

Planuojamos
ūkinės veiklos
atrankos
informacijos
pavadinimas

**Lytagos žemės ūkio bendrovės galvijų
fermos plėtros, adresu Atgimimo g. 93,
Naujųjų Bernatonių kaime, Kauno rajono
savivaldybėje, informacija atrankai dėl
poveikio aplinkai vertinimo**

Rengimo metai:

2019-2020

PŪV
organizatorius

Lytagos žemės ūkio bendrovė

PAV dokumentų
rengėjas:

UAB „Ekostruktūra“



UAB Ekostruktūra



Registracijos adresas: Raudondvario pl. 288A-9, LT-47164 Kaunas.

Biuro adresas: Studentų g. 67-410, LT-51392 Kaunas.

El. paštas info@ekostruktura.lt, www.ekostruktura.lt

Įmonės kodas 304230247. PVM mokėtojo kodas LT100010120715

Titulinis lapas

| | |
|---|---|
| Planuojamos ūkinės veiklos atrankos informacijos pavadinimas ir planuojamos ūkinės veiklos vieta | Lytagros žemės ūkio bendrovės galvijų fermos plėtra, adresu Atgimimo g. 93, Naujųjų Bernatonių kaime, Kauno rajono savivaldybėje |
| Rengimo metai | 2019-2020 m. |
| Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius | Lytagros žemės ūkio bendrovė, adresas Bernatonyš, LT-54107 Kauno r., direktorius Vilius Viskontas tel./fax. 37 549210, el. paštas bernatoniai@lytagra.lt Parašas  |
| PAV atrankos dokumento rengėjas | UAB „Ekostruktūra“, Raudondvario pl. 288A-9, LT-47164 Kaunas, direktorė Ona Samuchovienė tel. +370 607 23980, el. paštas info@ekostruktura.lt Parašas  |

TURINYS

| | | |
|------|--|----|
| I. | INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA) | 6 |
| 1 | Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys | 6 |
| 2 | Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas | 6 |
| II. | PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS | 7 |
| 3 | Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us)) | 7 |
| 4 | Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas. | 7 |
| 5 | Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus) | 1 |
| 6 | Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis. | 3 |
| 7 | Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės. | 3 |
| 8 | Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus). | 3 |
| 9 | Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas. | 4 |
| 10 | Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas. | 5 |
| 11 | Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija. | 5 |
| 11.1 | Oro tarša | 5 |
| 11.2 | Dirvožemio, vandens tarša | 24 |
| 12 | Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija. | 25 |
| 13 | Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija. | 32 |
| 14 | Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija. | 41 |
| 15 | Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija. | 42 |
| 16 | Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo). | 42 |
| 17 | Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai). | 43 |

| | | |
|------|---|----|
| 18 | Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)..... | 44 |
| III. | PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA | 45 |
| 19 | Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas..... | 45 |
| 20 | Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)..... | 46 |
| 21 | Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/)..... | 48 |
| 22 | Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausias estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiškas yra a, b, c..... | 50 |
| 23 | Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastru duomenų bazėje (https://stk.am.lt/portal/) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)..... | 56 |
| 24 | Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę: | 58 |
| 24.1 | biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastru), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą;..... | 58 |
| 24.2 | augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)..... | 61 |

- 25 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas..... 62
- 26 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdamas ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)..... 63
- 27 Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)..... 63
- 28 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)..... 64
- IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS 65
- 29 Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarių metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią: 65
- 29.1 Gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdamas veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.); 65
- 29.2 biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui;.....67
- 29.3 saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo67
- 29.4 žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo; 67
- 29.5 vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);.....68

| | | |
|------|---|----|
| 29.6 | orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);..... | 68 |
| 29.7 | kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui; | 68 |
| 29.8 | materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų); | 69 |
| 29.9 | nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo). | 69 |
| 30 | Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai. | 69 |
| 31 | Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų). 69 | |
| 32 | Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai..... | 69 |
| 33 | Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. | 69 |
| 34 | Literatūros sąrašas (teisės aktai, duombazės)..... | 71 |
| 35 | Priedai | 72 |

| Priedo Nr. | Priedo pavadinimas |
|------------|--|
| 1. | Deklaracija ir įmonės kvalifikacijos dokumentas – PVSV licencijos kopija |
| 2. | Registrų išrašai 5 sklypų, kuriuose išsidėstę esami bendrovės pastatai |
| 3. | Registrų išrašas 812 sklypo, kuriame planuojami nauji pastatai (plėtra) |
| 4. | Sklypas 169, kur yra gyvenamieji namai darbuotojams (Lytagros ŽŪB) nuosavybė |
| 5. | Sklypų kadastro ištrauka ant ortofoto |
| 6. | Triukšmo matavimų protokolas |
| 7. | Esama triukšmo sklaida |
| 8. | Prognozuojama triukšmo sklaida nuo PŪV po plėtros |
| 9. | Prognozuojama triukšmo sklaida po plėtros su fonu |
| 10. | Oro tarša. Informacija apie foninius duomenis |
| 11. | Oro tarša. Hidrometeorologijos pažyma |
| 12. | Oro teršalų sklaidos žemėlapiai be fonu |
| 13. | Oro teršalų sklaidos žemėlapiai su fonu |
| 14. | Kvapų matavimo protokolas 2019-09-11 |
| 15. | Detalios oro teršalų skaičiuoklės |
| 16. | Specialių probiotiniu kompoziciju naudojimo rekomendacijos |
| 17. | Paviršinių nuotekų, tiršto mėšlo skaičiuotė |
| 18. | SRIS išrašas |

ĮVADAS

Planuojama veikla: Lytagros žemės ūkio bendrovės galvijų fermos plėtra, adresu Atgimimo g. 93, Naujųjų Bernatonių kaime, Kauno rajono savivaldybėje.

