkos oro teršalų, kvapų sklaidos atmosferos pažemio sluoksnyje bei akustinės taršos modeliavimo rezultatų, jei bus pasiekiamos ir viršijamos didžiausios leistinos oro teršalų, kvapo koncentracijos aplinkos ore bei akustinė tarša, PŪV vykdytojas numatys ir kitas taršos mažinimo priemones (technologines ir/arba mikrobiologines).

PAV ataskaitoje nenagrinėjamos vietos alternatyvos, kadangi užsakovas – savo veiklos išskėlimo į kitą teritoriją nėra numatęs ir PAV dokumentų rengėjui vietos alternatyvos poveikio aplinkai vertinimui nepateikė.

Nagrinėjami aplinkos komponentai:

- *Aplinkos oro kokybė (oro tarša, triukšmas, kvapai).*
- *Klimato kaita.*
- *Dirvožemio ir vandens kokybė*

- *Saugomos teritorijos*
- *Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė*
- *Gamtos ištekliai (miškai, vanduo, žemės gelmės)*

Poveikių kategorijos:

- Fizinė ir gyvoji gamta.
- Visuomenės sveikata.

Poveikių rūšys:

- **Tiesioginis** - tai poveikis, kurį sukelia veiksmai, vykdomi veiklos metu, įskaitant visus technologinius procesus.
- **Suminis** – tai bendras poveikis, kurį gali sukelti PŪV kartu su šiuo metu vykdoma gretimybėje veikla, t. y. bendras suminis triukšmas, kvapai, cheminė tarša.
- **Ilgalaikis** poveikis eksploatacijos metu. Trumpalaikis poveikis statybos metu neanalizuojamas, kadangi nauji statiniai nebus statomi.

Vertinimo metodai:

Planuojamos veiklos poveikis aplinkai vertinamas remiantis esamais duomenų šaltiniais (bendrieji planai, kadastrai, elektroninės duomenų bazės, kt.), lauko tyrimais, galiojančiomis Lietuvoje metodikomis, patvirtintomis vertinimo programomis, užsienio ir Lietuvos mokslinė medžiaga. Naudojami šaltiniai, studijos, reglamentai pateikti literatūros sąrašė. Veiksnių rizikos įvertinimui ir variantų palyginimui naudojamas matricos.

## 1.4 Poveikis aplinkai

### Vanduo

Analizuojamas sklypas patenka į Dvilinkio upelio paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostą ir su ja persidengia 0,043 ha plotu, tačiau PŪV teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas. Artimiausias vandens telkinys (up. Dvilinkis) įtrauktas į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą (UETK) nuo analizuojamo sklypo nutolęs apie 17 m (žr. 8 pav.).

PŪV gretimybėje esantys paviršinio vandens telkiniai priklauso Nemuno upės baseino rajonui, Minijos upės pabaseiniui.

Aplinkos apsaugos agentūra prie Aplinkos ministerijos duomenų apie Dvilinkio upelio (Minijos dešiniojo intako) vandens cheminę ir ekologinę būklę nepateikia. Didžioji Dvilinkio upelio dalis patenka į Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustinį.

Aplinkos ministerijos parengtų potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių (Aplinkos apsaugos agentūros internetinė prieiga: <http://vanduo.gamta.lt/cms/index>) duomenimis, PŪV sklypas ir gretimos teritorijos nepatenka į potvynių grėsmės ir rizikos zonų ribas.

Artimiausia PŪV požeminio vandens vandenvietė yra Vaitelių (Klaipėdos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 4903) nuo PŪV sklypo nutolusi ~2,8 km. Artimiausias gręžinys, įtrauktas į LGT žemės gelmių registrą yra gavybos (geriamojo gėlo vandens) veikiantis gręžinys Nr. 46238 nuo PŪV nutolęs apie 0,8 km.

### Aplinkos oras

Atlikus objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, nustatyta kad po PŪV įgyvendinimo teršalų koncentracija atmosferos ore padidėja, tačiau teršalų ribinės vertės aplinkos ore nebus viršytos.

Labiausiai analizuojama ūkinė veikla paveiks amoniako koncentraciją aplinkos ore (0,5 val.) - iki 0,24 , (24 val.) – iki 0,90 RV.

Vertinant PŪV taršą kartu su fonine tarša, didžiausia aplinkoje išliks NH<sub>3</sub> (0,5 val. ir 24 val. koncentracijos - iki 0,24 RV ir 0,90 RV), KD<sub>2,5</sub> (metinė koncentracija- iki 0,41 RV), KD<sub>10</sub> (metinė koncentracija- iki 0,30 RV).

Alternatyvoje 1 numatytos priemonės užtikrina, kad oro teršalų ir kvapo ribinės vertės aplinkos ore nesiekia teisės aktuose nustatytų didžiausių leistinų oro teršalų ir kvapo koncentracijų aplinkos ore. Papildomų oro taršos mažinimo priemonių nei numatytos alternatyvoje 1, neplanuojamos..

### **Klimatas**

Dėl PŪV veiklos į atmosferą išmetamų ŠESD metinis kiekis padidės. Bus taikomos poveikio švelninimo priemonės:

- Skysto ir kieto mėšlo sandėliavimo vietos bus uždengtos šiaudų sluoksniais, todėl sumažės ŠESD išsiskiriantys kiekiai į aplinkos orą.

Atliktas rizikos dėl klimato kaitos poveikio vertinimas pagal trijų žingsnių scenarijų: aktualių PŪV klimatinių veiksnių analizė; jautrumo analizė; prisitaikymo galimybės ir jų įvertinimas/priemonės. Gyvulininkystės sektoriui didžiausia grėsmė dėl klimato atšilimo gali kilti dėl karščio bangų ir sausrų poveikio. Planuojamos šios prisitaikymo priemonės: geriamo vandens taupymas, gera oro ventiliacija.

### **Dirvožemis, žemės gelmės**

Vadovaujantis dirvožemio dangos žemėlapiu pagal FAO klasifikaciją analizuojamoje teritorijoje vyrauja tipingi pasotintieji šlynžemiai. Šie dirvožemiai turi glėžinių savybių dėl negiliai slūgsančio gruntinio vandens pertekliaus. Vandens perteklius bei gruntiniam vandeniui nelaidi paklojinė uoliena, kurios paviršiuje kaupiasi krituliai, prisisunkiantys per laidų ir purų dengiamąjį sluoksnį lemia dirvožemio įmirkimą.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenų bazės GEOLIS potencialių geologinės aplinkos taršos šaltinių žemėlapiu, analizuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėje potencialių aplinkos taršos židinių nėra. Artimiausias potencialus aplinkos taršos šaltinis nuo PŪV sklypo nutolęs apie 3,7 km. Remiantis LGT geologinių reiškinių ir procesų žemėlapiu PŪV teritorijoje ir šalia jos geologiniai procesai ir reiškiniai, tokie kaip erozija, sufozija, karstas ir nuošliaužos neužfiksuoti. Greta analizuojamos teritorijos naudingų iškasenų telkinių ir plotų nėra, artimiausias naudingųjų išteklių plotas nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~3,8 km.

Įgyvendinus projektą bus įrengta asfalto ir žvyro danga aplink planuojamus pastatus ir transporto judėjimo ribose. PŪV eksploatacijos metu susidarys buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos. Buitinės nuotekos pateks į nuotekų siurblinę ir siurblio pagalba bus perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą. Gamybinės nuotekos susidarys nuo silosinių ir melžimo aikštelės. Nuo priemelžio aikštelės skystas mėšlas patenks į slalomo kanalų sistemą, iš jos į siurblinę, kur bus panaudojamas nuplauti skersiniam kanalui ir bus perpumpuojamas į skystojo mėšlo rezervuarą. Susidaręs paviršinis vanduo nuo silosinių ir siloso sultys savitaka pateks į nuotekų surinkimo šulinėlį, iš kurio bus perpumpuojamas į esamus skysto mėšlo rezervuarus. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos susidarys nuo ūkyje esančių pastatų stogų. Lietaus vandeniui surinkti nuo stogų yra suprojektuota lietaus nuvedimo sistema iš metalinių latakų ir lietvamzdžių. Lietaus nuotekas numatyta išleisti į statytojo sklype kasamą kūdrą.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui yra rekomenduojama objekto statybos ir eksploatacijos metu transporto priemonėms judėti tik numatytomis asfalto ir žvyro dangomis, statybos metu pažeistas teritorijas rekultivuoti naudojant tos pačios teritorijos dirvožemį, teritorijas be dangos apsėti vietine žoline augmenija, kuri tvariai palaikys dirvožemio fauną ir mikrobiologinį aktyvumą bei dirvožemio ekosistemą. Laikantis išvardintų rekomendacijų neigiamas poveikis dirvožemiui yra neprognozuojamas.

### **Kraštovaizdis**

PŪV teritorijoje vyrauja agrarinis kraštovaizdis. Nagrinėjamas sklypas patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Salanto – Minijos santakos senslėnius (žr. 16 pav.), taip pat jis persidengia su Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniu 1,1825 ha plotu, tačiau šioje saugomoje teritorijoje jokia ūkinė veikla nėra planuojama (žr. 21 pav.). PŪV ribos nepersidengia su saugomų teritorijų ribomis. Remiantis Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžiniu dalis analizuojamo sklypo (~2,61 ha plotas)

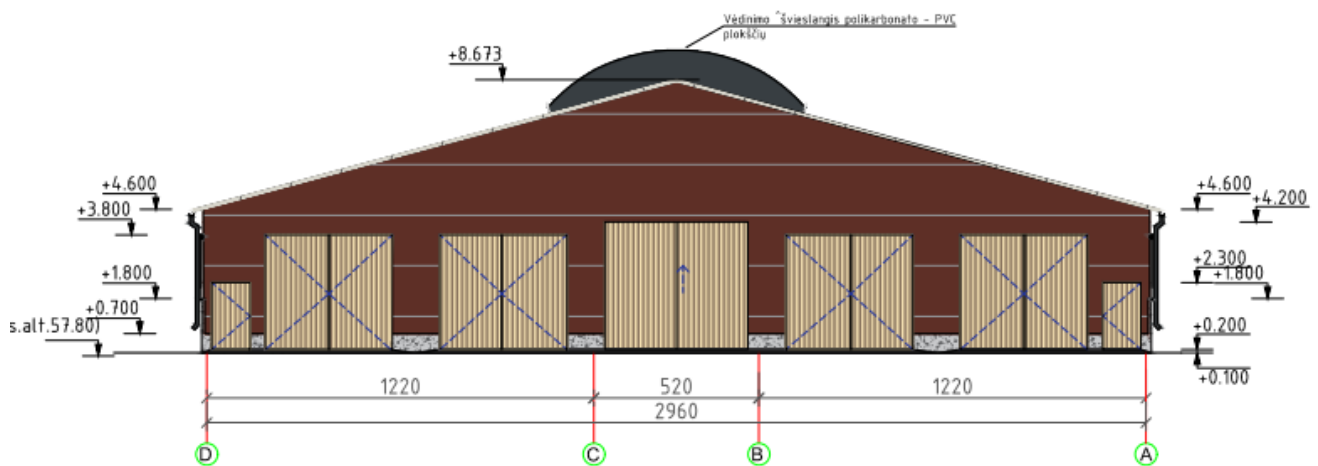


patenka į gamtinio karkaso vietinės reikšmės migracijos koridorių, kuriame išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis, tačiau sklypo dalis, kurioje yra planuojama ūkinė veikla (PŪV ribos) nepatenka į gamtinio karkaso teritoriją (žr. 18 pav.). PŪV nepažeis „Gamtinio karkaso nuostatų reikalavimų“, patvirtintų LR aplinkos ministro 2010 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. D1-624.

Įgyvendinant projektą gali būti daromas neigiamas poveikis Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniui, kuriame yra saugomas raiškus Minijos upės erozinio senslėnio kraštovaizdis. Planuojami pastatai kartu su visa ūkio infrastruktūra gali tapti vizualinės taršos objektu.

Siekiant to išvengti yra numatoma atsisakyti ryškių, blizgių ir iš aplinkos smarkiai išsiskiriančių pastatų spalvinių elementų, pastatų išorei numatoma rinktis kiek galima natūralesnes spalvas ir medžiagas, kurios lengviau įsilies į kraštovaizdį ir bus mažiau pastebimos, stogo dangai bus nesirenkamos blizgančios (atspindinčios šviesą) medžiagos, tokių kaip blizgi skarda ir kitos. Planuojamiems pastatams dažyti parinktas rudas atspalvis (RAL 8017), kuris yra pakankamai natūralus, todėl neišsiskirs iš aplinkos ir taip sumažins potencialų neigiamą vizualinį poveikį Minijos kraštovaizdžiui (žr. 1 pav.).

Rekomenduojama PŪV teritoriją apželdinti visžalių vietinių medžių ir krūmų rūšių juostomis, kurios sudarys vizualinį barjerą visais metų laikais, taip paslėpdamos planuojamus gyvulių ūkio pastatus ir sumažindamos neigiamos vizualinės taršos poveikį Minijos upės senslėnio kraštovaizdžiui iki minimalaus ar leis jo visiškai išvengti. Rekomenduojama sodinti tokius želdinius, kurie yra vietiniai ir vyraujantys greta esančiuose miškuose, t.y. juodalksnius, baltalksnius, ąžuolus, paprastąsias egles, beržus. Be to rekomenduojama užsodinti želdiniais ir žemutinį ardą, renkantis pomiškio ir trako augalus, tokius kaip šermukšnis, lazdynas, kadagys, šaltiekšnis, sausmedis, ieva, karklas ir kt. Užsodintų želdinių plotis turėtų būti toks, kad augmenija užmaskuotų planuojamus pastatus ir sudarytų vizualinį barjerą nedarkant kraštovaizdžio, t.y., bent 8-10 metrų.



1 pav. Rudo atspalvio (RAL 8017) spalva dažyto planuojamo pastato pavyzdys

Laikantis nurodytų rekomendacijų yra prognozuojama, kad poveikis kraštovaizdžiui dėl PŪV bus sumažintas iki minimalaus arba nereikšmingo.

## Mišakai

II grupės specialios paskirties draustinių miškų juosta patenka į analizuojamo sklypo ribas ir persidengia su sklypu 1,0375 ha plotu, tačiau į PŪV teritoriją nepatenka. Analizuojamos teritorijos ribose kertinių miško buveinių nėra aptinkama, atstumas iki artimiausios kertinės miško buveinės yra didesnis kaip 1,2 km.



Neigiamas poveikis miškams ar dideliems miškų masyvams nėra prognozuojamas kadangi projekto įgyvendinimo metu nėra planuojami jokie medžių kirtimai.

### **Pelkės ir durpynai**

Šiam gamtos komponentui joks poveikis nėra prognozuojamas, kadangi atstumas iki artimiausios nenustatyto tipo melioruotos pelkės yra apie 1,7 km, o didesnių pelkių ir durpynų įtrauktų į Lietuvos pelkių ir durpynų kadastrą, kuriems galėtų būti daromas reikšmingas neigiamas poveikis projekto gretimybėje nėra.

### **Saugomos teritorijos**

PŪV sklypas patenka į europinės ir nacionalinės svarbos saugomas teritorijas: su BAST Minijos upės slėniu (LTKLA0003) ir Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniu persidengia 1,1825 ha plotu (žr. 21 pav.), tačiau šioje teritorijoje jokia veikla nėra planuojama.

Pajūrio regioninio parko direkcija pateikė išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo. Buvo išskirti pagrindiniai faktoriai, kurie gali sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: trikdymas, buveinių fragmentacija ar plotų mažėjimas, migracijos kelių sunaikinimas, upės eutrofikacijos didinimas, cheminė vandens tarša. Projektas gali neigiamai paveikti Minijos upės slėnio PAST LTKLAB005 ir BAST LTKLA 0007 „Natura 2000“ teritorijas, kuriose saugomos dvi paukščių rūšys – griežlės ir tulžiai, žuvų rūšys: lašiša, vijūnas, kirtiklis, kartuolė, paprastasis kūjagalvis, viena žinduolių rūšis – ūdra, bestuburiai ovalioji geldutė ir pleištinė skėtė. Taip pat planuojamas srutų rezervuaras šalia „Natura 2000“ teritorijos yra potenciali grėsmė upės hidrobiontams ir avarijos atveju gali būti sunaikintos saugomų rūšių populiacijos, pakenkta jų buveinėms.

Planuojant vykdyti ūkinę veiklą buvo priimti sprendiniai, užtikrinantys, kad net avarijos atveju sandėliuojami dideli mėšlo ir srutų kiekiai bus apsaugoti nuo potencialaus patekimo į Miniją, t.y. bus lokalizuojami vietoje ir neturės galimybės per aplinkinius intakus ir gruntinius vandenius patekti į Minijos upę. Detalūs sprendiniai dėl organinių teršalų išsiliejimo prevencijos pateikti ataskaitos skyriuje Planuojami sprendiniai.

Įgyvendinus visas pateiktas prevencijos priemones ir rekomendacijas, net ir avarijos atveju reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis saugomoms „Natura 2000“ teritorijoms ir jų vertybėms nėra prognozuojamas.

### **Biologinė įvairovė**

Analizuojamoje teritorijoje gali būti sutinkamos dirbamiems laukams ir pievoms būdingos žinduolių ir paukščių rūšys. Nagrinėjama teritorija yra gyvūnų migracijai gana tinkamoje vietoje, kadangi ji yra apsupta didesnių ir mažesnių miškų masyvų, tokių kaip Genaičių miškas, mšk. Utrinė, mšk. Margiai ir kt.. Prognozuojama, kad migruojantiems gyvūnams PŪV pastatai nesudarys pakankamai didelio fizinio barjero, kuris galėtų užblokuoti jų migracijos kelius, taip pat nenumatomas papildomas teritorijos aptvėrimas, todėl gyvūnų migracijai nebus daromas reikšmingas neigiamas poveikis. Teigiamai vertinamas ir rekomenduojamas teritorijos apželdinimas kraštovaizdžio apsaugai, kuris leistų nagrinėjamai teritorijai visiškai įsiliesti į ją supančią aplinką Bėgant laikui gyvūnai suformuos naujus migracijos kelius, aplenkiančius fizinį barjerą sudarančius PŪV pastatus, todėl galimas laikinas neigiamas poveikis gyvūnų migracijai, kuris, su laiku susiformavus naujiems migracijos keliams išnyks.

PŪV statybų ir eksploatacijos metu suintensyvėjus transportui ir triukšmui galimas jautresnių žmonių veiklai gyvūnų rūšių trikdymas, dėl kurio kai kurie gyvūnai galimai pasitrauks į atokiau esančias žmogaus veiklos mažiau paveiktas vietas arba prisitaikys prie esamų pakitusių sąlygų.

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) saugomų rūšių analizuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėje nebuvo užfiksuota, todėl neigiamas poveikis saugomoms rūšims yra neprognozuojamas.

Reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis bioįvairovei, saugomoms rūšims, gyvūnų migracijai yra neprognozuojamas.

## Kultūros paveldas

Nuo analizuojamo objekto artimiausias kultūros paveldo objektas yra nutolęs daugiau kaip 0,7 km. Dėl planuojamo objekto statybos ir tolimesnės eksploatacijos reikšmingas neigiamas poveikis artimiausioms kultūros paveldo vertybėms nenumatomas.

### 1.5 Poveikis visuomenės sveikatai

Žmogaus sveikatą ir gyvenimo kokybę įtakoja fizinių, biologinių, socialinių ir psichosocialinių aplinkos veiksnių visuma. Pavojingi aplinkos veiksniai (rizikos sveikatai veiksniai), kurie kelia didžiausią riziką žmonių sveikatai skirstomi į penkias grupes:

- Biologiniai veiksniai;
- Cheminiai veiksniai.
- Fizikiniai veiksniai.
- Socialiniai-ekonominiai veiksniai.
- Psichologiniai veiksniai.

Rizikos veiksnių vertinimo būdai:

- Veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes (triukšmas, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša) įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams.
- Veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos (biologinė tarša, profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai) įvertinti kokybinio aprašomuoju būdu.

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, buvo keliami du tikslai:

- Nustatyti PŪV keliamų veiksnių galimą poveikį gretimybėje gyvenantiems/atvykstantiems žmonėms;
- Nustatyti PŪV keliamos cheminės, fizikinės, taršos kvapais atitikimą ribinėms vertėms, reglamentuotoms teisės norminiuose aktuose ir pagal gautus rezultatus rekomenduoti sanitarinės apsaugos zonos ribas.

## Oro tarša

- Įgyvendinus PŪV, veiklos įtakojamų teršalų į atmosferą bus išmetama daugiau ir jų koncentracija aplinkos ore padidės, tačiau liks mažesnė, nei nustatytos ribinės vertės net įmonės teritorijoje. Gyvenamosiose aplinkose teršalų dozė tenkanti gyventojams bus ženkliai mažesnė už 1.
- Didžiausia nustatyta tarša atmosferos ore įmonės teritorijoje NH<sub>3</sub> 0,5 val. sieks 0,24 RV, 24 val. sieks 0,90 RV. Tuo tarpu didžiausia koncentracija gyvenamojoje aplinkoje NH<sub>3</sub> 0,5 val sudarys 0,03 RV, o 24 val. sudarys 0,10 RV.
- Poveikis gyventojų sveikatai nenustatytas.

## Kvapai

### Projektinė situacija

- didžiausia kvapo koncentracija nuo PŪV bus 5 OU/m<sup>3</sup> ir neviršija ribinę vertę 8 OU/m<sup>3</sup> PŪV teritorijoje.

### Didžiausias poveikis gyventojui

- Prognozuojama, kad didžiausia kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje sieks 1,11 OU/m<sup>3</sup>.
- Kvapo koncentracijos viršijimo 8 OU/m<sup>3</sup> gyvenamojoje aplinkoje neprognozuojama.

### Rekomendacijos SAZ nustatymui

- Rekomenduojama SAZ ribą sutapatinti su PŪV teritorijos sklypo ribomis.

## Triukšmas

- PŪV planuojama įgyvendinti atokiau nuo jautrių teritorijų. Artimiausia teritorija, kuriai taikomi HN 33:2011 reikalavimai yra už 0,915~1,24 km, gyvenamosios paskirties pastatai ir jų aplinkos.

- Foninių mobilių ir stacionarių triukšmo šaltinių gretimybėje nėra. Artimiausias foninis triukšmo šaltinis yra už ~2,4 km, valstybinės reikšmės kelias Nr. 216 (Kretingos Plento g.). Atstumas per didelis, kad pasireikštų suminis triukšmo poveikis, todėl foninis triukšmas nėra analizuojamas.
- Atlikta akustinė analizė parodė, kad didžiausias triukšmo poveikis, gyventojui, bus jaučiamas nuo privažiuojamojo kelio, kuriuo naudosis PŪV vystytojas. Prognozuojamas triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje nuo mobilių triukšmo šaltinių Ldienos metu gali siekti 44,6 dB(A), o Ldvn – 41,6 dB(A), tuo tarpu ribinė vertė dienos periodui ir parai siekia 65 dB(A). Vakaro ir nakties periodais transporto srautas neplanuojamas.
- Analizuojant PŪV stacionarių triukšmo šaltinių poveikį gyvenamajai aplinkai, nustatyta kad visais paros periodais triukšmo lygis siekis mažiau kaip 35 dB(A) ir triukšmo lygis gyvenamosiose aplinkose atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reglamentą. Ribinės vertės dienos, vakaro ir nakties periodams yra atitinkamai 55, 50, 45 dB(A). Triukšmo viršijimų nenumatoma už PŪV sklypo ribų.
- Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi priimta triukšmo dozė. Gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė DF paros ar DF dvn ≤ 1, tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu. Planuojamo objekto prognozinės situacijos triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimybių gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus <1, t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir jos išliks kokybiškos.
- Įgyvendinus projektą triukšmo slopinimo priemonės neprivalomos.
- Triukšmo lygių viršijimai nėra nustatyti už nagrinėjamo sklypo ribų.

### **Vandens, dirvožemio tarša**

Poveikio visuomenės sveikatai grėsmė dėl vandens, dirvožemio taršos ir atliekų nenustatyta.

### **Biologinė tarša**

PŪV vystytojas taikys priemones:

- kenkėjų kontrolė;
- patalpų priežiūra;
- skiepai;
- biologinių atliekų utilizavimas.
- ligų plitimo prevencijos priemonės (pastatų valymas ir dezinfekavimas, graužikų kontrolė ir kt.),
- Savalaikis mėšlo pašalinimas iš fermų. Mažina dulkių ir aerozolių susidarymą, kurie yra pagrindiniai biologinių medžiagų pernešėjai
- Prevencines sanitarines ir veterinarines priemones, aptarnaujančio personalo darbą organizuojant įvertinus profesinės rizikos faktorius.

Grėsmė sveikatai dėl biologinės taršos artimiausiems gyventojams ir darbuotojams nenustatyta.

### **Psichologinis poveikis**

Analizuoti veiksniai, galintys įtakojanti gyventojų požiūrį į ūkio veiklą ir galimai sukelti psichologinį teigiamą ar neigiamą poveikį.

- Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mastas. Kvapų pajautimas, objekto matomumas, jo keliamo triukšmo girdimumas, tarša. Nustatytas nedidelis rizikos veiksnių (kvapų, taršos, triukšmo) mastas gyvenamojoje aplinkoje. Bendras šių veiksnių sukeliamas psichologinis nepasitenkinimas yra mažai tikėtinas.
- Nekilnojamo turto vertės sumažėjimas. Veiksnyms nenustatytas. Psichologinis nepasitenkinimas yra mažai tikėtinas.
- Informacijos stoka. Nežinojimas apie analizuojamo objekto technologinius sprendinius. PAV pristatymo metu visuomenės dalyvių nebuvo.
- Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai. Tai gali būti asmeninis subjektyvus nusiteikimas prieš tokio pobūdžio veiklą. Šie veiksniai yra sunkiai prognozuojami ir dar sunkiau nustatomos jų priežastys.

Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto.

Socialinė ekonominė aplinka.

Analizuojami PŪV veiksniai galimai įtakojantys socialinį-ekonominių pokyčių yra:

- socialinės gerovės, verslo ir darbo rinkos pokyčiai;
- teritorijos vystymosi darna.

Socialinės gerovės, verslo ir darbo rinkos pokyčiai. Įgyvendinus projektą numatoma įdarbinti 2 naujus darbuotojus. Šiuo laikotarpiu Klaipėdos r. sav. darbo rinkoje situacija nėra palanki, todėl PŪV poveikis vietovės darbo rinkai turės teigiamą poveikį. Pradėjus ūkio veiklą tikėtinas didesnis mokesčių surinkimas į savivaldybės biudžetą, todėl tikėtinas teigiamas poveikis ir ekonominei rajono situacijai.

Teritorijos vystymosi darna.

Įvertinus PŪV poveikį aplinkos veiksniams, PAV ataskaitoje rekomenduojama nustatyti mažesnes SAZ ribas ir sutapatinti su PŪV sklypo ribomis. Kadangi Sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius objektus, ši rekomendacija atvers didesnes ir įvairesnes galimybes savivaldybės teritorijos vystymuisi.

Rizikos sveikatai veiksnių įvertinimo santrauka pateikta žemiau esančioje lentelėje.

**1. lentelė. Rizikos sveikatai veiksnių įvertinimo santrauka**

| Rizikos sveikatai veiksnys        | Poveikio šaltiniai  | Veiksnių analizės išvados  | Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai                                  |
|-----------------------------------|---|--|---|
| <b>Fizinės aplinkos veiksniai</b> |   |  |   |
| Triukšmas                         | Gyvulių laikymas, transportas                                   | Įgyvendinus planuojamą veiklą esant blogiausiam scenarijui (veikia visi planuojami triukšmo šaltiniai), triukšmo lygis už teritorijos ribų ir gyvenamojoje aplinkoje atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reikalavimus.. | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.  |
| Oro tarša                         | Gyvulių laikymas, mėšlo sandėliavimas, transportas              | Nustatyta, kad dėl PŪV išsiskiriantys į atmosferos orą visi teršalai neviršija ribinių verčių, todėl yra nepavojingi sveikatai.  | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| Kvapai                            | Gyvulių laikymas, mėšlo sandėliavimas                           | PŪV generuojama maksimali kvapo koncentracija aplinkos ore sudarys 5 OU/m <sup>3</sup> ir neviršys leistinos 8 OU/m <sup>3</sup> kvapo ribinę vertę. Kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje iki 1,11 OU/m <sup>3</sup> .         | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| Vandens, dirvožemio tarša         | Gamybinės, buitinės, paviršinės nuotekos ir jų tvarkymas        | Dėl planuojamo statyti gyvulių fermų eksploatacijos tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl vandens ir dirvožemio taršos nenumatomas.  | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| Atliekos                          | Mėšlo, gyvūninių atliekų ir kitų tvarkymas                      | Tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl susidarysiančių atliekų ir jų tvarkymo nenumatomas.  | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| Biologinė tarša                   | Gyvulių auginimas, mėšlo tvarkymas, gyvūninių atliekų tvarkymas | Grėsmė sveikatai dėl biologinės taršos artimiausiems gyventojams ir darbuotojams nenustatyta.  | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| <b>Psichologiniai veiksniai</b>   |   |  |   |
| Galimi konfliktai                 | Visa planuojama veikla  | Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto  | Visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla yra mažai tikėtinas |

| Rizikos sveikatai veiksnys | Poveikio šaltiniai | Veiksnių analizės išvados | Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai |
|----------------------------|--------------------|---------------------------|--|
|                            |                    |                           |  |

### 1.5.1 SAZ nustatymas

Reglamentuotoje sanitarinėje apsaugos zonoje (300 m atstumu) nėra nei vieno gyvenamosios paskirties pastato.

Nauja SAZ riba nustatyta pagal PŪV cheminę, fizikinę aplinkos oro taršą, taršą kvapais. Visų cheminės, fizikinės aplinkos oro taršos, taršos kvapais modeliūtų rodiklių ribinės vertės reglamentuotos teisės norminiuose aktuose, už PŪV veiklos teritorijos sklypo ribų nėra. SAZ riba sutapatinama su PŪV sklypo riba. Už SAZ ribų neviršys teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių.

Rekomenduojamos PŪV sanitarinės apsaugos zonos plotas – 8,4837 ha.

### 1.6 Monitoringas

- Planuojama vykdyti požeminio vandens monitoringą, vadovaujantis ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 8.3.1.13.p.
- Iš taršos šaltinių išleidžiamų teršalų – t.y. su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas pagal Monitoringo nuostatų kriterijus neprivalomas.
- Poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas neprivalomas.

### 1.7 Priemonės

Yra numatytos priemonės Amoniaką ( $\text{NH}_3$ ) išsiskyrimo, kvapų mažinimui:

- Skysto mėšlo rezervuarą ir kieto mėšlo aikštelę dengti šiaudų sluoksniais (~20 cm storio).

Vandens, dirvožemio kokybės užtikrinimui:

- Apsauginis pylimas aplink planuojamą skysto mėšlo rezervuarą, įvykus ekstremaliai situacijai (trūkus rezervuarui, jam persipildžius).
- Tinkamas nuotekų tvarkymas. Visos gamybinės ir buitinės nuotekos sandėliuojamos skysto mėšlo rezervuare.

ŠESD mažinimui:

- Tinkamas maitinimas, dažnas mėšlo šalinimas, skysto mėšlo ir kieto mėšlo vietų dengimas šiaudų sluoksniais.

### 1.8 Darbo grupės išvados

- PAV vertinimo darbo grupė nenustatė reikšmingo neigiamo poveikio dėl PŪV gamtinei aplinkai, gyventojų sveikatai, kraštovaizdžiui, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektams, nekilnojamo turto vertei, jei bus laikomasi pateiktų rekomendacijų bei įgyvendintos prevencinės priemonės.
- Įgyvendinus planuojamą veiklą triukšmas, tarša cheminėmis medžiagomis ir kvapais pagrinde padidės PŪV teritorijoje. Tuo tarpu gyvenamojoje aplinkoje juntamo reikšmingo pokyčio neprognozuojama.
- PŪV atitinka visuomenės saugos reikalavimus ir jos sanitarinė apsaugos zona gali būti mažesnė nei nustatyta norminė 300 m nuo stacionarių taršos šaltinių.
- Vertinant 0 Alternatyva ir 1 Alternatyva, nenustatytas reikšmingas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai. Įgyvendinus PŪV, padidės metinis išmetamų teršalų kiekis, kas įtakos didesnį ŠESD kiekį. Numatytos priemonės ŠESD kiekiui mažinti skysto ir kieto mėšlo paviršius dengti šiaudų sluoksniais. PŪV turės silpnai neigiamą poveikį dėl taršos ir kvapų susidarymo, tačiau teigiamą poveikį socialinei –ekonominei aplinkai dėl SAZ sumažinimo.

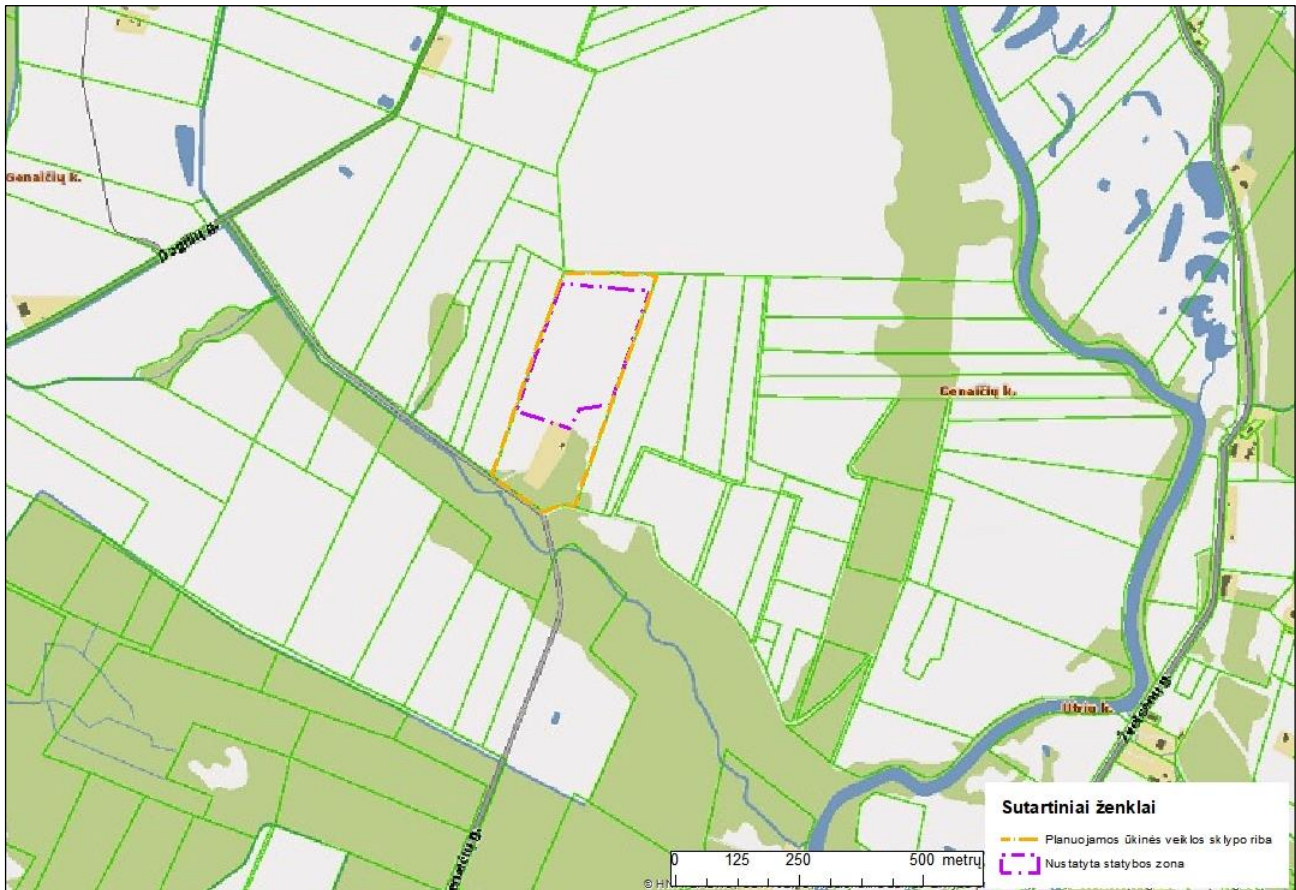


## 2 INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS VEIKLOS VIETĄ

### 2.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Planuojama ūkinė veikla – pieninių galvijų auginimas- bus vykdoma Klaipėdos rajono savivaldybėje, Dauparų - Kvietinių seniūnijoje, Genaičių kaimo teritorijoje esančiame sklype, kurio Kad. Nr. 5538/0012:324.

Aplinkinė teritorija – už maždaug 1,5 km esantis Utrių kaimas su keletu sodybų ir žemės ūkio laukais. Už 2 km – Pikteikių, Gribžinių, Vaitelių kaimai. Sklypui yra parengtas Kaimo plėtros žemėtvarkos projektas. Analizuojama teritorija šiaurinėje, vakarinėje ir rytinėje pusėse ribojasi su eksploatuojamomis žemės ūkio paskirties teritorijomis, pietinėje pusėje už 717 m yra Dagilių gatvė. (žr. 2 pav.)



2 pav. PŪV vieta pagal regia.lt

### 2.2 PŪV atitiktis galiojantiems planavimo dokumentams

#### 2.2.1 Klaipėdos rajono savivaldybės plėtros 2020-2022 m. Strateginis planas.

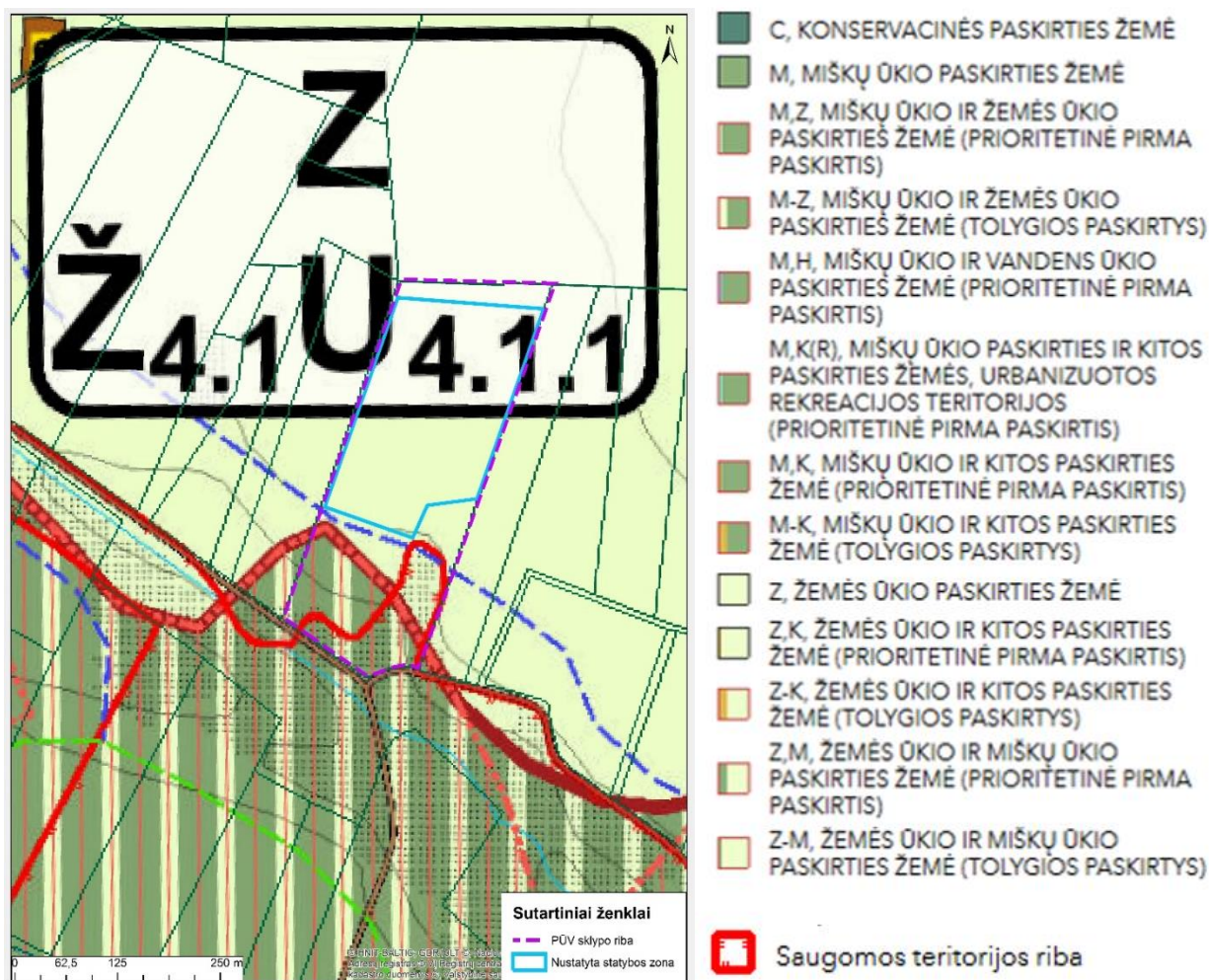
Klaipėdos rajono savivaldybės plėtros 2020 – 2022 m. Strateginiame plane [41] nurodoma: 1 strateginis tikslas - Sudaryti palankias sąlygas sumaniems ir veikliems žmonėms gyventi ir veikti Klaipėdos rajone, 1.2. Skatinti verslumą remiant rajono verslininkus ir ūkininkus, 1.2.2 Klaipėdos rajono žemės ūkio ir kaimo plėtros rėmimo programa.

#### 2.2.2 Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas

Remiantis „Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas“ (Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos 2017-03-30 sprendimu Nr. T11-97 „Dėl Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių, patvirtintų Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos 2011 m. vasario 24 d. sprendimu Nr. T11-111 „Dėl Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ koregavimo ir Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių koregavimo



planavimo darbų programa, pakoreguoti Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniai.) žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendiniais, teritorija, kurioje numatoma PŪV, priskiriama žemės ūkio paskirties žemėms, intensyvaus tradicinio ūkininkavimo ūkiniu agrarinių teritorijų sklypams (Ž 4.1) ir kitos paskirties žemėms, ekstensyvaus (dispersiško) užstatymo bendrojo tvarkymo gyvenviečių ar jų dalių sklypams (U 4.1.1) ir patenka į saugomos teritorijos ribas, tačiau jokios statybos ar ūkinė veikla saugomoje teritorijoje neplanuojamos (žr. 3 pav.).

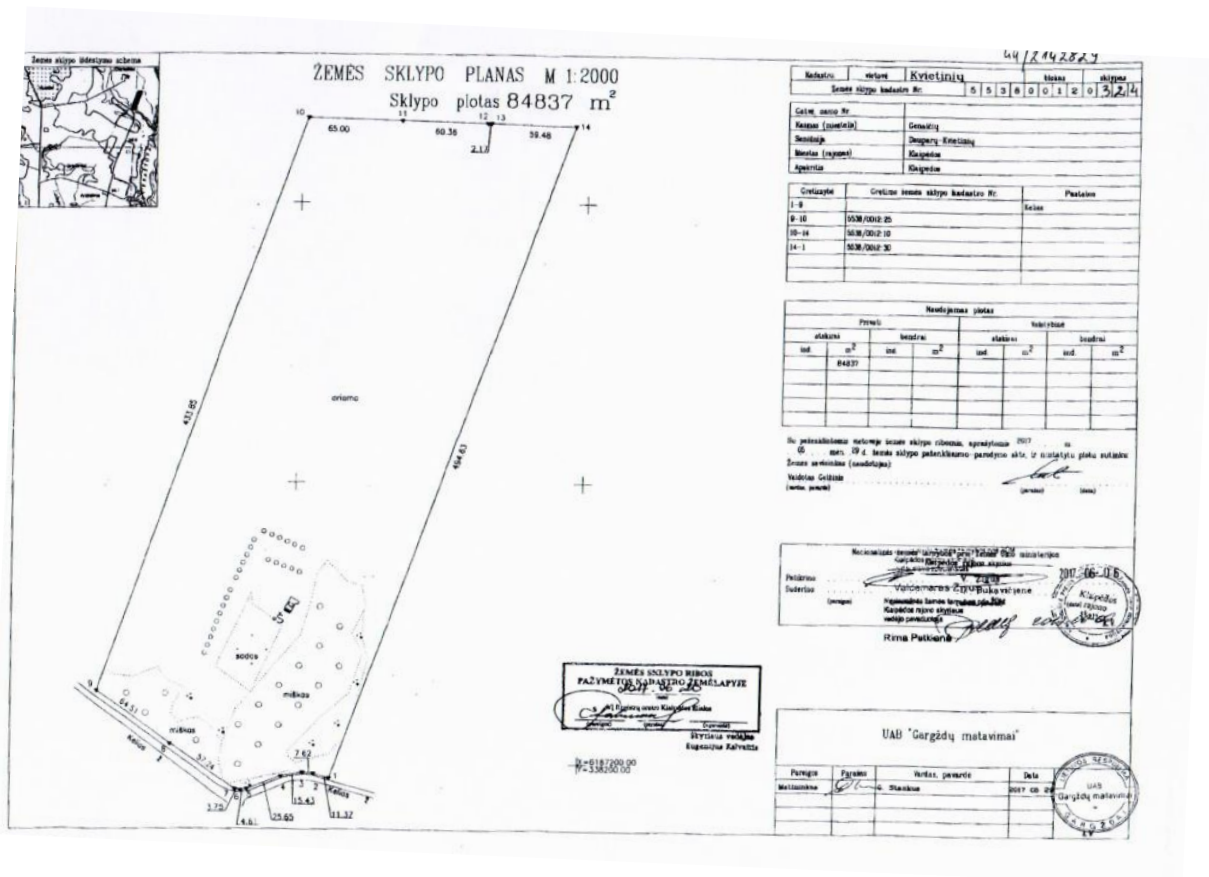


3 pav. Ištrauka iš Klaipėdos rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio

### 2.2.3 PŪV Sklypo planas

Analizuojamas sklypas (unikalus nr. 4400-4643-5085), kuriame numatoma pastato statyba, yra Klaipėdos rajono savivaldybėje, Dauparų-Kvietinių seniūnijoje, Genaičių kaime. Kaimas Klaipėdos rajono savivaldybės šiaurinėje dalyje, 11 km nuo Dauparų (sklypo kad. Nr. 5538/0012:324 Kvietinių k.v.). Sklypas valdomas asmenine nuosavybės teise. NT duomenys pateikti 5 priedo 5.2 priedėlyje.

Pagrindinė žemės sklypo naudojimo paskirtis – žemės ūkio. Žemės sklypo naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo plotas – 8,4837 ha. Sklypo planas pateiktas 4 pav.