Planuojama nuo sovietmečio Naujųjų Bernatonių kaime veikiančios fermos plėtra, kurios metu numatoma pastatyti du karvių tvartus ir vieną veršelių tvartą, tris silosines ir du skysto mėšlo rezervuarus, sutartinių gyvulių (toliau – SG) skaičių padidinant 26 % arba 731,5 SG, t.y. nuo esamų 2116,3 SG padidinti iki 2847,8 SG.

Planuojamų karvių tvartų plotai ~4700 m² ir ~5000 m², veršelių tvarto plotas ~700 m², dviejų skysto mėšlo rezervuarų talpos po ~7500 m³, trijų silosinių bendras plotas sudaro ~1900 m².

Informacija atrankai parengta vadovaujantis:

- „Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu“, 1996 m. rugpjūčio 15d. Nr.1-1495 ir vėlesniais pakeitimais (Aktuali redakcija nuo 2017-11-01).
- „Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“, patvirtintu LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845.

Rengiant ataskaitą atlikti 2019 m. rugsėjo 9 d. kvapų matavimai, 2019 m. rugsėjo 19 d. triukšmo matavimai, kuriuos atliko Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija. Triukšmo ir kvapų matavimų protokolai pateikti ataskaitos prieduose.

Įvertinti dėl planuojamos plėtros galimi kvapų, oro taršos ir triukšmo pokyčiai, atlikti triukšmo, oro taršos ir kvapų modeliavimai įvertinant foninius duomenis.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

1 Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

Lytagros žemės ūkio bendrovė, Bernatony, LT-54107 Kauno r., tel./fax. 37 549210, el. paštas bernatoniai@lytagra.lt

2 Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas

UAB „Ekostruktūra“, Raudondvario pl. 288a-9, Kaunas LT-47164, tel. +370 607 23980, el. paštas info@ekostruktura.lt.

Atsakingas kontaktinis asmuo: Ona Samuchovienė, mob. tel. +370 67608277, el. paštas o.samuchoviene@ekostruktura.lt.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

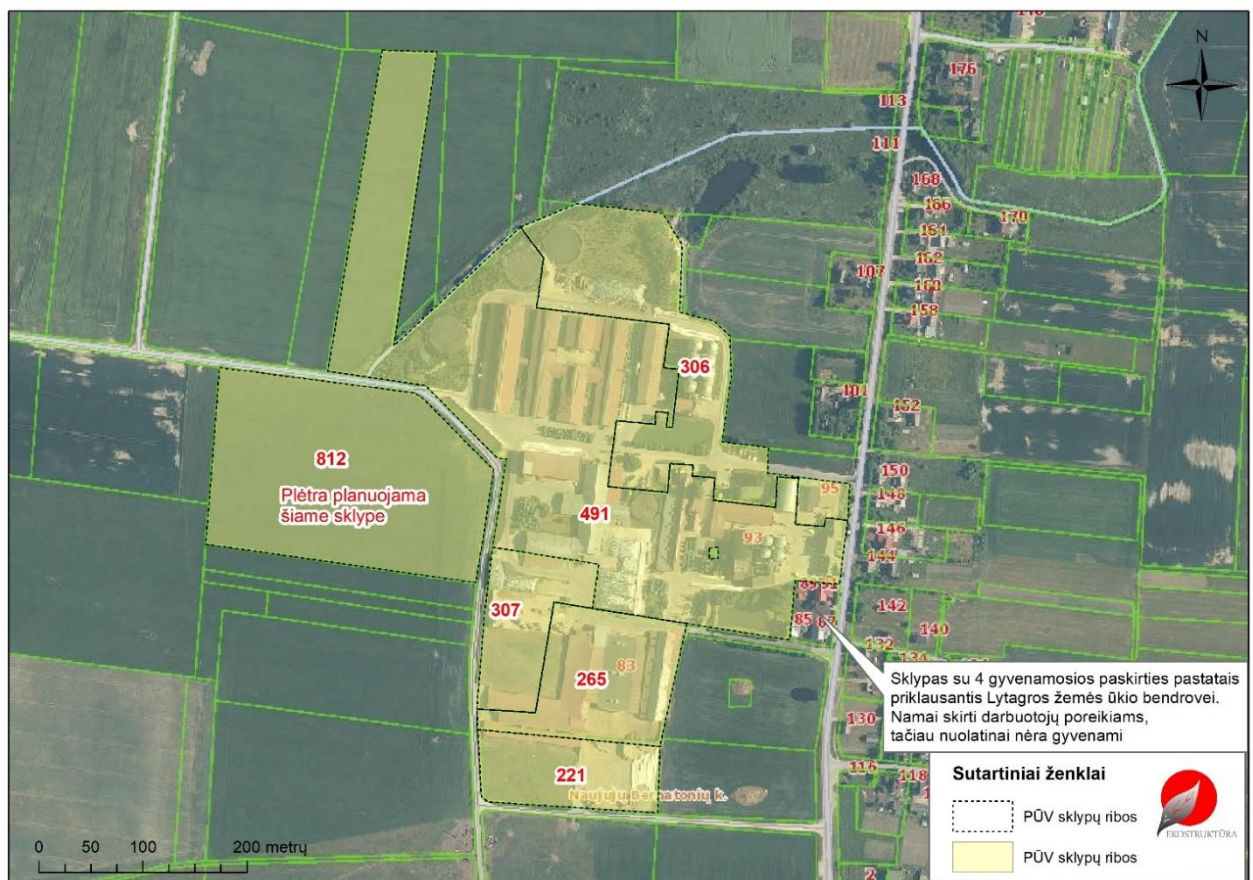
3 Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us))

Pavadinimas: Lytagros žemės ūkio bendrovės galvijų fermos plėtra, adresu Atgimimo g. 93, Naujųjų Bernatonių kaime, Kauno rajono savivaldybėje.

Planuojama veikla patenka į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo sąrašo punktą: 1. Žemės ir vandens ūkis, miškininkystė: 1.1. intensyvus gyvūnų ar paukščių auginimas statiniuose, jeigu vietų jiems laikyti yra: 1.1.4. karvėms, buliams – 250 ar daugiau; 1.1.5. veršeliams iki 1 metų – 1 000 ar daugiau; 1.1.6. galvijų prieaugliui nuo 1 iki 2 metų – 350 ar daugiau.

4 Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas.

Iš viso Lytagros žemės ūkio bendrovė valdo 1412 ha nuosavos dirbamos žemės ir 1916 ha nuomojamos žemės (dirbama žemė 1892 ha, pievos ir ganyklos 44 ha). Viso valdo 3328 ha žemės ūkio paskirties žemės.

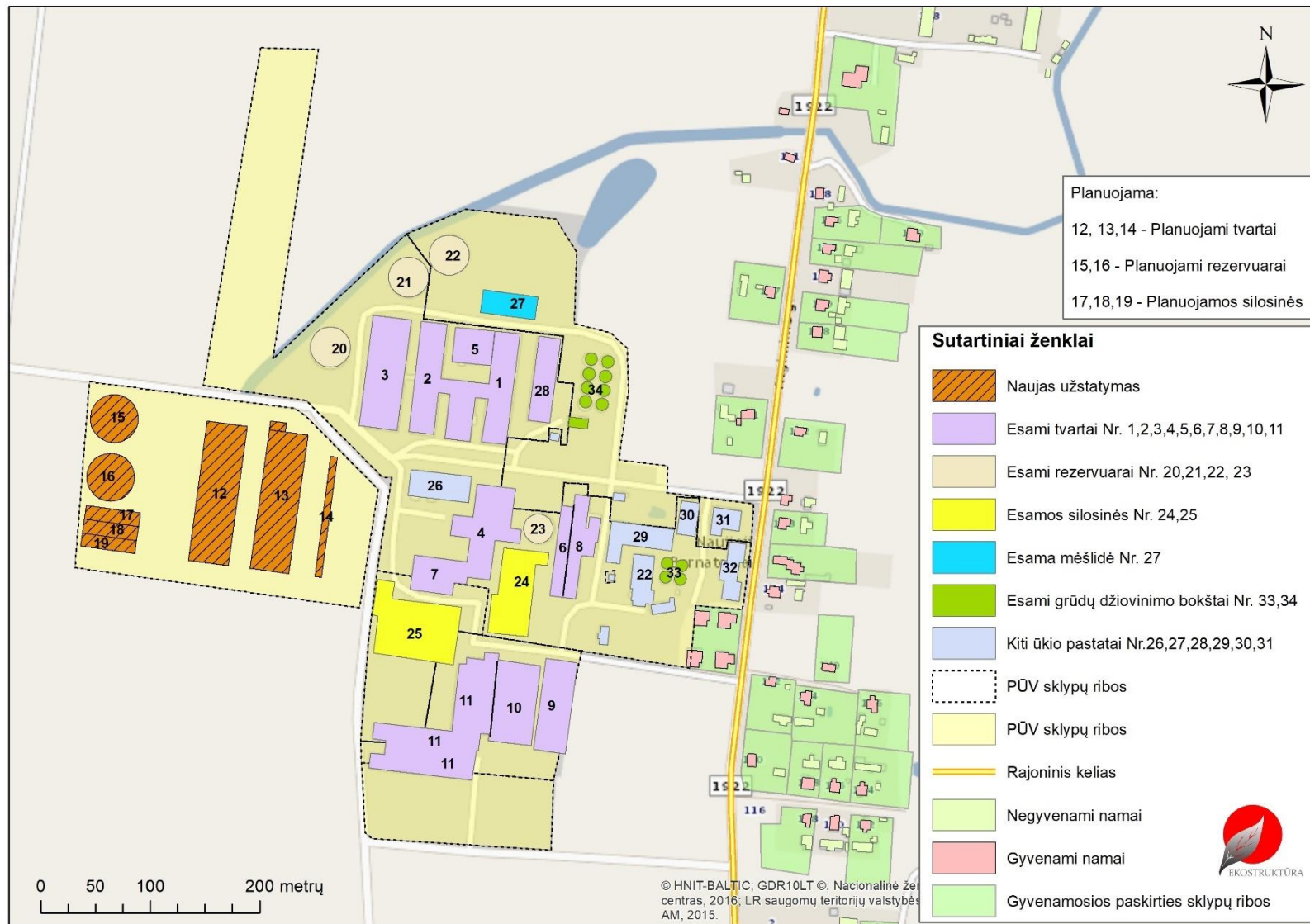


1 pav. Fermos teritorijos apimami 5 sklypai (306,491,307,265,221). Plėtra planuojama gretimame sklype (812)