4 pav. Sklypo planas

Sklypui galioja specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)
- Kraštovaizdžio draustiniai (V skyrius, dvidešimt antrasis skirsnis)
- Gamtiniai ir kompleksiniai draustiniai (V skyrius, aštuntasis skirsnis)
- Miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis)
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

#### Išvada

- PŪV neprieštarauja teritorijoje, Klaipėdos rajone, Klaipėdos r. sav., Dauparų-Kvietinių sen., Genaičių k, 8,4837 ha ploto žemės sklype, kadastro Nr. 5538/0012:324, unikalus sklypo Nr. 4400-4643-5085 parengtiems teritorijų planavimo dokumentams.

## 2.3 Gretimbės

### 2.3.1 Vieta rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu

Detaliau gyventojai analizuojami 6 skyriuje.

Didesnė apgyvendinta teritorija – Utrių kaimas, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~1,5 km pietryčių kryptimi. Kiti kaimai, tokie kaip Vaitelių, Gribžinių, Antkainio, nutolę daugiau nei du kilometrus visomis kryptimis. Planuojamas galvijų ūkis bus statomas dirbamų laukų apsuptyje iki artimiausio inžinerinio objekto Dagilių g. ~717 m vakarų kryptimi.

Analizuojamos PŪV artimiausioje gretimbėje nėra jokių svarbesnių visuomeninės paskirties pastatų (ugdymo, sveikatos priežiūros, viešojo saugumo užtikrinimo ir priešgaisrinės pagalbos įstaigų), kuriems galėtų būti daromas didesnis poveikis.

PŪV artimiausios visuomeninės įstaigos:

- gydymo įstaiga – Lapių ambulatorija, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 3,8 km pietryčių kryptimi.
- mokymo įstaiga – Klaipėdos r. Lapių pagrindinė mokykla, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 3,9 km pietryčių kryptimi.
- lankytinas objektas – Utrių kalnas, slidinėjimo trasos bei žmiegos pramogų vieta nuo analizuojamo objekto sklypo ribų, nutolęs ~1,5 km;

Analizuojamo objekto gretimybėje nėra jokių kurortinių bei visuomeninės paskirties objektų ir teritorijų.

Nagrinėjamas objektas nuo artimiausio inžinerinio objekto, Dagilių gatvės, nutolęs 717 m.

Šiuo metu minimoje teritorijoje vyrauja dirbami laukai bei šienaujamos pievos. Netoliese prateka upė Minija, kurios krantai apaugę sumedėjusia augalija. PŪV sklypas patenka į europinės ir nacionalinės svarbos saugomas teritorijas: su BAST Minijos upės slėniu (LTKLA0003) ir Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniu persidengia 1,1825 ha plotu (žr. 21 pav.), tačiau šioje teritorijoje jokia veikla nėra planuojama.

Analizuojamas sklypas patenka į Dvilinkio upelio paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostą ir su ja persidengia 0,043 ha plotu, tačiau PŪV teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas. Artimiausias vandens telkinys (up. Dvilinkis) įtrauktas į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą (UETK) nuo analizuojamo sklypo nutolęs apie 17 m (žr. 8 pav.).

Analizuojama teritorija nepatenka į pelkių ar durpynų teritorijas. Atstumas iki artimiausios nenustatyto tipo melioruotos pelkės yra apie 1,7 km. Atstumas iki artimiausių didesnių aukštapelkių Reiškių tyras ir Kalniškių tyras yra atitinkamai ~7,4 km ir ~10,4 km.

Remiantis Aplinkos ministerijos parengtų potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu (žr. 9 pav.) ir LGT geologinių reiškinių ir procesų žemėlapiu PŪV teritorija ir jos gretimybės nepatenka į potvynių grėsmės ir rizikos zonų ribas, geologiniai procesai ir reiškiniai, tokie kaip erozija, sufozija, karstas ir nuošliaužos PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje nebuvo užfiksuoti, todėl PŪV nepatenka į teritorijas, išskirtas kaip galinčias sukelti avarijas ar ekstremalias situacijas (potvynių užliejamas teritorijas, karstinio regiono zonas).

### 3 Planuojamos veiklos aprašymas

#### 3.1 Veiklos pobūdis

Planuojama ūkinė veikla – galvijų auginimas teritorijoje, kurios Kad. Nr. 5538/0012:324, Projekto įgyvendinimo metu bus pastatomi naujas melžiamų karvių tvartas, auginimo procesui pritaikyti statiniai su visa sklandžiai veiklai reikalinga inžinerine infrastruktūra. PŪV vykdytojas gali versti gyvulininkyste, tam turi ūkininko pažymėjimą.

Pagal Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2007-10-31 įsakymą Nr. DĮ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiamą ūkinė veikla priskiriama – pieninių galvijų auginimo veiklai (01.41) (2 lentelė).

2. lentelė. Planuojama ūkinė veiklos charakteristika.

| Sekcija | Skyrius | Grupė | Klasė | Pavadinimas  |
|---------|---------|-------|-------|--|
| A       |         |       |       | Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė                                |
|         | 01      |       |       | Augalininkystė ir gyvulininkystė, medžioklė ir susijusių paslaugų veikla |
|         |         | 01.4  |       | Gyvulininkystė   |
|         |         |       | 01.41 | Pieninių galvijų auginimas   |

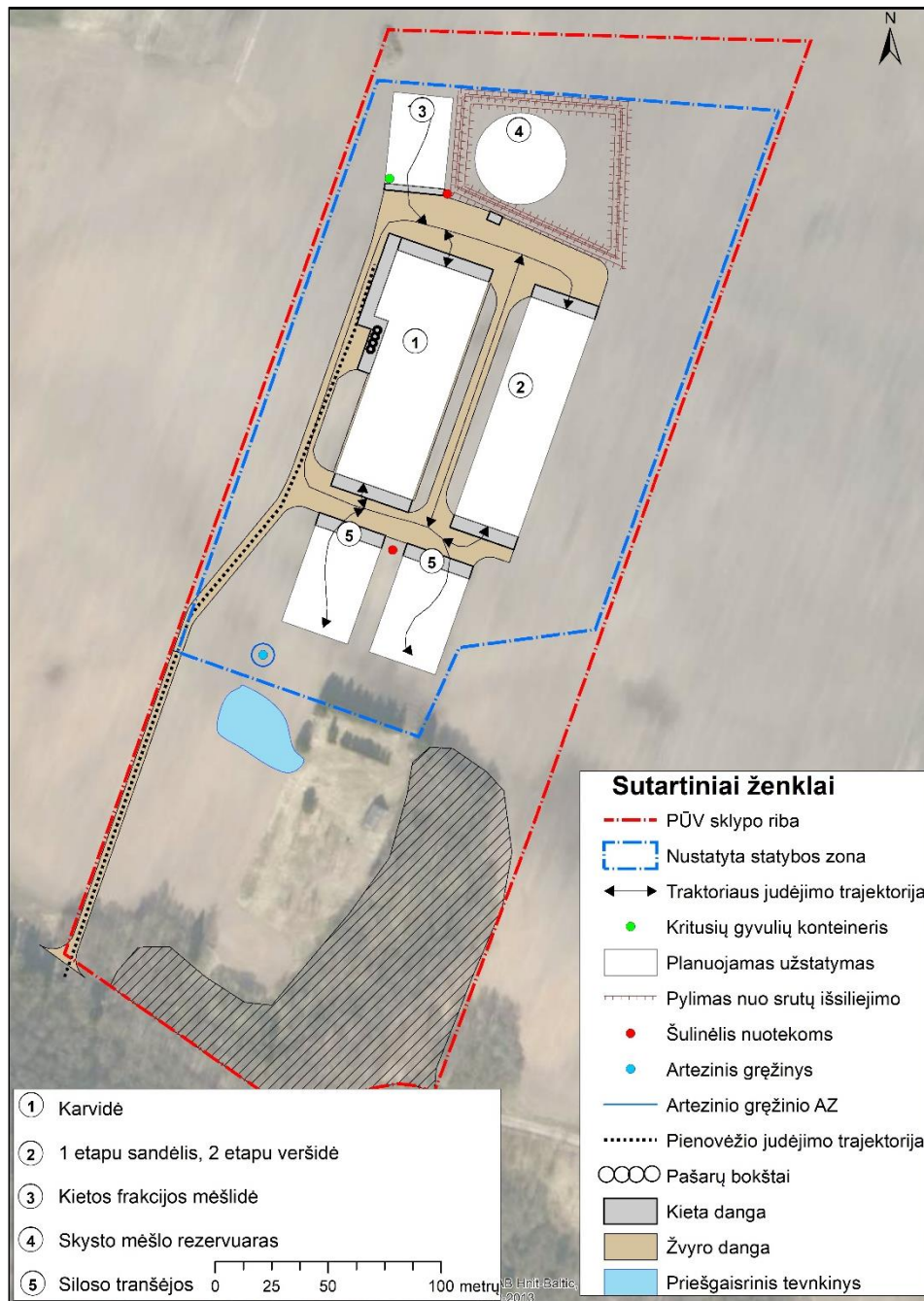
Planuojamo projekto įgyvendinimo metu ketinama įrengti gyvulių auginimo ūkį ir vykdyti žalio pieno gavybą. Planuojama ūkinė veikla būtų įgyvendinta 2 etapais. Pirmuoju etapu būtų įgyvendinti šiuo metu rengiami techninio projekto sprendiniai, kuriuo ketinama pastatyti karvidės pastatą ir sandėlį (2020 - 2021 m.), skysto mėšlo rezervuarą, mėšlidę, siloso tranšėjas. Antruoju etapu pastatytą sandėlį rekonstruoti į veršidės pastatą ir laikyti ūkio prieauglį (2024 m. – 2025 m.).

### **Planuojami sprendiniai**

Pagal šiuo metu rengiamus techninius projektus yra planuojama pastatyti/įrengti: situacijos schema pateikta 1 priedo 1.4 priedėlyje.

- karvidės pastatą (1 vnt.) (laikyti karves ir prieauglį);
- sandėlį (1 vnt.) (laikyti ūkio techniką) 1 projekto etapas, šiam variantui rengiamas TP. 2 etapu planuojama sandėlį rekonstruoti į veršidę ir laikyti ūkio prieauglį.
- skysto mėšlo rezervuarą (1 vnt.)
- kietos frakcijos mėšlo aikštelę (1 vnt.)
- Silosines (laikomas silosas/ šienainis) (2 vnt.);
- pašarų bokštus (4 vnt.);
- artezinį požeminio vandens gręžinį;
- priešgaisrinį vandens tvenkinį
- sklandžiai galvijų auginimo veiklai reikalingą inžinerinę infrastruktūrą (elektros, vandens ir nuotekų tinklus, privažiavimo kelius, kietomis dangomis ir žvyru dengtos transporto judėjimo trajektorijos).





5 pav. Planuojama ūkinė veiklos sprendiniai, transporto judėjimo trajektorija

## 3.2 Technologija ir pajėgumas

### 3.2.1 Laikomų gyvulių struktūra, kiekis

Planuojamoje galvijų fermoje (karvidėje) numatytos 248 vietos karvėms, 120 vietų galvijų prieaugliui (veršeliams) iki 1 metų ir 25 vietos galvijų prieaugliui nuo 1 iki 2 m amžiaus. Bendras maksimalus gyvulių skaičius įgyvendinus techninio projekto sprendinius sudarys **393 vnt.** arba 295,5 SG. 2 - uoju etapu, po kelerių metų rekonstruojamas sandėlis į veršidės pastatą ir jame laikomi ūkyje esantis prieauglis. Po sandėlio rekonstrukcijos gyvulių struktūrą sudarys 298 karvės (tame tarpe 50 užtrūkusių karvių), 298 prieauglis (veršeliai) iki 1 metų, ir 224 prieauglis nuo 1 iki 2 m amžiaus. Planuojama, kad visas prieauglis bus laikomas veršidės pastate. Bendras maksimalus gyvulių skaičius po sandėlio rekonstrukcijos sudarytų **820 vnt.** arba 529,3 SG.

### 3. lentelė. Planuojama gyvulių struktūra įgyvendinus techninio projekto sprendinius (1 etapas) ir po sandėlio rekonstrukcijos (2 etapas)

| Galvijų grupės   | 1 etapas<br>(įgyvendinus techninio projekto sprendinius) |              | 2 etapas<br>(rekonstravus sandėlį į veršidės pastatą) |              |
|--|--|--------------|---|--------------|
|  | Vnt.   | SG           | Vnt.  | SG           |
| <b>Karvės</b>  |  |              |   |              |
| Melžiamos  | 206  | 206          | 248   | 248          |
| Užtrūkusios  | 42   | 42           | 50  | 50           |
| <b>Veršeliai ir telyčios</b>                             |  |              |   |              |
| Veršeliai iki 2 mėn. amžiaus                             | 10   | 2,5          | 24  | 6            |
| Veršeliai nuo 2 iki 6 mėn. amžiaus                       | 20   | 5            | 50  | 12,5         |
| Veršeliai ir telyčios nuo 6 iki 12 mėn. amžiaus          | 45   | 11,25        | 75  | 18,75        |
| Telyčios nuo 12 iki 15 mėn. amžiaus                      | 5  | 3,5          | 36  | 25,2         |
| Apvaisintos telyčios nuo 15 iki 24 mėn. amžiaus          | 10   | 7            | 113   | 79,1         |
| <b>Veršeliai ir buliukai</b>                             |  |              |   |              |
| Veršeliai iki 2 mėn. amžiaus                             | 10   | 2,5          | 24  | 6            |
| Veršeliai nuo 2 iki 6 mėn. amžiaus                       | 20   | 5            | 50  | 12,5         |
| Auginami veršeliai ir buliukai nuo 6 iki 12 mėn. amžiaus | 15   | 3,75         | 75  | 12,5         |
| Penimi buliukai nuo 12 iki 18 mėn. amžiaus               | 10   | 7            | 75  | 52,5         |
| <b>VISO:</b>   | <b>393</b>   | <b>295,5</b> | <b>820</b>  | <b>529,3</b> |

#### 3.2.2 Gyvulių laikymo, auginimo, šėrimo, melžimo technologija

Analizuojamoje teritorijoje planuojama auginti melžiamas, užtrūkusias karves bei jų prieauglį (telyčaitės ir buliukai iki 6 mėnesių amžiaus bei nuo 6 mėnesių iki 2 metų amžiaus). Planuojamoje karvidėje yra suprojektuotos besaičio laikymo guoliavietės ir besaičio laikymo gardai. Technologiniai sprendimai priimti pagal "Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės. ŽŪ TPT 01:2009". Karvidės pastatas planuojamas iš monolitinių gelžbetoninių plokščių ir sutankinto šalčiui atsparaus pagrindo. Planuojamos betono susitraukimo siūlės, kurios visos bus užpildytos specialia sandaria elastinga medžiaga. Galvijų laikymo patalpose visos grindys bus lygios, neslidžios, mažai laidžios šilumai, nelaidžios drėgmei, atsparios srutomis ir dezinfekuojantiems skysčiams. Galvijų vaikščiojimo vietose betoninės grindys įstrižai rifliuojamos 100-120 mm tinkleliu, išklojamos minkštomis neslidžiomis dangomis. Guoliaviečių ir praėjimo grindų nuolydis 3 proc. į mėšlo tako pusę.

Projektuojamų pastatų ventiliacija natūrali, taikant natūralaus (plyšinę) vėdinimo sistemą. Šviežias oras patenka per šoninėse sienose esančias angas (per didžiąją dalį fasadų ilgio), kurių dydis reguliuojamas pripučiamų ventiliacinių užuolaidų sistemos pagalba. Užterštas oras šalinamas per kraige įrengtas nereguliuojamo ar reguliuojamo ploto plyšį.

Gyvuliai šeriami silosu, šienainiu, kombinuotaisiais pašarais du kartus dienoje, pašarus išduodant į lovius robotų pagalba. Girdymui bus įrengtos automatinės girdyklos.

Karvės bus melžiamos naudojant automatines melžimo sistemas. Melžimui bus naudojami 4 melžimo robotai, su automatiškai reguliuojamu (priverstiniu) karvių judėjimu. Automatinio melžimo technologija tokia: karvė įeina į melžimo aikštelę; fiksuojama karvės stovėjimo vieta; valomas tešmuo ir surandami speniai; uždedami melžikliai ir pradedamas melžimas; baigus melžti, nuimami melžikliai; dezinfekuojami speniai; plaunami ir dezinfekuojami melžimo įrenginiai.





Melžimo procesui numatoma naudoti dezinfekcinius skysčius: Kas kartą po melžimo dezinfekuojami speniai, plaunami ir dezinfekuojami melžimo įrenginiai. Dezinfekcinės priemonės bus laikomos 25 l pakuotėse. Saugos duomenų lapai 5.7 priedėlyje.

**5. lentelė. Planuojamos naudoti cheminės medžiagos**

| Eil. Nr. | Cheminės medžiagos pavadinimas      | Kiekis per metus |          | Kenksmingumo klasė            |
|----------|-------------------------------------|------------------|----------|-------------------------------|
|          |                                     | 1 etapas         | 2 etapas |                               |
| 1.       | Dezinfekcinė priemonė „P3-mlex K“   | 1425 l           | 1425 l   | Ėsdinanti                     |
| 2.       | Dezinfekcinė priemonė „Jodoline“    | 1425 l           | 1425 l   | Ėsdinanti                     |
| 3.       | Dezinfekcinė priemonė „Asepto FL-D“ | 1090 l           | 1314 l   | Ėsdinanti, pavojinga aplinkai |
| 4.       | Dezinfekcinė priemonė „Robosteril“  | 1090 l           | 1314 l   | Degi, ėsdinanti, toksiškas    |

### 3.4 Išteklių naudojimas

#### 3.4.1 Gamtos išteklių naudojimas

Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos metu vienintelis numatomas naudoti gamtinis išteklius yra požeminis vanduo. Kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas. Planuojama įrengti naują artezinį požeminio geriamojo vandens gręžinį gyvulių girdymui ir darbuotojų buitiniams poreikiams. Artezinio gręžiniui yra parengtas projektas. Gręžinys projektuojamas ūkininkui priklausiančiame žemės sklype. Gręžinio našumas 7 m<sup>3</sup>/val. Gręžinys nepatenka į požeminio vandens proveržio zoną bei į kitų vandenviečių apsaugas zonas. Naujai įrengtas gręžinys bus įregistruotas Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių registre. Daugiau žiūr. 5.1.2 sk.

**6. lentelė. Planuojami naudoti gamtos ištekliai, jų kiekis per metus**

| Eil. Nr. | Gamtiniai ištekliai | Prognozuojamas sunaudojimas per metus m <sup>3</sup> |          |
|----------|---------------------|--|----------|
|          |                     | Įgyvendinus TP sprendinius 1 etapas                  | 2 etapas |
| 1.       | Vanduo              | 11307,7  | 16592,9  |

Vadovaujantis ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 8.3.1.13.p. požeminio vandens monitoringas privalomas ūkinės veiklos vykdytojams, vienoje vietoje (tvarte ar tvartų grupėje) laikantiems 500 ar daugiau sutartinių gyvulių atitinkantį galvijų (įskaitant karves, veršelius) skaičių. Ūkinės veiklos vykdytojas įgyvendinęs abu PŪV etapus numato vykdyti požeminio vandens monitoringą.

#### 3.4.2 Energijos išteklių naudojimas

Energetinėms reikmėms bus naudojama elektros energija, dyzelinas (autotransportui).

Elektros tiekimas numatomas prisijungiant nuo esamų AB „ESO“ tinklų. Prisijungimas prie ESO tinklų projektuojamas atskiru projektu. Didžiausia sunaudojamos elektros energijos dalis sunaudojama gyvulių vėdinimui ir apšvietimui. Darbuotojų buitinių poreikių tenkinimui tenka tik nedidelė dalis.

Kuras į autotransporto priemones bus pilamas degalinėse. Kuro atsargų laikyti teritorijoje nenumatoma.

Šildymas numatomas tik buitinėse – administracinėse patalpose su elektros energiją naudojančiais šildytuvais (taip pat bus panaudota pieno šaldymo įrenginių atiduodama energija). Elektros šildytuvų naudojimas numatomas pagal darbuotojų poreikį ir gamintojo technines specifikacijas.

7. lentelė. Planuojami naudoti energetiniai ištekliai, jų kiekis per metus

| Eil. Nr. | Energetiniai ir technologiniai ištekliai | Prognozuojamas sunaudojimas per metus |                 |
|----------|--|---------------------------------------|-----------------|
|          |  | 1 etapas                              | 2 etapas        |
| 1        | 2  | 3                                     | 4               |
| 1.       | Elektros energija                        | ~200 tūkst. kWh                       | ~200 tūkst. kWh |
| 2.       | Dyzelinas                                | ~2 t                                  | ~2 t            |

### 3.5 Atliekų kiekiai

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) metu atliekos susidaro gyvūnų auginimo patalpų eksploatacijos metu, ūkio buitinių patalpų, įrangos eksploatacijos metu.

8. lentelė. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos metu susidarysiančias atliekas

| Technologinis procesas                                     | Pavojingumą lemiančios savybės, pavojingumo kriterijai (pagal Taisyklių 2, 3 priedus) (jei taikoma) | Kiekis            |                   |                   |                   | Kodas    | Patikslintas pavadinimas     | Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos) |
|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|------------------------------|---|
|  |   | 1 projekto etapas |                   | 2 projekto etapas |                   |          |                              |   |
|  |   | Vnt. arba t/dieną | Vnt. arba t/metus | Vnt. arba t/dieną | Vnt. arba t/metus |          |                              |   |
|  |   | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 |          |                              |   |
| Buitinių, administracinių, gamybinių patalpų eksploatacija | nepavojingos  | 0,002t            | 0,78 t            | 0,002 t           | 0,78 t            | 20 03 01 | mišrios komunalinės atliekos | kietas                                      |

Taip pat gyvulių auginimo metu susidarys skystas ir tirštas mėšlas, tačiau atliekomis galima laikyti sąlyginai, nes jos vėliau panaudojamos kaip trąša ūkininkuose dirbamuose laukuose. Mėšlas ir srutos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymu Nr. D1-735/3D-700 „Dėl aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3D-342 "Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo patvirtinimo" pakeitimo.

Skysto ir tirštojo mėšlo kiekiai apskaičiuoti remiantis Pažanagaus ūkininkavimo taisyklėmis ir patarimais, <http://zum.lrv.lt/>. Skaičiavimo eiga pateikta ataskaitos 5 priedo 5.3 priedėlyje.

9. lentelė. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos metu susidarantį mėšlo kiekį

| Eil. Nr. | Mėšlo tipas             | Prognozuojamas mėšlo kiekis m <sup>3</sup> |         |          |         |
|----------|-------------------------|--|---------|----------|---------|
|          |                         | Įgyvendinus TP sprendinius 1 etapas        |         | 2 etapas |         |
|          |                         | Mėn.                                       | 6 mėn.  | Mėn.     | 6 mėn.  |
| 1        | 2                       | 3  | 4       | 5        | 6       |
| 1.       | Srutos (skystas mėšlas) | 634,88                                     | 3809,28 | 762,88   | 4577,28 |
| 2.       | Tirštas mėšlas          | 91,9                                       | 551,4   | 400,36   | 2402,16 |

Vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsako Nr. D1-735/3D-700 laikomam gyvulių skaičiui reikalingas 251,283 ha mėšlo ir srutų skleidimo plotas, ūkininkas deklaruoja 924,87 ha. Trešiamų laukų pilnai pakanka susidariusiam mėšlui paskleisti. Mėšlo kiekio skaičiavimai ir reikalingas žemės plotas skleidimui pateikti ataskaitos 5 priedo 5.3 priedėlyje.

### 3.6 Siūlomų gamybos būdų palyginimas su geriausiais prieinamais gamybos būdais (GPGB) Europos Sąjungoje bei HELCOM rekomendacijomis

Pagrindinių ūkio šakų poveikio aplinkai mažinimas yra vienas Lietuvos darnaus vystymosi prioritetų. Svarbiausia šių procesų įgyvendinimo sąlyga yra spartaus ir stabilaus ekonomikos augimo derinimas su aplinkos kokybe, siekis išvengti pramoninės taršos poveikio ekosistemoms, vandens telkinių degradacijos, oro taršos. Vadovaujantis mokslo ir žinių bei technologinės pažangos principu, apibrėžtu Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje, įvairių sektorių ir jų šakų vystymasis turi būti pagrįstas šiuolaikiškais mokslo laimėjimais, žiniomis, naujausiomis aplinkai kuo mažesnę neigiamą poveikį darančiomis technologijomis [36].

Geriausias prieinamas gamybos būdas (GPGB) - tai veiksmingiausia ir pažangiausia veiklos ir jos vykdymo metodų plėtojimo pakopa, parodanti, kad tam tikras gamybos būdas iš esmės gali būti pagrindu nustatant išmetamų teršalų ribines vertes, siekiant išvengti taršos, o jei tai neįmanoma, bendrai mažinti teršalų išmetimą ir jų poveikį aplinkai.

10 lentelėje pateiktas planuojamo gyvulių auginimo proceso atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas.

Įvertinimui naudotos šios GPGB rekomendacijos:

- Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos 2004 m. leidinys „Geriausi prieinami gamybos būdai intensyvios gyvulininkystės įrenginiams“.
- Europos komisijos, Taršos integruota prevencija ir kontrolė Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus gamybos būdus vykstant teršalų išmetimui iš saugojimo vietų 2005 m. sausis.
- HELCOM Recommendation 24/3 „Measures Aimed at the Reduction of Emissions and Discharges from Agriculture“, 25 June 2003.

10. lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas

| Eil. Nr. | Poveikio aplinkai kategorija | Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas   | GPGB technologija   | Atitikimas   | Pastabos        |
|----------|------------------------------|--|---|--|-----------------|
| 1        | 2                            | 3  | 4   | 5  | 6               |
| 1.       | Geriamo vandens taupymas     | „Geriausi prieinami gamybos būdai intensyvios gyvulininkystės įrenginiams“<br>5.3.3 sk. Vanduo | Pastovus priėjimas prie vandens yra privalomas                                | Naudojamos automatinės girdyklos, kuriose vanduo būna nuolatos.                                  | <b>Atitinka</b> |
|          |                              |  | Pastovus geriamo vandens sistemos kalibravimas, siekiant išvengti išsiliejimų | Vykdomas nuolatinis geriamojo vandens lygio kalibravimas, siekiant išvengti vandens nutekėjimo   | <b>Atitinka</b> |
|          |                              |  | Vandens ap-skaitos palaikymas pastoviai matuojant vandens sunaudojimą         | Sumontuoti geriamo vandens skaitikliai, matuojamas ir registruojamas sunaudojamo vandens kiekis. | <b>Atitinka</b> |

| Eil. Nr. | Poveikio aplinkai kategorija   | Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas  | GPGB technologija   | Atitikimas  | Pastabos        |
|----------|--|---|---|---|-----------------|
| 1        | 2  | 3   | 4   | 5   | 6               |
| 2.       | Elektros energijos taupymas  | „Geriausi prieinami gamybos būdai intensyvios gyvulininkystės įrenginiams“ 5.3.4 sk. Energija   | Norint užtikrinti tinkamą temperatūros kontrolę bei mažiausią ventiliacijos laipsnį žiemos metu, optimizuoti ventiliacijos sistemas kiekviename pastate | Nuolatos stebima temperatūra ir reguliuojamos vėdinimo sistemos gyvulių patalpose.  | <b>Atitinka</b> |
|          |  |   | Taikyti mažai elektros energijos naudojant apšvietimą.  | Naudojamos nedaug elektros energijos naudojančios dienos šviesos lempos.  | <b>Atitinka</b> |
|          |  | „Geriausi prieinami gamybos būdai intensyvios gyvulininkystės įrenginiams“ 5.1 sk. Gera žemdirbystės praktika intensyviuose paukštininkystės ir gyvulininkystės ūkiuose | Įgyvendinti remonto ir priežiūros programas, kad būtų užtikrinta, jog visos struktūros ir įranga veikia gerai ir kad įrenginyje palaikoma švara         | Numatyti darbai, terminai įrenginių priežiūros ir remonto darbams atlikti.  | <b>Atitinka</b> |
|          |  |   | Registruoti vandens ir energijos sunaudojimą, galvijų pašaro kiekius, susidarančių atliekų kiekį  | Stebimas bendras vandens ir energijos sunaudojimas, atskiruose procesuose. Fiksuojami pašarų, susidariusių atliekų kiekiai. | <b>Atitinka</b> |
|          | Tinkamai planuoti veiklą, kaip pvz. medžiagų pristatymą bei atliekų išvežimą iš ūkio teritorijos | Žaliavos nekaupiamos ir nelaikomos, perkama tiek, kiek reikia numatomiems darbams atlikti. Sudarytos sutartys su licenzijuotomis įmonėmis dėl atliekų išvežimo.         | <b>Atitinka</b>   |   |                 |
| 3        | Teršalų išmetamimui iš medžiagų saugojimo vietų  | Taršos integruota prevencija ir kontrolė Informacinis dokumentas apie geriausius prieinamus gamybos būdus vykstant teršalų išmetimui iš saugojimo vietų                 | Jeigu teršalai išmetami į orą, GPGB yra uždengti rezervuarai,   | Skysto mėšlo rezervuaras bus uždengtas šiaudų sluoksniu, siekiant sumažinti amoniako ir kvapų išsiskyrimą į aplinkos orą    | <b>Atitinka</b> |
|          |  |   | Vykdomi tinkami eksploatacijos nurodymai, užkertantys kelią perpilimui rezervuaro pripildymo metu, ir pakankamas neužpildytas tūris, supilant partiją.  | Skysto mėšlo rezervuaras projektuojamas tokio tūrio, kad jame tilptų 6 mėn. nuotekos ir krituliai,                          | <b>Atitinka</b> |



| Eil. Nr. | Poveikio aplinkai kategorija | Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas | GPGB technologija                               | Atitikimas  | Pastabos        |
|----------|------------------------------|--|---|---|-----------------|
| 1        | 2                            | 3  | 4   | 5   | 6               |
|          |                              | 5.1.1.2 Aplinkybės, susijusios su konkrečiu rezervuaru | Grunto apsauga aplink rezervuarus – izoliavimas | Siekiant išvengti nuotekų (srutų) išsiliejimo į aplinką, suprojektuotas apsauginis pylimas. | <b>Atitinka</b> |

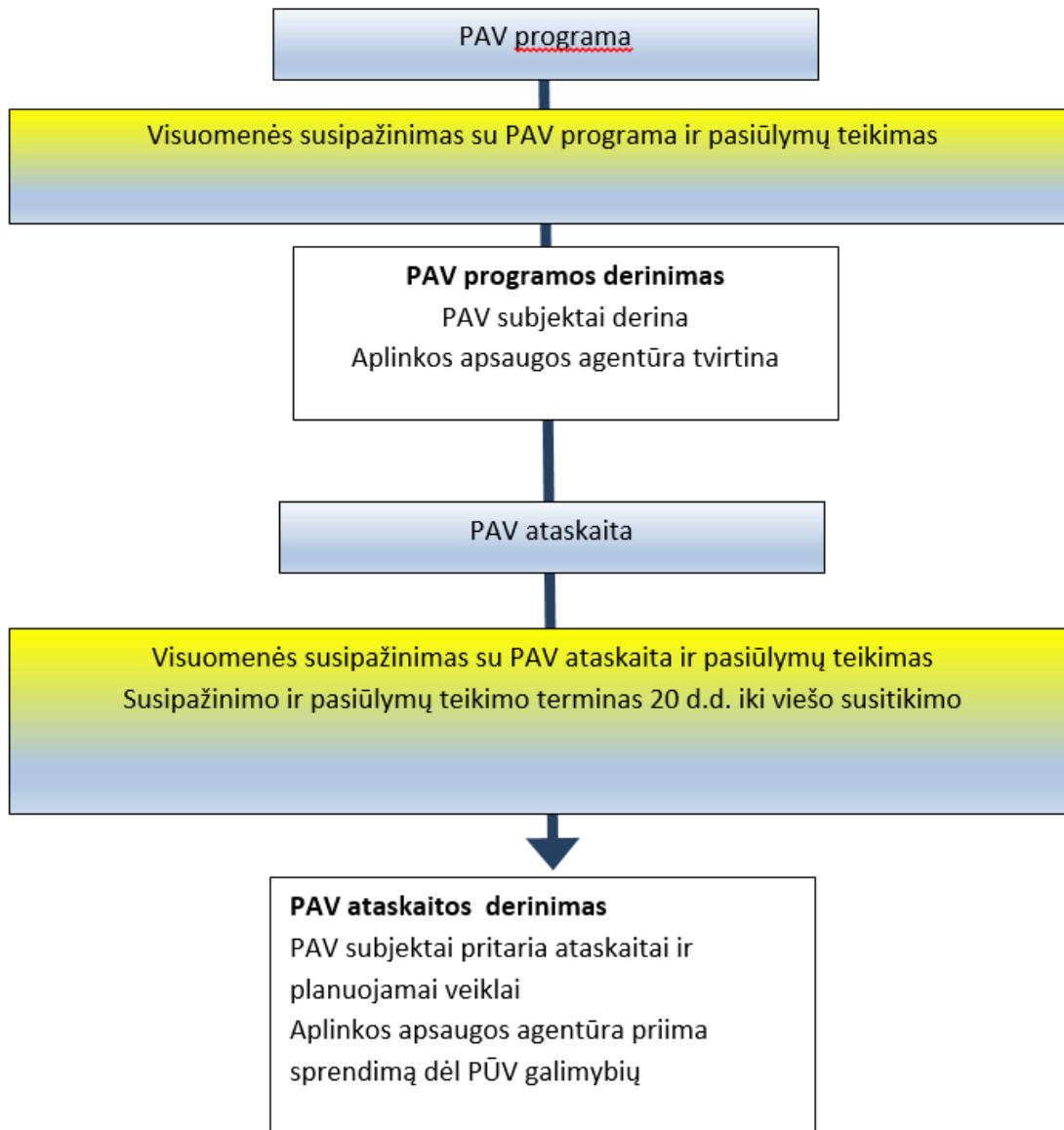
### 3.7 PŪV etapai

Planuojamai ūkinei veiklai numatomi šie tolimesni įgyvendinimo etapai:

- 2020 – 2021 m. pradžia. paruošiamieji darbai: atliekamas PŪV poveikio aplinkai vertinimas įgyvendinus abu projekto etapus, gavus teigiamą išvadą kad planuojamoje teritorijoje ūkinė veikla galima, rengiami kiti privalomieji dokumentai.
- 2021-2022 m. 1 projekto etapo statyba, įrengimas ;
- 2024-2025 m. sandėlio rekonstrukcija į veršidę, 2 projekto etapas.

## 4 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO MODELIS

### 4.1 PAV procedūros



7 pav. PAV procedūros

### 4.2 Nagrinėjamos PAV alternatyvos

Vadovaujantis programos ir ataskaitos rengimo nuostatais, PAV ataskaitoje numatyta nagrinėti techninių ir technologinių sprendinių, poveikį aplinkai mažinančių priemonių alternatyvas. Užsakovas – savo veiklos vystymo kitoje teritorijoje nėra numatęs ir PAV dokumentų rengėjui vietos alternatyvos poveikio aplinkai vertinimui nepateikė.

Nagrinėjamos alternatyvos:

- **Alternatyva 0** - nevykdoma planuojama ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje priimama, kad planuojama ūkinė veikla išvis nebus vykdoma. PAV ataskaitoje kaip alternatyva 0 apibūdinama esama aplinkos būklė.
- **Alternatyva 1** – vykdoma ūkinė veikla, įgyvendintas pilnas projektas. Analizuojama planuojama ūkinė veikla įgyvendinus abu projekto etapus taikant organizatoriaus numatytas priemones (skysto mėšlo dengimas šiaudinga danga);

- **Alternatyva 2** – vykdoma ūkinė veikla, įgyvendintas pilnas projektas. Analizuojama planuojama ūkinė veikla įgyvendinus abu projekto etapus taikant papildomas arba alternatyvias poveikio mažinimo priemones. Priklausomai nuo aplinkos oro teršalų, kvapų sklaidos atmosferos pažemio sluoksnyje bei akustinės taršos modeliavimo rezultatų, jei bus pasiekiamos ir viršijamos didžiausios leistinos oro teršalų, kvapo koncentracijos aplinkos ore bei akustinė tarša, PŪV vykdytojas numatys ir kitas taršos mažinimo priemones (technologines ir/arba mikrobiologines)

### 4.3 Nagrinėjami aplinkos komponentai, poveikio rūšys, vertinimo metodai

Nagrinėjami aplinkos komponentai:

- *Aplinkos oro kokybė (oro tarša, triukšmas, kvapai).*
- *Klimato kaita.*
- *Dirvožemio ir vandens kokybė*
- *Saugomos teritorijos*
- *Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė*
- *Gamtos ištekliai (miškai, vanduo, žemės gelmės)*

Poveikių kategorijos:

- Fizinė ir gyvoji gamta.
- Visuomenės sveikata.

Poveikių rūšys:

- **Tiesioginis** - tai poveikis, kurį sukelia veiksmai, vykdomi veiklos metu, įskaitant visus technologinius procesus.
- **Suminis** – tai poveikis kartu su aplinkos fonine tarša.
- **Ilgalaikis** – tai poveikis eksploatacijos metu.
- **Trumpalaikis** – tai poveikis statybos metu.

Vertinimo metodai:

Planuojamos veiklos poveikis aplinkai vertinamas remiantis esamais duomenų šaltiniais (bendrieji planai, kadastrai, elektroninės duomenų bazės, kt.), lauko tyrimais, galiojančiomis Lietuvoje metodikomis, patvirtintomis vertinimo programomis, užsienio ir Lietuvos mokslinė medžiaga. Naudojami šaltiniai, studijos, reglamentai pateikti literatūros sąrašė. Veiksnių rizikos įvertinimui ir variantų palyginimui naudojamas matricos metodas taikant reikšmingumo kriterijus ir balus, charakterizuojant veiksmų ar jų pokyčių riziką.

Vertinimo metodai detaliam aprašyti prie kiekvieno vertinamo aplinkos komponento.

## 5 Poveikis fizinei ir gyvajai gamtai

### 5.1 Vanduo

#### 5.1.1 Esama būklė

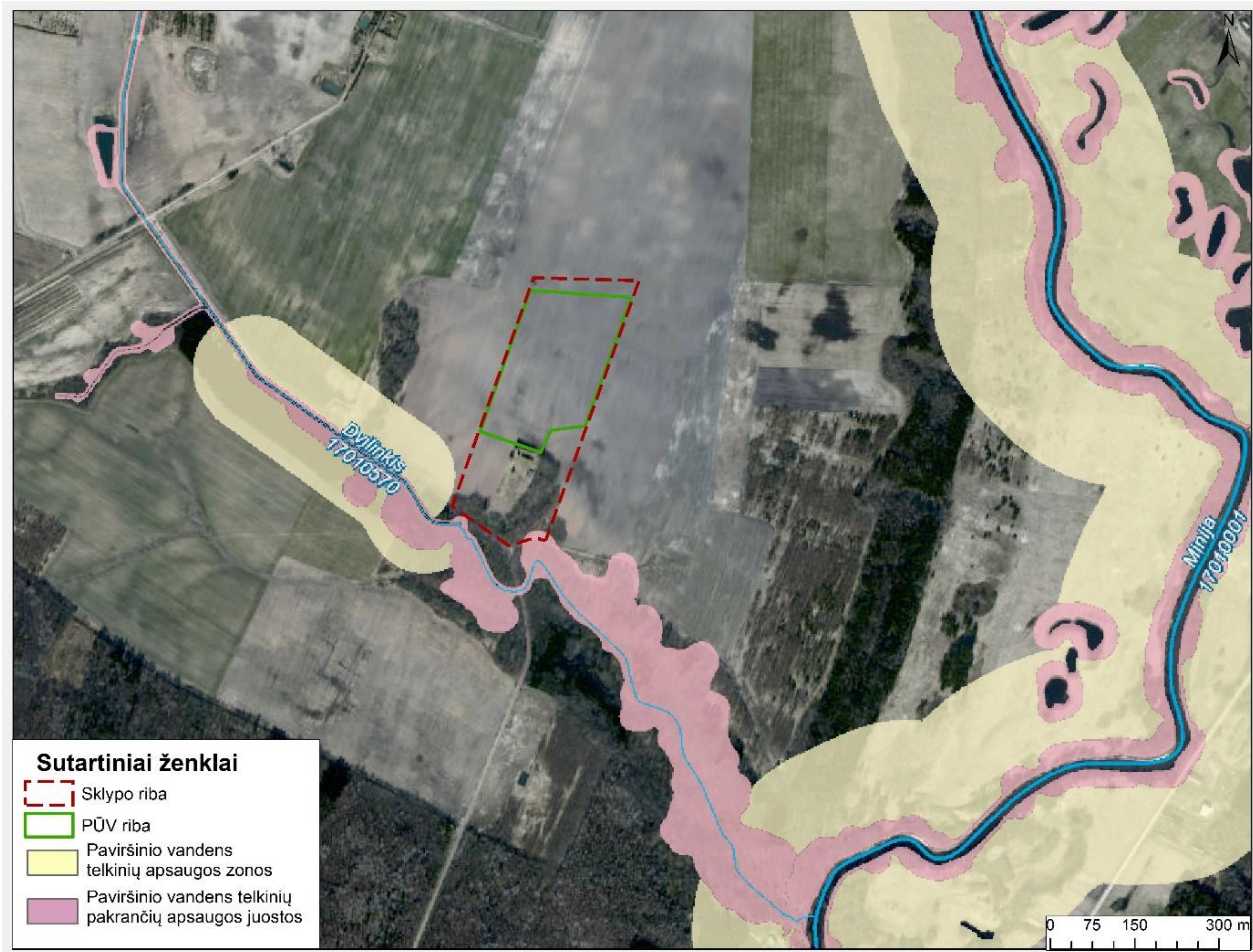
PŪV sklype nėra požeminio vandens vandenviečių, gręžinių ir paviršinio vandens telkinių registruotų upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė. Analizuojamas sklypas patenka į Dvilinkio upelio pakrantės apsaugos juostą, tačiau PŪV teritorija (statybos darbų zona) į ją nepatenka.

#### Paviršinis vanduo

Analizuojamas sklypas patenka į paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostą ir su ja persidengia 0,043 ha plotu, tačiau PŪV teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas. Artimiausi vandens telkiniai įtraukti į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą (žr. 8 pav.):

- Up. Dvilinkis (Id. Nr. 17010570), nutolęs ~17 m pietų kryptimi nuo PŪV sklypo ribos, PŪV sklypas persidengia su pakrantės apsaugos juosta 0,043 ha plotu, tačiau šioje teritorija jokia veikla nėra planuojama;

- ▶ Up. Minija (Id. Nr. 17010001), nutolusi ~720 m rytų kryptimi nuo PŪV sklypo ribos, atstumas iki paviršinio vandens telkinio apsaugos zonos ~520 m.

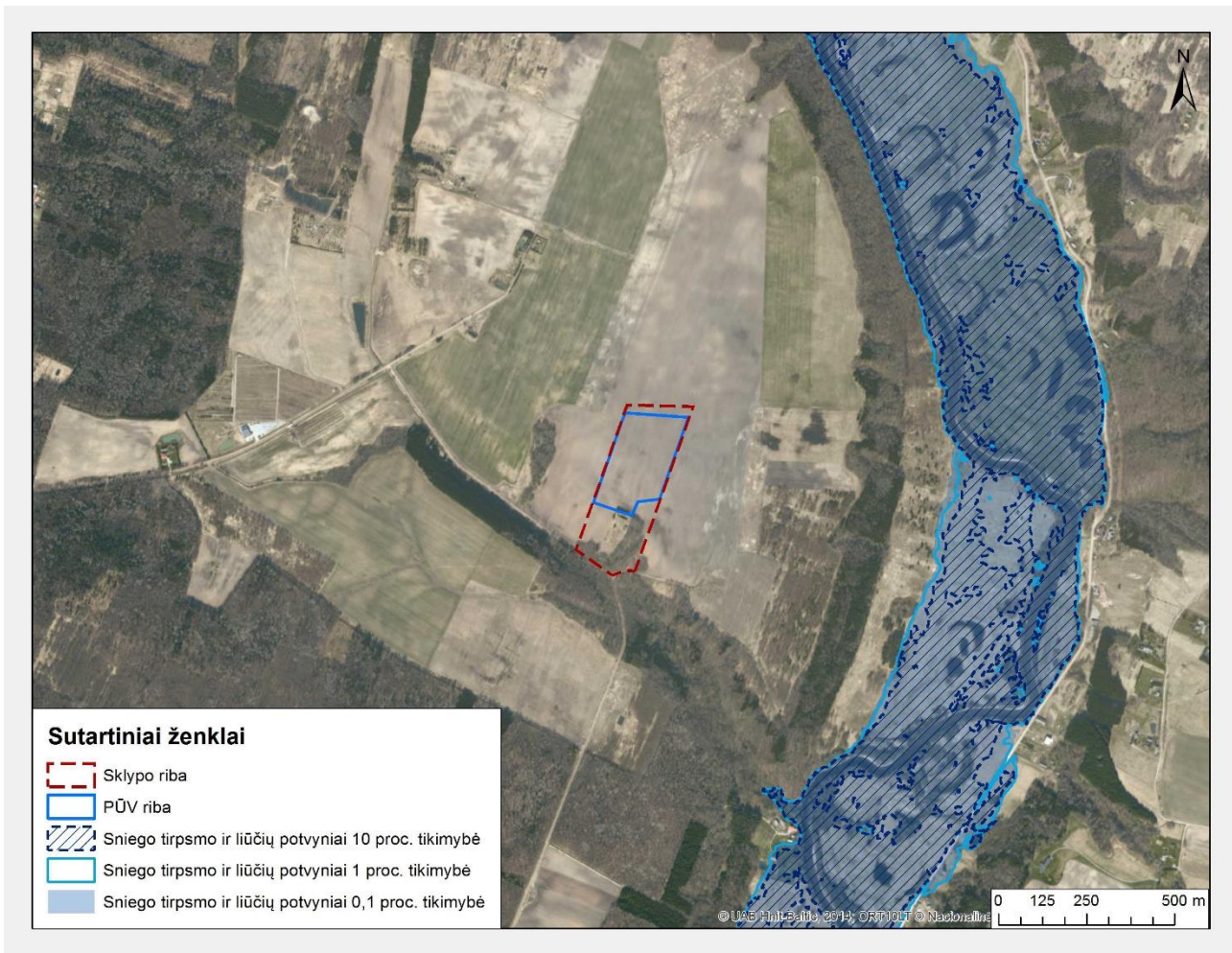


8 pav. Arčiausiai PŪV esantys vandens telkiniai (šaltinis: Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK))

PŪV gretimybėje esantys paviršinio vandens telkiniai priklauso Nemuno upės baseino rajonui, Minijos upės pabaseiniui. Aplinkos apsaugos agentūra prie Aplinkos misterijos duomenų apie Dvilinkio upelio (Minijos dešiniojo intako) vandens cheminę ir ekologinę būklę nepateikia. Didžioji Dvilinkio upelio dalis patenka į Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustinį.

Aplinkos ministerijos parengtų potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių duomenimis, PŪV sklypas ir gretimos teritorijos nepatenka į potvynių grėsmės ir rizikos zonų ribas (žr. 9 pav.).





9 pav. PŪV teritorija artimiausių potvynių grėsmės ir rizikos zonų ribų atžvilgiu (šaltinis: Aplinkos ministerijos potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis, <http://vanduo.gamta.lt/info/potvyniai.aplinka.lt>)

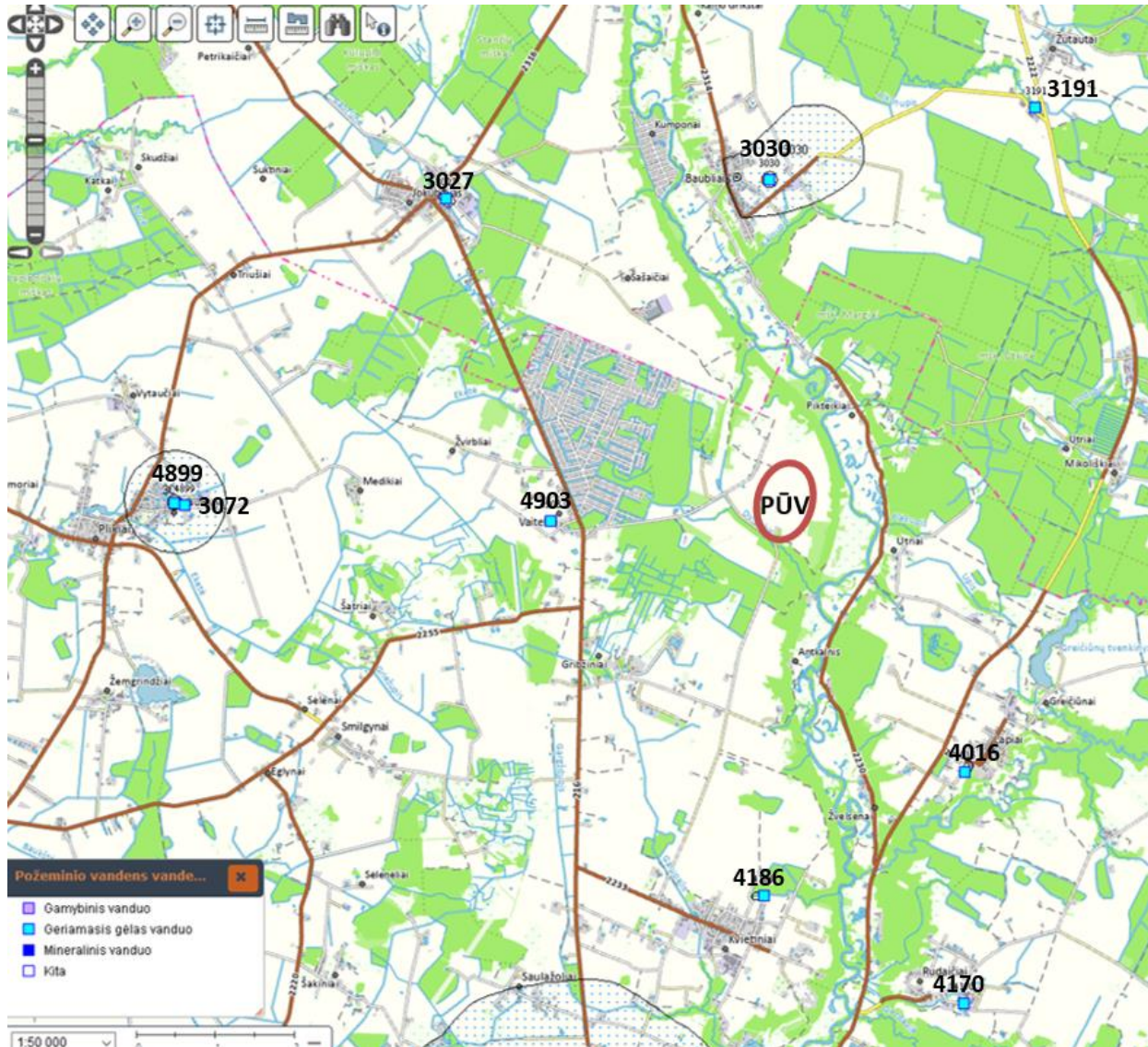
## Požeminis vanduo

Analizuojama teritorija nepatenka į požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas. Artimiausios naudojamos vandenvietės (žr. 10 pav.):

- Vaitelių (Klaipėdos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 4903), nuo PŪV sklypo nutolusi ~2,8 km vakarų kryptimi;
- Lapių (Klaipėdos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 4016) nuo PŪV sklypo nutolusi ~3,8 km pietryčių kryptimi;
- Baublių (Kretingos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 3030), nuo PŪV sklypo nutolusi ~4,4 km šiaurės kryptimi;
- Jokūbavo (Kretingos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 3027) nuo PŪV sklypo nutolusi ~5,9 km šiaurės vakarų kryptimi;
- Žutautų (Kretingos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 3191) nuo PŪV sklypo nutolusi ~6,2 km šiaurės rytų;
- Kvietinių (Klaipėdos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 4186) nuo PŪV sklypo nutolusi ~6,4 km pietų kryptimi;
- Rudaičių (Klaipėdos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 4170) nuo PŪV sklypo nutolusi ~6,4 km pietryčių kryptimi ;
- UAB "Sakuona" naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 4899) nuo PŪV sklypo nutolusi ~7,5 km vakarų kryptimi;



- Grauminės-Plikių (Klaipėdos r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė (Nr. 3072) nuo PŪV sklypo nutolusi ~7,6 km vakarų kryptimi.

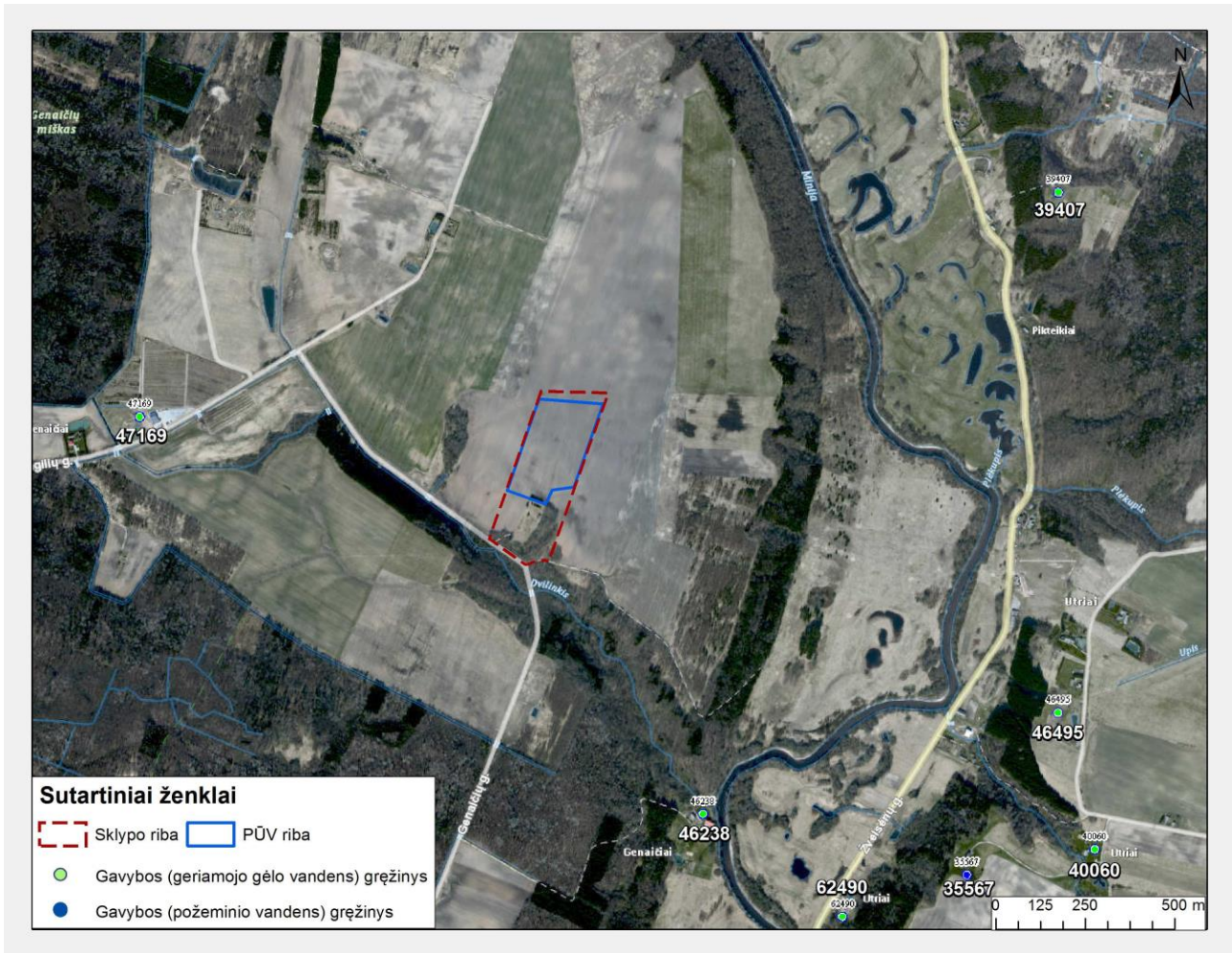


10 pav. Planuojamai ūkinei veiklai artimiausios požeminio vandens vandenvietės  
(Igt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml)

Artimiausi gręžiniai įregistruoti į LGT žemės gelmių registrą (žr. 11 pav.):

- Gavybos (geriamojo gėlo vandens) veikiantis gręžinys Nr. 46238, nuo PŪV nutolęs apie 0,8 km pietryčių kryptimi;
- Gavybos (geriamojo gėlo vandens) veikiantis gręžinys Nr. 47169, nuo PŪV nutolęs apie 1,0 km vakarų kryptimi;
- Gavybos (geriamojo gėlo vandens) veikiantis gręžinys Nr. 62490, nuo PŪV nutolęs apie 1,3 km pietryčių kryptimi;
- Gavybos (geriamojo gėlo vandens) veikiantis gręžinys Nr. 39407, nuo PŪV nutolęs apie 1,4 km šiaurės rytų kryptimi;
- Gavybos (geriamojo gėlo vandens) veikiantis gręžinys Nr. 46495, nuo PŪV nutolęs apie 1,5 km pietryčių kryptimi;
- Gavybos (požeminio vandens) veikiantis gręžinys Nr. 35567, nuo PŪV nutolęs apie 1,5 km pietryčių kryptimi;
- Gavybos (geriamojo gėlo vandens) veikiantis gręžinys Nr. 40060, nuo PŪV nutolęs apie 1,7 km pietryčių kryptimi.





11 pav. Planuojamai ūkinei veiklai artimiausi gręžiniai ([lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml](http://lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml))

### Melioracija

PŪV sklypo ribose ir artimiausioje veiklos gretimybėje yra melioruotų – drenažo rinktuvais sausinamų teritorijų (žr. 12 pav.) Iš viso melioruoti žemės plotai užima apie 7,324 ha analizuojamo sklypo teritorijos, iš kurių apie 4,66 ha yra planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribose. PŪV metu poveikis esamai melioracijos sistemai nebus sukliamas, statybos darbų metu esama melioracijos sistema nebus keičiama.



12 pav. PŪV ir melioruoti žemės plotai

### 5.1.2 Vandens poreikis

Ūkio aprūpinimui vandeniui parengtas vandens gręžinio įrengimo projektas, kuris yra suderintas su Klaipėdos rajono savivaldybe. Gręžinys projektuojamas ūkio organizatoriaus priklausančiame žemes sklype (centro koordinatės 6187383;337948). Informacinės sistemos „geolis“ duomenimis projektuojamas vandens gavybos gręžinys nepatenka į požeminio vandens proveržio rizikos zoną, bei į kitų vandenviečių apsaugos zonas.

Aplink gręžinį sudaroma griežto 5 m spinduliu režimo (I) juosta vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-912 dėl Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatyto tvarkos aprašu.

Gręžinio vanduo bus naudojamas gyvulių girdymui, darbuotojų buitiniams poreikiams ir gamybinių patalpų plovimui (melžimo aikštelės). Planuojamai ūkinei veiklai ir buitiniams reikmėms per metus bus sunaudojama 11307,7 iki 16592,9 m<sup>3</sup> iki priklausomai nuo projekto įgyvendimo etapo, geriamo gėlo vandens.

Požeminiai vandenys analizuojamoje teritorijoje priklauso Permo-viršutinio devono (Nemuno) (LT003001100) ir Viršutinės-apatinės kreidos (LT004001100) baseinams.

Remiantis parengtu vandens gręžinio įrengimo projektu, planuojamo gręžinio našumas nemažiau kaip 7 m<sup>3</sup>/h;

Įgyvendinus 1 projekto etapą, geriamo gėlo vandens poreikis per parą sieks ~31 m<sup>3</sup> per parą, o įgyvendinus 2 projekto etapą ~46 m<sup>3</sup>/d gėlo vandens, o tai sudarys ~27 % nustatyto gręžinio vandens paros debito, taigi planuojamas gręžinys pilnai tenkins ūkinės veiklos vandens poreikį. Skaičiavimai pateikti ataskaitos 5 priedo 5.3 priedėlyje. Vadovaujantis ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 8.3.1.13.p. požeminio vandens monitoringas privalomas ūkinės veiklos vykdytojams, vienoje vietoje (tvarte ar tvartų grupėje) laikantiems 500 ar daugiau sutartinių gyvulių atitinkantį galvijų (įskaitant



karves, veršelius) skaičių. Ūkinės veiklos vykdytojas įgyvendinęs abu PŪV etapus numato vykdyti požeminio vandens monitoringą.

11. lentelė. Numatomas vandens paėmimas ir vartojimas

| Eilės Nr. | Vandens išgavimo (gavimo) vieta | Didžiausias planuojamas išgauti vandens kiekis 1 etapu/2etapu |                   |                   | Veikla, kurioje vartojamas vanduo | Kiekvienoje veikloje planuojamo suvartoti vandens didžiausias kiekis 1etapu/ 2etapu |                   |                   | Planuojami vandens nuostoliai, m <sup>3</sup> /m. | Kitiems objektams/asmenims planuojamo perduoti vandens kiekis, m <sup>3</sup> /m. |
|-----------|---------------------------------|---|-------------------|-------------------|-----------------------------------|---|-------------------|-------------------|---|---|
|           |                                 | m <sup>3</sup> /m.  | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /h |                                   | m <sup>3</sup> /metus   | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /h |   |   |
| 1         | 2                               | 3   | 4                 | 5                 | 6                                 | 7   | 8                 | 9                 | 10  | 11  |
| 1         | Požeminio vandens gręžinys      | 11307,7/<br>16592,9   | 30,98/<br>45,46   | 7/<br>7           | Gyvulių girdymui                  | 10201,75/<br>15505,20   | 27,95/<br>42,48   | 7/<br>7           | nenumatomi  | nenumatomi  |
|           |                                 |   |                   |                   | Įrangos plovimui                  | 905,2/<br>1087,7  | 2,48/<br>2,98     | -                 |   |   |
|           |                                 |   |                   |                   | darbuotojų buitiniams poreikiams  | 200,75/<br>200,75   | 0,55/<br>0,55     | -                 |   |   |

Vykdamat ūkinę veikla numatomos naudoti šios vandens išteklių taupymo priemonės:

- fermose bus naudojamos automatinės girdyklos. Tokia girdymo sistema leidžia taupyti vandenį, nuolat palaikyti vandenį šviežią.
- siekiant taupyti vandenį nuo priemelžio aikštelės susidariusios plovimo nuotekos patenka į slalomo kanalų sistemą, o iš jos į projektuojamą siurblinę, kur panaudojamas nuplauti skersiniam kanalui ir perpumpuojamas į skystojo mėšlo rezervuarą
- vykdoma sunaudojamo vandens apskaita; bus įrengti vandens apskaitos prietaisai, turintys galiojantį metrologinės patikros sertifikatą;
- atliekamas nuolatinis geriamo vandens lygio kalibravimas, taip išvengiama vandens nutekėjimo.



### 5.1.3 Nuotekų tvarkymas

#### Gamybinių ir buitinių nuotekų tvarkymas

Ūkio veiklos metu gamybinės nuotekos susidaro nuo melžimo aikštelės, mėšlo aikštelės ir silosinių. Nuo priemelžio aikštelės nuotekos patenka į slalomo kanalų sistemą, iš jos į projektuojamą siurblinę, kur panaudojamas nuplauti skersiniam kanalui ir perpumpuojamas į skystojo mėšlo rezervuarą. Vidutinis suvartojamo vandens kiekis vienam galvijui apskaičiuojamas remiantis „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės ZŪ TPT 01:2009 ZŪ TPT 01: 2009“.

Buitinės nuotekos susidaro buitinėse patalpose (iš tualetų, praustuvų ir t.t) kurios patenka į nuotekų siurblinę ir siurblio pagalba perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą. Vidutinis darbuotojų suvartojamas vandens kiekis apskaičiuojamas remiantis "Vandens suvartojimo normos RSN 26-90".

Susidarysiančių siloso sulčių kiekių apskaičiavimai atliekami remiantis pažangaus ūkininkavimo taisyklėmis ir patarimai <http://zum.lrv.lt/>. Siloso sulčių skaičiavimas atliekamas atsižvelgiant į planuojama silosinių tūrį. Įgyvendinus 1 projekto etapą, silosinių tūris sieks 8715 m<sup>3</sup>, o 2 – uotu etapu 13036 m<sup>3</sup>. Skaičiuojama, kad siloso sulčių susidaro 2 proc. nuo silosinių tūrio. Susidariusios sultys savitaka patenka į nuotekų surinkimo šulinėlius, iš kurių perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą. Skaičiavimai pateikti ataskaitos 5 priedo 5.3 priedėlyje.

12. lentelė. Planuojamas gamybinių ir buitinių nuotekų kiekis

| Eil. Nr. | Nuotekos                   | Prognozuojamas nuotekų kiekis m <sup>3</sup> |         |          |         |
|----------|----------------------------|--|---------|----------|---------|
|          |                            | Įgyvendinus TP sprendinius 1 etapas          |         | 2 etapas |         |
|          |                            | Paros  | Metinis | Paros    | Metinis |
| 1.       | Nuo melžimo aikštelės      | 2,48   | 905,2   | 2,98     | 1087,7  |
| 2.       | Buitinės nuotekos          | 0,55   | 200,75  | 0,55     | 200,75  |
| 3.       | Siloso sultys              | 0,95   | 348,6   | 1,43     | 521,44  |
| 4.       | Srutos nuo mėšlo aikštelės | 0,75   | 274,2   | 3,41     | 1246,56 |

#### Paviršinių nuotekų tvarkymas

Šios nuotekos susidaro nuo ūkyje esančių pastatų stogų ir tirštojo mėšlo aikštelės. Lietaus vandeniui surinkti nuo stogų yra suprojektuota lietaus nuvedimo sistema iš metalinių latakų ir lietvamzdžių. Lietaus nuotekas numatyta išleisti į statytojo sklype kasamą kūdrą. Ūkyje paviršinės (lietaus) nuotekos nesusirenkamos nuo kietų dangų – privažiavimų ir aikštelių (danga žvyras). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 įsakymu „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Toliau Paviršinių nuotekų reglamentu) ūkyje nėra galimai teršiamų teritorijų.

Susidarančių lietaus nuotekų kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto 2007-04-02 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193, 8 punkte pateikta formulę:

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K, \text{ m}^3 / \text{mėnesį ar kitą ataskaitinį laikotarpį},$$

čia:

$H_f$  – vidutinis daugiamečių kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, mm. Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos daugiamečiais stebėjimų duomenimis vidutinis kritulių kiekis Klaipėdos rajono savivaldybėje 810-820 mm (vidurkis 815 mm).

$p_s$  – paviršinio nuotėkio koeficientas:

- $p_s=0,85$  – stogų dangoms;
- $p_s=0,83$  – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;
- $p_s=0,78$  – akmenų grindiniui;

- $ps=0,4$  – iš dalies vandeniui laidiems paviršiams (pavyzdžiui, sutankintas gruntas, žvyras, skalda, ir pan.);
- $ps=0,2$  – žaliems plotams (pavyzdžiui, pievos, vejos, gėlynai ir pan.), kuriuose įrengta vandens surinkimo infrastruktūra;
- $ps=0,8$  – koeficientas taikomas, kuomet teritorija yra planuojama ir (ar) nėra žinomas paviršiaus tipas;
- F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas, ha;
- K – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas  $K=0,85$ , jei nešalinamas –  $K=1$ .

Metinis lietaus nuotekų kiekis nuo pastatų stogų (nepriklausomai nuo projekto etapo) (stogų plotas  $6955,97 \text{ m}^2$ )

$$W1=4819 \text{ m}^3/\text{metus}$$

Kritulių kiekių nuo tiršto mėšlo aikštelės apskaičiavimai atliekami remiantis pažangaus ūkininkavimo taisyklėmis ir patarimai <http://zum.lrv.lt/>. Mėšlidės plotas nepriklausomai nuo projekto etapo įgyvendinimo su pakrovimo aikšte sieks  $1070 \text{ m}^2$ . Skaičiuojama, kad per 1 mėn. nuo  $1 \text{ m}^2$  susidaro  $0,037 \text{ m}^3$  kritulių, todėl bendras kiekis sieks  $39,59 \text{ m}^3$  per mėn.,  $237,57 \text{ m}^3$  per 6 mėn. Skaičiavimai pateikti ataskaitos 5 priedo 5.3 priedėlyje.

Susidaręs paviršinis vanduo nuo tirštojo mėšlo aikštelės, savitaka patenka į nuotekų surinkimo šulinėlį iš kurio perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą.

**13. lentelė. Planuojamas paviršinių nuotekų kiekis**

| Eil. Nr. | Nuotekos                               | Prognozuojamas nuotekų kiekis $\text{m}^3$ |        |          |        |
|----------|--|--|--------|----------|--------|
|          |  | Įgyvendinus TP sprendinius<br>1 etapas     |        | 2 etapas |        |
|          |  | Paros                                      | 6 mėn. | Paros    | 6 mėn. |
| 1.       | Lietaus nuo pastatų stogų              | 13,2                                       | 2409,5 | 13,2     | 2409,5 |
| 2.       | Krituliai nuo tirštojo mėšlo aikštelės | 1,30                                       | 237,54 | 1,30     | 237,54 |

#### 5.1.4 Atliekų tvarkymas

Planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) metu atliekos susidaro gyvūnų auginimo patalpų eksploatacijos metu, ūkio buitinių patalpų ir įrangos eksploatacijos metu. Susidaranti atliekos perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre.

Atliekų tvarkymas ir apskaita bus vykdoma vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (1999 m. liepos 14 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. 214 su vėlesniais pakeitimais) ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (2011 m. gegužės 3 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-367). Atliekų susidarymo vietoje atliekos nebus naudojamos/šalinamos. Planuojamos ūkinės veiklos metu susidariusios atliekos rūšiuojamos jų susidarymo vietoje ir perduodamos pagal sutartis atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre, t. y. turinčioms leidimus ir licencijas tvarkyti atitinkamas atliekas.

Nugaišusiems ar dėl ligų numarintiems gyvuliams ar kitokioms gyvūnų atliekoms laikyti bus įrengtas uždaras konteineris. Konteineris planuojamas šalia projektuojamos mėšlidės atokiau nuo gyvulių auginimo vietų. Atvažiuvus specialiam transportui, gaišenos sukraunamos į specialius uždengtus, sandarius konteinerius ir per 24 val. nuo gyvulių mirties išvežamos į gyvūninės kilmės atliekų tvarkymo įmonę UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“ su kuria bus sudaryta gaišenu išvežimo sutartis.

14. lentelė. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos metu susidarysiančias atliekas

| Technologinis procesas                                     | Pavojingumą lemiančios savybės, pavojingumo kriterijai | Atliekos          |         |                   |         |          |                              | Atliekų tvarkymo veikla      | Atliekų laikymas objekte |   |   |  |
|--|--|-------------------|---------|-------------------|---------|----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---|---|--|
|  |  | Kiekis            |         |                   |         | Kodas    | Pavadinimas                  |                              | Patikslintas pavadinimas | Agregatinis būvis   | Laikymo sąlygos   | Didžiausias vienu metu numatomas laikyti kiekis, t |
|  |  | 1 projekto etapas |         | 2 projekto etapas |         |          |                              |                              |                          |   |   |  |
| 1  | 2  | t/dieną           | t/metus | t/dieną           | t/metus | 5        | 6                            | 7                            | 8                        | 9   | 10  |  |
| Buitinių, administracinių, gamybinių patalpų eksploatacija | nepavojingos   | 0,002             | 0,78    | 0,002             | 0,78    | 20 03 01 | mišrios komunalinės atliekos | mišrios komunalinės atliekos | kietas                   | perdavimas atliekų tvarkytojams turintiems teisę surinkti ir vežti mišrias komunalines atliekas | 1,1 m <sup>3</sup> talpos mišrių komunalinių atliekų konteineryje įmonės teritorijoje | 0,014  |

Gyvulių auginimo metu susidariusį skystą ir tirštą (kraikinį) mėšlą atliekomis galima laikyti sąlyginai, nes jos vėliau panaudojamos kaip trąša ūkininkuose dirbamuose laukuose. Mėšlas ir srutos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymu Nr. D1-735/3D-700 „Dėl aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3D-342 "Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutom tvarkyti aprašo patvirtinimo" pakeitimo. Mėšlidės ir srutų kauptuvai projektuojamos tokios talpos, kad juose tilptų per 6 mėnesius susidarantis mėšlas ir srutos.

Skystojo ir tirštojo mėšlo kiekių skaičiavimai atlikti remiantis „Pažangaus ūkininkavimo taisyklėmis ir patarimai“, <http://zum.lrv.lt/>.

15. lentelė. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos metu susidarysiančius skystą ir kietą mėšlą

| Eil. Nr. | Nuotekos/atliekos/krituliai | Prognozuojamas kiekis m <sup>3</sup> |         |         |          |         |         |
|----------|-----------------------------|--------------------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|
|          |                             | Įgyvendinus TP sprendinius 1 etapas  |         |         | 2 etapas |         |         |
|          |                             | Paros                                | 6 mėn.  | Metinis | Paros    | 6 mėn.  | Metinis |
| 1.       | Skystas mėšlas              | 20,88                                | 3809,28 | 7618,56 | 25,08    | 4577,28 | 9154,56 |
| 2.       | Tirštas mėšlas              | 3,02                                 | 551,4   | 1102,8  | 13,16    | 2402,16 | 4804,32 |

Mėšlo kaupimui nepriklausomai nuo projekto etapo bus įrengta 1040 m<sup>2</sup> ploto betonuota mėšlidės aikštelė. Mėšlas bus verčiamas į 2,5 aukščio krūvą, todėl maksimaliai mėšlidėje tilptų 2612,5 m<sup>3</sup> mėšlo. Atsižvelgiant į galimą susidarantį mėšlo kiekį, mėšlidės plotas tinkamas.

Skystas mėšlas ir įvairios kitos nuotekos (žiūr. žemiau esančią lentelę) bus kaupiamos skysto mėšlo rezervuare. Skysto mėšlo rezervuaro tūris su 0,2 m apsauga bus 6660 m<sup>3</sup>, o bendras nuotekų kiekis kuris susidarys per 6 mėn. įgyvendinus 1 ir 2 projekto etapus bus atitinkamai 5190,01 ir 6621,86 m<sup>3</sup>. Skysto mėšlo rezervuaro tūris projektuojamas tinkamo tūrio.

Vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsako Nr. D1-735/3D-700 laikomam gyvulių skaičiui reikalingas priklausomai nuo projekto įgyvendinimo etapo 158 ir 251 ha mėšlo ir srutų žemės skleidimo plotas. Ūkininkas deklaruoja 924,87 ha. Tręšiamų laukų pilnai pakanka susidariusiam mėšlui paskleisti. Žemės plotų deklaracija pateikta 5 priedo 5.4 priedėlyje.

Skaičiavimų eiga pateikta ataskaitos 5 priedo 5.3 priedėlyje.

16. lentelė. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos metu susidarysiančius skystą ir kietą mėšlą

| Eil. Nr.  | Nuotekos/atliekos/krituliai              | Prognozuojamas kiekis m <sup>3</sup>   |                           |         |          |                           |                      |
|---|--|--|---------------------------|---------|----------|---------------------------|----------------------|
|   |  | Įgyvendinus TP sprendinius<br>1 etapas |                           |         | 2 etapas |                           |                      |
|   |  | Paros                                  | 6 mėn.                    | Metinis | Paros    | 6 mėn.                    | Metinis              |
| 1.  | Skystas mėšlas                           | 20,88                                  | 3809,28                   | 7618,56 | 25,08    | 4577,28                   | 9154,56              |
| 2.  | Gamybinės nuotekos nuo melžimo aikštelės | 2,48                                   | 452,6                     | 905,2   | 2,98     | 543,85                    | 1087,7               |
| 3.  | Buitinės nuotekos                        | 0,55                                   | 100,36                    | 200,75  | 0,55     | 100,36                    | 200,75               |
| 4.  | Siloso sultys                            | 0,95                                   | 174,3                     | 348,6   | 1,43     | 260,72                    | 521,44               |
| 5.  | Paviršinės nuotekos nuo mėšlidės         | 1,3                                    | 237,54                    | 475,08  | 1,3      | 237,54                    | 475,08               |
| 6.  | Srutos nuo mėšlidės                      | 0,75                                   | 137,1                     | 274,2   | 3,41     | 623,28                    | 1246,56              |
| 6.  | Krituliai (į skysto mėšlo rezervuarą)    | 1,53                                   | 278,83                    | 557,66  | 1,53     | 278,83                    | 557,66               |
| VISO:   |  |  | 5190,01                   |         |          | 6621,86                   |                      |
| Rezervuaro tūris (Ø40m, H-5,5 m) su 0,2 m aukščio atsarga |  |  | <b>6660 m<sup>3</sup></b> |         |          | <b>6660 m<sup>3</sup></b> |                      |
| Realus rezervuaro tūris                                   |  |  |                           |         |          |                           | 69115 m <sup>3</sup> |

Atsižvelgiant į tai, kad PŪV planuojama šalia Natura 2000 teritorijos ir siekiant išvengti bet kokio mėšlo išsiliejimo į jas, aplink potencialiai didžiausią planuojamą taršos šaltinį t.y. skysto mėšlo rezervuarą, bus suprojektuotas apsauginis pylimas 2 metro aukčio, viršaus plotis 1 m. Atitvertos teritorijos dugnas išklojamas plėvele. Apsauginio pylimo aukštis 2 m (projektinė žemės paviršiaus altitudė 58.00, pylimo keteros altitudė 60). Vidaus plotas skaičiuojant pagal pylimo vidaus šlaito apačią 3477 m<sup>2</sup>; tūris ~6954 m<sup>3</sup>. Pylimas sutalpins maksimaliai galintį išsilieti tūrį 6621,86<6954 m<sup>3</sup>.

### 5.1.5 Išvados

- ▶ Įgyvendinus PŪV, požeminis ir paviršinis vanduo bei dirvožemis nebus teršiami dėl planuojamos veiklos susidariusių gamybinių, buitinių ir paviršinių nuotekų teršalais: gamybinės - buitinės nuotekos kaupiamos skysto mėšlo rezervuare.
- ▶ Siekiant išvengti bet kokio mėšlo išsiliejimo į aplinką, aplink potencialiai didžiausią planuojamą taršos šaltinį t.y. skysto mėšlo rezervuarą, bus suprojektuotas apsauginis pylimas. Pylimo aukštis 2 m, plotas 3477 m<sup>2</sup>, tūris ~6954 m<sup>3</sup>. Pylimas sutalpins maksimaliai galintį išsilieti srutų, nuotekų tūrį.
- ▶ PŪV teritorija nepriskiriama pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentą nustatytų galimai taršių teritorijų kategorijai, todėl paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo galimai taršių teritorijų nesusidarys.

## 5.2 Aplinkos oras

### 5.2.1 Oro taršos šaltiniai

Teritorijoje planuojami šie aplinkos oro ir kvapų taršos šaltiniai įgyvendinus pilną projektą (abu etapus):

- 2 pastatai, kuriuose bus laikomi gyvuliai (Nr. 1, 2). Pastatuose planuojama natūrali ventilacija t.š. 601, 602. Teršalai kurie susidaro gyvulių auginimo metu ir yra išmetami į aplinkos orą: NH<sub>3</sub>, KD ir LOJ, kvapai.
- 1 tiršto mėšlo sandėliavimo aikštelė nr. 3 t.š. 603. Išmetami teršalai į aplinkos orą: NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, kvapai.
- 1 skysto mėšlo rezervuaras Nr. 4 t.š. 604. Išmetami teršalai į aplinkos orą: NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, kvapai.
- Ūkio transportas atliekantis kasdieninius ūkio darbus t.š. 605. Išmetami teršalai į aplinkos orą: KD, CO, NO<sub>x</sub>, LOJ;
- Silosinė nr. 5 t.š. 606 Išmetami teršalai į aplinkos orą: kvapai.

Vadovaujantis dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3d-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, asmenys, kaupiantys skystąjį mėšlą ir (ar) srutas srutų kauptuvuose, turi taikyti aplinkos oro taršos mažinimo priemones: sandarias stogo dangas, įvairias plaukiojančiąsias dangas (smulkintų šiaudų, medinės, plastikinės, keramzito granulės, 2–3 mm storio aliejaus sluoksnis, ir kitos), naudoti papildomas kvapus mažinančias priemones (pvz., probiotikai ir (ar) kt.) ir (ar) kitas geriausias prieinamas gamybos būdus atitinkančias technologijas, vadovautis rekomendacijomis, nurodytomis Pažangaus ūkininkavimo taisyklėse ir patarimuose, ir (ar) taikyti kitas moksliskai pagrįstas priemones, kurios skelbiamos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos interneto svetainėje.

Ūkio savinikas planuoja, skysto mėšlo rezervuarą ir mėšlidę dengti šiaudų sluoksniais.

Remiantis „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ amoniakas yra pagrindinis kvapus sudarančių medžiagų sklaidos komponentas ir uoslės slenksčio mažinimo komponentas, sumažinus amoniako išsiskyrimą pasiekiamas ženklus kvapo sumežėjimas, remiantis šiuo faktu daroma prielaida, kad amoniakas ir kvapai tarpusavyje koreliuoja.

Remiantis skirtingais šaltiniais, moksliniais tyrimais nustatyta, kad šiaudų sluoksnis amoniako ir kvapų emisijų kiekį sumažina nuo 47 iki 86 proc., priklausomai nuo šiaudų storio.

17. lentelė. Šiaudų sluoksnio įtaka amoniako ir kvapų emisijų išsiskirumui į aplinkos orą

| Taršos šaltinis                   | Priemonė                                 | Efektivumas (sumažėjimas) | Literatūros šaltinis  |
|-----------------------------------|--|---------------------------|---|
| <b>AMONIAKO ir KVAPŲ KONTROLĖ</b> |  |                           |   |
| Mėšlo sandėliavimas               | 20 cm storio šiaudų sluoksnis            | 80 proc.                  | „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ VGTU, Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos, Vilnius 2012 m.   |
| Mėšlo sandėliavimas               | 30 cm storio šiaudų sluoksnis            | 85 proc.                  |   |
| Mėšlo sandėliavimas               | ~20 cm storio smulkintų šiaudų sluoksnis | 81 proc.                  | Agricultural & Natural Resource Engineering Applications, „Covers: A Method to Reduce Odor from Manure Storages“, John P. Chastain, Ph.D. Professor & Extension Engineer, 2008 m                  |
| Mėšlo sandėliavimas               | ~30 cm storio smulkintų šiaudų sluoksnis | 86 proc.                  |   |
| Mėšlo sandėliavimas               | ~15 cm storio smulkintų šiaudų sluoksnis | 78 proc.                  | Gas Emissions from Straw Covered Liquid Dairy Manure During Summer Storage and Autumn Agitation. Published by the American Society of Agricultural and Biological Engineers, St. Joseph, Michigan |
| Mėšlo sandėliavimas               | ~30 cm storio smulkintų šiaudų sluoksnis | 90 proc.                  |   |



Su ūkio savininku suderinta, kad mėšlo (skysto ir kieto) sandėliavimo vietos bus uždengtos 20 cm šiaudų sluoksniais, o skaičiavimuose priimta, kad tokio storio šiaudų sluoksnis amoniako ir kvapų emisijų išsiskyrimą sumažina ~80 proc.

Vadovaujantis TARŠOS INTEGRUOTA PREVENCIJA IR KONTROLĖ GERIAUSI PRIEINAMI GAMYBOS BŪDAI INTENSYVIOS GYVULININKYSTĖS ĮRENGINIAMS APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA VILNIUS, 2004 nurodoma, kad viena iš GPGB yra srutų saugyklų uždengimas šiaudais.

### 5.2.2 Modelis

Oro ir kvapų tarša įvertinta matematiniu modeliu „ISC - AERMOD-View“. AERMOD modelis skirtas pramoninių ir kitų tipų šaltinių ar jų kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Siekiant užtikrinti maksimalų modelio rezultatų tikslumą, į jį suvesti analizuojamai teritorijai būdingi parametrai:

#### ➤ Sklaidos koeficientas (Urbanizuota/kaimiška)

Šis koeficientas modeliui nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje. Šiuo atveju naudotas kaimiškos vietovės koeficientas- „Rural“.

#### ➤ Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas

Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalai.

#### ➤ Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai

Šie koeficientai nurodo, ar teršalas yra išmetamas pastoviai ar periodiškai.

#### ➤ Meteorologiniai duomenys

Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamoms teritorijoms esančios hidrometeorologijos stoties, penkių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Biržų hidrometeorologijos stoties duomenys (Sutarties pažyma ataskaitos I priedo 1.1 priedėlyje.).

#### ➤ Receptorių tinklas

Receptorių tinklas reikalingas sumodeliuoti sklaidą ir suskaičiuoti koncentracijų vertės iš anksto numatytose teritorijose tam tikrame aukštyje. Šiuo atveju teršalai modeliuojami 1,5 m aukštyje, o tarpai tarp receptorių 100 m. Arčiau taršos šaltinių naudotas tankesnis receptorių tinklas. Naudota LKS 94 koordinacių sistema.

#### ➤ Procentiliai

Siekiant išvengti statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, medelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju naudoti procentiliai:

- NO<sub>2</sub> (1 val.) 99,8 procentilis;
- NH<sub>3</sub> (1 val.) 98,5 procentilis;
- KD<sub>10</sub> (24 val.) 90,4 procentilis;
- Kvapui (1 val.) 98 procentilis,
- LOJ – (1 val.) 98,5 procentilis.

#### ➤ Foninė koncentracija

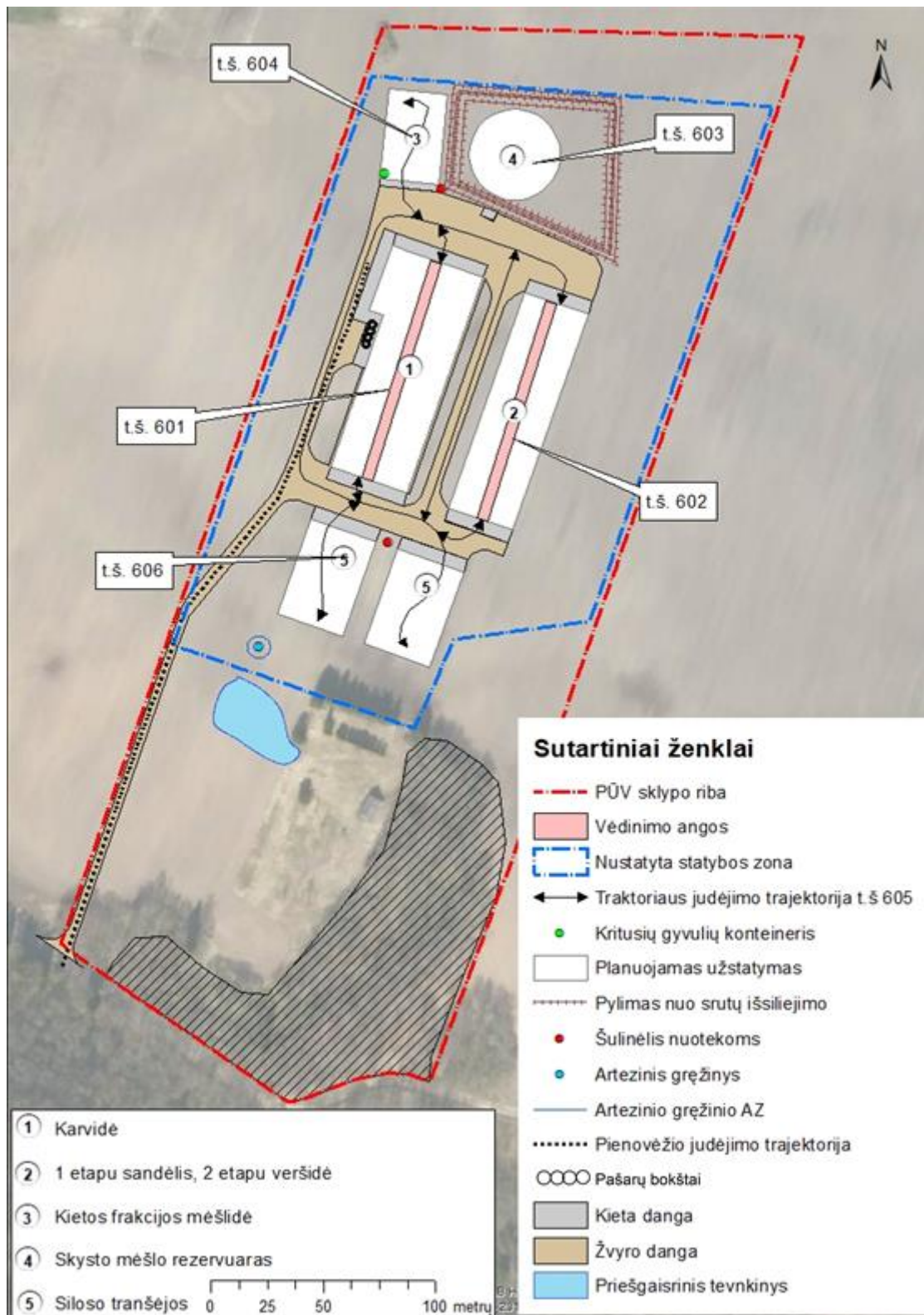
Konkrečiam atvejui naudojamas oro foninis užterštumas. Šiuo atveju naudoti aplinkos apsaugos agentūros pateikta informacija apie foninę koncentraciją. AAA raštas ataskaitos I priedo 1.1 priedėlyje.

18. lentelė. Foninė koncentracija. Šaltinis:  
[http://oras.gamta.lt/files/Santykinai\\_svairiu\\_LT\\_kaimo\\_aplinkos\\_oro\\_Cvid\\_2019.pdf](http://oras.gamta.lt/files/Santykinai_svairiu_LT_kaimo_aplinkos_oro_Cvid_2019.pdf)

| Regionas | Teršalo pavadinimas ir koncentracija ug/m <sup>3</sup> |                   |                 |     |
|----------|--|-------------------|-----------------|-----|
|          | KD <sub>10</sub>                                       | KD <sub>2,5</sub> | NO <sub>2</sub> | CO  |
| Klaipėda | 12,1   | 8,1               | 3,3             | 190 |

### ► Taršos šaltinių fizikiniai duomenys

Fizikiniai parametrai atsižvelgiant į teršalų išsiskaldymo būdą pateikti žemiau esančioje lentelėje. Dalis taršos šaltinių ūkyje teršalai išsisklaidys organizuotai, o dalis neorganizuotai, taip kaip nurodyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. D1-371 redakcija „DĖL APLINKOS ORO TARŠOS ŠALTINIŲ IR IŠ JŲ IŠMETAMŲ TERŠALŲ INVENTORIZACIJOS IR ATASKAITŲ TEIKIMO TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO“ dokumente.



13 pav. Oro taršos šaltinių padėtis plane

19. lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

| Taršos šaltiniai               |     |                                |            |            | Išmetamųjų dujų rodikliai<br>pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje |                        |                    | Teršalų išmetimo<br>(stacionarių taršos<br>šaltinių veikimo)<br>trukmė, val./m. |  |
|--------------------------------|-----|--------------------------------|------------|------------|---|------------------------|--------------------|---|--|
| Pavadinimas                    | Nr. | Centro koordinatės<br>(LKS'94) |            | Aukštis, m | Išmetimo<br>angos<br>matmenys                                     | Srauto greitis,<br>m/s | Temperatūra,<br>°C |   | Tūrio debitas,<br>(Nm <sup>3</sup> /s) |
|                                |     | X                              | Y          |            |   |                        |                    |   |  |
| 1                              | 2   | 3                              |            | 4          | 5   | 6                      | 7                  | 8   | 9                                      |
| Karvidės pastatas nr. 1        | 601 | 338027,00                      | 6187551,00 | 9,5        | 7x100 m   | 5                      | 15                 | -   | 8760                                   |
| Veršidė pastatas nr. 2         | 602 | 338077,00                      | 6187537,00 | 8,6        | 7x100 m   | 5                      | 15                 | -   | 8760                                   |
| Tiršto mėšlo aikštelė nr. 3    | 603 | 338006,00                      | 6187632,00 | 2,5        | 26x40 m   | 5                      | -                  | -   | 8760                                   |
| Skysto mėšlo rezervuaras nr. 4 | 604 | 338062,00                      | 6187603,00 | 4          | Ø40 m   | 5                      | -                  | -   | 8760                                   |
| Ūkio transportas               | 605 | 338054,00                      | 6187566,00 | 10         | 0,5 m   | 5                      | -                  | -   | 3285                                   |
| Silosinė nr. 5                 | 606 | 337978,00                      | 6187415,00 | 3,5        | 50 m <sup>2</sup>   | 5                      | -                  | -   | 8760                                   |

### 5.2.3 Išmetamų teršalų emisijų kiekių skaičiavimai

#### **Iš fermų ir mėšlo tvarkymo, sandėliavimo vietų t.š. 601,602,603,604**

Amoniakas, azoto oksido, lakiųjų organinių junginių ir kietų dalelių išskyrimo į aplinkos orą apskaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, published 2020).

Pagrindiniai aplinkos oro taršos šaltiniai susidarantys gyvūnų laikymo ir mėšlo tvarkymo metu:

- Gyvulių šėrimas (kietosios dalelės, LOJ);
- Gyvulių laikymas fermose (NH<sub>3</sub>, kietosios dalelės);
- Mėšlo (srutų) saugojimas (NH<sub>3</sub>, NO).

Pagrindinis amoniako šaltinis yra gyvūnų išskiriamas azotas, kuris susidaro mineralizacijos proceso metu ir tiesiogiai patenka į aplinkos orą. Tokiu atveju amoniakas išsiskiria tiek gyvūnų laikymo, tiek mėšlo saugojimo metu.

Didžioji dalis kietųjų dalelių susidaro uždaruose tvartuose, kuriuose laikomi gyvuliai. Šaltinis - įvairūs pašarai, sudarantys iki 90 proc. kietųjų dalelių emisijų.