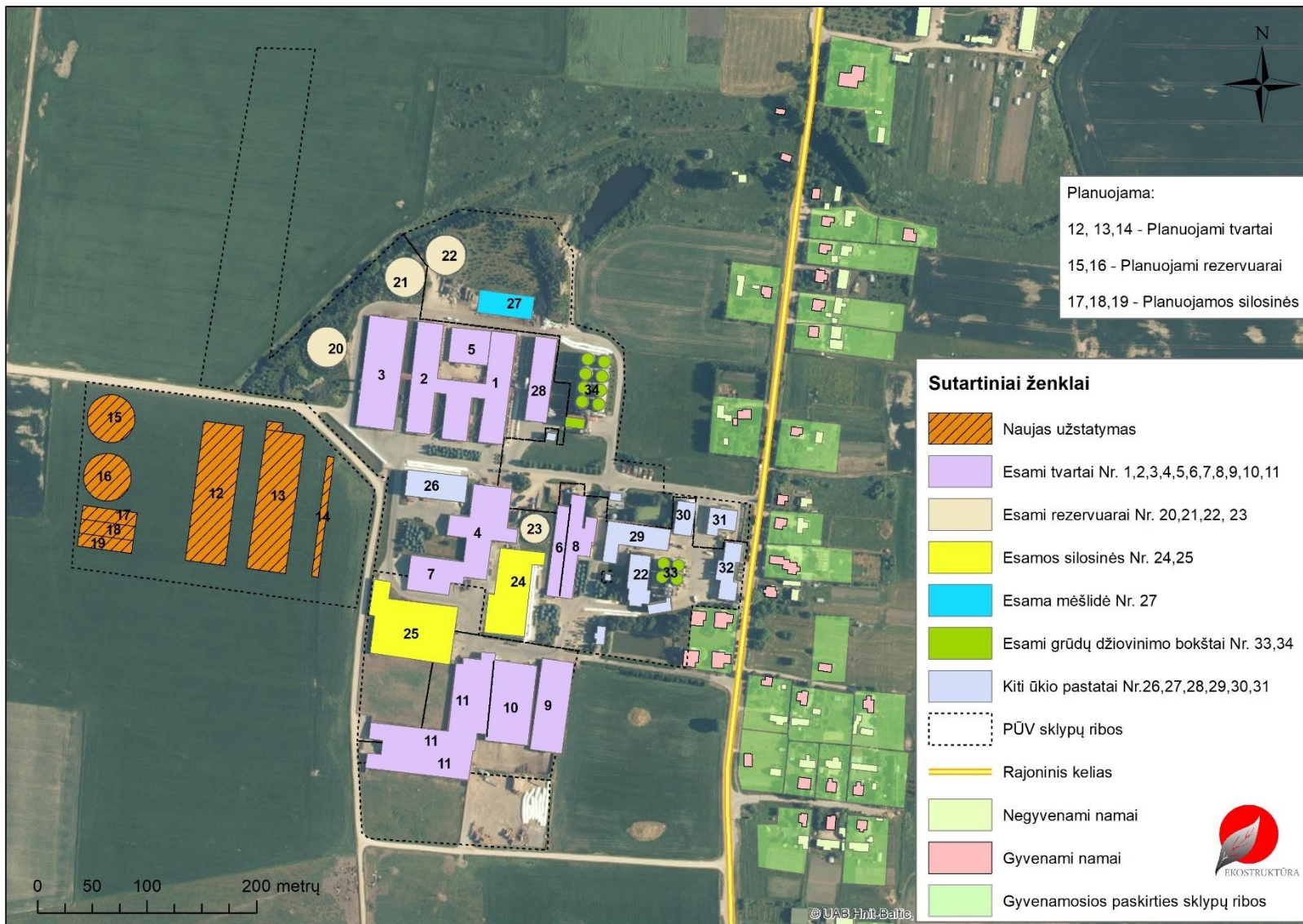
Fermos teritorijos apimami 5 sklypai (306,491,307,265,221). Plėtra planuojama gretimame sklype (812)



2 pav. Esama ferma (bingmaps)



3 pav. PŪV teritorija, esami ir planuojami pastatai (maps.lt pagrindas).



4 pav. PŪV teritorija, esami ir planuojami pastatai (ortofoto pagrindas).

Esamoje situacijoje Naujųjų Bernatonių kaime esančios fermos pastatai 11 tvartų (10 paprastų ir viena lauko stovykla su 4 takais telyčioms), 4 skysto mėšlo rezervuarai, 1 kieto mėšlo mėšlidė, 11 silosinių, grūdų bokštai, elevatoriai, administracinis pastatas) išsidėstę 5 sklypuose (kadastrinis Nr. 5270/0016:**491**, Nr. 5270/0016:**306**, Nr. 5270/0016:**221**, Nr. 5270/0016:**307**, Nr. 5270/0016:**265**).

Plėtra planuojama gretimame Lytagros žemės ūkio bendrovei nuosavybės teise priklausančiame 4,3629 ha žemės ūkio paskirties sklype, kurio kadastrinis Nr. 5270/0016:**812**, naudojimo būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Sklype numatoma pastatyti du karvių tvartus (~4700 m² ir ~5000 m² ploto) ir vieną ~700 m² veršelių tvartą, du skysto mėšlo rezervuarus (kiekvienas po ~7500 m³ tūrio), 3 silosines, kurių bendras plotas ~1900 m².

Esamos situacijos sklypų aprašymas:

1. 8,8969 ha žemės ūkio paskirties sklypą, kurio kadastrinis Nr. 5270/0016:**491**, naudojimo būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Yra įrengti tvartai, grūdų bokštai, daržinės, silosinės ir trys skysto mėšlo rezervuarai. *Sklypui nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XV. Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos, plotas 8,8969 ha; XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos, plotas 1,7745 ha; XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, plotas 0,0237 ha; Saugotini želdiniai, augantys ne miško žemėje, plotas 0,0528 ha; XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas 8,5974 ha; VI. Elektros linijų apsaugos zonos, plotas 0,1963 ha; II. Kelių apsaugos zonos, plotas 0,7335 ha; I. Ryšių linijų apsaugos zonos, plotas 0,0221 ha. Nuosavybės teisė priklauso Lytagros žemės ūkio bendrovei.*
2. 3,0107 ha žemės ūkio paskirties sklypą, kurio kadastrinis Nr. 5270/0016:**306**, naudojimo būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Yra įrengti grūdų bokštai, 1 skysto mėšlo rezervuaras, silosinė. *Sklypui nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XV. Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos, plotas 3,0107 ha; XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos, plotas 0,4363 ha; I. Ryšių linijų apsaugos zonos, plotas 0,0171 ha; XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas 3,0107 ha; VI. Elektros linijų apsaugos zonos, plotas 0,1035 ha; II. Kelių apsaugos zonos, plotas 0,0642 ha. Nuosavybės teisė priklauso Lytagros žemės ūkio bendrovei.*
3. 1,1689 ha žemės ūkio paskirties sklypą, kurio kadastrinis Nr. 5270/0016:**221**, naudojimo būdas: nenurodytas. Patenka dalis tvarto iš kito sklypo. *Sklypui nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas 0,9583 ha; II. Kelių apsaugos zonos, plotas 0,1954 ha. Nuosavybės teisė priklauso Lytagros žemės ūkio bendrovei.*
4. 1,1125 ha žemės ūkio paskirties sklypą, kurio kadastrinis Nr. 5270/0016:**307**, naudojimo būdas: nenurodytas. Patenka dalis tvarto iš kito sklypo, silosinės. *Sklypui nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai,*

kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas nenurodytas; VI. Elektros linijų apsaugos zonos, plotas nenurodytas. Lytagros žemės ūkio bendrovė šį sklypą su savo statiniais nuomoja.

5. 1,1125 ha žemės ūkio paskirties sklypą, kurio kadastrinis Nr. 5270/0016:265, naudojimo būdas: nenurodytas. Patenka tvartai, kieto mėšlo mėšlidė. Sklypui nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas nenurodytas; VI. Elektros linijų apsaugos zonos, plotas nenurodytas. Sklypo kadastro išrašė nurodyta, kad dalis sklypo (0,89 ha) bendrovei išnuomota, o likusi sklypo dalis priklauso jau pačiai Lytagros žemės ūkio bendrovei.

Planuojamos plėtros sklypo aprašymas: *Sklypui (Nr. 5270/0016:812) nustatytos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XLIX.* Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos, plotas 0,2387 ha; XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, plotas 4,3629 ha; XV. Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos, plotas 4,3629 ha; VI. Elektros linijų apsaugos zonos, plotas 0,0996 ha; II. Kelių apsaugos zonos, plotas 0,7335 ha.

Griovimo darbai nenumatomi, veikla planuojama neužstatytoje vietoje, kurioje numatoma įrengti visą reikalingą inžinerinę infrastruktūrą: vandentiekio tinklus, buitinių ir gamybinių nuotekų tinklus, elektros tiekimo tinklus, suformuoti privažiavimus.

5 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus)

Esamoje fermoje laikomi galvijai (pieninės karvės, veršeliai ir prieauglis), viso 2116,3 sutartinių gyvulių (toliau – SG), stovi 11 vnt. tvartų (10 paprastų tvartų ir viena lauko stovykla su 4 takais telyčioms), 4 vnt. skysto mėšlo rezervuarų (4534 m³, 4400 m³, 4400 m³, 2700 m³), viena tiršto mėšlo mėšlidė (4200 m³), 11 vnt. silosinių, kurios talpina iki 18000 t šienainio ir siloso, 32 vnt. drėgnų grūdų bokštų po 30 t talpos senuose sandėliuose, 4 vnt. sausų ir išvalytų grūdų bokštų „Awila“ sandėliuose po 1000 m³ talpos, 8 vnt. sausų ir išvalytų grūdų bokštų „Araj“ sandėliuose po 1000 m³ talpos, grandikliniai ir kaušiniai elevatoriai. Per metus primelžiama 10943 t pieno. Šiuo metu yra įrengti 3 pieno melžimo blokai, kurie įrengti tvartų viduje.

Planuojama, kad po plėtros, pastačius 3 naujus tvartus (du tvartus karvėms ~4700 m² ir ~5000 m² ploto ir vieną ~700 m² ploto veršelių laiko stovyklą), du skysto mėšlo rezervuarus (kiekvienas po ~7500 m³ tūrio), 3 silosines, kurių bendras plotas ~1900 m², sutartinių gyvulių (SG) skaičius nuo esamų 2116,3 SG padidės iki 2847,8 SG. Padidėjimas sudarys 26 % arba 731,5 SG. Po plėtros numatoma, kad bus įrengtas dar vienas melžimo blokas tvarto viduje. Pienas po plėtros, kaip ir šiuo metu, bus parduodamas pieno perdirbėjams. Diendaržiai neplanuojami.

Po plėtros bendrovės ūkį sudarys šeši skysto mėšlo rezervuarai, kurių bendras tūris ~31034 m³ (esami 4534 m³, 4400 m³, 4400 m³, 2700 m³ talpos rezervuarai ir planuojami 7500 m³ ir 7500 m³ talpos rezervuarai). Visi skysto mėšlo rezervuarai bus dengiami tentais. Po plėtros susidarys apie ~14300 m³ tiršto mėšlo per 6 mėnesius, arba ~28600 m³ per metus.

1 lentelė. Esami galvijų kiekiai ir planuojami kiekiai po ūkio plėtros (padidėjimas) 26 %

| Galvijų grupė | Galvijų skaičius, vnt. | Sutartiniai gyvuliai (SG) | |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| | | Vienas gyvūnas sudaro SG | Visi gyvūnai sudaro SG |
| ESAMA SITUACIJA | | | |
| Melžiamos karvės, buliai | 1136 | 1 | 1136 |
| Prieauglis iki 1 metų | 1208 | 0,25 | 302 |
| Prieauglis 1-2 metų | 969 | 0,7 | 678,3 |
| VISO: | 3313 | | 2116,3 |
| PLANUOJAMA SITUACIJA | | | |
| Melžiamos karvės, buliai | 1706 | 1 | 1706 |
| Prieauglis iki 1 metų | 1322 | 0,25 | 330,5 |
| Prieauglis 1-2 metų | 1159 | 0,7 | 811,3 |
| VISO: | 4187 | | 2847,8 |

Gyvuliai šeriami sudarytu racionu (melasa, šienainis, kukurūzų silosas, šiaudai, koncentruotas pašaras, cukrinių runkelių išspaudos, koncentruotas pašaras per stoteles), veršeliai pieno pakaitalu, granuliuotais pašarais, penimi buliai sudarytu racionu (melasa, žlaugtai, grūdai, soda, kukurūzų silosas). Per metus sušeriama 4936 tonos koncentruotų pašarų, 6748 t šienainio, 202 t šieno, 9117 t siloso, 197 t pieno, 96 t pieno pakaitalo, 917 t grūdų, 1036 grūdainio, 1665 t daugiametės žalios žolės masės, 3335 t cukrinių runkelių išspaudų, 529 t žlaugtų, 96 t granuliuoto pašaro, 342 t melasos, 27 t sodos. Girdymui yra įrengtos automatinės girdyklos. Tvirtai nešildomi – šalto tipo, vėdinasi natūraliai, šviežias oras įeina per angas sienose, langus, kurių dydis reguliuojamas šviesą praleidžiančiomis užuolaidomis, kraigo plyšius. Tvirtuose išorinių ventiliatorių skirtų vėdinimui, nėra, naujuose tvirtuose išoriniai ventiliatoriai taip pat neplanuojami.