Pagal laikomų gyvulių tipą (melžiamos karvės, kiti galvijai) ir susidaromo mėšlo tipą (kietas, skystas) apskaičiuojamos vidutinės metinės emisijos.

**20. lentelė. Naudojami koeficientai NH<sub>3</sub>, NO, LOJ, KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> emisijai iš mėšlo tvarkymo ir gyvulių laikymo apskaičiuoti**

| Gyvuliai pagal metodiką  | Mėšlo tipas | NH <sub>3</sub> | NO <sub>2</sub> | LOJ (šeriami silosu) | LOJ (nešeriami silosu) | KD <sub>10</sub> | KD <sub>2,5</sub> |
|--|-------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------------------|------------------|-------------------|
|  |             |                 |                 |                      |                        |                  |                   |
| Melžiamos karvės (MK)  | Skystas     | 22              | 0,01            | 17,937               | 8,047                  | 0,63             | 0,41              |
| Melžiamos karvės (MK)  | Kietas      | 16,1            | 0,752           | 17,937               | 8,047                  | 0,63             | 0,41              |
| Kiti galvijai (įskaitant jaunos veršelius, bulius ir žindančias karves) (KG) | Skystas     | 7,9             | 0,003           | 8,902                | 3,602                  | 0,27             | 0,18              |
| Kiti galvijai (įskaitant jaunos veršelius, bulius ir žindančias karves) (KG) | Kietas      | 5,7             | 0,217           | 8,902                | 3,602                  | 0,27             | 0,18              |

\* - kg a-1 AAP- 1 - kg gyvuliui -1 per metus

Bendras metinis gyvulių laikymo ir mėšlo tvarkymo metu susidarantis teršalų kiekis pagal laikomą gyvulių tipą ir susidaromą mėšlo tipą apskaičiuotas pagal formulę:

$$E = AAP \times EF / 1000$$

Čia: **E**- bendra tarša, t/metus.

**AAP**-gyvulių skaičius, vnt.

**EF**-metinė tarša iš 1 gyvulio per metus kg.

Metodikose, įtrauktose į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, published 2020 (t.y. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2019 m., paskelbta 2020) tarp apskaičiuojamų teršalų, išsiskiriančių iš gyvulininkystės įmonių, nėra nurodytas sieros vandenilis. Dėl šios priežasties daroma išvada, kad metodikoje yra pateikti tik pagrindiniai teršalai kurie gali turėti įtakos tiek



aplinkos apsaugai tiek žmonių sveikatai, o ŪV sukeliama tarša sieros vandeniliu yra nereikšminga. H<sub>2</sub>S kiekiai nėra pateikti, todėl traktuojama kad poveikis šiuo teršalu nėra ir nebus.

**21. lentelė. Planuojamos situacijos bendras metinis teršalų emisijų kiekis susidarantis gyvulių laikymo ir mėšlo tvarkymo (krovos, sandėliavimo, vėžimo) metu, t/ m**

| Gyvulių tipas pagal metodiką       | Mešlo frakcij a fermoje | Bendras gyvulių skaičius teritorijoje | NH <sub>3</sub> t/metus | NO <sub>2</sub> t/metus | LOJ t/metus   | KD <sub>10</sub> t/metus | KD <sub>2,5</sub> t/metus | NH <sub>3</sub> t/metus Po priemonių |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Melžiamos karvės                   | Skysta                  | 248                                   | 5,4560                  | 0,0025                  | 4,4484        | 0,1562                   | 0,1017                    | 3,2736                               |
| Kiti galvijai (užtrūkusios karvės) | Skystas                 | 50                                    | 0,3950                  | 0,0002                  | 0,4451        | 0,0135                   | 0,0090                    | 0,2370                               |
| Kiti galvijai                      | Kieta                   | 522                                   | 2,9754                  | 0,1133                  | 4,6468        | 0,1409                   | 0,0940                    | 1,7852                               |
| <b>VISO:</b>                       |                         | <b>820</b>                            | <b>8,8264</b>           | <b>0,1159</b>           | <b>9,5403</b> | <b>0,3107</b>            | <b>0,2046</b>             | <b>5,2958</b>                        |

**22. lentelė. Prognozuojamas išmetami teršalų kiekiai į aplinkos orą iš fermų, t/ m ir g/s**

| Taršos objektas          | t.š. nr. | Teršalo pavadinimas                    | Tarša be priemonių |         | Tarša su priemonėmis |         |
|--------------------------|----------|--|--------------------|---------|----------------------|---------|
|                          |          |  | g/s                | t/metus | g/s                  | t/metus |
| Karvidė                  | 601      | Amoniakas (NH <sub>3</sub> )           | 0,0093             | 2,7280  | -                    | -       |
|                          |          | Lakūs organiniai junginiai (LOJ)       | 0,0155             | 4,448   | -                    | -       |
|                          |          | Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )  | 0,00054            | 0,15624 | -                    | -       |
|                          |          | Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) | 0,00035            | 0,10168 | -                    | -       |
| Vešidė                   | 602      | Amoniakas (NH <sub>3</sub> )           | 0,00472            | 1,4877  | -                    | -       |
|                          |          | Lakūs organiniai junginiai (LOJ)       | 0,0147             | 4,647   | -                    | -       |
|                          |          | Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )  | 0,00045            | 0,14094 | -                    | -       |
|                          |          | Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) | 0,0003             | 0,09396 | -                    | -       |
| Tiršto mėšlo aikštelė    | 603      | Amoniakas (NH <sub>3</sub> )           | 0,0472             | 1,4877  | 0,0094               | 0,2975  |
|                          |          | Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )     | 0,0036             | 0,1133  | -                    | -       |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 604      | Amoniakas (NH <sub>3</sub> )           | 0,0928             | 2,9255  | 0,0186               | 0,581   |
|                          |          | Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )     | 0,00008            | 0,0026  | -                    | -       |

„-“, taršos mažinimo priemonės nėra taikomos

### **Metinis amoniako kiekis išsiskiriantis tręšiant laukus skystu, kietu mėšlu**

Amoniakas kiekis tręšiant laukus skystu ir kietu mėšlu į aplinkos orą apskaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, published 2020). Emisijos kiekiai apskaičiuojami atsižvelgiant į gyvulių tipą, mėšlo frakciją. Skaičiavimo rezultatai lentelėje.

**23. lentelė. Prognozuojamas metinis išmetamas amoniako kiekis tręšiant laukus**

| Gyvulių tipas pagal metodiką       | Gyvulių skaičius | Mešlo frakcija fermoje | Emisijos faktorius pagal metodiką | NH <sub>3</sub> t/metus |
|------------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Melžiamos karvės                   | 248              | Skysta                 | 15,4                              | 3,82                    |
| Kiti galvijai (užtrūkusios karvės) | 50               | Skysta                 | 5,1                               | 0,26                    |
| Kiti galvijai                      | 522              | Kieta                  | 2,2                               | 1,45                    |
| Viso:                              |                  |                        |                                   | 5,53                    |

Gyvuliai tvartuose bus laikomi ištisus metus, todėl amoniako emisijų kiekio išsiskyrimas juos ganat ganyklose neskaičiuojamas. Bendras išmetamas amoniako kiekis tręšiant laukus mėšlu siektų ~5,53 t/metus.

### **Išmetami teršalų kiekiai naudojant ūkio techniką (traktoriai, krautuvai) t.š. 605**

Bendrovės teritorijoje ūkiniai darbai bus atliekami su 1 vnt. sunkiajai technikai priskiriamais mechanizmais (traktorius, krautuvai). Planuojama kuro išeiga komplekso teritorijoje sieks ~2 tonas per metus. Technika bendrovės teritorijoje bus naudojama nuo 8 val. iki 17 val. Darbo laikas lygus 3285 val./metus.

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, published 2020. Non-road mobile sources and machinery. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier 2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas transporto atsižvelgiant į priemonės amžių.

Skaičiuojama pagal formulę:

$$E = \frac{KS_{vid} \cdot EF_i}{t} = g / s$$

Čia:

E momentinė emisija, g/s;

KS<sub>vid</sub>– krautuvo vidutinės kuro sąnaudos, t/d

EF<sub>i</sub> – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/t kuro;

t - mechanizmų darbo laikas paroje s, (9 val.).

**24. lentelė. Naudojami emisijos faktoriai EF taršai apskaičiuoti**

| Taršos šaltinis                             | Kuro tipas | CO g/t | NO <sub>x</sub> g/t | LOJ g/t | KD g/t |
|---|------------|--------|---------------------|---------|--------|
| Žemės ūkio technika (traktoriai, krautuvai) | Dyzelinis  | 6077   | 1861                | 526     | 59     |

**25. lentelė. Išmetami (momentiniai) teršalų kiekiai į aplinkos orą g/s**

| Taršos šaltinis                             | Taršos šaltinio nr. | Kuro tipas | Bendros kuro sąnaudos t/d | CO g/s  | NO <sub>x</sub> g/s | LOJ     | KD g/s  |
|---|---------------------|------------|---------------------------|---------|---------------------|---------|---------|
| Žemės ūkio technika (traktoriai, krautuvai) | <b>605</b>          | Dyzelinis  | 0,005                     | 0,00103 | 0,00031             | 0,00009 | 0,00001 |

**26. lentelė. Išmetami (metiniai) teršalų kiekiai į aplinkos orą t/metus**

| Taršos šaltinis                             | Taršos šaltinio nr. | Kuro tipas | Bendros kuro sąnaudos t/metus | CO t/metus | NO <sub>x</sub> t/metus | LOJ t/metus | KD t/metus |
|---|---------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|-------------|------------|
| Žemės ūkio technika (traktoriai, krautuvai) | <b>605</b>          | Dyzelinis  | 2                             | 0,01215    | 0,00372                 | 0,00105     | 0,00012    |

Kitų transporto priemonių (pienovėžis, darbuotojų automobiliai, kitų atvykstančių įmonių) eismo intensyvumas, manevravimo laikas bus labai trumpas ko pasėkoje ir išmetami emisijos kiekiai bus labai maži ir nereikšmingi bei neturintys esminio pokyčio oro kokybei. Emisijos kiekiai iš minėtų taršos šaltinių nėra skaičiuojami, o teršalų sklaida nėra modeliuojama.

## 5.2.4 Reglamentuojamos ribinės vertės ir modeliavimo rezultatai

Suskaičiuotos pagrindinių aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2010, Nr.82-4364). Specifinių aplinkos oro teršalų (NH<sub>3</sub> ir angliavandenilių) pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis 2000 m. spalio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185).

27. lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

| Teršalo pavadinimas              | Ribinės vertės pagal LR aplinkos ministro įsakymą Nr.591/640 (2001m. gruodžio 11d.)<br>Aplinkos užterštumo normos  |                        |
|----------------------------------|--|------------------------|
|                                  | Periodas   | Ribinė vertė           |
| Anglies monoksidas               | 8 valandų  | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| Azoto dioksidas                  | 1valandos  | 200 ug/m <sup>3</sup>  |
|                                  | Kalendorinių metų  | 40 ug/m <sup>3</sup>   |
| Kietos dalelės KD <sub>10</sub>  | 24 valandų   | 50 ug/m <sup>3</sup>   |
|                                  | Kalendorinių metų  | 40 ug/m <sup>3</sup>   |
| Kietos dalelės KD <sub>2,5</sub> | Kalendorinių metų  | 20 ug/m <sup>3</sup>   |
|                                  | Sieros dioksidas   | 1 valandos             |
|                                  | 24 valandų   | 125 ug/m <sup>3</sup>  |
| Teršalo pavadinimas              | Ribinės vertės pagal AM ministro įsakymą Nr.471/582 (2000m. spalio 30 d.) Ir sveikatos ministro įsakymą Nr.D1-329/V-469 (2007 m. birželio 11 d.)<br>Pagal nacionalinius kriterijus |                        |
|                                  | Periodas   | Ribinė vertė           |
| Amoniakas (NH <sub>3</sub> )     | Pusės valandos   | 0,2 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                  | Vidutinė paros   | 0,04 mg/m <sup>3</sup> |

Planuojamo objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 28 lentelėje.

28. lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

| Medžiagos pavadinimas               | Ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup> |                | Maksimali pažeminė koncentracija aplinkos ore µg/m <sup>3</sup> |            |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------------|---|------------|
|                                     |                                 |                | Planuojama situacija PŪV  | RV dalimis |
| Azoto dioksidas <sup>1</sup>        | 200                             | valandos       | 1,22  | 0,01       |
|                                     | 40                              | metų           | 0,06  | <0,01      |
| Kietos dalelės (KD <sub>10</sub> )  | 50                              | 24 val.        | 0,07  | <0,01      |
|                                     | 40                              | metų           | 0,03  | <0,01      |
| Kietos dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) | 20                              | metų           | 0,018   | <0,01      |
| Angliavandeniliai (LOJ)             | 1000                            | pusės valandos | 7,83  | 0,01       |
| Anglies monoksidas                  | 10000                           | 8 valandų      | 0,279   | <0,01      |
| Amoniakas                           | 200                             | pusės valandos | 47,51   | 0,24       |
|                                     | 40                              | 24 val.        | 36  | 0,90       |
| Su fonu                             |                                 |                |   |            |
| Azoto dioksidas                     | 200                             | valandos       | 4,52  | 0,02       |
|                                     | 40                              | metų           | 3,36  | 0,08       |

<sup>1</sup> Vertinimo metu priimta pilna azoto oksidų konversiją į azoto dioksidą. Priimtas blogiausias variantas.

| Medžiagos pavadinimas               | Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |           | Maksimali pažeminė koncentracija aplinkos ore $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |            |
|-------------------------------------|--|-----------|--|------------|
|                                     |  |           | Planuojama situacija PŪV   | RV dalimis |
| Kietos dalelės (KD <sub>10</sub> )  | 50                                     | 24 val.   | 12,17  | 0,24       |
|                                     | 40                                     | metų      | 12,13  | 0,30       |
| Kietos dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) | 20                                     | metų      | 8,12   | 0,41       |
| Anglies monoksidas                  | 10000                                  | 8 valandų | 190,279  | 0,02       |

## 5.2.5 Išvada

Detalūs oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos 1 priedo 1.1 priedėlyje.

- Vadovaujantis dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3d-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, ūkio savinikas planuoja skysto mėšlo rezervuarą ir mėšlidę dengti šiaudų sluoksniais.
- Atlikta analizė parodė, analizuojama ūkinė veikla labiausiai paveiks amoniako koncentraciją aplinkos ore (0,5 val.) - iki 0,24 RV ir (24 val.)- 0,90 RV.
- Vertinant PŪV taršą kartu su fonine tarša, didžiausia aplinkoje išliks NH<sub>3</sub> (0,5 val. ir 24 val. koncentracijos - iki 0,24 RV ir 0,90 RV), KD<sub>2,5</sub> (metinė koncentracija- iki 0,41 RV), KD<sub>10</sub> (metinė koncentracija- iki 0,30 RV).

## 5.3 Klimatas

### 5.3.1 Vietovės klimato sąlygos

Analizuojama teritorija patenka į Žemaičių aukštumos rajoną parajonį (meteo.lt) . Vidutinė metinė 1981-2010 m. temperatūra 6,3-6,7 (C), šilčiausio liepos mėn. temperatūra 17,0-17,5 , šalčiausio sausio-vasario mėn. Temperatūra -3,4 -3,0 ; Absoliutūs minimumai -32,1; absoliutūs maksimumai -35,0; Kritulių kiekis per metus (mm) 810-820; laikotarpio su sniego danga trukmė (dienomis) 75-90; saulės spindėjimo trukmės (valandomis) 1930; svarbiausieji veiskniai ir procesai, lemiantys klimato ypatumus: drėgnų oro masių kilimas vakariniais ir pietvakariniais aukštumų šlaitais.

### 5.3.2 PŪV poveikis klimato kaitai

#### Į atmosferą išmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos

Klimato kaitos analizė atlikta vadovaujantis literatūros šaltiniais [37, 38, 39].

Pagrindinės išmetamosios šiltnamio efektą sukeliančios dujos (arba CO<sub>2</sub> pėdsakas) yra anglies dioksidas (CO<sub>2</sub>), metanas (CH<sub>4</sub>), azoto oksidas (N<sub>2</sub>O), hidrofluorangliavandeniliai (HFCs). Kiekvienos rūšies išmetamųjų dujų kiekis yra paverčiamas anglies dioksido ekvivalentais (CO<sub>2</sub>e), kad bendras visų šaltinių poveikis būtų apibendrintas vienu skaičiumi t.y. ŠESD kiekis yra skaičiuojamas išreikštas CO<sub>2</sub> ekv., taikant visuotinio šiltėjimo potencialo vertes: CO<sub>2</sub> – 1; – CH<sub>4</sub> – 25; N<sub>2</sub>O – 298.

Žemės ūkio sektorius yra antras svarbiausias išmetamųjų ŠESD kiekio šaltinis Lietuvoje, apimantis 22,9 % viso išmetamo ŠESD kiekio. Lietuvoje žemės ūkio ir atliekų sektoriuose bendrai susidaro didžiausia išmetamo CH<sub>4</sub> kiekio dalis. Išmetamųjų ŠESD kiekis žemės ūkio sektoriuje susidaro dėl šalyje auginamų galvijų žarnyno fermentacijos (CH<sub>4</sub>) ir tai sudaro 86,5 % viso išmesto CH<sub>4</sub> kiekio sektoriuje. 2014 m. žemės ūkyje išmetamųjų ŠESD kiekis iš viso sudarė 4525,6 kt CO<sub>2</sub> ekv., iš kurio 53,1 % susidarė žemės ūkio dirvožemiuose, 36,2 % – dėl žarnyno fermentacijos, 9,8 % – dėl mėšlo tvarkymo ir 0,9 % dėl kalkinimo ir karbamido naudojimo.

Net 96 % dėl žarnyno fermentacijos susidarancio išmetamo CH<sub>4</sub> kiekio yra sąlygotas melžiamų karvių ir mėsinių galvijų (60 % ir 36 % atitinkamai).

Žemės ūkyje išmetamam CH<sub>4</sub> kiekiui dėl žarnyno fermentacijos prognozavimui taikytina supaprastinta išmetamo ŠESD kiekio apskaitos rengimo metodika:

$$\check{S}ESD_{\check{Z}FCH_4} = (AD_{MK} * EF_{MK} + AD_{MG} * EF_{MG}) / 1000$$

$AD_{MK}$  - atitinkamas melžiamų karvių skaičius metais

$EF_{MK}$  - specifinis melžiamų karvių emisijos rodiklis (124,77 kg CH<sub>4</sub>/vnt./m);

$AD_{MG}$  - atitinkamas mėšinių galvijų skaičius metais

$EF_{MG}$  - specifinis mėšinių galvijų emisijos rodiklis (55,84 kg CH<sub>4</sub>/vnt./m)☐

$$\check{S}ESD_{\check{Z}FCH_4} = (248 * 124,77 + 75 * 55,84) / 1000 = 35,13$$

Išmetamas CH<sub>4</sub> kiekis dėl mėšlo tvarkymo atsiranda dėl organinių medžiagų, esančių mėšle, skilimo procesų. Todėl šios kategorijos išmetamas CH<sub>4</sub> kiekis labiausiai priklauso nuo galvijų bandos struktūros, t. y. kiek ir kokių galvijų yra laikoma, taip pat nuo galvijų maitinimo, mėšlo tvarkymo būdo bei klimatinių sąlygų, kurios pasireiškia mėšlo tvarkymo metu. Išmetamo CH<sub>4</sub> kiekio dėl mėšlo tvarkymo prognozavimui taikytina išmetamųjų ŠESD kiekio apskaitos rengimo metodika:

$$\check{S}ESD_{MT} = (ADMK * EFMK + ADMG * EFMG) / 1000$$

$EF_{MK}$  – specifinis emisijos rodiklis dėl melžiamų karvių (9,64 kg CH<sub>4</sub>/vnt./m);

$EF_{MG}$  – specifinis emisijos rodiklis dėl mėšinių galvijų (5,72 kg CH<sub>4</sub>/vnt./m);

$$\check{S}ESD_{MTCH_4} = (248 * 9,64 + 75 * 5,72) / 1000 = 2,82$$

Mėšlo tvarkymo metu susidaro ir N<sub>2</sub>O. Išmetamas N<sub>2</sub>O kiekis susidaro tiesiogiai dėl mėšlo nitrifikacijos ir denitrifikacijos ir netiesiogiai dėl lakiojo azoto nuostolių, kurie atsiranda daugiausia kaip amoniakas (NH<sub>3</sub>) ir azoto oksidai (NO<sub>x</sub>). Išmetamo N<sub>2</sub>O kiekio dėl mėšlo tvarkymo prognozavimui taikytina supaprastinta ŠESD apskaitos rengimo metodika

$$\check{S}ESD_{\check{Z}FN_2O} = (AD_{MK} * EF_{MK} + AD_{MG} * EF_{MG}) / 1000$$

$EF_{MK}$  – specifinis emisijos rodiklis dėl melžiamų karvių (0,51 kg N<sub>2</sub>O/vnt./m)

$EF_{MG}$  – specifinis emisijos rodiklis dėl mėšinių galvijų (0,25 kg N<sub>2</sub>O/vnt./m)

$$\check{S}ESD_{\check{Z}FN_2O} = (248 * 0,51 + 75 * 0,25) / 1000 = 0,15$$

**29. lentelė. Duomenys apie taršos šaltiniuose numatomą išmesti ŠESD kiekį**

| Tiesiogiai ir netiesiogiai išmetamas ŠESD kiekis iš planuojamos ūkinės veiklos taršos šaltinių | Numatomas išmesti ŠESD kiekis, t CO <sub>2</sub> ekv. Igyvendinus pilną projektą (2 etapas) |                            |                                     |
|--|---|----------------------------|-------------------------------------|
|  | Anglies dioksidas (CO <sub>2</sub> )  | Metanas (CH <sub>4</sub> ) | Azoto suboksidas (N <sub>2</sub> O) |
| Tiesiogiai   | 35,13   | 2,82                       | 0,15                                |
| Iš viso:   |   | 38,1                       |                                     |

### Planuojamos ŠESD kiekio mažinimui

Norint iš mėšlo neprarasti didelių azoto kiekių, jam išgaruojant amoniako pavidalu, bus taikomos šios priemonės;

- Skysto ir kieto mėšlo sandėliavimo vietos (virš mėšlo) dengiamos šiaudų sluoksniais.

### Rizika dėl klimato kaitos pokyčių ir prisitaikymo galimybės

#### Metodas

Rizikos dėl klimato kaitos poveikis nagrinėtas pagal trijų žingsnių scenarijų [37]:

- Aktualių PŪV klimatinių veiksnių analizė
- Jautrumo analizė.
- Prisitaikymo galimybės ir jų įvertinimas/priemonės



## Klimatinių veiksnių analizė

Pastaraisiais dešimtmečiais vis akivaizdžiau pasireiškianti klimato kaita kelia grėsmę aplinkai, ūkinei veiklai ir kartu pasaulio ekonomikos vystymuisi. Jungtinių Tautų Tarpvvyriausybės klimato kaitos komisijos (TKKK) 5-ojoje ataskaitoje pateikiama aiški išvada, jog vyksta akivaizdūs klimato pokyčiai ir kad juos daugiausia lemia auganti antropogeninė šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija. Labai tikėtina, jog ir toliau išliks panašios pokyčių tendencijos (nebent bus žymiai sumažintas išmetamų teršalų kiekis), o tai neabejotinai lems augantį kintančio klimato poveikį gamtiniams ir socialiniams procesams.

Remiantis Studija [37] 30 lentelėje pateikiame klimato elementų (oro temperatūros, kritulių, vėjo, sniego dangos ir kt.) kaitos tendencijas Lietuvoje.

30. lentelė. Klimato elementų (oro temperatūros, kritulių, vėjo, sniego dangos ir kt.) kaitos tendencijos Lietuvoje

| Klimato veiksniai                         | Numatomų pokyčių pobūdis   |
|---|--|
| Oro temperatūra                           | <p>Oro temperatūra kils visais metų laikais.</p> <p>Augs tarppariniai oro temperatūros svyravimai.</p> <p>Vidutinė metų temperatūra per XXI a. gali išaugti 1,5–5,1 °C. Stipriausiai atšilimas pasireikš žiemos ir vasaros mėnesiais.</p> <p>Iki 2035 m. temperatūra labiausiai kils vasarį, kovą ir liepą.</p> <p>Globalios oro temperatūros padidėjimas 2°C, lyginant su priešindustriniu lygiu, labiausiai tikėtinas XXI a. viduryje, o Lietuvoje – 15–20 metų anksčiau (apie 2030 m.).</p> |
| Oro temperatūros ekstremumai              | <p>Didės ekstremaliai karštų dienų ir šiltų naktų skaičius.</p> <p>Daugiau bus karščio bangų, o oro temperatūra jų metu bus aukštesnė.</p> <p>Metiniai oro temperatūros maksimumai sparčiausiai kils šalies pietryčiuose ir pietvakariuose, o nuosaikusias jų kilimas prognozuojamas šalies vakaruose.</p> <p>Ekstremalių šalčių pasikartojimas nežymiai mažės.</p> <p>Metinių oro temperatūros minimumų vidurkis labiausiai išaugs Šiaurės Rytų Lietuvoje, mažiausiai – Vakarų Lietuvoje.</p> |
| Kritulių kiekis                           | <p>Vidutinis metinis kritulių kiekis iki XXI a. pabaigos turėtų išaugti 3,7–13,5 % (iki 2035 m. – 1,6–4,0 %).</p> <p>Didžiausias kritulių kiekio augimas (15–27 %) prognozuojamas spalio–balandžio mėn.</p> <p>Liepos–rugsėjo mėn. kritulių kiekis mažės, labiausiai – šalies pietryčiuose, o mažiausiai – vakarinėje dalyje.</p>  |
| Gausūs krituliai                          | <p>Didės gausių kritulių atvejų skaičius ir jų dalis bendrame kritulių kiekyje.</p> <p>Augs dienų, kai per parą iškrenta <math>\geq 10</math> mm kritulių, skaičius per metus.</p> <p>Didės metiniai paros kritulių kiekio maksimumai.</p>   |
| Sausros                                   | <p>Tikėtina, jog sausrų skaičius vasarą (ypač antroje vegetacijos periodo pusėje) didės.</p>   |
| Oro drėgnis                               | <p>Šaltuoju metų laikotarpiu santykinis oro drėgnis keisi mažai, o šiltuoju sumažės (labiausiai liepos–rugsėjo mėnesiais).</p>   |
| Vėjo greitis                              | <p>Vidutinis vėjo greitis keisis mažai, tačiau gali išaugti jo gūsingumas (ypač vasaros laikotarpiu).</p> <p>Tikėtina, jog audrų ir uraganinių vėjų pasikartojimas augs (ypač šaltuoju metų laikotarpiu).</p>  |
| Saulės spinduliuotė                       | <p>Saulės spindėjimo trukmė šaltuoju metų laiku trumpės, o šiltuoju – keisis mažai.</p>  |
| Pavojingi hidrometeorologiniai reiškiniai | <p>Tikėtinas pavojingų reiškinių (tokių kaip perkūnija, lijundra, kruša, škvalas, viesulas, konvekcinės audros ir kt.) skaičiaus, trukmės ir intensyvumo didėjimas.</p> <p>Upių poplūdžiai, nuosėkis vasarą ir rudenį</p>  |
| Baltijos jūros lygis, vandens temperatūra | <p>Per XXI a. lygis pakils 20–90 cm.</p> <p>Vandens paviršiaus ir priedugnio temperatūra kils.</p>   |
| Sezoninis įšalas                          | <p>Įšalo trukmė ir gylis mažės, visiško atitirpimo ir kartotinio užšalimo tikimybė didės.</p>  |
| Sniego rodikliai                          | <p>Sniego storis ir dienų su sniego danga skaičius sumažės (ypač vakarinėje Lietuvos dalyje), tačiau maksimalus sniego dangos storis keisis nedaug.</p>  |

## Jautrumo ir rizikos analizė

Žemės ūkis (ŽŪ), vertinant jautrumą klimato kaitai, yra vienas labiausiai paveikiamų sektorių, einančių greta su vandens ištekiais, krantais ir žmonių sveikata. Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje (NKKVPS) žemės ūkis priskiriamas prie sektorių, glaudžiai susijusių su prisitaikymu prie klimato kaitos bei su klimato kaitos švelninimo politikos formavimu (LR Seimas, 2012). Literatūroje [37] akcentuojama, kad žemės ūkio sektoriuje prognozuojami klimato pokyčiai turės įtakos derliui, gyvulininkystės valdymui ir gamybos vietoms. Gyvulininkystės sektoriui didžiausia grėsmė gali kilti dėl karščio bangų ir sausrų poveikio.

### Planuojamos ūkinės veiklos poveikis prisitaikymui prie klimato kaitos

- Pakankamas geriamo vandens kiekis :
  - Naudojamos automatinės girdyklos, kuriose vanduo būna nuolatos.
  - Vykdomas nuolatinis geriamojo vandens lygio kalibravimas, siekiant išvengti vandens nutekėjimo
  - Sumontuoti geriamo vandens skaitikliai, matuojamas ir registruojamas sunaudojamo vandens kiekis.
  - geriamo gėlo vandens poreikis per parą sieks ~46 m<sup>3</sup>/d gėlo vandens, o tai sudarys ~27 % nustatyto gręžinio vandens paros debito, taigi planuojamas gręžinys pilnai tenkins ūkinės veiklos vandens poreikį
- Gera oro ventiliacija karvidėse

## 5.4 Dirvožemis ir žemės gelmės

### 5.4.1 Esama būklė

#### Dirvožemis

Vadovaujantis dirvožemio dangos žemėlapiu pagal FAO klasifikaciją analizuojamoje teritorijoje vyrauja tipingi pasotintieji šlynžemiai. Šie dirvožemiai turi glėžinių savybių dėl negiliai slūgsančio gruntinio vandens pertekliaus. Vandens perteklius, bei gruntiniam vandeniui nelaidi paklojinė uoliena, kurios paviršiuje kaupiasi krituliai, prasisunkiantys per laidų ir purų dengiamąjį sluoksnį, tai lemia dirvožemio įmirkimą. Šlynžemiai sudaro 8,58 proc. Lietuvos dirvožemio dangos, dauguma jų išsidėstę nedideliais plotais žemesniame reljefe, įdubimuose, slėniuose ir pakrantėse.

#### Informacija apie teritorijos taršą praeityje

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenų bazės GEOLIS potencialių geologinės aplinkos taršos šaltinių žemėlapiu [25], analizuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėje potencialių aplinkos taršos židinių nėra. Artimiausias potencialus aplinkos taršos šaltinis nuo PŪV sklypo nutolęs apie 3,7 km.

- Sandėlis (Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Lapių k.), nuo analizuojamo sklypo nutolęs ~3,7 km pietryčių kryptimi;
- Sandėlis (Kretingos r. sav., Žalgirio sen., Šašaičių k.), nuo analizuojamo sklypo nutolęs ~4,5 km šiaurės vakarų kryptimi;
- Sąvartynas (Klaipėdos r. sav., Kretingalės sen., Grauminės k.), nuo analizuojamo sklypo nutolęs ~5,3 km vakarų kryptimi.

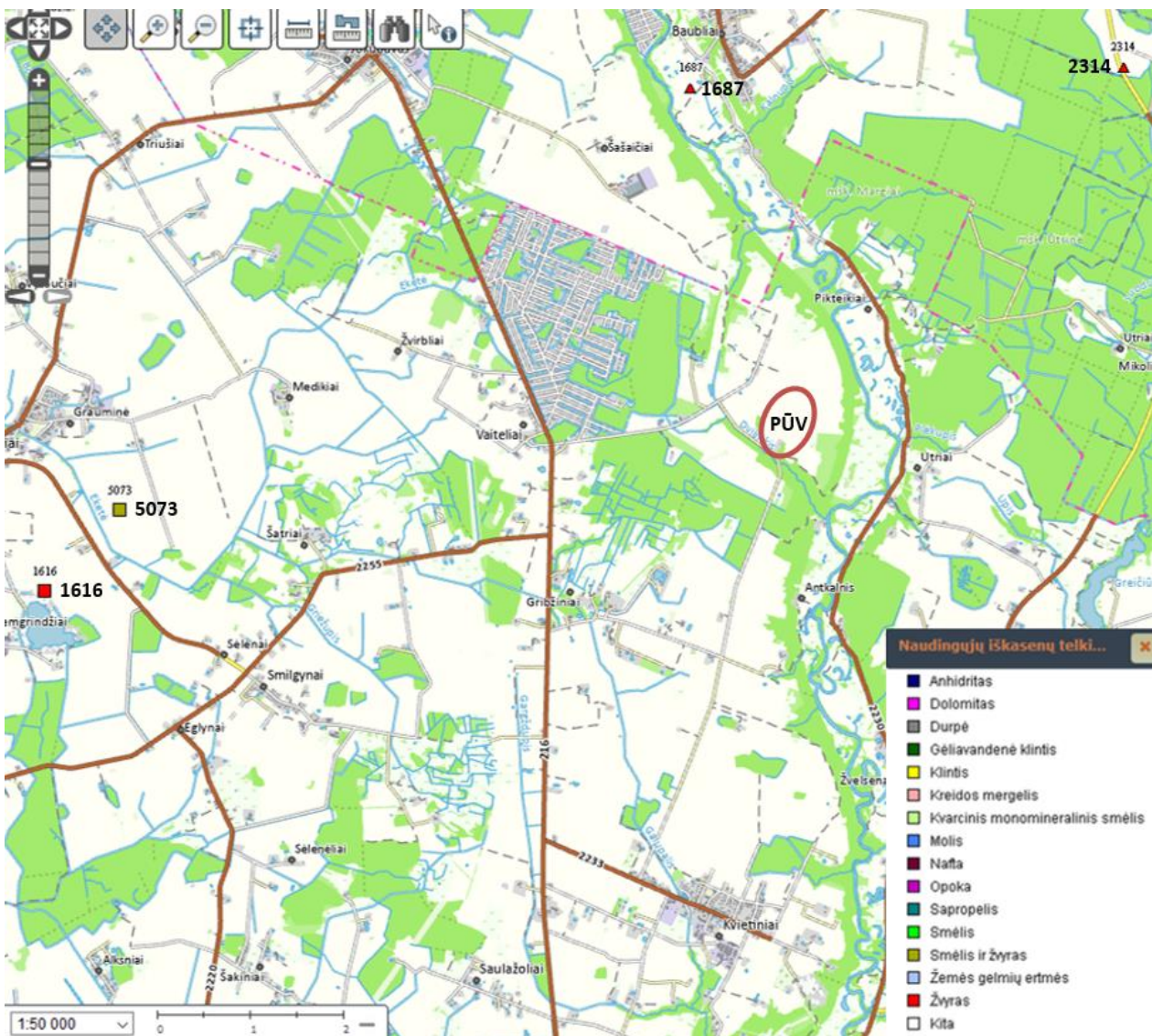
#### Žemės gelmės

Remiantis LGT geologinių reiškinių ir procesų žemėlapiu PŪV teritorijoje ir šalia jos geologiniai procesai ir reiškiniai, tokie kaip erozija, sufozija, karstas ir nuošliaužos neužfiksuoti. Artimiausi geologiniai reiškiniai (didžioji Kartenos griova ir Kartenos didžiosios griovos nuošliauža) nuo PŪV nutolę ~13,9 km šiaurės rytų kryptimi. Artimiausias geotopas yra Lapiškės akmuo (Nr. 42, tipas riedulys), nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 1,6 km pietryčių kryptimi.

Vadovaujantis ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 8.3.1.13.p. požeminio vandens monitoringas privalomas ūkinės veiklos vykdytojams, vienoje vietoje (tvarte ar tvartų grupėje) laikantiems 500 ar daugiau sutartinių gyvulių atitinkantį galvijų (įskaitant karves, veršelius) skaičių. Ūkinės veiklos vykdytojas įgyvendinęs abu PŪV etapus numato vykdyti požeminio vandens monitoringą.

Greta analizuojamos teritorijos naudingų iškasenų telkinių ir plotų nėra, artimiausias naudingųjų išteklių plotas nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~3,8 km (žr. 14 pav.):

- ▶ Nenaudojamas Baublių žvyro išteklių plotas (Nr. 1687), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~3,8 km šiaurės kryptimi;
- ▶ Nenaudojamas Mykoliškių žvyro išteklių plotas (Nr. 2314), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~5,2 km šiaurės rytų kryptimi;
- ▶ Naudojamas Plikių II smėlio ir žvyro telkinys (Nr. 5073), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~7,1 km vakarų kryptimi;
- ▶ Naudojamas Plikių žvyro telkinys (Nr. 1616), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~8,0 km pietvakarių kryptimi.



14 pav. PŪV artimiausi naudingųjų iškasenų telkiniai ([igt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml](http://igt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml))

Informacija apie gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes pateikta Ataskaitos 5.2 skyriuje.

### 5.4.2 Poveikis

Planuojama ūkinė veikla – gyvulių auginimo ūkio įrengimas, I etapu pastatant karvidės pastatą, sandėlį, skysto mėšlo rezervuarą, mėšlidę, siloso tranšėjas, II etapu sandėlį rekonstruojant į veršidės pastatą. Taip pat bus įrengiama asfalto ir žvyro dangą greta planuojamų pastatų ir transporto pravažiavimo vietose (žr. 5 pav.).

PŪV eksploatacijos metu susidarys buitinės, gamybinės ir paviršinės – lietaus ir sniego tirpsmo, nuotekos. Buitinės nuotekos pateks į nuotekų siurblinę ir siurblio pagalba bus perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą. Gamybinės nuotekos susidarys nuo silosinių ir melžimo aikštelės. Nuo priemelžio aikštelės skystas mėšlas pateks į slalomo kanalų sistemą, iš jos į siurblinę, kur bus panaudojamas nuplauti skersiniam kanalui ir bus perpumpuojamas į skystojo mėšlo rezervuarą. Susidaręs paviršinis vanduo nuo silosinių ir siloso sultys savitaka pateks į nuotekų surinkimo šulinėlį, iš kurio bus perpumpuojamas į esamus skysto mėšlo rezervuarus. Susidaręs paviršinis vanduo nuo tirštojo mėšlo aikštelės perpumpuojamos į skysto mėšlo rezervuarą. Siekiant išvengti bet kokio galimo mėšlo išsiliejimo į aplinką, aplink skysto mėšlo rezervuarą, planuojamas apsauginis pylimas. Pylimo aukštis 2 m, plotas 3477 m<sup>2</sup>, tūris ~6954 m<sup>3</sup>. Pylimo tūrio užtenka sutalpinti maksimaliai galintį išsiliesti srutų, nuotekų tūrį. PŪV teritorija nepriskiriama pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentą nustatytų galimai taršių teritorijų kategorijai, todėl paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo galimai taršių teritorijų nesusidarys.

Neužterštos paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos susidarys nuo ūkyje esančių pastatų stogų. Lietaus vandeniui surinkti nuo stogų yra suprojektuota lietaus nuvedimo sistema iš metalinių latakų ir lietvamzdžių. Lietaus nuotekas numatyta išleisti į statytojo sklype kasamą kūdrą.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui yra rekomenduojama objekto statybos ir eksploatacijos metu transporto priemonėms judėti tik numatytomis asfalto ir žvyro dangomis, statybos metu pažeistas teritorijas rekultivuoti naudojant tos pačios teritorijos dirvožemį, teritorijas be dangos apšėti vietine žoline augmenija, kuri tvariai palaikys dirvožemio fauną ir mikrobiologinį aktyvumą bei dirvožemio ekosistemą. Laikantis išvardintų rekomendacijų neigiamas poveikis dirvožemiui yra neprognozuojamas.

Avarinio išsiliejimo iš transporto ar kitos technikos metu rekomenduojama naudoti:

- birų smėlį. Tinka naftos angliavandeniliams ir cheminėms medžiagoms surinkti. Smėlis turi būti laikomas sausai. Panaudotą smėlį būtina pašalinti iš gamtinės aplinkos;
- smėlio maišus. Smėlio maišai gali būti naudojami nukreipti išsiliejusius teršalus į jų sulaikymo vietą, užblokuoti ir sulaikyti teršalus paviršinių nuotekų nuleidimo sistemose;
- sorbentus. Taikoma likviduojant naftos angliavandenilių išsiliejimą. Lietuvoje siūlomi įvairių gamintojų produktai: sorbentų granulės, dribsniai, sorbuojantys čiužiniai, kilimėliai, rankovės. Sorbuojanti bona (rankovė) skirta naftos produktams nuo vandens paviršiaus surinkti ir naftos produktų plėvelės plitimui vandenyje sustabdyti.

## 5.5 Gamtinė aplinka. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė

### 5.5.1 Esama būklė

Analizuojama teritorija yra ariamoje žemėje, apsupta dirbamų laukų, daugiamečių natūralių ir pusiau natūralių pievų, ūkinės ir specialiosios paskirties miškų. Dalis analizuojamos teritorijos yra apaugusi mišku (II grupės specialios paskirties draustinių miškais) ir persidengia su sklypu 1,0375 ha plotu, tačiau šioje teritorijoje jokia veikla nėra planuojama.

### Regioninis kraštovaizdžio pobūdis ir vertės

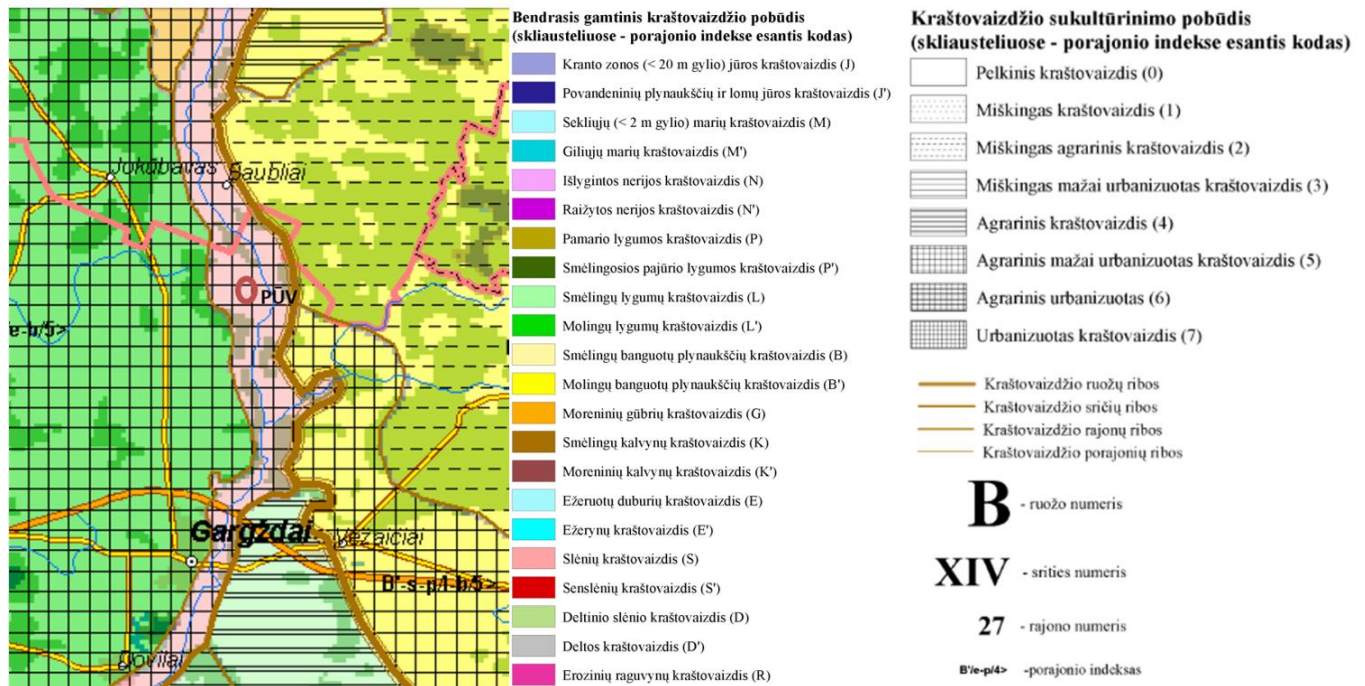
PŪV teritorijos reljefas yra Viršutinio pleistoceno Vėlyvojo Nemuno ledynmečio glacialinis (ledyno suformuotas), kuriame vyrauja moreninės lygumos. Analizuojama teritorija pagal geomorfologinį



rajonavimą patenka į Vakarų Žemaičių moreninės lygumos sritį, Šiaurės Vakarų Žemaičių moreninės lygumos rajono dabartinių slėnių teritoriją.

Sklypo reljefas žemėjantis pietvakarių kryptimi. Statybos vietoje žemės paviršiaus absoliutinės altitudės svyruoja 55,50 – 58,20 m ribose.

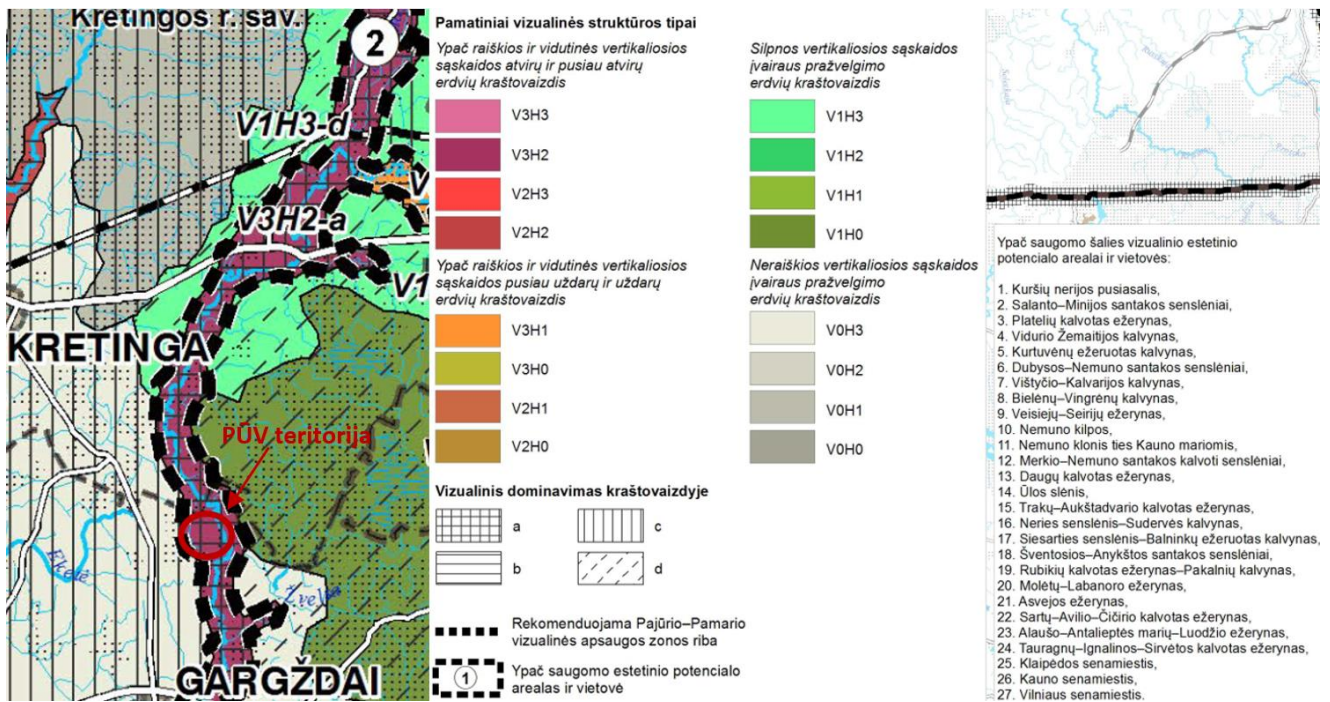
Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, pagal bendrą gamtinį pobūdį tiriamą vietovę pasižymi agrariniu mažai urbanizuotu slėnių kraštovaizdžiu su vyraujančiais liepų medynais (S/1/5>) (žr. 15 pav.).