Kraikinis (tirštas) šalinamas į tiršto/kieto mėšlo mėšlidę arba iš tvartų skystas mėšlas savitakiniais kanalais patenka į 4 esamus skysto mėšlo rezervuarus (4534 m³, 4400 m³, 4400 m³, 2700 m³), dalis mėšlo (apie 4000 m³) užsilaiko po tvartais esančiuose latakuose. Rezervuaruose telpa skystasis mėšlas, visos susidarantios gamybinės ir buitinės nuotekos bei krituliai. Mėšlas išvežamas į laukus rudenį ir pavasarį, vadovaujantis LR aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo patvirtinimo“. Iš bendrovės teritorijos išvežamas skystas ir kietas mėšlas. Mėšlo vežimas trunka iki 5 reisų traktoriais per dieną, nuo balandžio 1 d. iki lapkričio 15 d. Mėšlas yra išvežamas ne per Naujųjų Bernatonių gyvenvietę, o lauko keliu į vakarus nuo gyvenvietės.

Kiekvieną vasarą iš laukų vežama žaliava (įvairus silosas, šienas, žalieji pašarai) į fermos teritorijoje esančias siloso tranšėjas ir daržines. Pašarų vežimas trunka iki 8 savaitių, vidutiniškai per

dieną padaroma 50 reisų. Esamos 11 siloso tranšėjų dengiamos specialia trisluoksne juodai balta plėvele, skirta silosuotiems pašarams, atspindinčia šviesą, atsparia pramušimams ir plyšimui. Plėvelė saugo silosą nuo vandens ir oro, gerina siloso mikroklimatą. Ši plėvelė neleidžia sklįsti kvapams. Iš viršaus plėvelė prispaudžiama padangomis, neleidžiančiomis ją pakelti vėjuotą dieną. Maksimaliai atvira vieta vienu metu, kuri atidengiama galvijų maitinimui, gali siekti iki 40 m². Taip pat kiekvieną liepą-rugpjūtį-rugsėį iš laukų vežami šiaudai susukti į rulonus į fermos teritoriją. Šiaudų skirtų kraikui vežimas vyksta liepos-rugpjūčio mėn, per dieną padaroma iki 20 reisų. Tiek mėšlo išvežimas, tiek pašarų, šiaudų atvežimas vykdomas nuo 8 iki 20 val. Sezoniniai darbai tarpusavyje kartais dubliuojasi priklausomai nuo situacijos ir orų.

Kasdieniai pagrindiniai triukšmo šaltiniai fermos teritorijoje yra būtent ūkio technika – tai traktoriai, krautuvai, kuriais atliekami kasdieniniai darbai: mėšlo šalinimas iš tvartų, gyvulių šėrimas, pašarų paruošimas ir t.t. Įprastu režimu teritorijoje vidutiniškai važinėja iki 4 traktorių/krautuvų, tam skirtais bendrovėje esančiais keliais tarp tvartų ir kitų statinių. Po visa fermos teritoriją važinėja tik ta technika, kuri dirba dienos metu 7-20 valandomis.

Kiekvieną dieną taip pat atvyksta 15 lengvųjų automobilių, 5 kartus per mėnesį UAB “Rietavo veterinarinė sanitarija”, iki 4 kartų per mėnesį atvažiuoja gyvulių supirkimo įmonės, o kiekvieną savaitę išvežamos buitinės atliekos. Visi šie darbai yra atliekami darbo valandomis nuo 8 iki 17 val.

Po projekto įgyvendinimo pakis tik transporto priemonių (traktorių/krautuvų) judėjimo trajektorija pačioje bendrovės teritorijoje. Intensyviau bus vežamas mėšlas iš bendrovės teritorijos ir ruošimas į siloso tranšėjas, pienovežių skaičius liks tas pats iki 2 vienetų per dieną, iki 7 kartų prognozuojama jog gali atvykti UAB “Rietavo veterinarinė sanitarija”, iki 6 kartų gali atvykti gyvulių supirkimo įmonės, o kitų transporto eismo intensyvumas dėl plėtos nepasikeis.

Planuojama, kad visi tvartai, tiršto mėšlo mėšlidės, lagūna, bus apdorojami probiotikais, mažinančiais amoniako ir kvapų taršą. Informacija apie emisijų sumažėjimus, naudojant probiotinę kompoziciją „SCD Odor Away“ pateikta „Specialiųjų probiotinių kompozicijų (SPK) naudojimo rekomendacijose. Vertinime priimta, kad kvapus jie mažina tiek pat kartų, kiek ir amoniako koncentracijas T.y. kvapo emisija dėl probiotikų naudojimo karvidėse vidutiniškai sumažėja nuo 6 ppm iki 0,5, t.y.12 kartų, o prie sрутų duobių, mėšlidžių – nuo 7,5 iki 0,5 ppm, t.y. 14 kartų (vadovaujantis „Tvartų ir galvijų kompleksų higienizavimas ir biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas, taikant biotechnologinius metodus Nr. 1PM-PV-11-1-006991-PR001“. Specialiųjų probiotinių kompozicijų (SPK) naudojimo rekomendacijos, Kaunas 2013 m.). Probiotikų aprašymas pateiktas priede. Probiotikus ūkyje planuojama pradėti naudoti po plėtos nuo 2021 metų pavasario.

Žemiau pateiktose lentelėse detalizuojama galvijų kategorija, kiekis, laikymo būdas ir šėrimas.

2 Lentelė. Esamame ūkyje auginamų galvijų kategorijos, jų kiekis (detalizavimas)

| Tvarto Nr. (pagal 1-2 pav.) | Tvartas | Galvijų kategorija | Vnt. | Gyvulių skaičius, atitinkantis SG | Sutartinių gyvulių skaičius SG | Kraikas | Mėšlo kategorija | Ganymas | Kuo šeriami |
|------------------------------------|---------|-------------------------------------|------|--|---|---------------|---------------------|----------|--|
| 1 | Esamas | Melžiamos karvės | 172 | 1 | 172 | durpės,kreida | Skystas mėšlas | Neganomi | Sudarytu racionu (melasa, šienainis, kukurūzų silosas, šiaudai, koncentruotas pašaras, cukrinių runkelių išspaudos, koncentruotas pašaras per stoteles). |
| 2 | Esamas | Melžiamos karvės | 175 | 1 | 175 | durpės,kreida | Skystas mėšlas | Neganomi | |
| 3 | Esamas | Melžiamos karvės | 351 | 1 | 351 | durpės,kreida | Skystas mėšlas | Neganomi | |
| 4 | Esamas | Melžiamos karvės | 270 | 1 | 270 | durpės,kreida | Skystas mėšlas | Neganomi | Sudarytu racionu (melasa, šienainis, kukurūzų silosas, šiaudai, koncentruoti pašarai, cukrinių runkelių išspaudos, grūdai) + užtrūkusių karvių racionas (šienainis, šiaudai, kukurūzų silosas, koncentruotas pašaras). |
| 5 | Esamas | Užtrūkusios karvės | 25 | 1 | 25 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | |
| 5 | Esamas | Melžiamos karvės | 5 | 1 | 5 | durpės,kreida | Tirštas mėšlas | Neganomi | |
| 5 | Esamas | Veršeliai 0-5 dienų | 24 | 0,25 | 6 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | Pieno pakaitalas |
| 6 | Esamas | Veršeliai nuo 5 dienų iki 2 mėn. | 232 | 0,25 | 58 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | Granuliuotas pašaras, pieno pakaitalas |
| 7 | Esamas | Buliukai 4-8 mėn. | 220 | 0,25 | 55 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | Šienas, šienainis, kukurūzų silosas, koncentruoti pašarai, cukrinių runkelių išspaudos, grūdai. |
| 8 | Esamas | Telyčios 4-7 mėn. | 285 | 0,25 | 71,25 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | |
| 9 | Esamas | Telyčios 8-12 mėn. | 312 | 0,25 | 78 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | Šienainis, kukurūzų silosas, šiaudai, koncentruotas pašaras. |
| 9 | Esamas | Telyčios 12-14 mėn. | 146 | 0,7 | 102,2 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | |

Informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo

| Tvarto Nr. (pagal 1-2 pav.) | Tvartas | Galvijų kategorija | Vnt. | Gyvulių skaičius, atitinkantis SG | Sutartinių gyvulių skaičius SG | Kraikas | Mėšlo kategorija | Ganymas | Kuo šeriami |
|------------------------------------|---------|--------------------------|------|--|---|---------|---------------------|---------------|--|
| 10 | Esamas | Penimi buliai 9-12 mėn. | 135 | 0,25 | 33,75 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | Sudarytu racionu (melasa, žlaugtai, grūdai, soda, kukurūzų silosas) |
| 10 | Esamas | Penimi buliai 12-24 mėn. | 347 | 0,7 | 242,9 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | |
| 11 | Esamas | Užtrūkusios karvės | 93 | 1 | 93 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | Šienainis, kukurūzų silosas, šiaudai, koncentruoti pašarai, cukrinių runkelių išspaudos, grūdai. |
| 11 | Esamas | Telyčios 14-24 mėn. | 476 | 0,7 | 333,2 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Ganomi vasarą | |
| 11 | Esamas | Mišrūnės karvės | 45 | 1 | 45 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Ganomi vasarą | |
| | | | 3313 | | 2116,3 | | | | |
| | | VISO | vnt. | - | SG | | | | |

3 Lentelė. Po plėtros planuojamų auginti (esamų ir naujų bendrai) galvijų kategorijos, jų kiekis (detalizavimas)

| Tvarto Nr.(pagal 1-2 pav.) | Tvartas | Galvijų kategorija | Vnt. | Gyvulių skaičius, atitinkantis SG | Sutartinių gyvulių skaičius | Kraikas | Mėšlo kategorija | Ganymas | Kuo šeriami |
|-----------------------------|------------|---------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------|---------|-------------------------------|----------|--|
| 12 | Planuojama | Veršeliai 0-5 mėn | 114 | 0,25 | 28,5 | šiaudai | Tirštas mėšlas | Neganomi | Šienas, šienainis, kukurūzų silosas, koncentruoti pašarai, cukrinių runkelių išspaudos, grūdai. |
| 13 | Planuojama | Melžiamos karvės | 360 | 1 | 360 | durpės | Skystas mėšlas | Neganomi | Sudarytu racionu (melasa, šienainis, kukurūzų silosas, šiaudai, koncentruotas pašaras, cukrinių runkelių išspaudos, koncentruotas pašaras per stoteles). |
| 14 | Planuojama | Užtrūkusios karvės | 210 | 1 | 210 | šiaudai | Skystas mėšlas/Tirštas mėšlas | Neganomi | užtrūkusių karvių racionas (šienainis, šiaudai, kukurūzų silosas, koncentruotas pašaras) |
| 14 | Planuojama | Telyčios 14-24 mėn. | 190 | 0,7 | 133 | šiaudai | Skystas mėšlas/Tirštas mėšlas | Neganomi | Šienainis, kukurūzų silosas, šiaudai, koncentruoti pašarai, cukrinių runkelių išspaudos, grūdai. |

6 Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.