15 pav. Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapio fragmentas

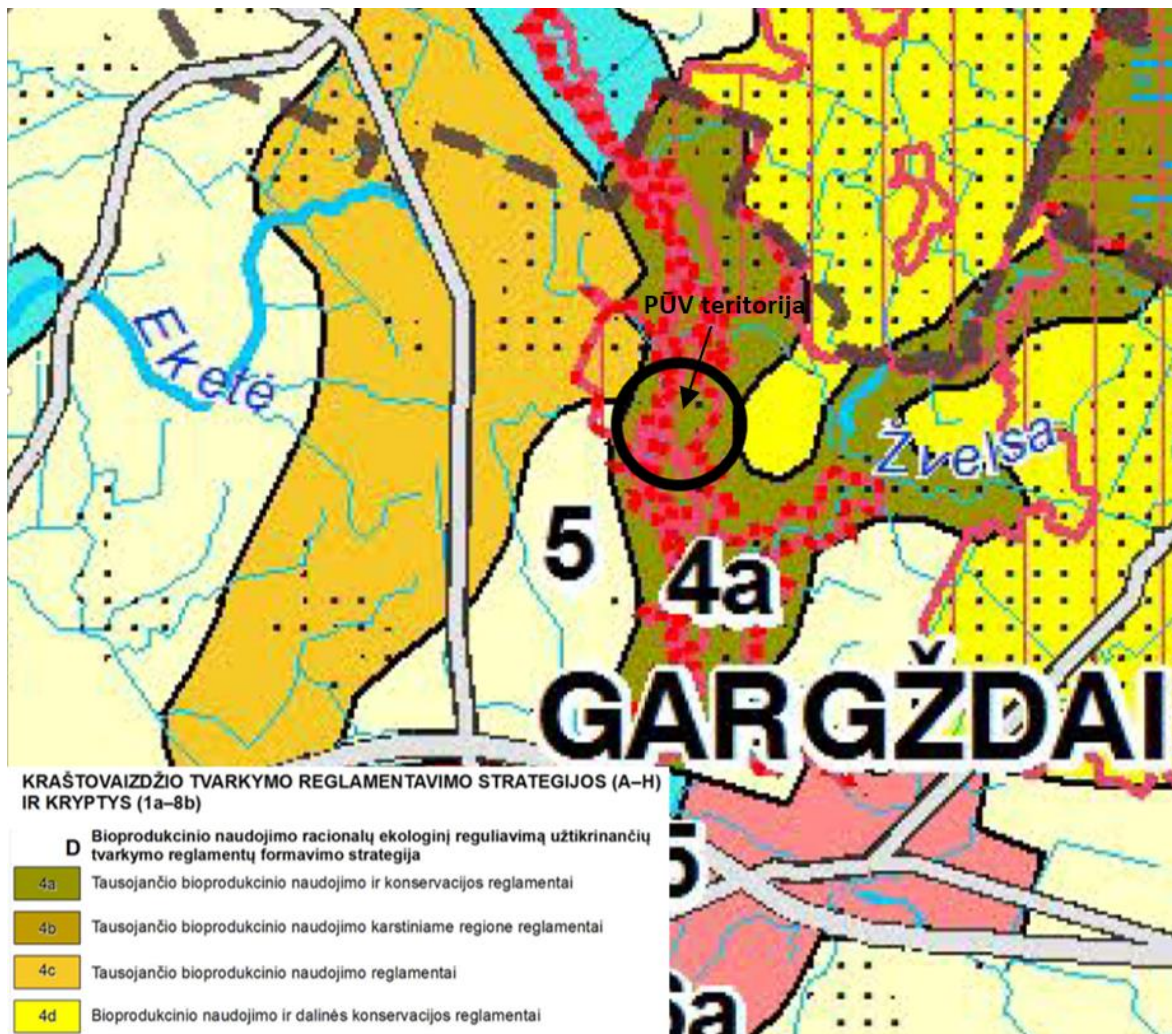
Pagal kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją, analizuojama teritorija priskiriama V3H2-a tipui. Kraštovaizdžio ypač raiški vertikaloji sąskaida – stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis, kur vyrauja pusiau atvirų didžiaja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis su išreikštu vertikalių ir horizontalių dominantų kompleksu. Analizuojama teritorija patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Salanto – Minijos santakos senslėnius (žr. 16 pav.). Analizuojamas sklypas persidengia su Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniu apie 1,1825 ha plotu, tačiau šioje teritorijoje jokia veikla nėra planuojama (žr. 21 pav.).





16 pav. Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapių fragmentas

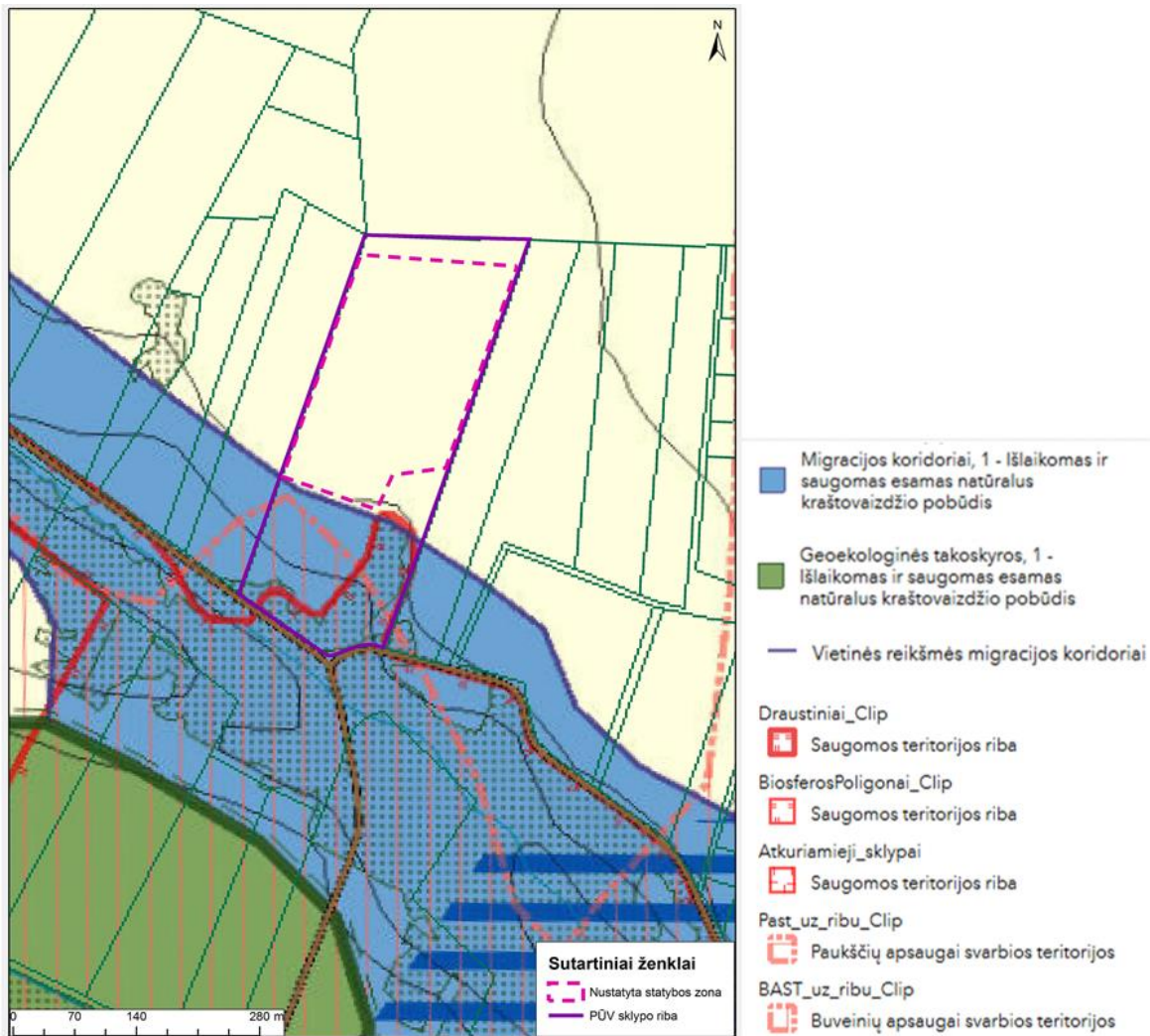
Numatant nacionalines kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptis, remiantis nacionalinio Kraštovaizdžio plano Reglamentavimo kryptių brėžiniu teritorijai numatoma D tipo – bioprodukcinio naudojimo racionalų ekologinį reguliavimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija ir tausančio bioprodukcinio naudojimo ir konservacijos reglamentų kryptis (žr. 17 pav.).



17 pav. Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptių brėžinio ištrauka

Remiantis Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžiniu dalis analizuojamo sklypo (~2,61 ha plotas) patenka į vietinės reikšmės migracijos koridorių, kuriame išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis. Sklypo dalis, kurioje yra planuojama ūkinė veikla nepatenka į gamtinio karkaso teritoriją (žr. 18 pav.).





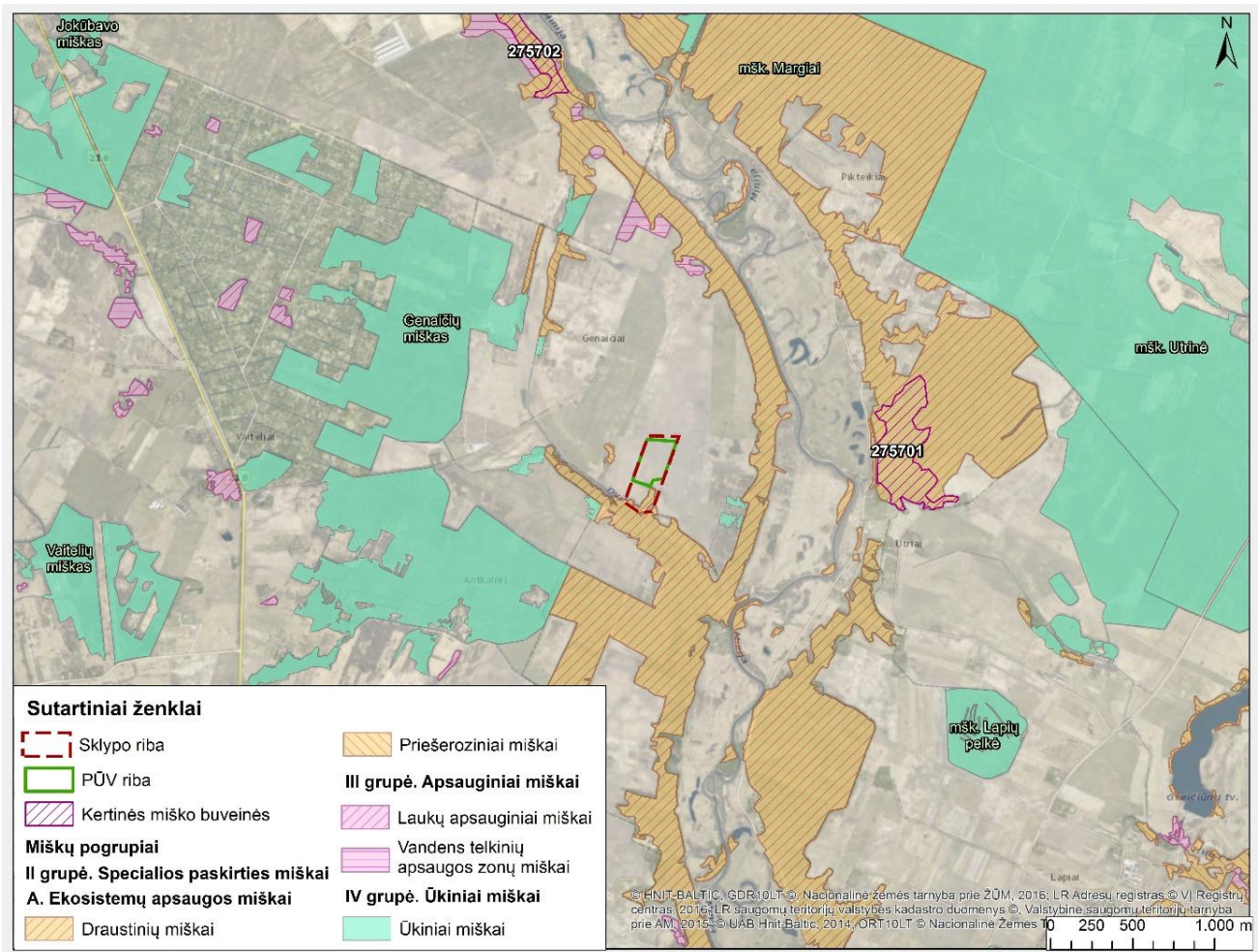
18 pav. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžinio ištrauka

## Miškai

Analizuojama teritorija yra ariamoje žemėje, apsupta dirbamų laukų, daugiamečių natūralių ir pusiau natūralių pievų, ūkinės ir specialiosios paskirties miškų (žr. 19 pav.). II grupės specialios paskirties draustinių miškų juosta patenka į analizuojamo sklypo ribas ir persidengia su sklypu 1,0375 ha plotu, tačiau į PŪV ribas nepatenka. Tiriama teritorija yra apsupta didesnių ir mažesnių miškų masyvų, tokių kaip Genaičių miškas, mšk. Utrinė, mšk. Margiai ir kt. Atstumas iki artimiausio didelio miško masyvo mšk. Utrinė yra apie 1,2 km. Dauguma analizuojamą teritoriją supančių miškų yra ūkinės arba specialiosios (ekosistemų apsaugos draustinių miškai) paskirties.

Analizuojamos teritorijos ribose kertinių miško buveinių nėra aptinkama, atstumas iki artimiausios kertinės miško buveinės yra didesnis kaip 1,2 km. Artimiausios kertinės miško buveinės (žr. 19 pav.):

- KMB Nr. 275701, tipas H1 (šlaitas), nuo PŪV sklypo ribos nutolusi apie 1,2 km rytų kryptimi;
- KMB Nr. 275702, tipas H1 (šlaitas), nuo PŪV sklypo ribos nutolusi apie 2,2 km šiaurės kryptimi.



19 pav. Analizuojamos teritorijos, miškų ir kertinių miško buveinių situacijos schema

### Pelkės ir durpynai

Analizuojama teritorija nepatenka į pelkių ar durpynų teritorijas. Atstumas iki artimiausios nenustatyto tipo melioruotos pelkės yra apie 1,7 km. Atstumas iki artimiausių didesnių aukštapelkių Reiškių tyras ir Kalniškių tyras yra atitinkamai ~7,4 km ir ~10,4 km (žr. 20 pav.).



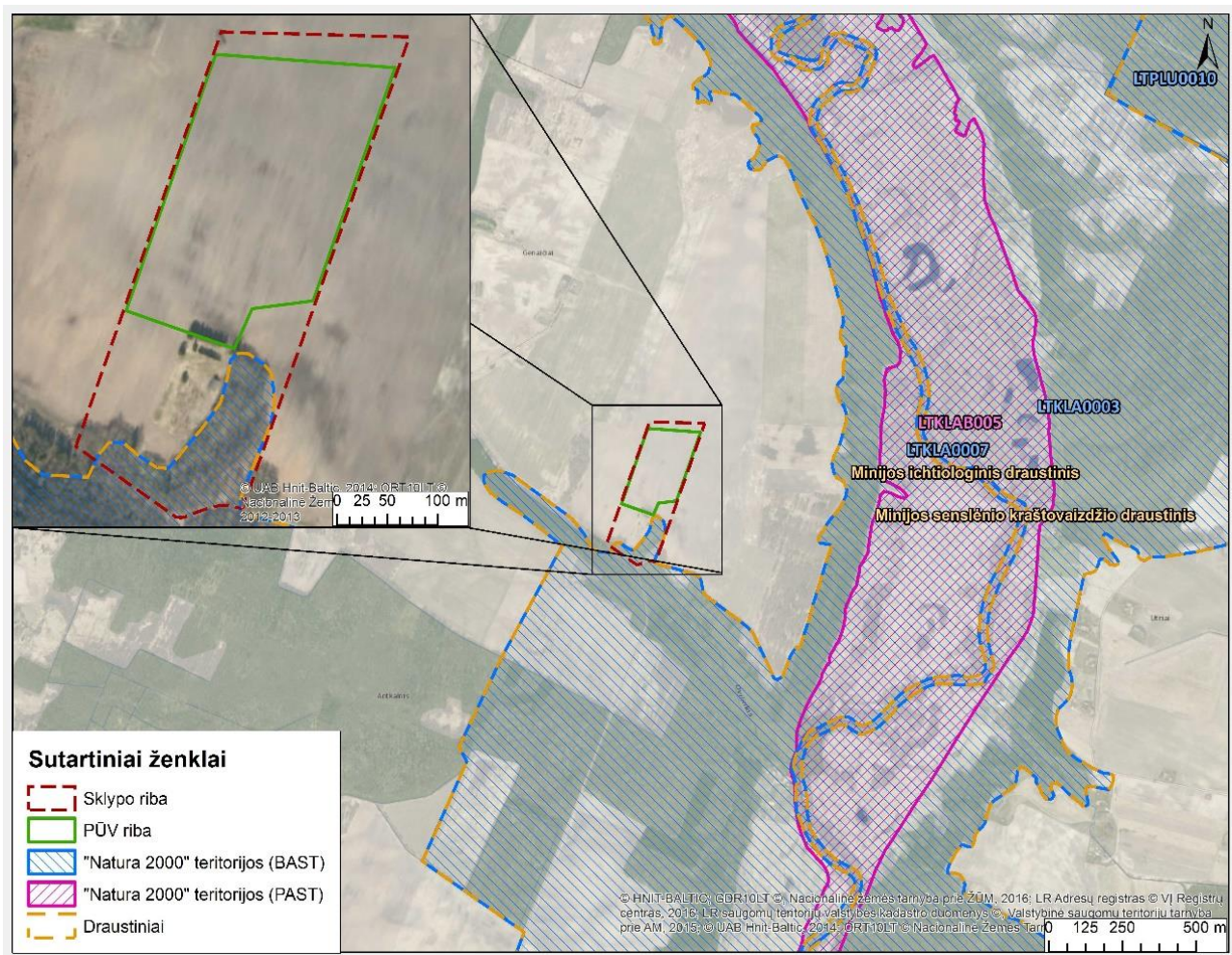




pelkės ir liūnai; 7150 Plikų durpių saidrynai; 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 9010\* Vakarų taiga; 9050 Žolių turtingi eglynai; 9080\* Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 91D0\* Pelkiniai miškai; 91E0\* Aliuviniai miškai; kraujalakinis melsvys; lūšis; ovalioji geldutė; pleištinė skėtė. Saugoma teritorija nuo PŪV sklypo ribos nutolusi apie 1,76 km atstumu rytų kryptimi.

**Artimiausios nacionalinės svarbos saugomos teritorijos:**

- Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustinis. Teritorija užima 1655,68 ha plotą. Steigimo tikslas: išsaugoti raiškų Minijos upės erozinio senslėnio kraštovaizdį. PŪV sklypas su saugoma teritorija persidengia apie 1,1825 ha plotu, tačiau šioje teritorija jokia veikla nėra planuojama.
- Minijos ichtiologinis draustinis. Teritorija užima 2020,92 ha plotą. Steigimo tikslas: išsaugoti lašių, šlakių, upėtakių ir žiobrių nerštavietes, saugomas rūšis: raudonąją gegūnę, baltijinę gegūnę, juodąjį apoloną, baltajuostį melsvį, pleištinę skėtę, ovaliąją geldutę, kartuolę paprastąjį kūjagalvį, paprastąjį kirtiklį, upinę nėgę, griežlę, juodąją meletą, tulžį, vapsvaėdį, ligutę, paprastąją medšarkę, ūdrą bei Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines: 6270 rūšių turtingus smilgynus, 9050 žolių turtingus eglynus. Saugoma teritorija nuo PŪV sklypo ribos nutolusi apie 0,72 km rytų kryptimi.



**21 pav. Arčiausiai PŪV esančios nacionalinės ir europinės svarbos saugomos teritorijos (LR Saugomų teritorijų valstybės kadastras)**

**Biologinė įvairovė**

Analizuojama teritorija yra ariamoje žemėje, apsupta dirbamų laukų, daugiamečių natūralių ir pusiau natūralių pievų, ūkinės ir specialiosios paskirties miškų (žr. 19 pav.). Vyraujantis natūralių pievų ir ganyklų tipas – tikrosios pievos (*Arrhenatherion elatioris*), pašiaušėlynai (*Alopecurion pratensis*) ir purienynai (*Calthion palustris*).

Analizuojamoje teritorijoje gali būti sutinkamos dirbamiems laukams ir pievoms būdingos žinduolių ir paukščių rūšys, tokios kaip stirna (*Capreolus capreolus*), pilkasis kiškis (*Lepus europaeus*), rudoji lapė (*Vulpes vulpes*), baltakrūtis ežys (*Erinaceus concolor*), įvairūs peliniai graužikai (*Myomorpha*), baltasis gandras (*Ciconia ciconia*), varniniai (*Corvidae*) ir žvirbliniai (*Passeridae*) paukščiai, dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*), pempė (*Vanellus vanellus*), kurapka (*Perdix perdix*) ir kt.

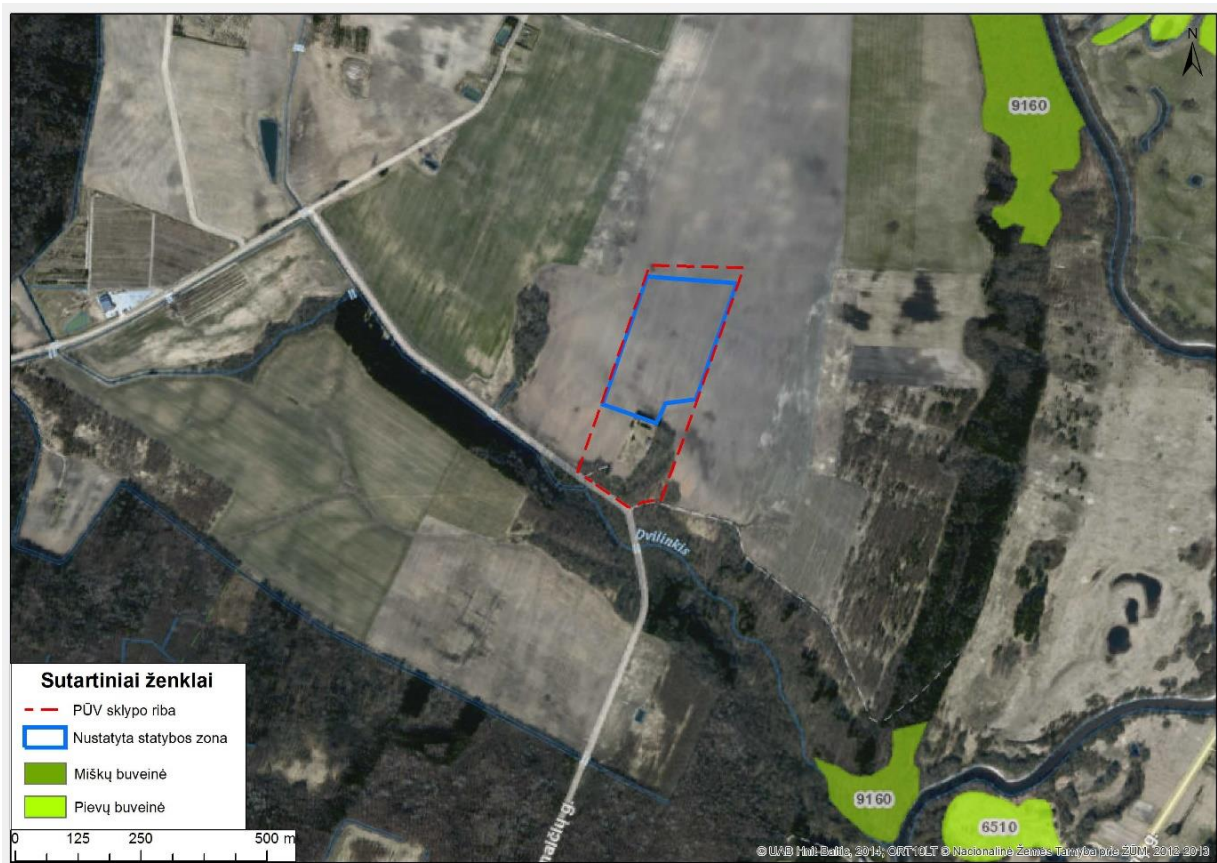
Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) saugomų rūšių analizuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėje nebuvo užfiksuota. SRIS išrašas dokumento 5 priede.

Vertinant teritoriją platesniu mastu galima teigti, kad analizuojama vietovė yra gana tinkama gyvūnų migracijai, kadangi ji yra apsupta didesnių ir mažesnių miškų masyvų, tokių kaip Genaičių miškas, mšk. Utrinė, mšk. Margiai ir kt. (žr. 19 pav.), o analizuojamas sklypas yra tarp miškų masyvų potencialiai tinkamoje gyvūnų migracijai vietoje.

### Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės

Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių PŪV sklype nėra. Artimiausios Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės (žr. 22 pav.):

- ▶ Miškų buveinė nuo analizuojamo sklypo nutolusi ~0,5 km šiaurės rytų kryptimi. Buveinės tipas: 9160 (Subatlantiniai ir vidurio Europos ažuolų ir skroblų miškai (*Carpinion betuli*));
- ▶ Miškų buveinė nuo analizuojamo sklypo nutolusi ~0,6 km pietvakarių kryptimi. Buveinės tipas: 9160 (Subatlantiniai ir vidurio Europos ažuolų ir skroblų miškai (*Carpinion betuli*));
- ▶ Pievų buveinė nuo analizuojamo sklypo nutolusi ~0,8 km pietvakarių kryptimi. Buveinės tipas: 6510 (Žemumų šienaujamos pievos (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*));



22 pav. PŪV sklypas ir Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės (geoportal.lt)



## 5.5.2 Poveikis, rekomenduojamos priemonės

### Kraštovaizdis

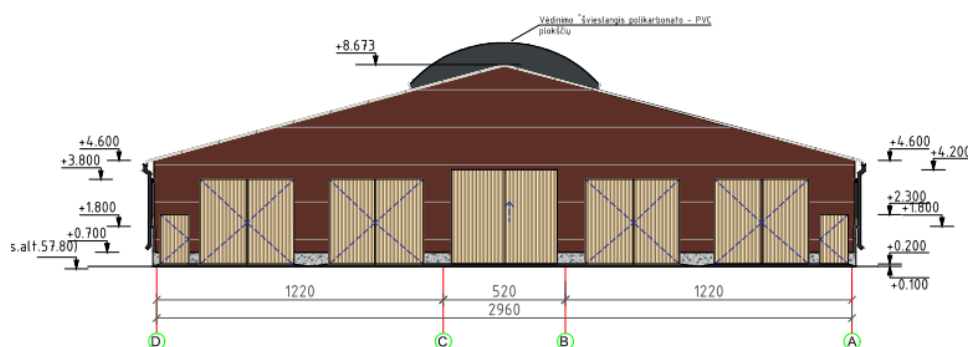
PŪV teritorija yra ariamoje žemėje, apsupta dirbamų laukų, daugiamečių natūralių ir pusiau natūralių pievų, ūkinės ir specialiosios paskirties miškų. Vyrauja agrarinis kraštovaizdis. Analizuojama teritorija patenka į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą – Salanto – Minijos santakos senslėnius (žr. 16 pav.), taip pat ji persidengia su Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniu apie 1,2 ha plotu, tačiau šioje teritorijoje ūkinė veikla nėra planuojama (žr. 21 pav.). Remiantis Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos brėžiniu dalis analizuojamo sklypo (~2,61 ha plotas) patenka į gamtinio karkaso vietinės reikšmės migracijos koridorių, kuriame išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis, tačiau sklypo dalis, kurioje yra planuojama ūkinė veikla nepatenka į gamtinio karkaso teritoriją (žr. 18 pav.). PŪV nepažeis „Gamtinio karkaso nuostatų reikalavimų“, patvirtintų LR aplinkos ministro 2010 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. D1-624.

Igyvendinant projektą gali būti daromas neigiamas poveikis Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniui, kuriame yra saugomas raiškus Minijos upės erozinio senslėnio kraštovaizdis. Planuojami pastatai kartu su visa ūkio infrastruktūra gali tapti vizualinės taršos objektu.

Siekiant to išvengti yra numatoma atsisakyti ryškių, blizgių ir iš aplinkos smarkiai išsiskiriančių pastatų spalvinių elementų, pastatų išorei numatoma rinktis kiek galima natūralesnes spalvas ir medžiagas, kurios lengviau įsilietų į kraštovaizdį ir būtų mažiau pastebimos, stogo dangai nesirinkti blizgančių (atspindinčių šviesą) medžiagų, tokių kaip blizgi skarda ir kitos. Planuojamiam pastatam dažyti parinkta ruda spalva (RAL 8017) ir kiti rudos spalvos atspalviai, kurie yra pakankamai natūralus, todėl neišsiskirs iš aplinkos ir taip sumažins ar visiškai padės išvengti neigiamo vizualinio poveikio Minijos slėnio kraštovaizdžiui (žr. 23 pav.)

Rekomenduojama PŪV teritoriją apželdinti visžalių vietinių medžių ir krūmų rūšių juostomis, kurios sudarys vizualinį barjerą visais metų laikais, taip paslėpdamos planuojamus gyvulių ūkio pastatus ir sumažindamos neigiamos vizualinės taršos poveikį Minijos upės senslėnio kraštovaizdžiui iki minimalaus, ar leis jo visiškai išvengti. Rekomenduojama sodinti tokius želdinius, kurie yra vietiniai ir vyraujantys greta esančiuose miškuose: juodalksnius, baltalksnius, ąžuolus, paprastąsias egles, beržus. Be to rekomenduojama užsodinti želdiniais ir žemutinį ardą, renkantis pomiškio ir trako augalus, tokius kaip šermukšnis, lazdynas, kadagys, šaltekšnis, sausmedis, ieva, karklas ir kt. Užsodintų želdinių plotis turėtų būti toks, kad augmenija užmaskuotų planuojamus pastatus ir sudarytų vizualinį barjerą, t.y., bent 8-10 metrų.

Laikantis nurodytų rekomendacijų yra prognozuojama, kad poveikis kraštovaizdžiui dėl PŪV bus sumažintas iki minimalaus arba nereikšmingo.



23 pav. Rudo atspalvio (RAL 8017) spalva dažyto planuojamo pastato pavyzdys

## Miškai

II grupės specialios paskirties draustinių miškų juosta patenka į analizuojamo sklypo ribas ir persidengia su sklypu 1,0375 ha plotu, tačiau į PŪV teritoriją nepatenka. Tiriama teritorija yra apsupta didesnių ir mažesnių miškų masyvų, tokių kaip Genaičių miškas, mšk. Utrinė, mšk. Margiai ir kt.. Atstumas iki artimiausio didelio miško masyvo mšk. Utrinė yra apie 1,2 km. Dauguma analizuojamą teritoriją supančių miškų yra ūkinės arba specialiosios (ekosistemų apsaugos draustinių miškai) paskirties.

Analizuojamos teritorijos ribose kertinių miško buveinių nėra aptinkama, atstumas iki artimiausios kartinės miško buveinės yra didesnis kaip 1,2 km, dėl to neigiamas poveikis kartinėms miško buveinėms yra neprognuojamas. Neigiamas poveikis miškams nėra prognozuojamas, kadangi projekto įgyvendinimo metu nėra planuojami jokie medžių kirtimai, PŪV teritorija nepatenka į miškų zoną.

## Pelkės ir durpynai

Šiam gamtos komponentui joks poveikis nėra prognozuojamas, kadangi atstumas iki artimiausios nenustatyto tipo melioruotos pelkės yra apie 1,7 km, o didesnių pelkių ir durpynų įtrauktų į Lietuvos pelkių ir durpynų kadastrą kuriems galėtų būti daromas reikšmingas neigiamas poveikis projekto gretimybėje nėra.

## Saugomos teritorijos

PŪV sklypas patenka į europinės ir nacionalinės svarbos saugomas teritorijas: su BAST Minijos upės slėniu (LTKLA0003) ir Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustiniu persidengia 1,1825 ha plotu (žr. 21 pav.), tačiau šioje teritorijoje jokia veikla nėra planuojama.

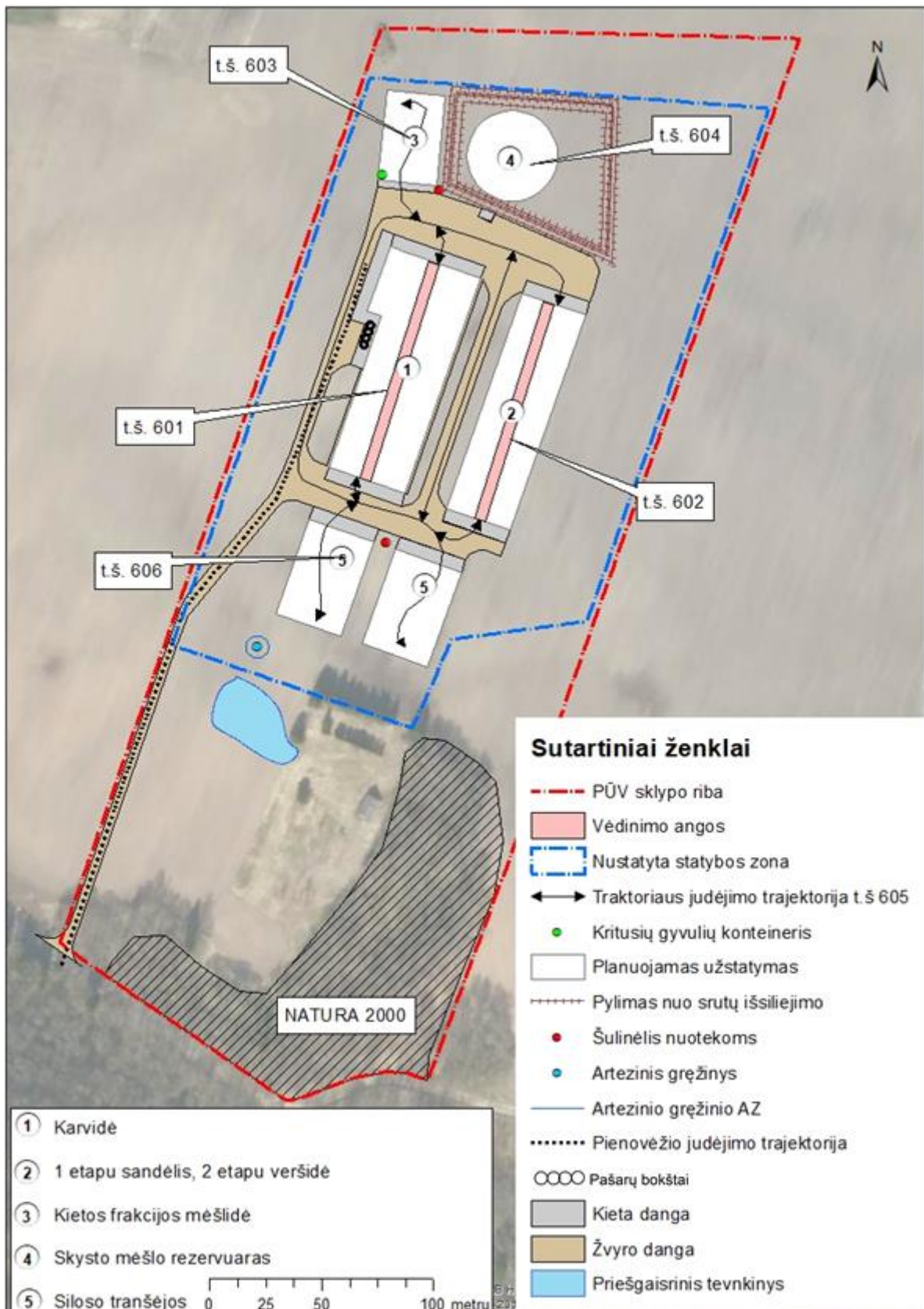
Pajūrio regioninio parko direkcija pateikė išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo. Buvo išskirti pagrindiniai faktoriai, kurie gali sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: trikdymas, buveinių fragmentacija ar plotų mažėjimas, migracijos kelių sunaikinimas, upės eutrofikacijos didinimas, cheminė vandens tarša. Projektas gali neigiamai paveikti Minijos upės slėnio PAST LTKLAB005 ir BAST LTKLA 0007 „Natura 2000“ teritorijas, kuriose saugomos dvi paukščių rūšys – griežlės ir tulžiai, žuvų rūšys: lašiša, vijūnas, kirtiklis, kartuolė, paprastasis kūjagalvis, viena žinduolių rūšis – ūdra, bestuburiai ovalioji geldutė ir pleištinė skėtė. Taip pat planuojamas srutų rezervuaras šalia „Natura 2000“ teritorijos yra potenciali grėsmė upės hidrobiontams ir avarijos atveju gali būti sunaikintos saugomų žuvų populiacijos, pakenkta lašišinių žuvų buveinėms.

Vertinti šie planuojamos veiklos galimi poveikiai NATURA 2000 teritorijoms:

- **Buveinių fragmentacija** – reikšmingas poveikis nenustatytas. Prognozuojama, kad buveinėms PŪV pastatai ir pati veikla nesudarys pakankamai didelio fizinio barjero, kuris galėtų užblokuoti ekosistemų migracijos kelius, taip pat nenumatomas papildomas teritorijos aptvėrimas, todėl gyvūnų migracijai nebus daromas reikšmingas neigiamas poveikis.
- **Plotų mažėjimas** – plotų sumažėjimas nėra prognozuojamas, kadangi jokia PŪV saugomų teritorijų ribose nėra planuojama.
- **Trikdymas, migracijos kelių sunaikinimas** – reikšmingas poveikis nenustatytas (žr. žemiau „biologinė įvairovė“)
- **Upės eutrofikacijos didinimas ir cheminė vandens tarša.** Ūkinės veiklos metu gamybinės ir mėšlu užterštos paviršinės nuotekos nuo melžimo aikštelės, mėšlo aikštelės ir silosinių pateks į srutų rezervuarą, kuris planuojamas šiaurinėje sklypo dalyje (toliausiai nutolusiame taške nuo „Natura 2000“ teritorijos). Potenciali grėsmė saugomoms ekosistemoms būtų avarijos atveju, kurios metu galimai būti sunaikintos saugomų rūšių populiacijos, bei pakenkta jų buveinėms. Atsižvelgiant į galimas rizikas ir į tai, kad PŪV yra šalia Natura 2000 teritorijos, bei siekiant išvengti bet kokio skysto mėšlo išsiliejimo į jas, aplink potencialiai didžiausią planuojamą taršos šaltinį t.y. skysto mėšlo rezervuarą, projektuojamas apsauginis pylimas, kurio parametrai - 2 metrai aukštis, pylimo viršutinės dalies plotis 1 m. Atitvertos teritorijos dugnas bus išklojamas vandeniui nelaidžia plėvele. Apsauginio

pylimo aukštis 2 m (projektinė žemės paviršiaus altitudė 58,00 m, pylimo keteros altitudė 60,00 m). Vidaus plotas skaičiuojant pagal pylimo vidaus šlaito apatinę dalį yra 3477 m<sup>2</sup>; tūris ~6954 m<sup>3</sup>. Pylimas sutalpina maksimaliai avarijos atveju galintį išsiliesti skysto mėšlo ir srutų tūrį 6621,86 m<sup>3</sup> (rezervuaro tūris) < 6954m<sup>3</sup>(galimas pylimo pagalba sutalpinamas tūris). Sprendiniai užtikrins, kad net avarijos atveju sandėliuojant skystą mėšlą ir srutas bus užtikrinama apsauga nuo potencialaus jų patekimo į „Natura 2000“ teritorijas ir į Minijos upę. Avarijos atveju skystas mėšlas ir srutos būtų lokalizuojamos vietoje ir neturėtų galimybės paviršiumi ir gruntiniais vandenimis patekti į aplinką. Detalūs sprendiniai dėl organinių teršalų išsiliejimo prevencijos pateikti ataskaitos skyriuje Planuojami sprendiniai.





24 pav. Taršos šaltinių padėtis natura 2000 teritorijos atžvilgiu

### Išvada:

Igyvendinus visas pateiktas prevencijos priemones ir rekomendacijas, net ir avarijos atveju reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis saugomoms „Natura 2000“ teritorijoms ir jų vertybėms nėra prognozuojamas.

### Biologinė įvairovė

Analizuojamoje teritorijoje gali būti sutinkamos dirbamiems laukams ir pievoms būdingos gyvūnų ir augalų rūšys. Nagrinėjama teritorija yra gyvūnų migracijai gana tinkamoje vietoje, kadangi ji yra apsupta didesnių ir mažesnių miškų masyvų, tokių kaip Genaičių miškas, mšk. Utrinė, mšk. Margiai ir kt. Prognozuojama, kad migruojantiems gyvūnams PŪV pastatai nesudarys pakankamai didelio fizinio barjero, kuris galėtų užblokuoti jų migracijos kelius, taip pat nenumatomas papildomas teritorijos aptvėrimas, todėl gyvūnų migracijai nebus daromas reikšmingas neigiamas poveikis. Teigiamai vertinamas ir rekomenduojamas teritorijos apželdinimas kraštovaizdžio apsaugai, kuris leistų nagrinėjamai teritorijai visiškai įsilieti į ją supančią aplinką. Bėgant laikui gyvūnai suformuos naujus migracijos kelius, galimai aplenkiančius fizinį barjerą sudarančius PŪV pastatus, todėl galimas tik laikinas neigiamas poveikis gyvūnų migracijai, kuris, su laiku susiformavus naujiems migracijos keliams išnyks.

PŪV statybų ir eksploatacijos metu suintensyvėjus transportui ir triukšmui galimas jautresnių žmonių veiklai gyvūnų rūšių trikdymas, dėl kurio kai kurie gyvūnai galimai pasitrauks į atokiau esančias žmogaus veiklos mažiau paveiktas vietas arba prisitaikys prie esamų pakitusių sąlygų.

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) saugomų rūšių analizuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėje nebuvo užfiksuota, todėl neigiamas poveikis saugomoms rūšims yra neprognozuojamas.

### **Išvada:**

Reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis bioįvairovei, saugomoms rūšims, gyvūnų migracijai yra neprognozuojamas.

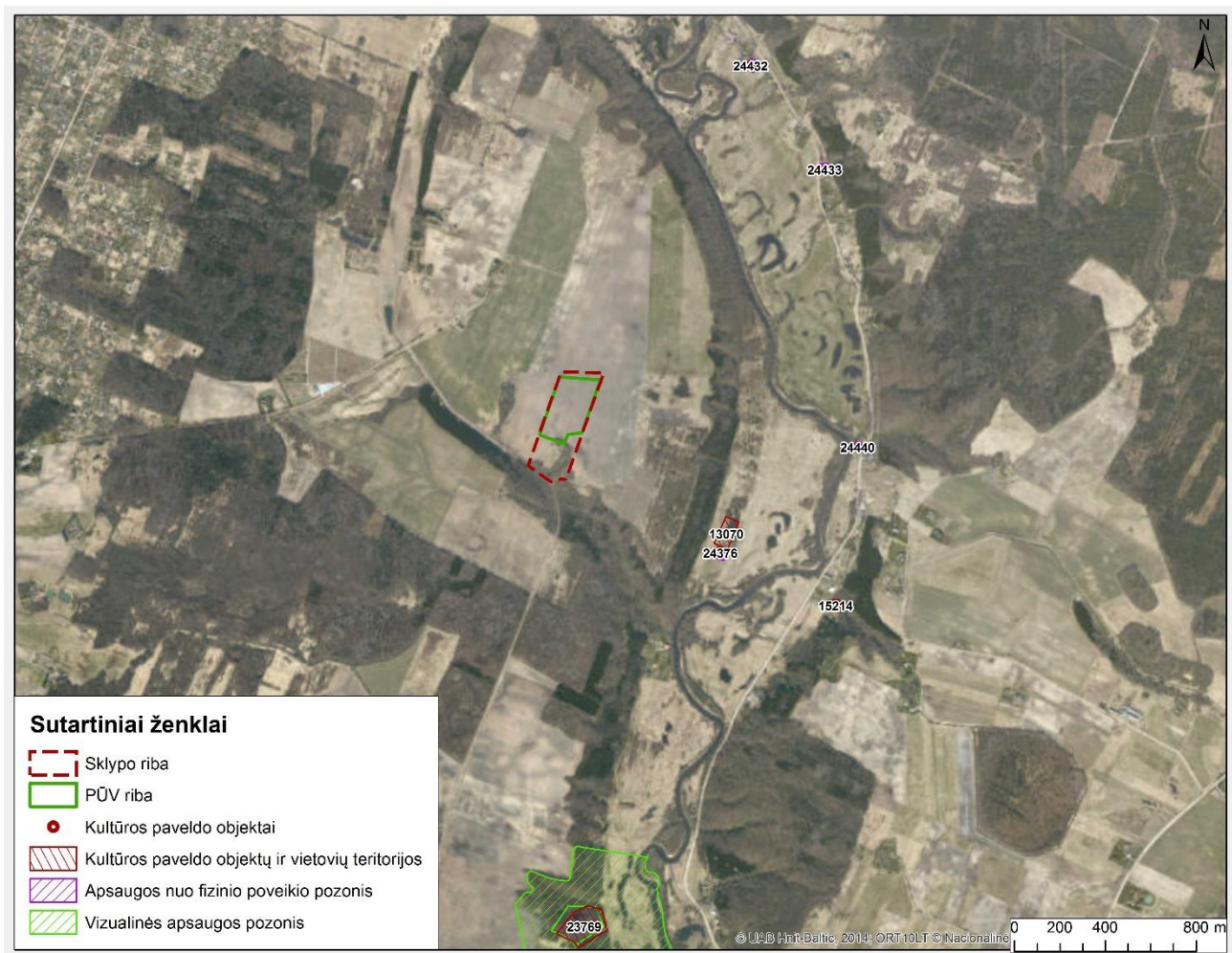
## **5.6 Nekilnojamosios kultūros vertybės**

### **5.6.1 Esama būklė**

Remiantis Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos „Kultūros vertybių registro“ informacinės sistemos duomenimis analizuojamoje teritorijoje kultūros paveldo vertybių nėra.

Artimiausios kultūros paveldo vertybės (žr. 25 pav.):

- Genaičių kapinynas (Klaipėdos rajono sav., Dauparų-Kvietinių sen., Genaičių k.), Unik. Nr. 13070, nuo PŪV sklypo nutolusios apie 0,72 km pietryčių kryptimi;
- Genaičių kaimo senosios kapinės (Klaipėdos rajono sav., Dauparų-Kvietinių sen., Genaičių k.), Unik. Nr. 24376, nuo PŪV sklypo nutolusios apie 0,74 km pietryčių kryptimi;
- Utrių kaimo senosios kapinės (Klaipėdos rajono sav., Vėžaičių sen., Utrių k.), Unik. Nr. 24440, nuo PŪV sklypo nutolusios apie 1,2 km rytų kryptimi;
- Koplytstulpis su skulptūromis (Klaipėdos rajono sav., Vėžaičių sen., Utrių k.), Unik. Nr. 15214, nuo PŪV sklypo nutolęs apie 1,3 km pietryčių kryptimi. Kompleksą sudaro:
  - Koplytstulpis, Unik. Nr. 25076;
  - "Švč. M. Marija Maloningoji" skulptūra, Unik. Nr. 25077;
  - "Jėzus Nazarietis" skulptūra, Unik. Nr. 25078;
  - "Šv. Barbora" skulptūra, Unik. Nr. 25079;
- Pikeikių kaimo antrosios senosios kapinės (Klaipėdos rajono sav., Vėžaičių sen., Pikeikių k.), Unik. Nr. 24433, nuo PŪV sklypo nutolusios apie 1,3 km šiaurės rytų kryptimi;
- Pikeikių kaimo pirmosios senosios kapinės (Klaipėdos rajono sav., Vėžaičių sen., Pikeikių k.), Unik. Nr. 24432, nuo PŪV sklypo nutolusios apie 1,5 km šiaurės rytų kryptimi;
- Antkalnio, Gribžinių piliakalnis su gyvenviete (Klaipėdos rajono sav., Dauparų-Kvietinių sen., Antkalnio k.) Unik. Nr.23769, nuo PŪV sklypo nutolęs apie 1,8 km atstumas iki vizualinės apsaugos pozonio apie 1,6 km. Kompleksą sudaro:
  - Antkalnio, Gribžinių piliakalnis su gyvenviete piliakalnis, vad. Pilale, Unik. Nr. 5178;
  - Antkalnio, Gribžinių piliakalnis su gyvenviete gyvenvietė, Unik. Nr. 23770.



25 pav. Artimiausi kultūros paveldo objektai (ištrauka iš Kultūros vertybių registro)

### 5.6.2 Poveikis

Nuo analizuojamo objekto artimiausias kultūros paveldo objektas yra nutolęs daugiau kaip 0,7 km. Dėl planuojamo objekto statybos ir tolimesnės eksploatacijos reikšmingas neigiamas poveikis artimiausioms kultūros paveldo vertybėms nenumatomas.

## 5.7 MATERIALINĖS VERTYBĖS

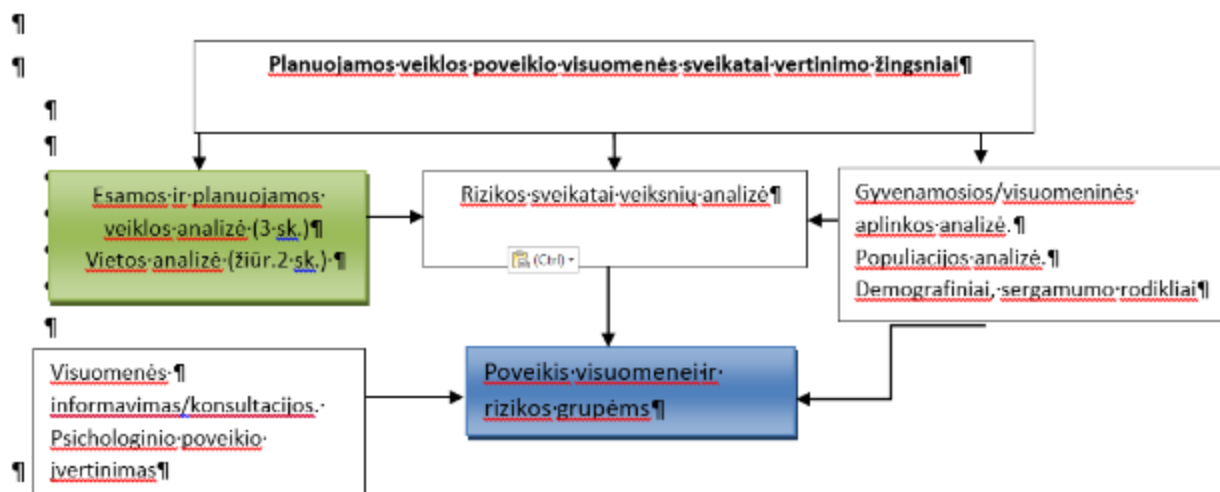
Planuojamame žemės sklype ar teritorijoje ir gretimybėse (besiribojančiuose sklypuose ar teritorijose) materialinių vertybių ( inžinerinė ir socialinė infrastruktūra, gyventojų nekilnojamasis turtas – žemė, statiniai) nėra ir poveikis nenustatytas.

## 6 Poveikis visuomenės sveikatai. SAZ nustatymas

### 6.1 Metodas

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo schema pateikta 26 pav.. PVSV yra viena iš sudėtinių poveikio aplinkai vertinimo dalių, kurios pagrindinis tikslas analizuojamos veiklos rizikos sveikatai veiksnių įvertinimas, esant poreikiui tinkamų poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai mažinančių priemonių parinkimas bei objekto sanitarinės apsaugos zonos ribų tikslinimas ir pagrindimas.





26 pav. Planuojamos veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo schema

Žmogaus sveikatą ir gyvenimo kokybę įtakoja fizinių, biologinių, socialinių ir psichosocialinių aplinkos veiksnių visuma. Pavojingi aplinkos veiksniai (rizikos sveikatai veiksniai), kurie kelia didžiausią riziką žmonių sveikatai skirstomi į penkias grupes:

- Biologiniai veiksniai;
- Cheminiai veiksniai.
- Fizikiniai veiksniai.
- Socialiniai-ekonominiai veiksniai.
- Psichologiniai veiksniai.

Rizikos veiksnių vertinimo būdai:

- Veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes (triukšmas, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša) pagal galimybes įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams.
- Veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos (biologinė tarša, profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai) įvertinti kokybiniu aprašomuoju būdu.

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, yra keliami du tikslai:

- Nustatyti PŪV keliamų veiksnių galimą poveikį gretimybėje gyvenantiems/atvykstantiems žmonėms;
- Nustatyti PŪV keliamos cheminės, fizikinės, taršos kvapais atitikimą ribinėms vertėms, reglamentuotoms teisės norminiuose aktuose ir pagal gautus rezultatus rekomenduoti sanitarinės apsaugos zonos ribas.

Rizikos veiksnių vertinimo dalyje yra aprašyti kiekvieno veiksnio vertinimo metodai.

## 6.2 Gyventojų demografiniai rodikliai

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.

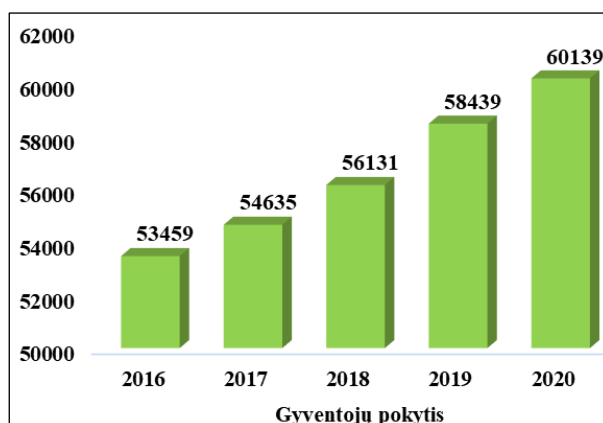
Lietuvos statistikos departamentas nepateikia išsamios informacijos apie Dauparų – Kvietinių seniūnijoje gyvenančių žmonių demografinius bei sveikatos rodiklius, todėl apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę nagrinėjami visos Klaipėdos raj. sav. teritorijos populiacijos (atskirai gyventojų rizikos grupių) visuomenės sveikatos būklės rodikliai, kurie lyginami su šalies vidurkiu.

Gyventojų skaičius. Statistikos departamento duomenimis, 2020 m. pradžioje Klaipėdos raj. sav. gyveno 60 139 gyventojai, o Lietuvoje 2 794 139 gyventojai. Atsižvelgiant į 2016-2020 metų statistinius duomenis matome, kad Klaipėdos rajono savivaldybėje gyventojų padaugėjo 11,1 proc. (6680 gyv.), o Lietuvoje stebimas gyventojų skaičiaus mažėjimas 4,0 proc. (sumažėjo 94 229 gyv.). Analizuojamų metų pradžioje, rajone 51,0 proc. buvo vyrų, likusioji dalis – 49 proc. sudarė moterys. Klaipėdos raj. sav. 2020 m. pradžioje 26 proc. gyventojų gyveno mieste, likusioji dalis – 74 proc. gyventojų gyveno kaimiškose teritorijose.

Išanalizavus penkmečio demografinius duomenis, matome, jog gyventojų sudėtis (vaikai, dirbingo amžiaus žmonės, pensinio amžiaus žmonės) kinta nežymiai, to pasėkoje galime daryti prielaidą, jog gimstančiųjų ir mirstančiųjų skaičius yra panašus (32 pav.).

31. lentelė. Gyventojų skaičius Klaipėdos rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2016-2020 metais

| Gyvenamoji vieta    | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Klaipėdos raj. sav. | 53 459    | 54 635    | 56 131    | 58 439    | 60 139    |
| Lietuvos Respublika | 2 888 558 | 2 847 904 | 2 808 901 | 2 794 184 | 2 794 329 |



27 pav. Gyventojų skaičiaus pokytis 2016-2020 m.

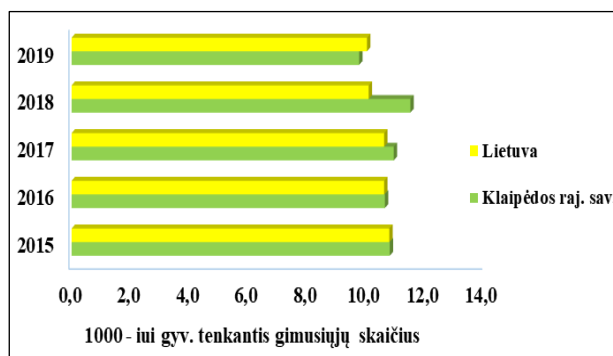
Gimstamumas. 2019 metais Klaipėdos rajono savivaldybėje gimė 570 naujagimių. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 9,8 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis nežymiai didesnis – 10 naujagimių/1000 gyv.

Analizuojant penkių metų (2015-2019 m.) gimstamumo rodiklius, matome jog analizuojamoje savivaldybėje gimusių kūdikių skaičius augo iki 2019 m., po to šis skaičius susilygino su buvusiu 2015 m. naujagimių skaičiumi. Lietuvos teritorijoje gimusiųjų skaičius kisti pradėjo metais anksčiau – 2016 m.

32. lentelė. Gimusiųjų skaičius Klaipėdos rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2015-2019 metais

| Teritorija          | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Klaipėdos raj. sav. | 570    | 568    | 597    | 645    | 570    |
| Lietuvos Respublika | 31 475 | 30 623 | 28 696 | 28 149 | 27 729 |



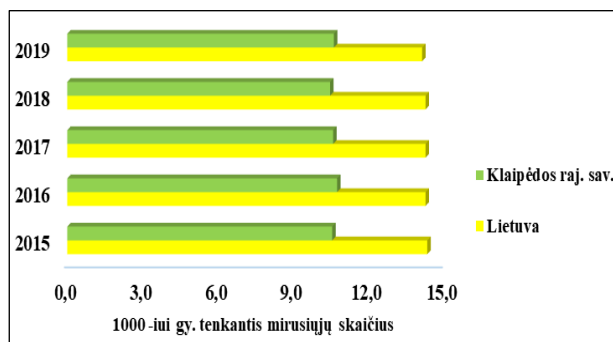


28 pav. 1000-iai gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius Klaipėdos raj. savivaldybėje bei Lietuvoje

**Mirtingumas.** 2019 metais Klaipėdos rajono savivaldybėje mirė 619 asmenų. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iai gyventojų 3,5 proc. mažesnis, lyginant su esančiu Lietuvos Respublikos teritorijoje (14,1 mirtys/1000 gyv.).

33. lentelė. Mirčių skaičius Klaipėdos rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2015-2019 metais

| Teritorija          | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Klaipėdos raj. sav. | 556    | 573    | 577    | 586    | 619    |
| Lietuvos Respublika | 41 776 | 41 106 | 40 142 | 39 574 | 38 281 |



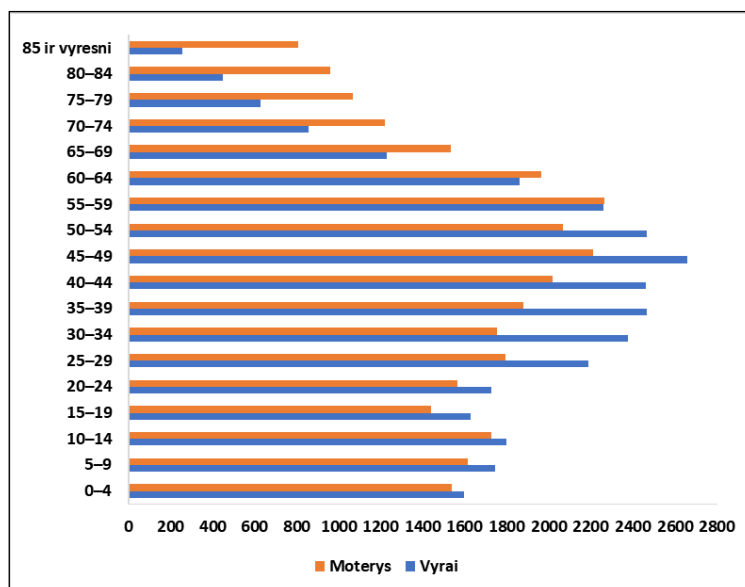
29 pav. 1000-iai gyventojų tenkantis mirusiųjų skaičius Klaipėdos raj. savivaldybėje bei Lietuvoje

2015–2019 m. laikotarpiu natūralaus gyventojų prieaugio rodiklis 1000 gyv. Klaipėdos raj. sav. išlieka teigiamas (išskyrus 2016 m., kada šis rodiklis neigiamas), tai reiškia, jog gimsta daugiau naujagimių nei miršta žmonių. Lietuvos Respublikos teritorijoje šis rodiklis kasmet fiksuojamas neigiamas.

34. lentelė. Natūralus gyventojų prieaugis 100-iai gyv. Klaipėdos rajono savivaldybėje ir Lietuvoje

| Teritorija          | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| Klaipėdos raj. sav. | 0,3  | -0,1 | 0,4  | 1,1  | 0,7  |
| Lietuvos Respublika | -3,5 | -3,6 | -3,6 | -3,7 | -4,0 |

Vertinant gyventojų pasiskirstymą pagal amžius grupes stebima, kad didžiausią Klaipėdos r. gyventojų dalį tarp vyrų sudaro 45–49 metų amžiaus vyrai, o tarp moterų 55-59 metų amžiaus moterys. Moterų vyresnių nei 60–64 m. ir daugiau, yra 1,5 karto daugiau nei tokio pačio amžiaus vyrų, nors gimstamumas pagal lytį santykinai panašus.



30 pav. Vyrų ir moterų skistinis atsižvelgiant į amžių, Klaipėdos raj. savivaldybėje

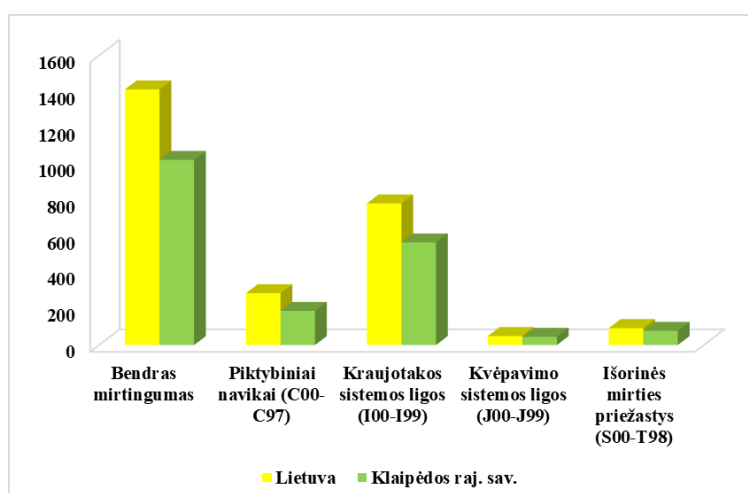
Demografinės senatvės koeficientas, t.y. pagyvenusių (60 metų ir vyresnio amžiaus) žmonių skaičius, tenkantis šimtui vaikų iki 15 metų amžiaus, vertinant 2015–2019 m. duomenis, Klaipėdos raj. šis rodiklis stabilus ir praktiškai nekinta, Lietuvoje tendencijos tokios pačios, rodiklis stabilus ir nekintantis.

35. lentelė. Demografinės senatvės koeficientas Klaipėdos rajono savivaldybėje ir Lietuvoje

| Teritorija          | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| Klaipėdos raj. sav. | 89   | 91   | 91   | 91   | 90   |
| Lietuvos Respublika | 129  | 129  | 130  | 131  | 131  |

Bendras mirtingumas bei mirties priežasčių struktūra Klaipėdos raj. savivaldybėje bei Lietuvoje. Klaipėdos raj. savivaldybėje 2019 metais bendras mirtingumas buvo 1023 atvejai/100 000 gyv. Lietuvoje šis skaičius 27,6 proc. didesnis (1412,6 atvejai/100 000 gyv.).

Klaipėdos raj. savivaldybėje didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (567,3 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (782,6 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Klaipėdos raj. savivaldybėje – 188,5 atvejais/100 000 gyv., o Lietuvoje – 286,6 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos.



31 pav. Bendro mirtingumo bei mirties priežasčių pokytis tenkantis 100 000 gyventojų 2019 metais

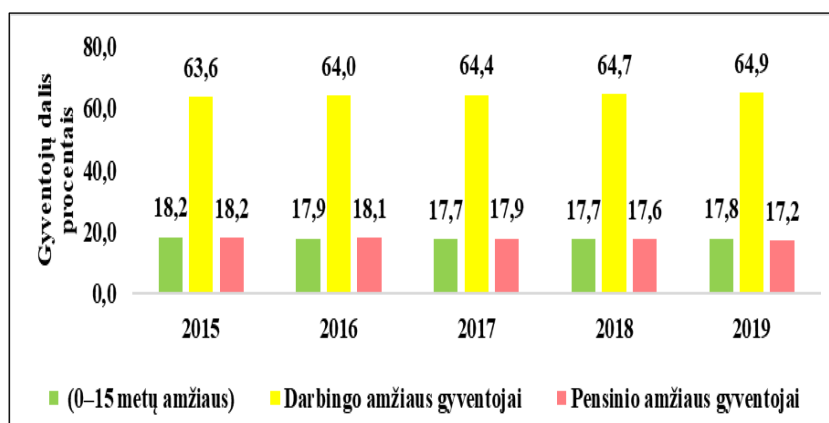
### Gyventojų skaičius veiklos įtakos zonoje, jo kitimas

Klaipėdos raj. savivaldybėje, kurioje numatoma pastatyti naują pienininkystės ūkį, Lietuvos Sveikatos Rodiklių sistemos duomenimis 2020 m. pradžioje gyventojų skaičius siekė 60 139 tūkst.,

vertinant 2016-2020 m. laikotarpį - stebima gyventojų didėjimo tendencija, per analizuojamą laikotarpį gyventojų skaičius išaugo 11,1 proc.

#### Gyventojų populiacijos charakteristikos (pasiskirstymas pagal amžių, išsilavinimo lygį)

2020 metų pradžioje Lietuvos statistikos departamento duomenimis Klaipėdos raj. sav. gyveno 60 139 gyventojai, iš jų – 51,0 proc. vyrai ir 49,0 proc. moterys. Daugiausia Klaipėdos raj. sav. yra darbingo amžiaus gyventojų – 64,9 proc. Jaunų (0–15 m.) gyventojų skaičius (17,8 proc.), nežymiai skiriasi nuo vyresnių nei 60 metų amžiaus žmonių skaičiaus (17,2 proc.). Penkių metų laikotarpyje rodikliai išlieka stabilūs ir kinta nežymiai.



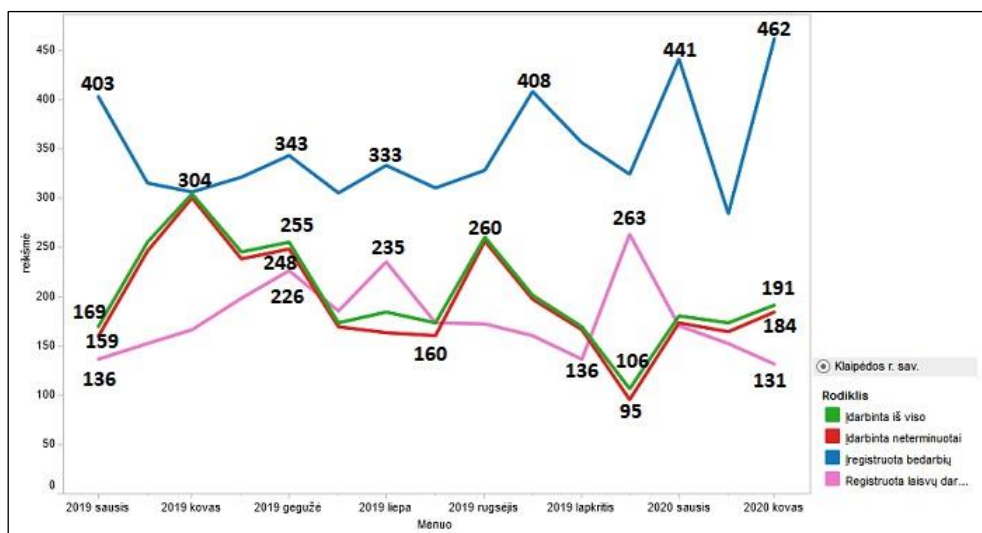
32 pav. 0–15 metų, darbingo ir pensinio amžiaus nuolatiniai gyventojai Klaipėdos raj. sav., 2015-2019 m.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis Klaipėdos raj. sav. gyventojų išsilavinimas pasiskirstė sekančiai: pradinį išsilavinimą buvo įgiję 130,0 gyv./1000-iui gyv., pagrindinį arba pradinį su profesine kvalifikacija išsilavinimą buvo įgiję 215,9 gyv./1000-iui gyv., vidurinį su profesine kvalifikacija, vidurinį arba pagrindinį su profesine kvalifikacija išsilavinimą buvo įgiję 803,6 gyv./1000-iui gyv., specialųjį vidurinį, pavidurinį išsilavinimą buvo įgiję 417,7 gyv./1000-iui gyv., aukštąjį arba aukštesnįjį išsilavinimą buvo įgiję 801,1 gyv./1000-iui gyv.

#### Darbo rinka ir nedarbas nagrinėjamoje teritorijoje, jos kitimas

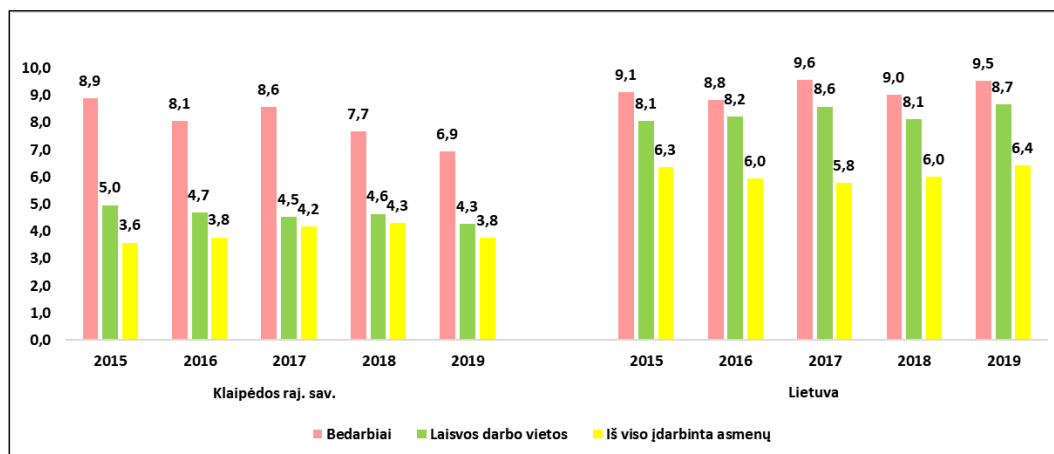
Planuojamo ūkio gretimybėje vyrauja dirbami laukai ir didesnių įmonių 2 km spinduliu neidentifikuota. Visos didžiosios įmonės įsikūrusios miestuose: Gargžduose bei Klaipėdoje. Ūkyje numatoma įdarbinti du darbuotojus.

Vieni svarbiausių ekonominių procesų ir makroekonominių problemų yra darbas ir nedarbas. 2019 m. sausio mėn. Klaipėdos raj. darbo biržoje buvo įregistruoti 403 bedarbiai, per 2019 metų sausio – gruodžio mėn. iš viso buvo įregistruoti 4052 bedarbiai (6,9 proc.). Per 2019 metų sausio - gruodžio mėnesius iš viso buvo įdarbinti 2202 asmenys (3,8 proc.).



33 pav. Darbo rinkos analizė Klaipėdos r. sav., 2019 m. – 2020 m. I-asis ketvirtis

2015–2019 m. laikotarpiu Klaipėdos raj. sav. bedarbių skaičius mažėjo nuo 8,9 iki 6,9 proc.. Lietuvoje tendencijos stabilios ir kinta nežymiai. Registruotų naujų darbo vietų skaičius bei įdarbintų asmenų skaičiai, analizuojamose teritorijose, taip pat stabilūs.



34 pav. Darbo rinkos pokytis procentais 2015-2019 m. Klaipėdos r. sav. ir Lietuvoje

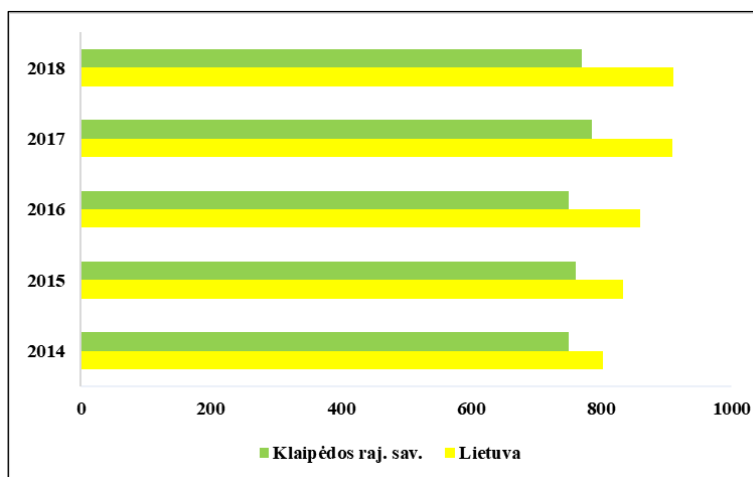
### 6.3 Gyventojų sergamumo rodikliai

Pagal Higienos instituto Sveikatos informacijos centro Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos pateikiamus rodiklius, 2014–2018 metais Klaipėdos r. savivaldybės, gyventojų apsilankymų skaičius 100 gyv. pas gydytojus augo, 2018 m. siekė 770,6 apsilankymų /100 gyv. Lyginant penkmečio duomenis galima daryti išvadą, kad gyventojai labiau rūpinasi savo sveikata, lankosi pas gydytojus ir išvengia rimtesnių sveikatos sutrikimų.

36. lentelė. Apsilankymų pas gydytojus skaičius 100-ai gyv.

| Teritorija          | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Klaipėdos raj. sav. | 751,1 | 761,1 | 750,6 | 785,8 | 770,6 |
| Lietuvos Respublika | 803,5 | 833,9 | 860,9 | 910,1 | 910,8 |



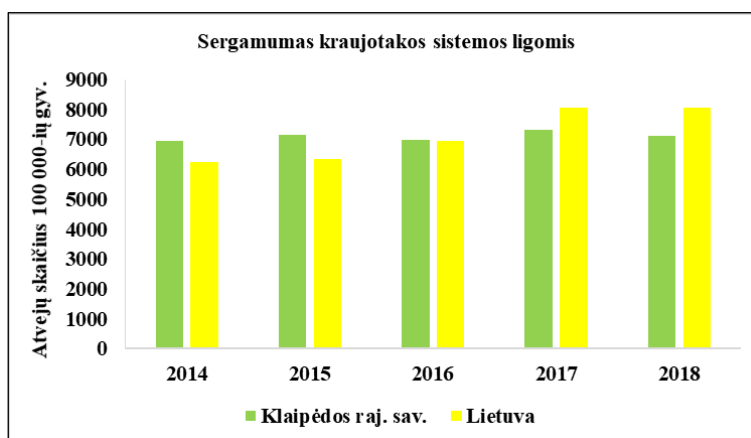


35 pav. Apsilankymų pas gydytojus skaičius 100-ui gyv.

Klaipėdos r. nuo 2014 m. iki 2018 m. stebimas kraujotakos sistemos ligų sergamumo didėjimas vidutiniškai po 36,4 atvejo kiekvienais metais. Lietuvoje taip pat stebimas ligos atvejų augimas vidutiniškai po 363,6 atvejo kiekvienais metais.

37. lentelė. Gyventojų sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 100 000 gyv.

| Teritorija          | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Klaipėdos raj. sav. | 6933,4 | 7165,3 | 6967,1 | 7314,5 | 7115,3 |
| Lietuvos Respublika | 6228,2 | 6351,7 | 6937,5 | 8052,5 | 8046,4 |

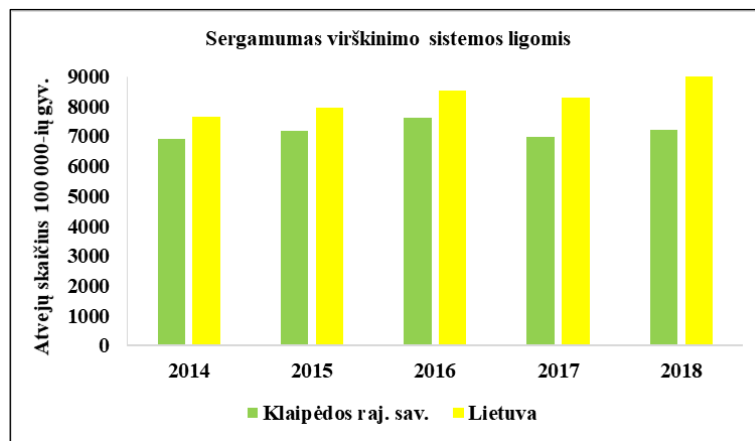


36 pav. Gyventojų sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 100 000 gyv.

Klaipėdos raj. nuo 2014 m. iki 2018 m. stebimas virškinimo sistemos ligų atvejų skaičiaus didėjimas, per šį laikotarpį atvejų skaičius išaugo 1 kartu. Lietuvoje taip pat stebimas ligos atvejų augimas, per analizuojamą laikotarpį ligos atvejų padaugėjo 1,2 karto.

38. lentelė. Gyventojų sergamumas virškinimo sistemos ligomis (K09-K93) 100 000 gyv.

| Teritorija          | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Klaipėdos raj. sav. | 6927,7 | 7195,4 | 7617,2 | 6985,9 | 7204,3 |
| Lietuvos Respublika | 7668,5 | 7961,9 | 8532,4 | 8303,8 | 9023,2 |

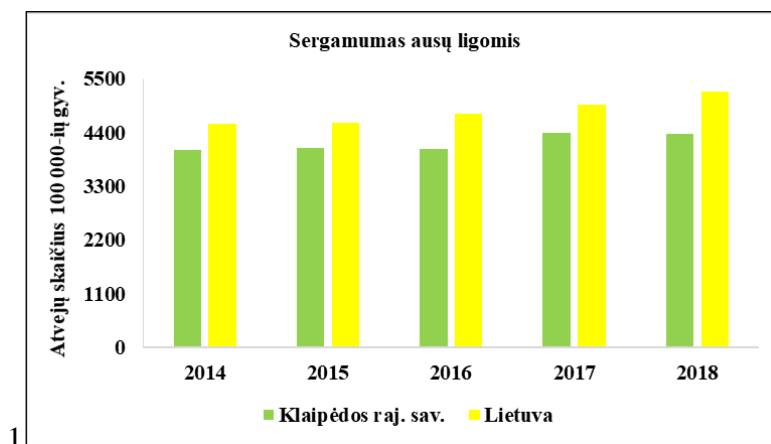


37 pav. Gyventojų sergamumas virškinimo sistemos ligomis (K09-K93) 100 000 gyv.

Klaipėdos raj. nuo 2014 m. iki 2018 m. stebimas ausų ligų atvejų didėjimas, per šį laikotarpį atvejų skaičius padidėjo kiek daugiau nei 337 atvejais. Lietuvoje taip pat stebimas ausų ligų atvejų didėjimas, per šį laikotarpį atvejų skaičius padidėjo kiek daugiau nei 653 atvejais.

39. lentelė. Gyventojų sergamumas ausų ligomis (H60-H95) 100 000 gyv.

| Teritorija          | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Klaipėdos raj. sav. | 4032,5 | 4083,2 | 4066,6 | 4384   | 4369,4 |
| Lietuvos Respublika | 4579,4 | 4602,5 | 4775,9 | 4975,8 | 5233,1 |

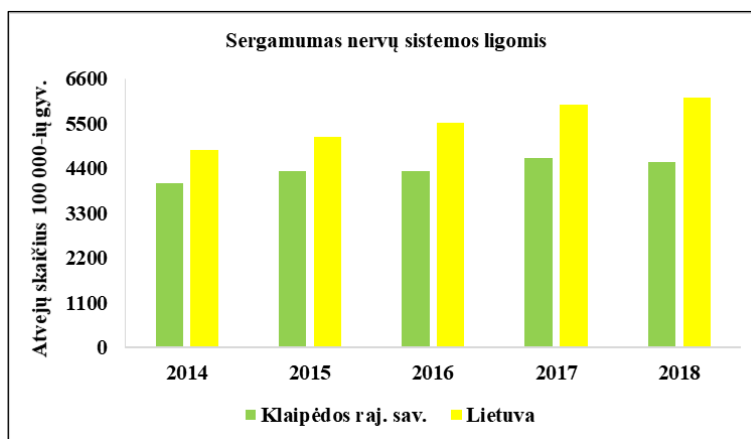


38 pav. Gyventojų sergamumas ausų ligomis (H60-H95) 100 000 gyv.

Klaipėdos raj. nuo 2014 m. iki 2018 m. stebimas nervų sistemos ligų atvejų didėjimas, per šį laikotarpį atvejų skaičius padidėjo 1,1 karto. Lietuvoje taip pat stebimas ausų ligų atvejų didėjimas, per šį laikotarpį atvejų skaičius padidėjo 1,3 karto.

40. lentelė. Gyventojų sergamumas nervų sistemos ligomis (G00-G99) 100 000 gyv.

| Teritorija          | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Klaipėdos raj. sav. | 4025,1 | 4342,8 | 4336,7 | 4663,9 | 4564,9 |
| Lietuvos Respublika | 4842,1 | 5166,9 | 5509,9 | 5962,8 | 6126,4 |

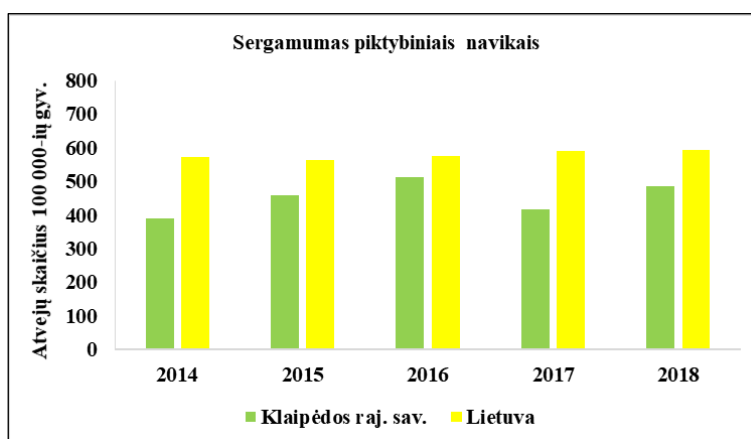


39 pav. Gyventojų sergamumas nervų sistemos ligomis (G00-G99) 100 000 gyv.

Tiek Klaipėdos raj. sav. tiek Lietuvoje nuo 2014 m. iki 2018 m. sergamumas piktybiniais navikais matomos augimo tendencijos. Per analizuojamą laikotarpį atvejų padaugėjo vidutiniškai per metus, atitinkamai 18,8 atvejo bei 4 atvejus.

41. lentelė. Gyventojų sergamumas piktybiniais navikais (C00-C97) 100 000 gyv.

| Teritorija          | 2014  | 2015  | 2016 | 2017  | 2018  |
|---------------------|-------|-------|------|-------|-------|
| Klaipėdos raj. sav. | 391,5 | 459,8 | 512  | 416,8 | 485,4 |
| Lietuvos Respublika | 573,5 | 562,8 | 575  | 589,9 | 593,6 |

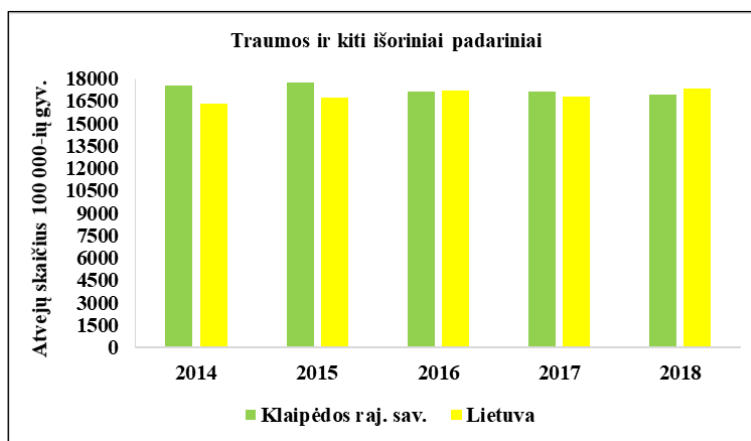


40 pav. Gyventojų sergamumas piktybiniais navikais (C00-C97) 100 000 gyv.

Klaipėdos r. nuo 2014 m. iki 2018 m. stebimas traumų ir kitų išorinių padarinių atvejų didėjimas, per šį laikotarpį atvejų skaičius padidėjo kiek daugiau nei 573 atvejais. Lietuvoje taip pat stebimas traumų ir kitų išorinių padarinių atvejų didėjimas, per šį laikotarpį atvejų skaičius padidėjo kiek daugiau nei 1035 atvejais.

42. lentelė. Traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (S00-T98)

| Teritorija          | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Klaipėdos raj. sav. | 17518,4 | 17725,1 | 17153,2 | 17142,4 | 16945,1 |
| Lietuvos Respublika | 16299,5 | 16738,6 | 17186   | 16766,3 | 17335,1 |

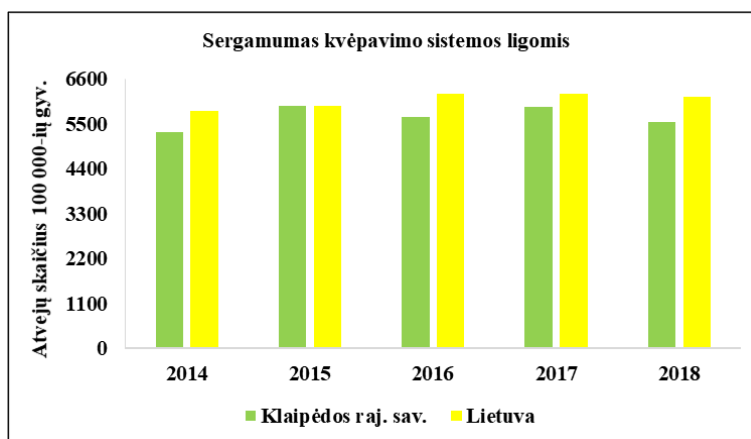


41 pav. Traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (S00-T98)

Kvėpavimo sistemos ligų vertinimas atliktas iš visų ligos atvejų eliminuojant viršutinių kvėpavimo takų ligas, sergamumą pneumonija, sergamumą astma, sergamumą lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis. Klaipėdos raj. nuo 2014 m. iki 2018 m. stebimas kvėpavimo sistemos ligų sergamumo didėjimas, per analizuojamą laikotarpį ligos atvejų padaugėjo vidutiniškai 48 atvejais/100 000-ių gyventojų. Lietuvoje stebimas taip pat ligos atvejų didėjimas, per analizuojamą laikotarpį ligos atvejų padaugėjo vidutiniškai per metus 72,1 atveju/100 000-ių gyventojų.

43. lentelė. Gyventojų sergamumas kvėpavimo sistemos ligos (J00-J99)100 000 gyv.

| Teritorija          | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Klaipėdos raj. sav. | 5292,5 | 5940,3 | 5668,7 | 5911,5 | 5532   |
| Lietuvos Respublika | 5800,8 | 5925,6 | 6229,7 | 6232,5 | 6161,4 |



42 pav. Gyventojų sergamumas kvėpavimo sistemos ligos (J00-J99) 100 000 gyv.

## Išvados

- Išanalizavus Klaipėdos raj. savivaldybės bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog visų analizuotų ligų atvejų skaičius per analizuojamą laikotarpį auga.
- Didžiausias sergamumas nustatytas traumų ir kitų išorinių priežasčių padarinių, kraujotakos sistemos ligomis bei virškinimo sistemos ligomis.
- Mažiausias sergamumas registruotas piktybiniais navikais, ausų ligomis bei nervų sistemos ligomis.

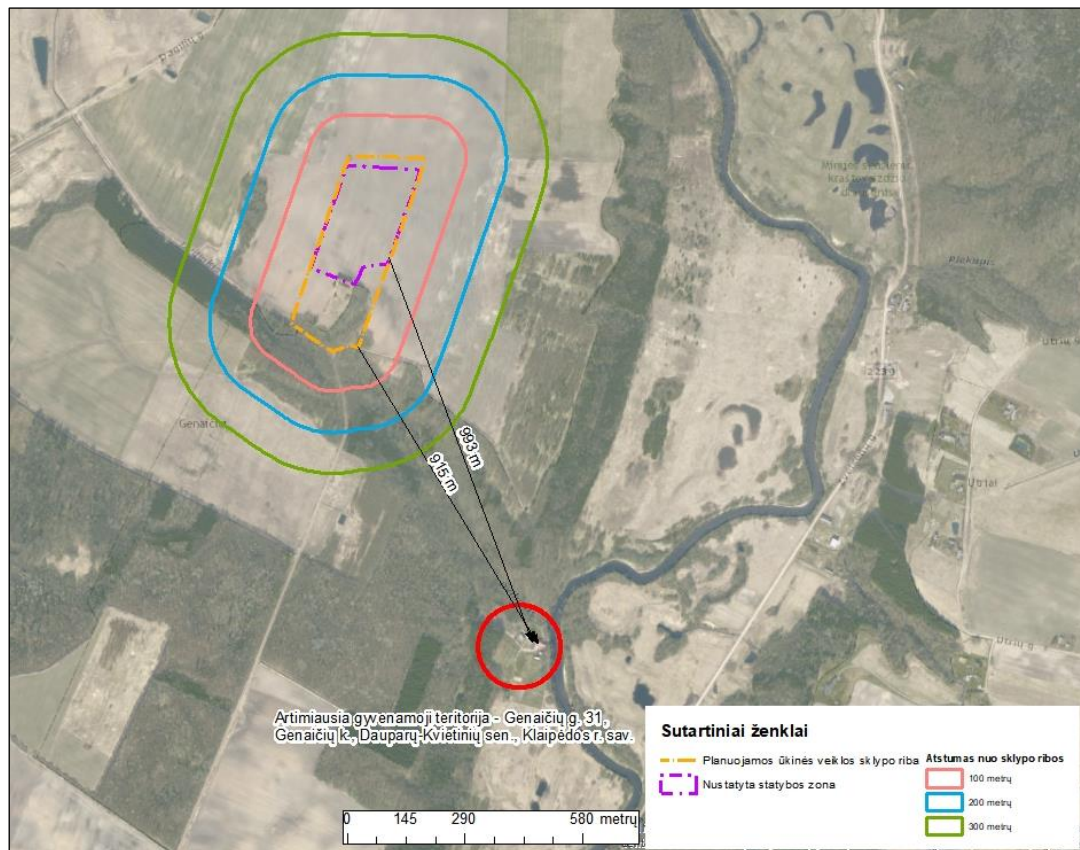
## 6.4 Gretimų analizė

Planuojama ūkinė veikla – pieninių galvijų auginimas bus vykdoma Klaipėdos rajono savivaldybėje, Dauparų - Kvietinių seniūnijoje, Genaičių kaimo teritorijoje esančiame sklype, kurio Kad. Nr. 5538/0012:324. Administraciniu požiūriu analizuojamas galvijų ūkis bus statomas Genaičių kaime,



tačiau ši teritorija nėra intensyviai apgyvendinta. Didesnė apgyvendinta teritorija – Utrių kaimas, nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~1,5 km pietryčių kryptimi. Planuojamas galvijų ūkis bus statomas dirbamų laukų apsuptyje iki artimiausio inžinerinio objekto Dagilių g. ~717 m vakarų kryptimi.

Šio objekto artimiausia gretimybė nėra gausiai apgyvendinta, artimiausias gyvenamasis pastatas nuo PŪV sklypo ribos nutolęs 915 m pietryčių kryptimi, nuo numatytos statybos ribos 993 m. Kiti gyvenamieji pastatai nutolę dar didesniais atstumais visomis kryptimis. Remiantis registru centro duomenimis šio gyvenamojo pastato adresas Genaičių g. 31, Genaičių k., Dauparų-Kvietinių sen., Klaipėdos r. sav. (žiūr. 43 pav.):



43 pav. Atstumas iki artimiausių gyvenamųjų pastatų nuo sklypo ir statybos darbų ribų

Analizuojamos planuojamos ūkinės veiklos artimiausioje gretimybėje nėra jokių svarbesnių visuomeninės paskirties pastatų (ugdyimo, sveikatos priežiūros, viešojo saugumo užtikrinimo ir priešgaisrinės pagalbos įstaigų), kuriems galėtų būti daromas didesnis poveikis.

Planuojamai ūkinei veiklai – pieninių galvijų ūkiui artimiausios visuomeninės įstaigos:

➤ gydymo įstaigos:

- Lapių ambulatorija, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 3,8 km pietryčių kryptimi;

➤ mokymo įstaigos:

- Klaipėdos r. Lapių pagrindinė mokykla, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 3,9 km pietryčių kryptimi;

➤ lankytini objektai:

- Utrių kalnas, slidinėjimo trasos bei žmiegos pramogų vieta nuo analizuojamo objekto sklypo ribų, nutolęs ~1,5 km;

Analizuojamo objekto gretimybėje nėra jokių kurortinių bei visuomeninės paskirties objektų ir teritorijų.

Remiantis [www.tpdri.lt](http://www.tpdri.lt) ir [www.regia.lt](http://www.regia.lt) duomenų bazėmis, analizuojamo objekto gretimybėje artimiausia suplanuota gyvenamoji teritorija, nutolusi daugiau kaip 6,5 km pietvakarių kryptimi (Žemės

sklypo (kad.Nr. 5538/0013:130) Saulažolių k., Dauparų - Kvietinių sen., Klaipėdos r. sav., formavimo pertvarkymo projektas).

Daugiau apie vietas įvertinimą ir gretimybes pateikta 2 skyriuje.

## 6.5 Populiacijos analizė

### 6.5.1 Rizikos grupės populiacijoje

Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikių ir jų sąlygotų aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

Rizikos sveikatai aplinkos veiksniams jautriausi gali būti:

- vaikai (17,8 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (17,2 %),
- visų amžiaus grupių ligoniai ir nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (2,7 %).

Rizikos grupę galėtų sudaryti gretimybėje gyvenantys žmonės: vaikai ir vyresnio amžiaus žmonės bei visuomeninius pastatus lankantys žmonės. Šių grupių atstovai galėtų jautriau reaguoti į pakitusios aplinkos ir/ar gyvenamosios rodiklius.

#### Išvada.

PŪV poveikio visuomenės sveikatai rizikos veiksnių mastas ir paplitimo zona yra ženkliai mažesnė (žiūr. 6.6 sk.), nei mažiausias atstumas iki gyventojų, todėl rizikos grupės gyventojai neanalizuoti.

## 6.6 Rizikos veiksnių vertinimas

### 6.6.1 Cheminiai atmosferos oro teršalai ir jų poveikis sveikatai

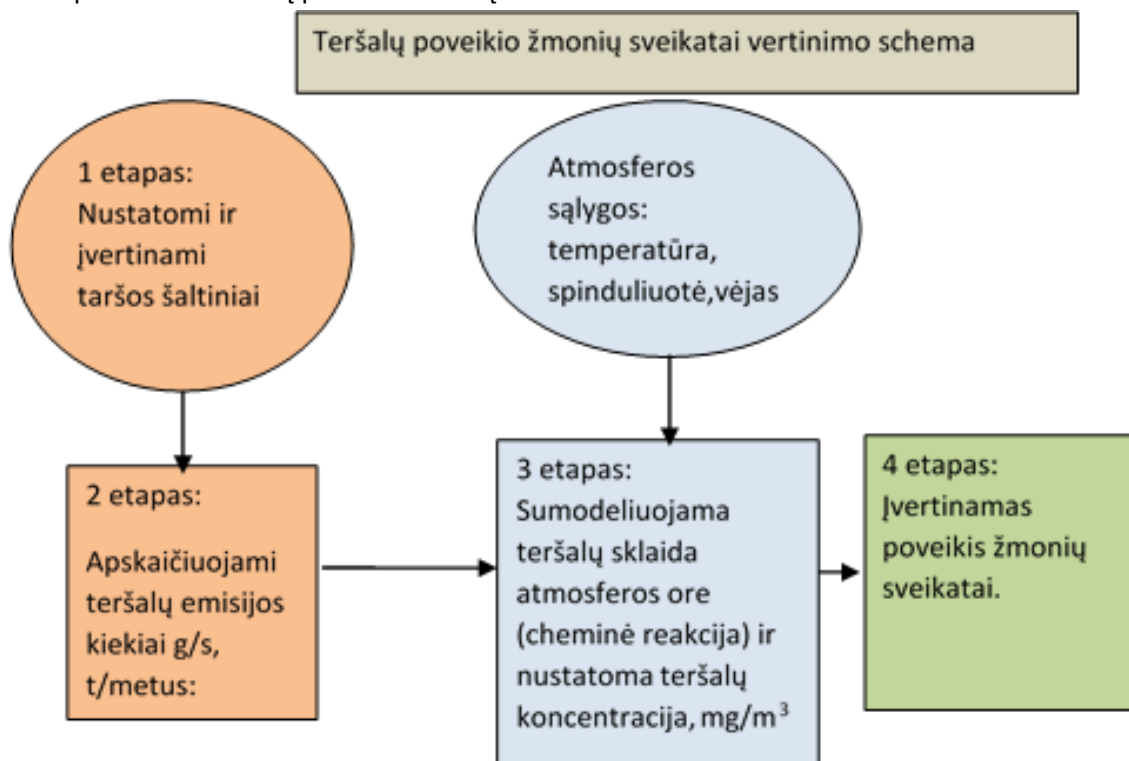
Su planuojama ūkine veikla susiję teršalai analizuojami ataskaitoje:

- **Kietosios dalelės.** Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai.  $KD_{10}$  dalelės (kurių dydis ore yra mažesnis nei  $10\mu m$ ) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu  $KD_{2,5}$  dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Didesnės dalelės nėra tiesiogiai įkvėpamos ir iš oro pakankamai efektyviai gali būti pašalinamos sedimentacijos būdu. Pagrindinis patekimo į organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Dalis įkvėptų dalelių nusėda kvėpavimo takuose, o likusi dalis pašalinama su iškvėpamu oru. Nusėdimo vieta priklauso nuo dalelių savybių (dydžio, formos, elektrinio krūvio, tankio, higroskopškumo) ir individo kvėpavimo trakto anatomijos bei kvėpavimo intensyvumo. Didesnės dalelės ( $>10\mu m$ ) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų,  $5-10\mu m$  diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronchuose),  $2,5-5\mu m$  dalelės – smulkesniuose takuose (bronchiolėse). Po nusėdimo plaučiuose, didžioji dalis dalelių įvairiais mechanizmais yra pašalinamos iš organizmo. Smulkiosios dalelės gali būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę. Be to, į plaučius jos gali pernešti kancerogeninius junginius.
- **Azoto oksidai.** Azoto oksidai susidaro deginimo procese, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto oksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido ( $NO_2$ ) ir kitų azoto oksidų ( $NO_x$ ). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro  $NO_2$ . Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp  $NO_2$  ir lakiųjų organinių junginių susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidai ir kt.). Aplinkoje  $NO_2$  egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai.  $NO_2$  gali dirginti plaučius ir sumažinti atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms (gripui ir pan.).
- **Anglies monoksidas.** Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis anglivandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Šis junginys atmosferoje išsilaiko apie mėnesį, po to oksiduojasi į anglies dioksidą ( $CO_2$ ). Organizme CO stabdo

deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkančią deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

- **Lakieji organiniai junginiai (LOJ).** LOJ laikomos medžiagos, susidedančios iš anglies, deguonies, vandenilio, halogenų ir t.t. ir pan. atomų, (išskyrus anglies oksidus ir neorganinius metalų karbidus), kurių virimo temperatūra yra mažesnė nei 250 laipsnių celsijaus esant normaliam atmosferos spaudimui. Tokios cheminės medžiagos sukelia troposferinio ozono, kenksmingo žmonių sveikatai susidarymą. Svarbiausias LOJ aplinkai keliamas pavojus - dalyvavimas fotocheminėse reakcijose (saulės radiacijos poveikyje), sukeliančiose ozono susidarymą troposferoje (apatiniuose atmosferos sluoksniuose). Skirtingai nuo stratosferinio ozono, apsaugančio žemę nuo kenksmingų ultravioletinių spindulių, troposferoje susidarantis ozonas sukelia kvėpavimo ligas ir kenkia aplinkai. Lakiųjų organinių junginių skaičius yra labai didelis. Dėl šios priežasties baigtinio tokių junginių sąrašo nėra, todėl jiems taikomi bendresnio pobūdžio apibrėžimai. Dažniausiai pasireiškiantis neigiamas poveikis žmonių sveikatai yra: akių, nosies ir gerklės sudirginimas, galvos skausmas, svaigimas, koordinacijos praradimas, dusulys, astmos priepuoliai, pykinimas, vėmimas, vidaus organų (kepenų, inkstų) ir centrinės nervų sistemos pažeidimas, alerginė kūno reakcija, išsekimas, nuovargis, kraujavimas iš nosies, vėžys. Tačiau dar ne visų lakiųjų organinių junginių poveikis žmogaus sveikatai ir aplinkai yra nustatytas. Daugelis tyrimų daryta tiriant pavienių LOJ poveikį žmogaus sveikatai, mažiau žinoma apie kombinacinių cheminių medžiagų poveikį
- **Amoniakas (NH<sub>3</sub>).** Amoniakas yra aitraus kvapo toksiškos dujos, juntamos net ir mažomis koncentracijomis. Amoniakas išsiskiria iš šviežio ir yrančio mėšlo. Aukštoje temperatūroje amoniako išsiskyrimas padidėja. Amoniakas dirgina drėgmės turinčius žmogaus organizmo audinius (gleivines). Didelės koncentracijos sukelia kvėpavimo spazmą, dėl kurio žmogus gali uždusti.

Žemiau pateikiama teršalų poveikio žmonių sveikatai vertinimo schema.



44 pav. Teršalų poveikio žmonių vertinimo schema

Schemoje pateikti 1, 2 ir 3 vertinimo etapai aprašyti 5.2 poveikio aplinkai vertinimo skyriuje. Gauti teršalų modeliavimo apibendrinti rezultatai pateikti 28 lentelėje. Teršalų koncentracijos ribinių verčių viršijimo nenustatyta. Pateikiamos šios oro taršos vertinimo išvados:

- Atlikus objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, nustatyta kad po PŪV įgyvendinimo teršalų koncentracija atmosferos ore padidėja, tačiau teršalų ribinės vertės aplinkos ore nebus viršytos.
- Didžiausia nustatyta tarša atmosferos ore įmonės teritorijoje sudarys amoniakas, NH<sub>3</sub> (0,5 val.) sieks 0,24 RV, o NH<sub>3</sub> (24 val.) sieks 0,90 RV. Tuo tarpu didžiausia teršalo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje NH<sub>3</sub> (0,5 val.) sudarys 0,03 RV, o NH<sub>3</sub> (24 val.) sudarys 0,10 RV. Visų kitų teršalų koncentracijos ribinėmis vertėmis sudarys 0,1 RV ar net mažiau.
- Alternatyvoje 1 numatytos priemonės užtikrina, kad oro teršalų ir kvapo ribinės vertės aplinkos ore nesiekia teisės aktuose nustatytų didžiausių leistinų oro teršalų ir kvapo koncentracijų aplinkos ore. Papildomų oro taršos mažinimo priemonių nei numatytos alternatyvoje A, neplanuojamos.

44 lentelėje pateikiama teršalų koncentracijos po projekto įgyvendinimo (su fonu) skaičiavimo suvestinė.

44. lentelė. Teršalų su fonu koncentracija įgyvendinus veiklą

| Teršalo pavadinimas                       | Skaičiavimo (vertinimo) periodas | Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maksimali pažeminė koncentracija aplinkos ore $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |            | Maksimali pažeminė koncentracija gyvenamojoje aplinkoje $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |   | Maksimali pažeminė koncentracija ties SAZ riba $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |       |       |       |
|---|----------------------------------|--|--|------------|--|---|---|-------|-------|-------|
|   |                                  |  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$   | RV dalimis | $\mu\text{g}/\text{m}^3$   | Didžiausia galima teršalų dozė (RV dalimis) | Š   | R     | V     | P     |
| Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )        | valandos                         | 200                                    | 4,52   | 0,02       | 3,93   | 0,02  | 4,3   | 4,1   | 3,4   | 3,6   |
|   | metų                             | 40                                     | 3,36   | 0,08       | 3,31   | 0,08  | 3,3   | 3,3   | 3,3   | 3,3   |
| Angliavandenių nuliai (LOJ) <sup>2</sup>  | 0,5 val.                         | 1000                                   | 7,83   | 0,01       | 2,92   | <0,01                                       | 4,4   | 6,1   | 6,1   | 1,8   |
| Kietos dalelės (KD <sub>10</sub> )        | 24 val.                          | 50                                     | 12,17  | 0,24       | 12,12  | 0,24  | 12,1  | 12,1  | 12,1  | 12,1  |
|   | metų                             | 40                                     | 12,13  | 0,30       | 12,10  | 0,30  | 12,1  | 12,1  | 12,1  | 12,1  |
| Kietos dalelės (KD <sub>2,5</sub> )       | 1 metų                           | 20                                     | 8,12   | 0,41       | 8,10   | 0,41  | 8,1   | 8,1   | 8,1   | 8,1   |
| Anglies monoksidas (CO)                   | 8 valandų                        | 10000                                  | 190,279  | 0,02       | 190,10   | 0,02  | 190,2   | 190,2 | 190,2 | 190,1 |
| Amoniakas (NH <sub>3</sub> ) <sup>3</sup> | pusės valandos                   | 200                                    | 47,51  | 0,24       | 5,75   | 0,03  | 31,7  | 21,2  | 47,5  | 10,6  |
|   | 24 val.                          | 40                                     | 36   | 0,90       | 4,07   | 0,10  | 28,2  | 20,5  | 35,2  | 8,9   |

#### Išvados:

- Įgyvendinus plėtrą veiklos įtakojamų teršalų į atmosferą bus išmetama daugiau ir jų koncentracija aplinkos ore padidės, tačiau liks mažesnė, nei nustatytos ribinės vertės net įmonės teritorijoje. Gyvenamosiose aplinkose teršalų dozė tenkanti gyventojams bus ženkliai mažesnė už 1.
- Atlikta analizė parodė, analizuojama ūkinė veikla labiausiai paveiks amoniako koncentraciją aplinkos ore (0,5 val.) - iki 0,24 RV ir (24 val.)- 0,90 RV, tuo tarpu didžiausia koncentracija gyvenamojoje aplinkoje NH<sub>3</sub> (0,5 val.) sudarys 0,03 RV, o NH<sub>3</sub> (24 val.) sudarys 0,10 RV.
- Poveikis gyventojų sveikatai nenustatytas.

<sup>2</sup> Duomenų apie foninę taršą nėra.

<sup>3</sup> Duomenų apie foninę taršą nėra.



## 6.6.2 Kvapai

Iš penkių žmogaus pojūčių kvapo pojūtis yra sudėtingiausias. Kvapo poveikis žmogui – tiek fiziologinis, tiek psichologinis. Uoslė leidžia rinkti žinias apie mus supančią aplinką ir vertinti visuomenės sveikatos rizikos veiksnius. Žmogus yra priklausomas nuo savo uoslės, net pats to nesuvokdamas. Uoslė yra tiesiogiai susijusi su limbine sistema, kuri labai svarbi mąstymui ir ugdymui, taip pat emocijų ir motyvacijos sričiai. Kvapai, skirtingai nuo skonio, gali būti juntami per atstumą, leisdami suvokti situaciją anksčiau, nei ką pamatome ar paragaujame.

Nemalonūs kvapai priskiriami prie stresą sukeliančių veiksnių, sutrikdančių miegą, sukeliančių galvos skausmus, kvėpavimo sistemos sutrikimus, pykinimą, nerimą. Ilgalaikis nemalonių kvapų poveikis blogina gyventojų gerbūvį.

Gyvulinikystės objektų kvapas atsiranda dėl juose susidarančio skysto ir kraikinio mėšlo. Kvapą sudaro daugybė kvapių, susietų su mėšlu, komponentų (amoniakas, vandenilio sulfidas, alkoholiai), bet nė vienas iš jų nėra pagrindinis ir individualiai formuojantis skleidžiamą kvapą komponentas.

Pagrindinės kvapų charakteristikos – intensyvumas, kvapo pobūdis, koncentracija, susierzinimo potencialas (priklausomai nuo individualių savybių).

Kiekvienas individualiai mėgsta arba nemėgsta tam tikrų kvapų. Pvz., vaikai mėgsta beveik visus kvapus. Akivaizdu, kad kiekvienas individas skirtingai reaguoja į bet kokį kvapų šaltinį. Žmogus instinktyviai reaguoja į kvapą: malonų arba bjaurų. Bendriausia organizmo reakcija yra sutrikdyta nuotaika, pvz., malonus kvapas gali sukelti atsipalaidavimo ir malonumo emocijas, o nemalonus, bjaurus – pykčio arba nuovargio. Kvapas gali būti matuojamo streso atsako priežastimi, kaip, pvz., kraujo spaudimo arba gliukozės kiekio kitimu, jis gali daryti įtaką nuotaikai ir net psichologinei būklei, pvz., dėl mėšlo kvapo gali sutrikti nuotaika, atsiranda pyktis, neramumas, įtampa, depresija, sumišimas ir fizinis silpnumas. Kvapų suvokimas labai priklauso nuo kiekvieno žmogaus per gyvenimą patirtų potyrių. Kai kuriems gali būti priimtini kai kurie kvapai, kitiems gali būti suvokiami kaip bjaurūs, atstumiantys ir nepriimtini. Žmogaus nosis susidaro priimtinių kvapų standartą, kad aptiktų ir apibrėžtų kvapų intensyvumą. Kol kas nėra sukurta prietaiso, kuris atkurtų žmogaus reakciją į kvapą.

Kvapai vertinami kaip malonūs ir nemalonūs, problemą kelia nepageidaujami ar net atstumiantys kvapai, kurie paprastai suvokiami kaip signalas, kad kvapą skleidžiantis objektas gali būti pavojingas sveikatai. Odorantais (kvapios medžiagos) gali būti atskiri cheminiai junginiai arba junginių mišiniai. Kuomet kvapus skleidžia junginių mišiniai galimybės atlikti kvapus skleidžiančių medžiagų cheminę analizę sudėtinga. Lietuvoje didžiausia leidžiama ribinė kvapo koncentracijos vertė pagal HN 121:2010, gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m<sup>3</sup>). Europinis kvapo vienetas – kvapiosios medžiagos (kvapiųjų medžiagų) kiekis, kuris išgarintas į 1 kubinį metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis sukelia kvapo vertintojų grupės fiziologinį atsaką (aptikimo slenkstis), ekvivalentišką sukeliama vieną europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis;

Remiantis laboratoriniais tyrimais kvapus pagal intensyvumą galima suskirstyti:

- 1 OUE/m<sup>3</sup> yra kvapo nustatymo riba;
- 5 OUE/m<sup>3</sup> yra silpnas kvapas;
- 10 OUE/m<sup>3</sup> yra ryškus kvapas.

Atpažinimo slenkstis dažniausiai siekia apie 3 kvapo vienetus.

### Taršos kvapais šaltiniai

Taršos kvapais šaltiniai analizuojamoje objekte bus:

- Du pastatai su gyvuliais Nr. 1 ir Nr. 2 iš kurių kvapas į aplinką patenka per stogines ventiliacines angas t.š. 601-602.
- Skysto mėšlo rezervuaras Nr. 3, t.š. 603
- Tiršto mėšlo aikštelė Nr. 4 t.š. 604.

► Silosinė Nr. 5 t.š. 606.

### Kvapo emisijos kiekiai

Kvapo modeliavimas nuo gyvulių laikymo patalpų, skysto mėšlo rezervuarų ir kieto mėšlo aikštelių analizuojamoje teritorijoje buvo atliktas vadovaujantis 2009 m. rugpjūčio 21 d. Nr. 3D-602 „DĒL GALVIJŲ PASTATŲ TECHNOLOGINIO PROJEKTAVIMO TAISYKLIŲ ŽŪ TPT 01:2009 PATVIRTINIMO“, kuriame pateikiama informacija apie gyvulių ir nuo mėšlidėje laikomo mėšlo paviršiaus išskiriamus kvapo dydžius.

45. lentelė. Kvapų tyrimo metu nustatyta kvapo koncentracija iš paukštidių ir apskaičiuota kvapo emisija

| Taršos šaltinis          | Kvapo intensyvumas         |
|--------------------------|----------------------------|
| Vienas sąlyginis gyvulys | 17 OU/s                    |
| Mėšlo paviršius          | 7-10 OU/(m <sup>2</sup> s) |

Vertinime priimta, kad kvapo koncentracija nuo visų mėšlo (skysto, kieto) paviršiaus yra didžiausia t.y. 10 OU/m<sup>2</sup>\*s.

Projekto įgyvendinimo metu, vystytojas numato skysto mėšlo rezervuarą bei trišto mėšlo aikštelę dengti ~20 cm storio šiaudų sluoksnių dangomis, kurie kvapų emisiją vidutiniškai sumažina 80 proc. (pagrindimas pateiktas 5.2 skyriuje).

Kvapo emisija iš silosinių įvertinta remiantis „Odor and Air Quality Assessment Surrey Hill Energy Anaerobic Digestion Plant“ metodika, kurioje pateikta kvapo emisijos vertė. Kvapo emisija nuo atidengto silosinės ploto – 20 OU/m<sup>2</sup>\*s.

Silosinės dengiamos specialia trisluoksne juodai balta plėvele, skirta silosuotiems pašarams, atspindinčia šviesą, atsparia pramušimams ir plyšimui. Plėvelė saugo silosą nuo vandens ir oro, gerina jo laikymo sąlygas. Ši plėvelė neleidžia sklisti kvapams. Patiasta plėvelė apdedama padangomis, neleidžiančiomis ją pakelti vėjuotą dieną. Visą šėrimo sezoną maksimaliai būna atvira tik ~50 m<sup>2</sup> silosinės. Kvapų modeliavimo metu priimta, kad silosinė atvira būna ~50 m<sup>2</sup>.

46. lentelė. Planuojamai situacijai naudoti kvapo intensyvumo duomenys

| Taršos objektas                                     | Taršos šaltinis | Gyvulių kiekis | Sutartinis gyvulių skaičius/paviršiaus plotas | Kvapo intensyvumas 1 SG/ m <sup>2</sup> | Kvapo intesyvumas iš taršos objekto OU/s | Kvapo intesyvumas taršos objekto su priemonėmis OU/s |
|---|-----------------|----------------|---|---|--|--|
| Karvidė Nr. 1                                       | 601             | 298            | 298 SG  | 17 OU/s                                 | 5066                                     | -  |
| Tvartas Nr. 2                                       | 602             | 522            | 231,3 SG                                      | 17 OU/s                                 | 3932,1                                   | -  |
| Mėšlidė Nr. 4                                       | 603             | -              | 1395m <sup>2</sup>                            | 10 OU/m <sup>2</sup> *s                 | 13950                                    | 2790<br>"20 cm storio šiaudų sluoksnis"              |
| Skysto mėšlo rezervuaras Nr. 3                      | 604             | -              | 1256 m <sup>2</sup>                           | 10 OU/m <sup>2</sup> *s                 | 12560                                    | 2512<br>"20 cm storio šiaudų sluoksnis"              |
| Silosinė Nr. 5                                      | 606             |                | 50 m <sup>2</sup>                             | 20 OU/m <sup>2</sup> *s                 | 1000                                     | -  |
| <b>Viso gyvulių SG</b>                              |                 |                | <b>529,3 SG</b>                               |   |  |  |
| <b>Bendras išmetamas kvapas su priemonėmis OU/s</b> |                 |                |   | <b>15300,1 OU/s</b>                     |  |  |

### Kvapo sklaidos modeliavimas

PŪV sukeliama kvapo sklaida aplinkos ore nustatyta modeliavimo būdu naudojant programinę įrangą „ISC - AERMOD-View“. Modeliavimo būdu skaičiuojama 1 val. kvapo koncentracija aplinkos ore su 98,0 procentiliu.

### Kvapo modeliavimo rezultatai

Kvapo sklaidos žemėlapiu pateiktas ataskaitos 1 priedo 1.3 priedėlyje.

Atlikti skaičiavimai parodė, kad uždengus skysto mėšlo rezervuarą ir kietos frakcijos mėšlidę šiaudų dangomis, maksimali kvapo koncentracija aplinkos ore sieks 5 Ou/m<sup>3</sup>. Ši koncentracija prognozuojama

PŪV teritorijoje, šalia planuojamos kietos frakcijos mėšlidės. Maksimali kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje siekia 1,11 OU/m<sup>3</sup>.

### **Išvada**

- ▶ Vadovaujantis „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų“ aprašu, skysto mėšlo rezervuaras privalo būti uždengtas. PŪV vystytojas numato skysto mėšlo rezervuarą bei kietos frakcijos mėšlidę uždengti šiaudų dangomis, kurie kvapo emisiją sulaukys 80 procentus. Atlikti skaičiavimai parodė, kad didžiausia kvapo koncentracija siekitų 5 OU/m<sup>3</sup>, o tuo tarpu didžiausia kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje siektų 1,11 OU/m<sup>3</sup>.
- ▶ Remiantis modeliavimo metu gautais rezultatais, sanitarinė apsaugos zona gali būti sutapatinama su analizuojamo sklypo ribomis.

### **6.6.3 Triukšmas**

#### **Poveikis sveikatai**

Akustinė tarša yra svarbi, nuolat didėjanti aplinkos taršos forma. Akustinė tarša neigiamai veikia žmogaus sveikatą ir gerbūvį. Pastovi triukšmo ekspozicija paveikia žmones psichologiškai ir fiziologiškai. Patirdami triukšmo dirginimą, žmonės susierzina, trikdomas jų miegas. Tokiu būdu gali atsirasti elgsenos, bendravimo problemos, padidėti patiriamas stresas. Ilgalakis viršnorminis eismo triukšmas sukelia sveikatos sutrikimus. Pagrindiniai tai yra širdies ir kraujagyslių sistemos ligos: hipertenzijos (padidėjusio kraujospūdžio) ir miokardo infarkto atvejai.

#### **Vertinimo metodas**

Vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai, vadovujamasi teisiniais dokumentais, pateiktais 47 lentelėje. Atliktas esamos situacijos triukšmo modeliavimas ir prognozuojamos situacijos po projekto įgyvendinimo triukšmo modeliavimas 1,5 m aukštyje. Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0 įvertinant pastatų aukštingumą, reljefą, meteorologines sąlygas ir vietovės triukšmo absorbcines savybes. Gauti rezultatai vertinti pagal nustatytas triukšmo ribines vertes gyvenamojoje aplinkoje (žr. 48 lentelė).

**47. lentelė. Teisiniai dokumentai reglamentuojantys triukšmo valdymą Lietuvoje**

| <b>Dokumentas</b>   | <b>Sąlygos, rekomendacijos</b>   |
|---|--|
| Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499, (Žin., 2004, Nr. 164–5971).   | Triukšmo ribinis dydis – triukšmo rodiklio vertė, kurią viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ar mažinti.   |
| Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604. | Higienos norma nustato triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.<br>pramoninė veikla – ūkinė veikla ir objektai, įrašyti į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 arba 2 priedus; transporto sukiamas triukšmas – transporto priemonių (kelių, geležinkelių, orlaivių) eismo sukiamas nuolatinis arba daugelio kartotinių pavienių garso įvykių triukšmas<br>Ldvn, Ldienos, Lvakaro ir Lnakties vertės skaičiavimais nustatomos taikant šias su 2003 m. rugpjūčio 6 d. Komisijos rekomendacija 2003/613/EB dėl gairių pramonės, orlaivių, kelių ir geležinkelių transporto keliamo triukšmo patikslintiems tarpiniams skaičiavimo metodams ir su emisija susijusių duomenų (OL 2003 L 212, p. 49) suderintas metodikas: |

| Dokumentas  | Sąlygos, rekomendacijos   |
|---|---|
|   | <p>Pramoninės veiklos triukšmas: Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“ (tapatus ISO 9613-2:1996); Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96“ (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB).</p> <p>Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais šios higienos normos 1 ir 2 lentelėje pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.</p> <p>Nepastovus triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį ir maksimalų garso slėgio lygį, o pastovus – pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį. Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal L<sub>dvn</sub>, L<sub>dienos</sub>, L<sub>vakaro</sub> ir L<sub>nakties</sub> triukšmo rodiklius.</p> |
| Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašas, Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro Į S A K Y M A S 2005 m. liepos 21 d. Nr. V-596 | Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi gali būti triukšmo dozė. Darbo ir gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė DF paros ar DF <sub>dvn</sub> ≤ 1, tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu.  |

**48. lentelė. Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011)**

| Objekto pavadinimas   | Paros laikas, val. | Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L <sub>AeqT</sub> ), dBA |
|---|--------------------|---|
| Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos  | L dienos 7–19      | 45  |
|   | L vakaro 19–22     | 40  |
|   | L nakties 22–7     | 35  |
|   | L <sub>dvn</sub>   | 45  |
| Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo   | L dienos 7–19      | 65  |
|   | L vakaro 19–22     | 60  |
|   | L nakties 22–7     | 55  |
|   | L <sub>dvn</sub>   | 65  |
| Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje pramoninės veiklos (išskyrus transportą) stacionarių triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo | L dienos 7–19      | 55  |
|   | L vakaro 19–22     | 50  |
|   | L nakties 22–7     | 45  |
|   | L <sub>dvn</sub>   | 55  |

### **Triukšmo šaltiniai**

Šiuo metu teritorijoje atvira, nėra vykdoma jokia ūkinė veikla.

### **Planuojami mobilūs triukšmo šaltiniai**

Mėšlo vežimas. Darbo režimas ir tuo pačiu keliamas triukšmo lygis analizuojamoje teritorijoje priklauso nuo sezoniškumo. Kiekvieną pavasarį ir rudenį iš teritorijos bus išvežamas skystas ir kietas mėšlas. Bendras mėšlo vežimas atsižvelgiant į planuojamą jo kiekį truks iki 20 d.d per metus, per dieną bus padaroma vidutiniškai 10 reisų traktoriais.



Žaliavos vežimas. Kiekvieną vasarą iš laukų bus vežama žaliava (silosas, šienainis) į teritorijoje planuojamas siloso tranšėjas. Prognozuojama, kad pašarų vežimas truks iki 4 savaitių, vidutiniškai bus padaroma 22 reisų per dieną.

Mėšlo išvežimas, pašarų ruošimo darbai bus vykdomi darbo valandomis nuo 8 iki 17 val. Visi minėti sezoniniai darbai tarpusavyje nesidubliuos.

Traktorius krautuvus. Įprastomis dienomis, pagrindiniai ir dominuojantys triukšmo šaltiniai bendrovės teritorijoje bus ūkio technika: vienas traktorius-krautuvus, kurio pagalba bus atliekami kasdieniniai darbai: mėšlo šalinimas iš tvarto, gyvulių šėrimas, pašarų paruošimas ir t.t. Traktorius-krautuvus važinės tam skirtais planuojamais keliais tarp tvartų ir kitų statinių. Technika bus naudojama tik 8-17 valandomis.

Traktoriaus keliamas triukšmas priklauso nuo jo amžiaus. Remiantis mokslinėmis publikacijomis (Rottensteiner ir kt., 2013; Moses ir kt., 2015; Barač ir kt., 2016) teigiama jog žemės ūkyje naudojamų traktorių triukšmo dydžiai svyruoja nuo 79-100 dBA. 100 dBA kelia senesni traktoriai (apie 20 metų senumo), nauji traktoriai mažiau. Šiuo konkrečiu atveju bus naudojama nauja technika todėl vertinime priimta, kad planuojamo traktoriaus-krautuvo keliamas triukšmas 79 dB(A).

Triukšmo modeliavimo metu, priimta kad visoje teritorijoje važinėja 1 traktorius-krautuvus.

Lengvas ir sunkus transportas. Be paminėtų triukšmo šaltinių kiekvieną dieną į teritoriją atvyks iki 3 lengvųjų automobilių, 1 kartą per savaitę bus atvežami šiaudai tvarto pakreikimui, bei iki 3 kartų per mėnesį gali atvykti UAB “Rietavo veterinarinė sanitarija”, 1 kartą per dieną atvažiuos pienovežis. Visi darbai yra atliekami darbo valandomis nuo 8 iki 17 val.

Kitų reikšmingų triukšmo šaltinių išorės aplinkoje neplanuojama.

Visi planuojami triukšmo šaltiniai ir jų charakteristikos pateikti 49 lentelėje.

**49. lentelė. Planujami mobilūs triukšmo šaltiniai ūkyje, išorės aplinkoje**

| Triukšmo šaltinio pavadinimas  | Planuojama situacija                                  | Darbo laikas |
|--|---|--------------|
|  | Šaltinių skaičius, triukšmo lygis, srautas per parą   |              |
| Lengvojo transporto srautas į teritoriją (darbuotojai, administracija ir t.t.)                                   | 3 aut./dieną<br>Greitis 30 km/val.                    | 08-17 val.   |
| Kasdieninius darbus atliekančių traktorių/krautuvų skaičius  | 1 vnt.79 dB(A)  | 08-17 val.   |
| Sunkiojo transporto (pienovežio) srautas į teritoriją  | 1 vnt. Per dieną<br>Greitis 30 km/val.                | 08-17 val.   |
| Sunkiojo transporto srautas į teritoriją atvažiuojantis išvežti gaišenas (UAB “Rietavo veterinarinė sanitarija”) | Iki 3 kartų per mėn.<br>Greitis 30 km/val.            | 08-17 val.   |
| Traktorius (Mėšlo išvežimas)   | 79 dB(A)<br>10 reisai per dieną<br>20 d.d per metus   | 08-17 val.   |
| Traktorius (Pašarų ruošimas, siloso, šienainio vėžimas į siloso tranšėjas)                                       | 79 dB(A)<br>22 reisų per dieną<br>4 sav. per metus    | 08-17 val.   |
| Traktorius (Šiaudų vėžimas)  | 79 dB(A)<br>1 reisas per dieną<br>1 kartą per savaitę | 08-17 val.   |

### Planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai

Stacionari ūkio įranga tvartų vidaus patalpose: robotizuoti melžimo įrenginiai, mėšlo šalinimo skreperiai, vėdinimo ventiliatoriai. Dokumentas “GALVIJŲ PASTATŲ TECHNOLOGINIO PROJEKTAVIMO TAISYKLĖS ŽŪ TPT 01:2009”, didžiausias leidžiamas nuolatinio triukšmo lygis, kuris veikia galvijus – 70 dBA. Trumpam laikui leidžiamas triukšmo lygis negali viršyti 85 dBA. Ūkio savininkas suinteresuotas, kad gyvulių laikimo vietose būtų tinkama akustinė aplinka, kadangi esant dideliame triukšmui krenta gyvulių produktyvumas, svoris, o tuo pačiu ir pelnas.

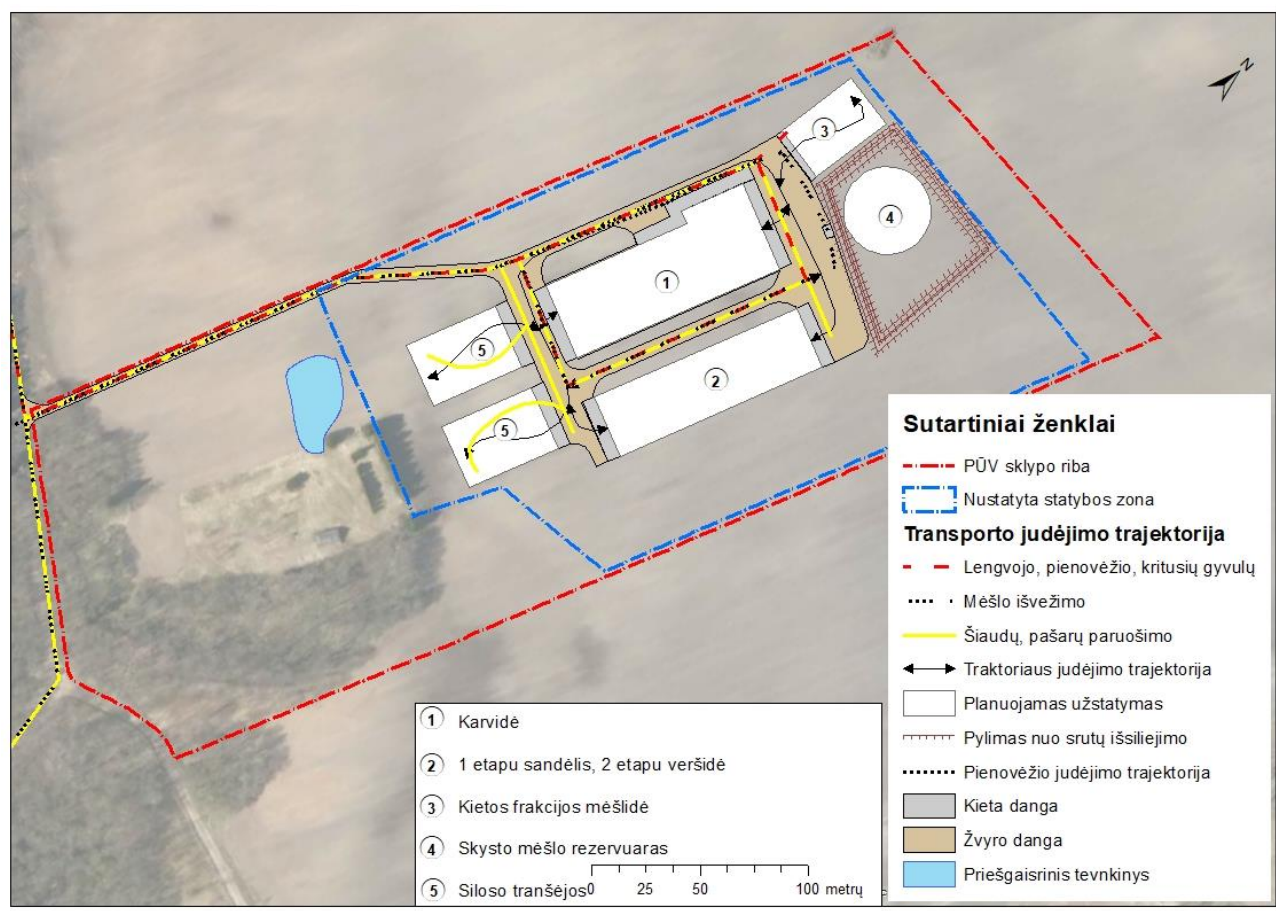
Moksliniame straipsnyje <https://pdfs.semanticscholar.org/4340/f72b09bbdbda2d609fb4f111effe4235a488.pdf>, analizuojančiame keliamą triukšmą melžiamų karvių patalpose nurodoma, kad triukšmo lygis neviršijo net mažesnės 80 dB ekspozicijos vertės nei viename tvarte. Palankiausia akustinė aplinka nustatyta automatinės melžimo sistemos atveju.

Modeliavimo metu priimtas blogiausias scenarijus gyvulių pastatuose, t.y. 85 dB(A) triukšmo lygis. Planuojamų fermų sienos bus sudarytos iš daugiasluoksnių „sandwich“ tipo plokščių (Rw -24 dB(A)).

50. lentelė. Planuojamas triukšmo lygis vidaus patalpose

| Triukšmo šaltinis jo nr. plane | Planuojama situacija |                                       | Darbo laikas |
|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------|
|                                | Triukšmo lygis       | Sienų tipas, Rw                       |              |
| Karvidė Nr. 1                  | 85 dB(A)             | Daugiasluoksnės panelės, Rw -24 dB(A) | 0-24 val.    |
| Karvidė Nr.2                   | 85 dB(A)             | Daugiasluoksnės panelės, Rw -24 dB(A) | 0-24 val.    |

Planuojami triukšmo šaltiniai, jų išdėstymas teritorijoje pateikti žemiau esančiame pav.



45 pav. Planuojamos situacijos planas, transporto judėjimo trajektorija, triukšmo šaltiniai PŪV teritorijoje

### Foniniai triukšmo šaltiniai

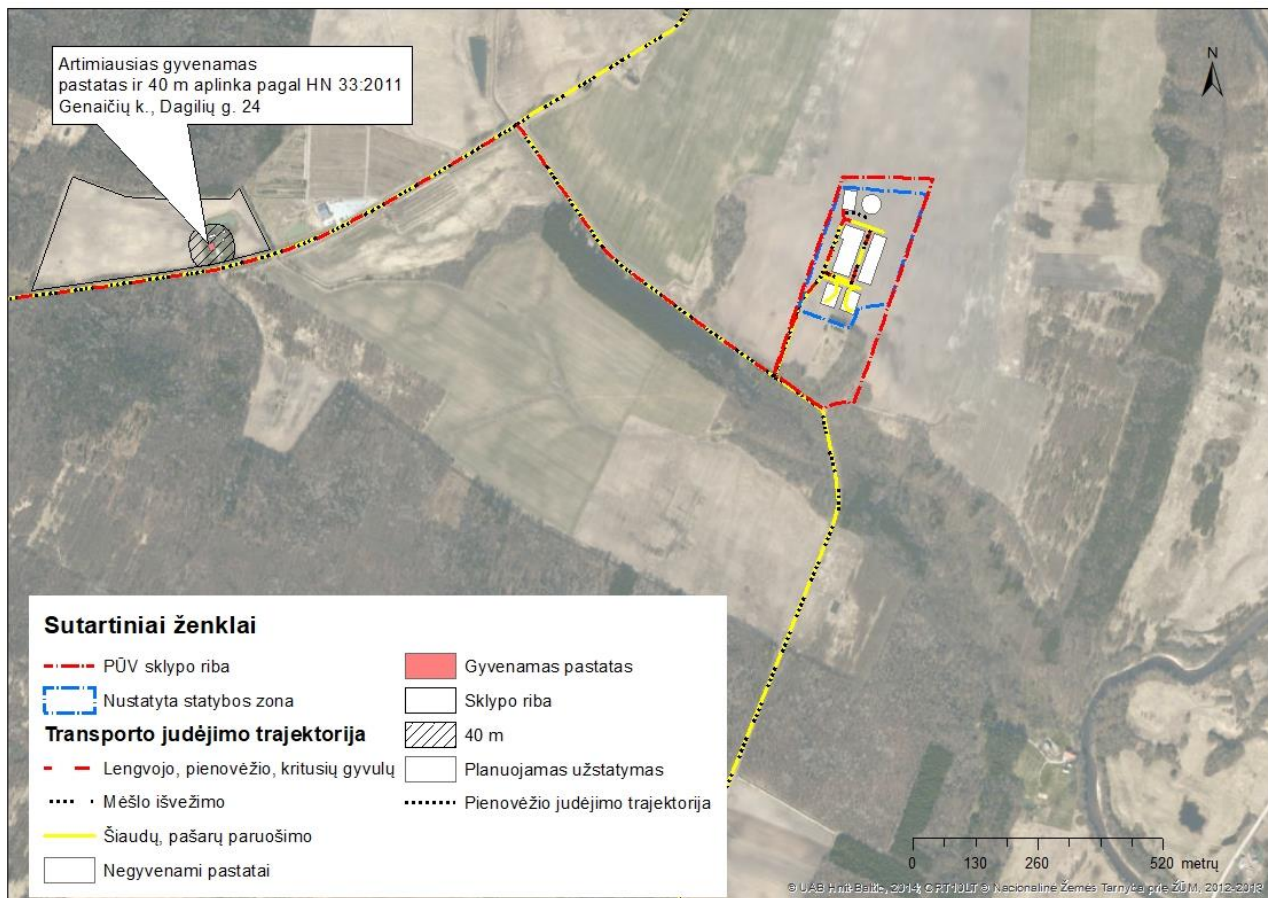
Foninių mobilių ir stacionarių triukšmo šaltinių nėra ir nėra analizuojami. Artimiausias foninis triukšmo šaltinis yra už ~2,4 km, valstybinės reikšmės kelias Nr. 216 (Kretingos Plento g.). Atstumas per didelis, kad pasireikštų suminis triukšmo poveikis.

### Artimiausia gyvenamoji aplinka

Artimiausias gyvenamas pastatas nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos nutolęs ~0,915 km PR, tačiau didžiausią poveikį darys gyventojui nutolusiam nuo PŪV teritorijos ~1,24 km, PV kryptimi

adresu Genaičių k., Dagilių g. 24. Poveikis šiam gyventojui bus jaučiamas nuo privažiuojamojo kelio, kuriu naudosis PŪV vystytojas.

Artimiausias gyventojas privažiuojamojo kelio atžvilgiu pateikti žemiau esančiame pav.



46 pav. Artimiausias gyvenamas pastatas, privažiuojamojo kelio atžvilgiu

### **Vertinimo scenarijus priimtos modeliavimo salygos**

- Analizuojama, modeliuojama tik projektinė situacija, kadangi šiuo metu reikšmingų triukšmo šaltinių supančioje aplinkoje nėra;
- Įvertinta projektinė situacija;
  - Triukšmo sklaida nuo stacionrių triukšmo šaltinių (visi PŪV teritorijoje esantys triukšmo šaltiniai, transporto, traktoriaus manevravimas, triukšmas pastatuose);
  - Triukšmo sklaida nuo mobilių triukšmo šaltinių privažiavimo keliuose;

### **Prognozuojamos situacijos įvertinimas**

Detalūs triukšmo sklaidos žemėlapiai (diena, vakaras, naktis, Ldvn) pateikti ataskaitos 1 priedo 1.2 priedėlyje.

#### Triukšmo sklaida nuo stacionrių triukšmo šaltinių (visi PŪV teritorijoje esantys triukšmo šaltiniai)

PŪV teritorija vertinama pagal griežtesnes HN 33:2011 triukšmo ribines vertes. Triukšmo modeliavimas nuo visų planuojamų triukšmo šaltinių parodė, kad triukšmo lygis gyvenamųjų pastatų aplinkoje bus mažesnis kaip 35 dB(A) ir atitinka HN 33:2011 nurodytas ribines vertes.

#### Triukšmo sklaida nuo mobilių triukšmo šaltinių privažiavimo keliuose

Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai tik nuo PŪV generuojamo transporto parodė, kad triukšmo lygio viršijimų prie gyvenamojo pastato aplinkos neviršys HN 33:2011 nurodytų ribinių verčių.



51. lentelė. Prognozuojami didžiausi triukšmo lygiai prie gyvenamosios aplinkos

| Namo adresas                  | Skaičiavimo vieta | Skaičiavimo aukštis, m | Ldiena | Lvakaras               | Lnaktis | L(dvn) |
|-------------------------------|-------------------|------------------------|--------|------------------------|---------|--------|
|                               |                   |                        | (dBA)  | (dBA)                  | (dBA)   | (dBA)  |
| Genaičių k.,<br>Dagilių g. 24 | 40 m aplinka      | 1,5                    | 44,6   | Transportas nevažinėja |         | 41,6   |

Žemiau pateikta visų paros periodų PŪV viršnorminė triukšmo zona. Remiantis šiuo žemėlapiu, akivaizdžiai matyti, kad viršnorminė triukšmo už PŪV sklypo ribų nėra.



47 Pav. Išskirta PŪV teritorijoje triukšmo viršijimų zona

52. lentelė. Apskaičiuoti didžiausi triukšmo lygiai ties siūloma PŪV sklypo ribomis

| Objektas        | PŪV sklypo riba | Skaičiavimo aukštis, m | Ldiena | Lvakaras | Lnaktis | L(dvn) |
|-----------------|-----------------|------------------------|--------|----------|---------|--------|
|                 |                 |                        | (dBA)  | (dBA)    | (dBA)   | (dBA)  |
| PŪV sklypo riba | Šiaurinė        | 1,5                    | 30,4   | 28,5     | 28,8    | 35,5   |
|                 | Rytinė          |                        | 35,1   | 35,1     | 35,1    | 41,8   |
|                 | Pietinė         |                        | 47,6   | 21,9     | 21,9    | 44,7   |
|                 | Vakarinė        |                        | 51,7   | 29,2     | 29,2    | 48,9   |

### Išvados

Vertinant akustinę situaciją be foninių triukšmo šaltinių matyti, kad įgyvendinus planuojamą veiklą esant blogiausiam scenarijui (veikia visi planuojami triukšmo šaltiniai), triukšmo lygio viršijimų už teritorijos ribų nebus, o triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reglamentą. Visais atvejais triukšmo lygis ties gyvenamosiomis aplinkomis bus <35 dB(A), kaip tuo tarpu ribinės vertės dienos, vakaro naktie, metu yra atitinkamai 55, 50, 45 dB(A).



- Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi priimta triukšmo dozė. Gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė DF paros ar DF dvn  $\leq 1$ , tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu. Planuojamo objekto prognozinės situacijos triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimybių gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus  $<1$ , t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir jos išliks kokybiškos.
- Įgyvendinus projektą triukšmo slopinimo priemonės neprivalomos.
- Triukšmo lygių viršijimai nėra nustatyti už nagrinėjamo sklypo ribų.

#### 6.6.4 Vandens, dirvožemio tarša

Pagrindinis gruntinio ir dirvožemio teršimo šaltinis yra paviršinės ir gamybinės nuotekos, atliekos.

- Visos gamybinės – buitinės nuotekos surenkamos į skysto mėšlo rezervuarą, todėl tarša šiomis nuotekomis nenumatoma.
- Paviršinės lietaus nuotekos užterštos srutomis nuo mėšlidės bus surenkamos į skysto mėšlo rezervuarą, todėl tarša šiomis nuotekomis nenumatoma.
- Paviršinės (lietaus) nuotekos nuotekos nuo pastatų stogų yra suprojektuota lietaus nuvedimo sistema iš metalinių latakų ir lietvamzdžių. Lietaus nuotekas numatyta išleisti į statytojo sklype kasamą kūdrą. Likusios PŪV teritorijoje paviršinės (lietaus) nuotekos nebus surenkamos nuo kietų dangų – privažiavimų ir aikštelių (danga žvyras). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 įsakymu „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Toliau Paviršinių nuotekų reglamentu) ūkyje nėra galimai teršiamų teritorijų.
- PŪV metu susidariusios atliekos rūšiuojamos ir perduodamos pagal sutartis atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre, t.y. turinčioms leidimus ir licencijas tvarkyti atitinkamas atliekas. Visos susidarančios atliekos iki perdavimo tolimesniam sutvarkymui bus laikomos jų susidarymo vietoje ne ilgiau kaip: pavojingos atliekos – 6 mėn., nepavojingos – 12 mėn. Gyvūninės kilmės atliekos (gaišenos) bus laikomos uždareme konteineryje, šalia mėšlidės ir pagal sutartį perduodamos utilizavimui UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“. UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“ gaišenas išsiveža per 24 val. nuo gyvulio kritimo.
- Susidaręs skystas mėšlas bus kaupiamas skysto mėšlo rezervuare, o tirštas mėšlas sandėliuojamas mėšlidėje. Mėšlidėje susidarysiančios srutos bus surenkamos į skysto mėšlo rezervuarą. Aplink skysto mėšlo rezervuarą bus suprojektuotas apsauginis pylimas su nelaidžiu dugnu, siekiant išvengti bet kokio mėšlo išsiliejimo į aplinką. Pylimas projektuojamas tokio tūrio kad talpintų, avarijos atveju, išsiliejusias srutas, nuotekas iš rezervuaro.

#### Išvada

- Poveikio visuomenės sveikatai grėsmė dėl vandens, dirvožemio taršos ir atliekų nenustatyta.

#### 6.6.5 Biologinė tarša

Biologinė aplinkos tarša apima visas gyvybės formas ir gyvųjų organizmų išskiriamus produktus, kurie gali sukelti infekcinius susirgimus. Biologiniai teršalai yra organinės kilmės dalelės, mikroorganizmai bei jų medžiagų apykaitos produktai. Mikroorganizmai yra mėšlo sudedamoji dalis. Didžioji dalis mėšle esančių mikroorganizmų yra nepatogeniški saprofitai, termofilai, įprastomis sąlygomis žmonėms ir gyvūnams infekcinių ligų nesukelia. Paukštininkystės veiklos pasėkoje gali plisti grybeliai, parazitai ir mikroorganizmai. Patogeniniai mikroorganizmai į žmogaus organizmą gali patekti per pažeistą gleivinę ar odą. Įkvėpus ar nurijus biologines medžiagas, gali kilti viršutinių kvėpavimo takų ar virškinimo sistemos infekcijos

Didelė koncentracija gyvulių vienoje vietoje gali daryti poveikį oro kokybei ne tik cheminėmis medžiagomis, bet ir oru sklindančiomis dalelėmis, sudarytomis iš biologinės kilmės teršalų. Auginant

gyvulius susidaro gana dideli epitelio, maisto, išmatų dalelių kiekiai. Jų auginimo metu svarbu mažinti biologinių medžiagų išsiskyrimą. Įmonė taiko ir ateityje taikys priemones:

- kenkėjų kontrolė;
- patalpų priežiūra;
- skiepai;
- gyvulių priežiūra ir gydymas;
- biologinių atliekų utilizavimas.
- ligų plitimo prevencijos priemonės (pastatų valymas ir dezinfekavimas, graužikų kontrolė ir kt.),
- Reguliarus mėšlo pašalinimas iš tvartų. Mažina dulkių ir aerozolių susidarymą, kurie yra pagrindiniai biologinių medžiagų pernešėjai
- Prevencines sanitarines ir veterinarines priemones, aptarnaujančio personalo darbą organizuojant įvertinus profesinės rizikos faktorius.

#### Išvados

- Įvertinus taikomas priemones, grėsmė sveikatai dėl biologinės taršos artimiausiems gyventojams ir darbuotojams nenustatyta.

#### 6.6.6 Psichologiniai veiksniai

Psichinė sveikata apibrėžiama, kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusios su individo nuotaika ir elgesiu, visuma.

Analizuoti veiksniai, galintys įtakojanti gyventojų požiūrį į ūkio veiklą ir galimai sukelti psichologinį teigiamą ar neigiamą poveikį.

- **Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mastas.** Kvapų pajautimas, objekto matomumas, jo keliamo triukšmo girdimumas, tarša. Nenustatytas rizikos veiksnių (kvapų, taršos, triukšmo) poveikis gyvenamojoje aplinkoje. Bendras šių veiksnių sukeliamas psichologinis nepasitenkinimas yra mažai tikėtinas.
- **Nekilnojamo turto vertės sumažėjimas.** Veiksny nenustatytas. Psichologinis nepasitenkinimas yra mažai tikėtinas.
- **Informacijos stoka.** Nežinojimas apie analizuojamo objekto technologinius sprendinius. Šis veiksnys yra labai tikėtinas ir gali būti sprendžiamas PAV ataskaitos pristatymo metu.
- **Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai.** Tai gali būti asmeninis subjektyvus nusiteikimas prieš tokio pobūdžio veiklą. Šie veiksniai yra sunkiai prognozuojami ir dar sunkiau nustatomos jų priežastys.

#### Išvados:

- Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto.
- Visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla yra mažai tikėtinas .

## 6.7 Poveikio sveikatai reikšmingumo įvertinimas

Rizikos sveikatai veiksmų įvertinimo santrauka pateikta 53 lentelėje.

53. lentelė. Rizikos sveikatai veiksmų vertinimo santrauka

| Rizikos sveikatai veiksnys        | Poveikio šaltiniai                                       | Veiksnių analizės išvados  | Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai                                  |
|-----------------------------------|--|--|---|
| <b>Fizinės aplinkos veiksniai</b> |  |  |   |
| Triukšmas                         | Gyvulių laikymas, transportas                            | Įgyvendinus planuojamą veiklą esant blogiausiam scenarijui (veikia visi planuojami triukšmo šaltiniai), triukšmo lygis už teritorijos ribų ir gyvenamojoje aplinkoje atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reikalavimus.. | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.  |
| Oro tarša                         | Gyvulių laikymas, mėšlo sandėliavimas, transportas       | Nustatyta, kad dėl PŪV išsiskiriantys į atmosferos orą visi teršalai neviršija ribinių verčių, todėl yra nepavojingi sveikatai.  | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| Kvapai                            | Gyvulių laikymas, mėšlo sandėliavimas                    | PŪV generuojama maksimali kvapo koncentracija aplinkos ore sudarys 5 OU/m <sup>3</sup> ir neviršys leistinos 8 OU/m <sup>3</sup> kvapo ribinę vertę. Kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje iki 1,11 OU/m <sup>3</sup> .         | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| Vandens, dirvožemio tarša         | Gamybinės, buitinės, paviršinės nuotekos ir jų tvarkymas | Dėl planuojamo statyti gyvulių fermų eksploatacijos tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl vandens ir dirvožemio taršos nenumatomas.  | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| Atliekos                          | Mėšlo, gyvūninių atliekų ir kitų tvarkymas               | Tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl susidarysiančių atliekų ir jų tvarkymo nenumatomas.  | Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta   |
| <b>Psichologiniai veiksniai</b>   |  |  |   |
| Galimi konfliktai                 | Visa planuojama veikla                                   | Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksmų yra nedidelio masto   | Visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla yra mažai tikėtinas |

## 6.8 Alternatyvų palyginimas pagal poveikio sveikatai reikšmingumą

| Aplinkos veiksniai                                | Vandens, dirvožemio kokybė                            | Biologinė tarša   | Aplinkos oro tarša kvapiomis medžiagomis  | Aplinkos oro tarša cheminėmis medžiagomis   | Fizikinė tarša: triukšmas  | Psichologinis poveikis  | Socialinė-ekonominė aplinka  | Poveikio reikšmingumo balai   |
|---|---|---|---|---|--|---|--|---|
| Alternatyvos                                      |   |   |   |   |  |   |  |   |
| Esama situacija (0 alternatyva)<br>Nieko nedarymo | Pavojinga žmonių sveikatai taršos nėra<br>0           | Pavojinga žmonių sveikatai taršos nėra<br>0                 | Pavojinga žmonių sveikatai taršos nėra<br>0   | Didžiausias esamas foninis užterštumas 0,405 ribinės vertės<br>-1                                 | Pavojinga žmonių sveikatai taršos nėra<br>0                                    | Visuomenės nepasitenkinimo esama veikla atvejų nenustatyta<br>0                     | Jokia ūkinė veikla nėra vykdoma, nesukuriamas darbo vietų<br>-1  | Atsižvelgiant į faktą, kad šiuo metu jokia ūkinė veikla nėra vykdoma, jokia tarša nepasireiškia poveikio reikšmingumo balas prilygintas 0   |
| Planuojama situacija (1 alternatyva)              | Pavojinga žmonių sveikatai tarša neprognazuojama<br>0 | Artimiausiems gyventojams ir darbuotojams nenustatyta<br>0. | Kvapo koncentracija gyvenamosios aplinkos ore sieks 1,1 OU/m <sup>3</sup> (0,13 RV)<br>-1 | Didžiausia teršalų koncentracija gyvenamosios aplinkos sieks mažiau nei 0,42 ribinės vertės<br>-1 | Artimiausios gyvenamosios aplinkos veiklos triukšmo šaltiniai neįtakojama<br>0 | Visuomenės nepasitenkinimo atvejai vertinami PAV ataskaitos viešinimo periode.<br>0 | Įvertinus PŪV poveikį aplinkos veiksniams, PAV ataskaitoje rekomenduojama nustatyti mažesnes SAZ ribas, nei buvo numatyta bendruosiuose planuose. Kadangi Sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius | Susumavus balus, planuojama veikla gali turėti nereikšmingą, silpnai neigiamą poveikį visuomenės sveikatai dėl taršos kvapais, tačiau teigiamą poveikį socialinei – ekonominei aplinkai |



| Aplinkos veiksniai | Vandens, dirvožemio kokybė | Biologinė tarša | Aplinkos oro tarša kvapiomis medžiagomis | Aplinkos oro tarša cheminėmis medžiagomis | Fizikinė tarša: triukšmas | Psichologinis poveikis | Socialinė-ekonominė aplinka   | Poveikio reikšmingumo balai |
|--------------------|----------------------------|-----------------|--|---|---------------------------|------------------------|---|-----------------------------|
| Alternatyvos       |                            |                 |  |   |                           |                        |   |                             |
|                    |                            |                 |  |   |                           |                        | objektus, ši rekomendacija atvers didesnes ir įvairesnes galimybes savivaldybės teritorijos vystymuisi.<br>+2 | 0                           |
|                    |                            | <b>0</b>        |  |   |                           |                        | <b>Nėra poveikio</b>  |                             |
|                    |                            | <b>+</b>        |  |   |                           |                        | <b>Teigiamas</b>  |                             |
|                    |                            | <b>-</b>        |  |   |                           |                        | <b>Neigiamas</b>  |                             |
|                    |                            | 1               |  |   |                           |                        | Minimalus   |                             |
|                    |                            | 2               |  |   |                           |                        | Vidutinis   |                             |
|                    |                            | 3               |  |   |                           |                        | Reikšmingas   |                             |

## 6.9 Sanitarinė apsaugos zona (SAZ)

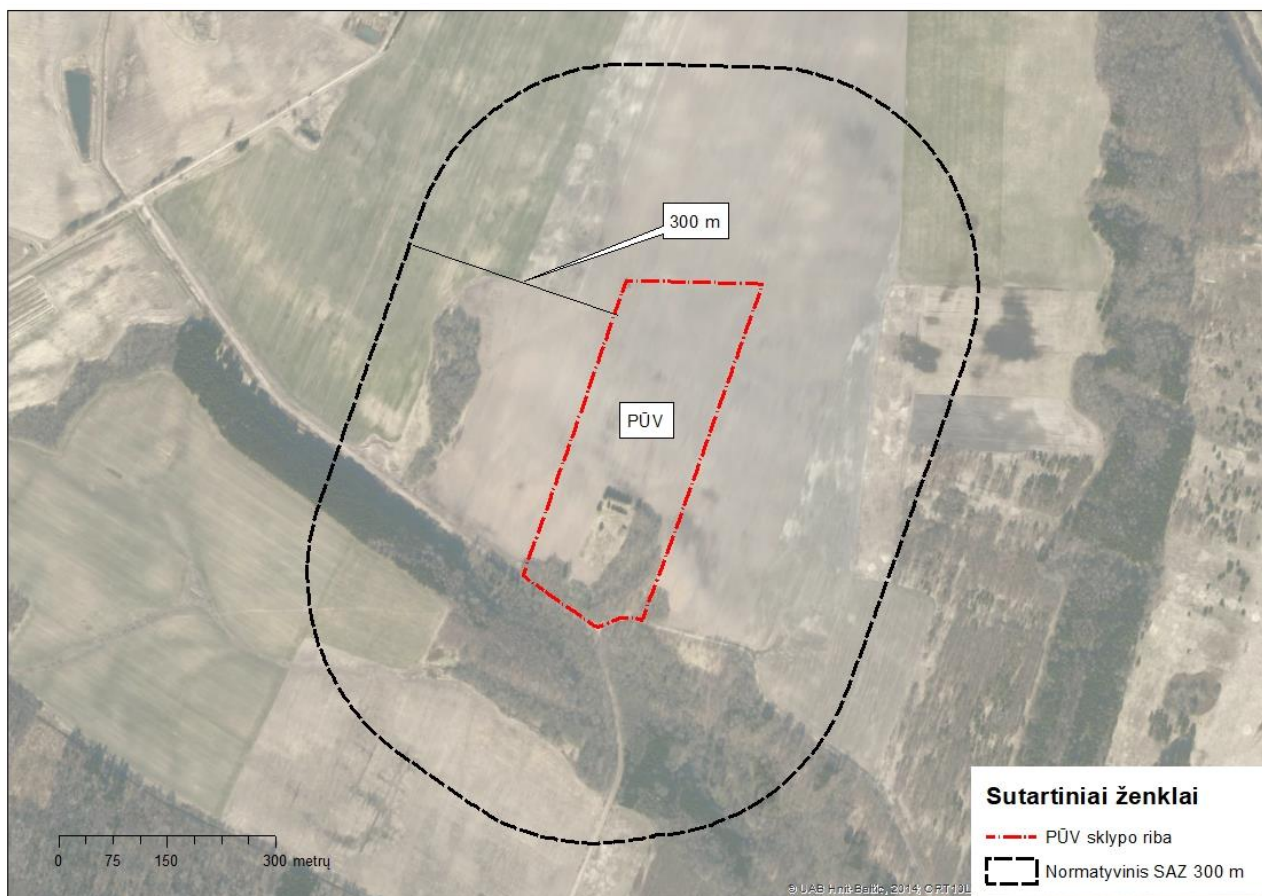
### 6.9.1 Normatyvinis SAZ dydis

SAZ – aplink stacionarų taršos šaltinį arba kelis šaltinius esanti teritorija, kurioje dėl galimo neigiamo vykdomos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai galioja įstatymais ar Vyriausybės nutarimais nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. SAZ ribos turi būti tokios, kad taršos objekto keliami akustinė, oro, kvapų tarša, kurių rodiklių ribinės vertės reglamentuotos teisės norminiuose aktuose, už SAZ ribų neviršytų teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių.

Vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, patvirtintomis Vyriausybės nutarimu 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343, aktuali redakcija 2017 06 22, pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos dydis, esant nuo 300 iki 1199 sutartinių vienetų gyvulių yra 300 metrų.

Sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama: statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius objektus, išskyrus objektus, aptarnaujančius įmonę ar ūkininko ūkį ir (ar) su įmonės ar ūkininko ūkio ūkine veikla susijusius objektus. Esamus pastatus, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai ir kurių sanitarinėse apsaugos zonose yra gyvenamųjų namų ir (ar) visuomeninių objektų, galima rekonstruoti tik įstatymuose ir kituose teisės aktuose nustatyta tvarka nustatčius, kad ūkinė veikla nedarys neigiamos įtakos visuomenės sveikatai. Ši nuostata taikoma tik tuo atveju, kai rekonstravimo tikslas yra keisti ūkinės komercinės veiklos rūšį, didinti laikomų ūkinių gyvūnų skaičių.

PŪV priklauso normatyvinė 300 m SAZ ir į šią zoną nepatektų jokia gyvenamoji aplinka, pastatas.



48 pav. Reglamentuota SAZ riba

## 6.9.2 Rekomenduojamas SAZ dydis

Atlikta akustinės (triukšmas), cheminės (oro teršalai, kvapai) taršos šaltinių analizė modeliavimo būdu, rezultatai parodė, jog SAZ ribą galima sutapatinti su PŪV teritorijos sklypo riba. SAZ plotas sutampa su sklypo plotu – 8,4837 ha.

Nauja SAZ riba nustatyta pagal PŪV cheminę, fizikinę aplinkos oro taršą, taršą kvapais. Visų cheminės, fizikinės aplinkos oro taršos, taršos kvapais modeliuotų rodiklių ribinės vertės reglamentuotos teisės norminiuose aktuose, už PŪV veiklos teritorijos sklypo ribų nėra. SAZ riba sutapatinama su PŪV sklypo riba. Už SAZ ribų neviršys teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių.

Naujas SAZ ribas pagrindžiams šiais veiksniais ir nustatytais rodikliais:

- ▶ Oro tarša. Planuojamos ūkinės veiklos sukeliama oro tarša pagal visus analizuotus teršalus už SAZ ribų neviršys teisės aktais reglamentuotų ribinių aplinkos užterštumo verčių. Didžiausios koncentracijos NH<sub>3</sub> vertės ties SAZ ribomis pateiktos 54 lentelėje. Kitų teršalų koncentracijos ties SAZ ribomis pateiktos 44 lentelėje.
- ▶ Kvapai. Kvapas aplinkos ore už SAZ ribų neviršys didžiausios leidžiamos ribinės kvapo koncentracijos vertės (8 OUE/m<sup>3</sup>) pagal HN 121:2010. Didžiausia kvapo koncentracija ties SAZ ribomis pateikta 54 lentelėje.
- ▶ Triukšmas. Triukšmo lygis už SAZ ribų neviršys reglamentuotų ribinių verčių gyvenamajai aplinkai pagal HN: 33:2011. Didžiausias triukšmo lygis ties SAZ ribomis pateikta 54 lentelėje.
- ▶ Kiti analizuoti veiksniai neįtakoja SAZ ribų nustatymo.

54. lentelė. Fizikinių, cheminių ir kvapo rodiklių reikšmės ties SAZ ribomis

| Rodiklis/ribinė vertė   | SAZ ribos     |             |              |               |
|---|---------------|-------------|--------------|---------------|
|   | Šiaurinė pusė | Rytinė pusė | Pietinė pusė | Vakarinė pusė |
| Kvapo koncentracija<br>OU/m <sup>3</sup> /8 OU/m <sup>3</sup> | ~3            | ~2          | ~1           | ~5            |
| Ldiena 55 dBA   | 30,4          | 35,1        | 47,6         | 51,7          |
| Lvakaras 50 dBA   | 28,5          | 35,1        | 21,9         | 29,2          |
| L naktis 45 dBA   | 28,8          | 35,1        | 21,9         | 29,2          |
| NH <sub>3</sub> , 0,5 h 200 µg/m <sup>3</sup>                 | 31,7          | 21,1        | 10,6         | 47,5          |
| NH <sub>3</sub> , 24 h 40µg/m <sup>3</sup>                    | 28,2          | 20,5        | 8,9          | 35,2          |

Rekomenduojamos, PŪV, sanitarinės apsaugos zonos plotas sutampa su sklypo plotu Kad. Nr. 5538/0012:324 – 8,4837 ha. Sklypas priklauso PŪV vystytojui. Analizuojamo objekto, rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona pateikta žemiau esančiame pav.

SAZ riba ant kadastro žemėlapiu ištraukos su taršos šaltiniais ir be pateikti ataskaitos 5 priedo 5.5 priedėlyje.





- pastoviai vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra;
- nuolat prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų.

Eksploatacijos metu įvykus avarijoms, įvykių likvidavimas ir jų padarinių šalinimas bus vykdomas pagal iš anksto numatytus veiksmų planus. Ekstremaliųjų situacijų prevencija vykdoma:

- numatant ir įgyvendinant priemones, mažinančias avarinių situacijų, įvykių ar ekstremaliųjų įvykių kilimo tikimybę ir švelninančias jų daromą poveikį žmonėms, turtui ir aplinkai;
- informuojant darbuotojus apie vidinius ir išorinius pavojus, galinčius daryti neigiamą poveikį gyventojų sveikatai ar gyvybei, ekstremaliųjų situacijų prevencijos priemones ir veiksmus avarinių situacijų atvejais;
- aprūpinant darbuotojus asmeninės apsaugos priemonėmis – darbo kostiumais, guminiiais batais, darbinėmis ir lateksinėmis pirštinėmis, žieminiiais drabužiais, vatos ir marlės raiščiais;
- organizuojant civilinės saugos pratybas ir darbuotojų mokymą.

Saugaus darbo užtikrinimui privaloma laikytis technologinio reglamento normų ir įrengimų eksploatavimo instrukcijos, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra mažina avarinės situacijos susidarymo galimybę.

#### Išvados

- Eksploatacijos metu įvykus avarijoms, įvykių likvidavimas ir jų padarinių šalinimas bus vykdomas pagal iš anksto numatytus veiksmų planus.
- Saugaus darbo užtikrinimui bus laikomasi technologinio reglamento normų ir įrengimų eksploatavimo instrukcijos, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Avarinių situacijų susidarymo galimybių mažinimui bus vykdoma darbų saugos ir kitų atsakingų darbuotojų nuolatinė kontrolė ir priežiūra.

## 8 Bendra alternatyvų analizė ir vertinimas

Variantų palyginimas atliktas naudojant matricą ir balų vertinimo sistemą. Palyginimas pateiktas 55 lentelėje.

55. lentelė. Alternatyvų palyginimas

| Aplinkos veiksniai                              |   |  |  |  |  |  |                                    |
|---|---|--|--|--|--|--|------------------------------------|
| Alternatyvos                                    | Vanduo, dirvožemis  | Aplinkos kokybė  | Klimato kaita  | Gamtinė aplinka, kraštovaizdis, biologinė įvairovė   | Nekilnojamos kultūros vertybės   | Gyventojų sveikata ir socialinė ekonominė aplinka  | Bendri poveikio reikšmingumo balai |
| Esama situacija (Alternatyva 0) Niekio nedarymo | Neigiamas poveikis vandens kokybei nenustatytas.<br>0   | Teršalų koncentracija gyvenamosios aplinkos ore neviršija teisės aktais nustatytų ribinių verčių<br>0                    | Neigiamas poveikis oro kokybei ŠESD nenustatytas.<br>0 | Šiuo metu analizuojamoje teritorijoje vyrauja agrarinis kraštovaizdis, saugomų rūšių neužfiksuota, dalis analizuojamos teritorijos patenka į saugomas teritorijas (BAST Minijos upės alėnis ir Minijos upės senslėnio kraštovaizdžio draustinis). Joks neigiamas poveikis nėra sukeliamas<br><br>0 | Analizuojamoje teritorijoje ar jos gretimybėje kultūros paveldo objektų nėra, todėl neigiamas poveikis nėra sukeliamas.<br>0 | Susumavus rizikos veiksnius, esama veikla neturi neigiamų poveikių, tačiau turi neigiamą poveikį ekonominei aplinkai<br>-1   | 0                                  |
| Planuojama situacija po plėtros (alternatyva 1) | Visos buitinės-gamybinės nuotekos surenkamos į skysto mėšlo rezervuarą, bus vykdomas požeminio vandens monitoringas, skysto mėšlo rezervuaro techninės būklės stebėseną. Suformuojamas apsauginis pylimas aplink skysto mėšlo rezervuarą. | Prognozuojama, kad teršalų koncentracija gyvenamosios aplinkos ore neviršija teisės aktais nustatytų ribinių verčių<br>0 | Į aplinką per metus bus išmetama apie ~38 t ŠESD<br>-2 | Dėl planuojamų naujų pastatų pakis teritorijos vizualinė aplinka, tačiau laikantis pateiktų rekomendacijų poveikis gamtinei aplinkai, bioįvairovei ir kraštovaizdžiui gali būti sumažintas iki minimalaus.<br>-1   | Analizuojamoje teritorijoje ar jos gretimybėje kultūros paveldo objektų nėra, todėl poveikis nėra galimas.<br>0              | Susumavus balus, planuojama veikla turės silpnai neigiamą poveikį dėl taršos ir kvapų susidarymo, tačiau teigiamą poveikį socialinei – ekonominei aplinkai dėl SAZ sumažinimo.<br>+2 | 0                                  |

| Aplinkos veiksniai | Vanduo, dirvožemis                                      | Aplinkos kokybė | Klimato kaita | Gamtinė aplinka, kraštovaizdis, biologinė įvairovė | Nekilnojamos kultūros vertybės | Gyventojų sveikata ir socialinė ekonominė aplinka | Bendri poveikio reikšmingumo balai |
|--------------------|---|-----------------|---------------|--|--------------------------------|---|------------------------------------|
| Alternatyvos       | Neigiamas poveikis vandens kokybei neprognuojamas.<br>0 |                 |               |  |                                |   |                                    |
|                    | 0   |                 |               |  | Nėra poveikio                  |   |                                    |
|                    | +   |                 |               |  | Teigiamas                      |   |                                    |
|                    | -   |                 |               |  | Neigiamas                      |   |                                    |
|                    | 1   |                 |               |  | Minimalus                      |   |                                    |
|                    | 2   |                 |               |  | Vidutinis                      |   |                                    |
|                    | 3   |                 |               |  | Reikšmingas                    |   |                                    |

**Išvada:**

- Vertinant 0 Alternatyva ir 1 Alternatyva, nenumatyti reikšmingas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai. Įgyvendinus PŪV, padidės metinis išmetamų teršalų kiekis, kas įtakos didesnį ŠESD kiekį. Numatytos priemonės ŠESD kiekiui mažinti, bus uždengti skysto ir kieto mėšlo paviršiai ir išgarinami mažesni amoniako ir kitų teršalų kiekiai. PŪV turės silpnai neigiamą poveikį dėl taršos ir kvapų susidarymo, tačiau teigiamą poveikį socialinei – ekonominei aplinkai dėl SAZ sumažinimo.

## 9 Monitoringas

### 9.1 Taršos šaltinių monitoringas

Vadovaujantis LR aplinkos ministro įsakymu DĖL ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO NUOSTATŲ PATVIRTINIMO 2009 m. rugsėjo 16 d. Nr. D1-546 Vilnius, ūkio subjektų aplinkos monitoringo rūšys yra:

- ūkio subjektų technologinių procesų monitoringas;
- ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringas;
- ūkio subjektų poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringas;
- ūkio subjektų aplinkos radiologinis monitoringas;

Vadovaujantis ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 8.3.1.13.p. požeminio vandens monitoringas privalomas ūkinės veiklos vykdytojams, vienoje vietoje (tvarte ar tvartų grupėje) laikantiems 500 ar daugiau sutartinių gyvulių atitinkantį galvijų (įskaitant karves, veršelius) skaičių.

Vadovaujantis ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 8.3.1.13.p. požeminio vandens monitoringas privalomas ūkinės veiklos vykdytojams, vienoje vietoje (tvarte ar tvartų grupėje) laikantiems 500 ar daugiau sutartinių gyvulių atitinkantį galvijų (įskaitant karves, veršelius) skaičių. Ūkinės veiklos vykdytojas įgyvendinęs abu PŪV etapus numato vykdyti požeminio vandens monitoringą.

Ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų monitoringo tikslas – vertinti, ar iš taršos šaltinių išmetamų/išleidžiamų teršalų kiekis neviršija nustatytų ribinių verčių ir/arba normų.

#### 9.1.1 Kitas poveikio aplinkai monitoringas

Kitos poveikio aplinkai monitoringo rūšys: poveikio paviršiniam vandeniui, poveikio drenažiniam vandeniui, poveikio dirvožemiui ir poveikio biologinei įvairovei bei kraštovaizdžiui monitoringas pagal Monitoringo nuostatų kriterijus neprivalomos.

- **Išvada:** PŪV vykdytojas vykdys požeminio vandens monitoringą.



## 10 Priemonės

56. lentelė. Priemonių lentelė.

| Saugoma aplinka   | Planuojama technologija, priemonės  | Aprašymas   |
|---|---|---|
| Oro kokybė, kvapai<br>Amoniakas (NH <sub>3</sub> )<br>išsiskyrimo, kvapų<br>mažinimas | Virš skysto ir kieto mėšlo sandėliavimo vietų (mėšlidės, skysto mėšlo rezervuaras) planuojama dengti ~20 cm storio šiaudų sluoksniais | Vadovaujantis dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3d-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, asmenys, kaupiantys skystąjį mėšlą ir (ar) srutas srutų kauptuvuose, turi taikyti aplinkos oro taršos mažinimo priemones: sandarias stogo dangas, įvairias plaukiojančiąsias dangas (smulkintų šiaudų, medinės, plastikinės, keramzito granulės, 2–3 mm storio aliejaus sluoksnis, ir kitos), naudoti papildomas kvapus mažinančias priemones (pvz., probiotikai ir (ar) kt.) ir (ar) kitas geriausias prieinamas gamybos būdus atitinkančias technologijas, vadovautis rekomendacijomis, nurodytomis Pažangaus ūkininkavimo taisyklėse ir patarimuose, ir (ar) taikyti kitas mokslškai pagrįstas priemones, kurios skelbiamos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos interneto svetainėje.<br>Ūkio savinikas planuoja, skysto mėšlo rezervuarą ir mėšlidę dengti šiaudų sluoksniais. Remiantis skirtingais šaltiniais, moksliniais tyrimais nustatyta, kad šiaudų sluoksnis amoniako ir kvapų emisijų kiekį sumažina nuo 47 iki 86 proc., priklausomai nuo šiaudų storio. Su ūkio savininku suderinta, kad mėšlo (skysto ir kieto) sandėliavimo vietos bus uždengtos 20 cm šiaudų sluoksniais, o tokio storio šiaudų sluoksnis amoniako ir kvapų emisijų išsiskyrimą sumažina ~80 proc. |
| Klimato kaita. ŠESD<br>mažinimas.   | Mėšlo sandėliavimo vietos uždengtos šiaudų sluoksniais, dažnas mėšlo šalinimas  | Ūkio savinikas planuoja, skysto mėšlo rezervuarą ir mėšlidę dengti šiaudų sluoksniais   |
| Biologinė įvairovė  | Statybos darbai   | Statybos darbų metu rekomenduojama nepažeisti į PŪV teritoriją nepatenkančių ekosistemų ir darbus vykdyti tik nustatytose statybos darbų zonose nepažeidžiant aplinkinių teritorijų.  |
| Saugomos teritorijos, vandens, dirvožemio kokybė                                      | Objekto eksploatacija   | Siekiant išvengti galimo avarijos atvejo srutų išsiliejimo iš skysto mėšlo rezervuaro ir jų patekimo į Minijos upę, taip užteršiant saugomas „Natura 2000“ teritorijas, bei tuo pačiu apsaugant paviršinį ir požeminius vandenis, bei dirvožemį yra projektuojamas apsauginis pylimas aplink rezervuarą: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pylimo aukštis 2 m</li> <li>➤ tūris 6954 m<sup>3</sup>; pylimas sutalpina maksimalų galimą išsilietį tūrį ~6622&lt;6954</li> <li>➤ atitvertos teritorijos dugnas išklojamas plėvele.</li> </ul> Atsižvelgiant į planuojamą priemonę, reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms yra neprognozuojamas.  |
| Kraštovaizdis   | Statybos darbai ir objekto eksploatacija  | Rekomenduojama PŪV teritoriją apželdinti visžalių vietinių medžių ir krūmų rūšių juostomis, kurios sudarytų vizualinį barjerą visais metų laikais, taip paslėpdamos planuojamus gyvulių ūkio pastatus ir sumažindamos neigiamas vizualinės taršos poveikį Minijos upės senslenio kraštovaizdžiui iki  |

| Saugoma aplinka | Planuojama technologija, priemonės | Aprašymas  |
|-----------------|------------------------------------|--|
|                 |                                    | minimalaus, ar leis jo visiškai išvengti. Rekomenduojama sodinti tokius želdinius, kurie yra vietiniai ir vyraujantys greta esančiuose miškuose: juodalksnius, baltalksnius, ąžuolus, paprastąsias egles, beržus. Be to rekomenduojama užsodinti želdiniais ir žemutinį ardą, renkantis pomiškio ir trako augalus, tokius kaip šermukšnis, lazdynas, kadagys, šalteknis, sausmedis, ieva, karklas ir kt. Užsodintų želdinių plotis turėtų būti toks, kad augmenija užmaskuotų planuojamus pastatus ir sudarytų vizualinį barjerą, t.y., bent 8-10 metrų. |

## 11 Tarpvalstybinis poveikis

Konvencija dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste (Espoo, 1991) apibrėžia, kad “tarpvalstybinis poveikis yra bet koks, ne tik visuotinio pobūdžio poveikis rajone, priklausančiame Šalies jurisdikcijai, sukeltas planuojamos veiklos, kurios fizinis šaltinis, visas arba jo dalis, yra kitos Šalies jurisdikcijai priklausančiame rajone”.

Planuojama veikla neatitinka kriterijų veiklų, kurios nurodytos Konvencijos III priede “Bendrieji kriterijai, pagal kuriuos nustatoma veiklos rūšių, neįtrauktų į I priedą, reikšmė aplinkai”:

- **Apimtis.** Mastas šio tipo veiklos rūšiai yra mažas, tačiau veikla vystoma vakarų Lietuvoje, o atstumas iki artimiausios kitos šalies Latvija yra daugiau, kaip 34 km, iki Rusijos yra daugiau, kaip 55 km.;
- **Rajonas:** nepatenka į jautrų arba svarbų aplinkosaugos rajoną arba jam artimą rajoną (labai drėgnos žemės, apibūdintos Ramsaro konvencijoje, nacionaliniai parkai, rezervatai, gamtos paminklai, mokslo požiūriu įdomios sritys arba archeologijos, kultūros ar istorijos paminklai). Prognozuojama, jog dėl planuojamos ūkinės veiklos ypatumų gyventojai nepatirs esminio poveikio;
- **Padariniai:** planuojama veikla nesukels ypač sudėtingo ir neigiamo poveikio, kurio padariniai žmonėms ir vertingoms augalijos bei gyvūnijos rūšims arba organizmams yra pavojingi, gresia dabartiniam arba galimam poveikį patiriančio rajono naudojimui ateityje ir gali sudaryti papildomą apkrovą, viršijančią išorinio poveikio lygį, kurį gali atlaikyti aplinka.

Dėl aukščiau išvardintų priežasčių planuojama veikla negali daryti tarpvalstybinio poveikio.

## 12 Netikslumų aprašymas

Rengiant analizuojamo objekto poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą nežymūs galimi netikslumai ir klaidos gali pasitaikyti:

- Įvertinant atstumą nuo analizuojamo objekto iki kitų ataskaitos rengimo metu vertinamų objektų (įvertintų atstumą galima paklaida minimali).
- Triukšmo, oro taršos, kvapų modeliavimo metu, nes visuose modeliavimuose buvo priimtos blogiausio scenarijaus sąlygos, kurios gali ne visai atspindėti realią situaciją (reali situacija gali būti kur kas geresnė).
- Įvertinant gyventojų demografinius rodiklius, galimi kai kurie gyventojų skaičiaus netikslumai dėl pokyčių nuo paskutinio vykdyto gyventojų visuotinio surašymo.

## 13 Darbo grupės išvados

- PAV vertinimo darbo grupė nenustatė reikšmingo neigiamo poveikio dėl PŪV gamtinei aplinkai, gyventojų sveikatai, kraštovaizdžiui, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektams, nekilnojamo turto vertei, jei bus laikomasi pateiktų rekomendacijų bei įgyvendintos prevencinės priemonės.
- Įgyvendinus planuojamą veiklą triukšmas, tarša cheminėmis medžiagomis ir kvapais pagrindė padidės PŪV teritorijoje. Tuo tarpu gyvenamojoje aplinkoje juntamo reikšmingo pokyčio neprognozuojama.

- ▶ PŪV atitinka visuomenės saugos reikalavimus ir jos sanitarinė apsaugos zona gali būti mažesnė nei nustatyta norminė 300 m nuo stacionarių taršos šaltinių.
- ▶ Vertinant O Alternatyva ir 1 Alternatyva, nenustatytas reikšmingas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai. Įgyvendinus PŪV, padidės metinis išmetamų teršalų kiekis, kas įtakos didesnę ŠESD kiekį. Numatytos priemonės ŠESD kiekiui mažinti skysto ir kieto mėšlo paviršius dengti šiaudų sluoksniais. PŪV turės silpnai neigiamą poveikį dėl taršos ir kvapų susidarymo, tačiau teigiamą poveikį socialinei – ekonominei aplinkai dėl SAZ sumažinimo.

## 14 Literatūros sąrašas

1. Lietuvos kraštovaizdžio įvairovės studija, 2006 – VU GMF (skelbiama Aplinkos ministerijos puslapyje [www.am.lt](http://www.am.lt));
2. Kupiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Kupiškio rajono savivaldybės tarybos sprendimas dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, 2013 m. spalio 24 d. Nr. TS-220, Kupiškis;
3. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2017/302 kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/75/ES nustatomos geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“, 2017. Nuoroda: [http://gamta.lt/files/Atnaujinto%20GPGB%20i%C5%A1vados%20\(intensyvus%20kiauli%C5%B3%20r%20pauk%C5%A1%C4%8Di%C5%B3%20auginimas\).pdf](http://gamta.lt/files/Atnaujinto%20GPGB%20i%C5%A1vados%20(intensyvus%20kiauli%C5%B3%20r%20pauk%C5%A1%C4%8Di%C5%B3%20auginimas).pdf)
4. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2019 m. (angl. EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook, 2019, published 2020, „Manure management“);
5. Amoniaکو emisijų mažinimo žemės ūkyje gairės (angl. Draft guidance document for preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources, 2011). Nuoroda: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/N\\_6\\_21\\_Ammonia\\_Guidance\\_Document\\_Version\\_20\\_August\\_2011.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/N_6_21_Ammonia_Guidance_Document_Version_20_August_2011.pdf)
6. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (patvirtinti LR aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 (su vėlesniais pakeitimais));
7. Lietuvos Respublikos Planuojamos Ūkinės Veiklos Poveikio Aplinkai Vertinimo Įstatymas 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495;
8. Planuojamos ūkinės veikos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimas, LR aplinkos ministro įsakymas 2017–10–31 Nr. D1–885;
9. Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašas. Aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymas Nr. D1-370 (pakeitimai Aplinkos ministro įsakymai 2008-12-08 įsakymas Nr. D1-663, 2009-12-30 įsakymas Nr. D1-853, 2010-07-22 įsakymas Nr. 640, 2011-05-09 įsakymas Nr. D1-381, 2011-08-29 įsakymas Nr. D1-654, 2015 m. birželio 23 d. įsakymas Nr. D1-497);
10. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1–193 (Žin., 2007, Nr. 42–1594);
11. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos Nr. 343, patvirtintos 1992 m. gegužės 12 d. ir pakeistos LR Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. nutarimu Nr. 319 (Žin., 1992, Nr. 22–6522008; 2008, Nr. 44–1643). Aktuali redakcija nuo 2012–09–19;
12. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin., 1997, Nr. 104-2615; 2003, Nr. 36-1544);

13. Aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2007, Nr. 110-4522; 2009, Nr. 83-3473, Nr.159-7267; 2010, Nr.59-2938; 2011, Nr.39-1888);
14. Lietuvos higienos norma HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“ patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2006 m. liepos 17 d. įsakymu Nr.V-613 ir pakeista 2010 m. kovo 30 d. Nr. V-240 (Žin., 2006, Nr. 81-3217; 2010, Nr.41-1998);
15. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintas LR aplinkos ministro įsakymu 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540, ir pakeistas 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1-98 (Žin., 2001, Nr.95-3372; 2007, Nr.23-892);
16. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, 2014/  
<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action;jsessionid=6B4C874524DA914500F27AF472ACD8A9>;
17. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499 (Žin., 2004, Nr.164-5971; 2006, Nr.73-2760; 2010, Nr.51-2479);
18. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr.75-3638);
19. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymo Nr. D1-585/V-611 redakcija) (Žin., 2001, Nr. 106-3827, 2010, Nr. 2-87; 2010, Nr.82-4364);
20. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ (Žin., 2007, Nr. 127-5189, 2008, Nr.79-3137);
21. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. CHAPTER 10 EMISSIONS FROM LIVESTOCK AND MANURE MANAGEMENT
22. IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management 4.8 in National Greenhouse Gas Inventories.
23. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“.
24. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs. JRC Science For Policy report, 2017 (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>; [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/IRPP/JRC107189\\_IRPP\\_Bref\\_2017\\_published.pdf](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/IRPP/JRC107189_IRPP_Bref_2017_published.pdf))
25. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „Geolis“ duomenys ([www.lgt.lt](http://www.lgt.lt)): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014;
26. Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>;
27. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos: internetinė prieiga <http://stk.vstt.lt/stk/>;
28. Valstybinė miškų tarnyba, internetinė prieiga: <http://www.amvmt.lt/>;
29. Saugomų rūšių informacinė sistema: <https://sris.am.lt/portal/actionLogin.action>;
30. Intelektuali miškų ūkio elektroninių paslaugų informacinė sistema (IMŪEPIS), internetinė prieiga:<http://www.valstybiniaimiskai.lt/lt/SaugomiObjektai/KertinesMiskoBuveines/Puslapiai/default.aspx>;

31. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56–2225, 2007, Nr. 64–2455, 2010, Nr. 57–2809, 2011, Nr. 153–7194);
32. Gyvulininkystės kompleksų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos, Sveikatos mokymų ir ligų prevencijos centras, 2013;
33. Lietuvos Respublikos georeferencinis pagrindas GDB10LT (skaitmeninis žemėlapis), kurio mastelis 1:10000, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM;
34. Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 matematinis pagrindas ORT10LT,© (skaitmeninis žemėlapis), Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2012.
35. Taršos integruota prevencija ir kontrolė „Informacinio dokumento projekto apie geriausius prieinamus gamybos būdus energijos efektyvumui anotacija“, AAA, 2007.
36. Taršos integruota prevencija ir kontrolė „Geriausi prieinami gamybos būdai intensyvios gyvulininkystės įrenginiams“, AAA, 2004
37. Studija, nustatanti atskirų sektorių jautrumą klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimą ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausias prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijus. Lietuvos gamtos fondas. 2015 m.
38. Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos indėlis mažinant neigiamą žemės ūkio poveikį klimato kaitai. Vilnius, 2019.
39. Nacionalinių išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio prognozių rengimo metodinių gairių parengimas, Lietuvos energetikos institutas, 2016 m.
40. 100 klausimų apie klimato kaitą. Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras. 2017.
41. Klaipėdos rajono savivaldybės strateginis veiklos planas 2020-2022 m. (birželio mėn. variantas, patvirtintas 2020 m. birželio 25 d. Savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-283) <https://www.klaipedos-r.lt/go.php/Strateginis%20planavimas483>



## **15 PRIEDAI**

### **1. PRIEDAS. Grafinė medžiaga**

- 1.1 priedėlis. Oro teršalų sklaida, fonas
- 1.2 priedėlis. Triukšmo sklaida
- 1.3 priedėlis. Kvapų sklaida
- 1.4 priedėlis. Situacijos schema

### **2. PRIEDAS. Derinimo išvados**

- 2.1 priedėlis. „Natura 2000“ reikšmingumo išvada
- 2.2 priedėlis. PAV programos subjektų išvados

### **3. PRIEDAS. Visuomenės informavimas**

- 3.1 priedėlis. PAV programos etape
- 3.2 priedėlis. PAV ataskaitos etape

### **4. PRIEDAS. Įmonės licencija, kvalifikaciniai dokumentai**

### **5. PRIEDAS. Kiti svarbūs dokumentai**

- 5.1 priedėlis. PAV programa
- 5.2 priedėlis. NT registro duomenys, sklypo planas
- 5.3 priedėlis. Atliekų, nuotekų skaičiavimai
- 5.4 priedėlis. Deklaruojami žemės plotai
- 5.5 priedėlis. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona
- 5.6 priedėlis. SRIS išrašas
- 5.7 priedėlis. Saudos duomenų lapai