Esamame gyvulių ūkyje naudojamos žaliavos: 4936 tonos koncentruotų pašarų, 6748 t šienainio, 202 t šieno, 9117 t siloso, 197 t pieno, 96 t pieno pakaitalo, 917 t grūdų, 1036 grūdainio, 1665 t daugiametės žalios žolės masės, 3335 t cukrinių runkelių išspaudų, 529 t žlaugtų, 96 t granuliuoto pašaro, 342 t melasos, 27 t sodos. Šiaudams susukti į rulonus naudojama plėvelė, kuri pridodama pagal sutartį atliekų tvarkytojams. Silosas laikomas silosinėse, šiaudai rulonuose sandėliuojami fermos teritorijoje. Po plėtros planuojama per metus sunaudoti ~6000 t koncentruotų pašarų, ~11500 t siloso, ~8500 t šienainio, planuojama, kad padidės ir kitų suvartojamų pašarų kiekiai.

Po plėtros per metus traktoriai, krautuvai, sunkusis transportas sunaudos apie 24 t dyzelino.

Ūkinėje veikloje radioaktyvios žaliavos, pavojingos cheminės medžiagos ar preparatai nėra ir nebus naudojami.

7 Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

PŪV nesusijusi su veikla, reikalaujančia intensyvaus gamtos išteklių naudojimo (tokių kaip kasyba, miškų eksploatavimas ar kita), kuriai reikalinga regeneracija.

Vanduo išgaunamas iš dviejų gręžinių (Nr. 39214, išgręžimo data 2006-03-07 ir Nr. 63227, išgręžimo data 2016-06-28): per metus iš vieno gręžinio išgaunama apie 39243 m³ iš kito apie 52173 m³.

Vandens gręžiniai yra įregistruoti ir eksploatuojami legaliai, jie naudojami tiek gyvulių girdymui, tiek ir buitinėse patalpose. Viso per metus sunaudojama apie ~91000 m³ vandens. Planuojama, kad po plėtros bus sunaudojama apie 110000 m³ vandens. Šių gręžinių vanduo kaimo gyventojams netiekiamas.

Kiti fermoje esantys vandens gręžiniai yra seni ir nebenaudojami.

8 Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus).

Tiek esami, tiek planuojami tvartai yra ir išliks šalto tipo, pastatų šildymas neplanuojamas, energijos poreikio ir kuro deginimo šilumos gamybai nebus.

Per metus ūkio teritorijoje manevruojanti technika sudegins apie 24 t dyzelino.

9 Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.

Tiek šiuo metu, tiek po plėtros visos ūkinės veiklos metu susidaranti ir susidarysiančios atliekos yra ir bus tvarkomos pagal galiojančias Atliekų tvarkymo taisykles, perduodamos pagal sutartis atliekas tvarkančiai ir transportuojančioms įmonėms, kurios yra registruotos atliekas tvarkančių įmonių registre.

Susidariusios buitinės atliekos 166 t/metus laikomos tam skirtuose konteineriuose ir pagal sutartį periodiškai išvežamos atliekų tvarkytojo UAB „Ekonovus“. Taip pat susidaro 17871 t plastiko, 10,2 t metalo, 0,385 t medicininių atliekų, 0,62 t akumuliatorių ir baterijų, 0,203 t filtrų, 0,330 t medienos atliekų.

4 Lentelė. Susidaro atliekų ir kitų medžiagų vidutiniškai per metus

| Pavadinimas | Kiekis | Kam priduodama |
|------------------------------------|---------|--|
| Plastikai | 17871 t | Priduota UAB Plastic chips įmonei už 2018 m. |
| Metalo | 10,2 t | parduota UAB Polimeta |
| Medicininės atliekos | 385 kg | priduota UAB Ekotopas |
| Akumuliatorių ir baterijų atliekos | 620 kg | UAB Žalvaris |
| Filtrai | 203 kg | UAB Žalvaris |
| Medienos atliekos | 330 t | UAB Žalvaris |
| Mišrios komunalinės atliekos | 166 t | UAB Ekonovus |
| Kritę gyvūnai | 46,56 t | UAB Rietavo veterinarinė sanitarija |

Gyvūninės kilmės atliekos (gyvulių gaišenos), kurių per metus susidaro 46,56 t pagal sutartį priduodamos UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“. Kritus gyvūnui, ar atsiradus kitam šalutiniam gyvūniniam produktui nedelsiant yra iškviečiama UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“, kuri turi išvežti tokias atliekas per 24 valandas. Kritę gyvūnui ar kiti šalutiniai gyvūniniai produktai iki išvežimo yra laikomi specialiame konteineryje, esančiame už skysto mėšlo rezervuarų šiaurinėje bendrovės dalyje, atokiau nuo tvartų.

Po plėtros per metus susidarys apie 28600 m³ kieto mėšlo ir apie 60000 m³ skysto mėšlo. Mėšlas ir srutos kaip iki šiol ir toliau bus tvarkomos ir panaudojamos dirbamų laukų tręšimui pagal „Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo“ reikalavimus.

Vykdamas statybos darbus atliekų apskaita bus vykdoma ir atliekos bus tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (su vėlesniais pakeitimais). Pastatų statybos metu susidarys betono atliekos (kodas 17 01 01), mišrios statybinės atliekos (17 09 04), medis (17 02 01), geležis ir plienas (17 04 05), plastiko pakuotė (15 01 02), popieriaus pakuotė (15 01 01), medienos pakuotė (15 01 03) bei kitos panašios atliekos. Atliekų sudėtis ir kiekis bus detalizuotas statybos projekto rengimo metu. Statybvietyje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas

jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos „Atliekų tvarkymo taisyklėse“ ir „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų taisyklėse“ nustatyta tvarka. Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui arba pateikta statytojo pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Visos atliekos yra perduodamos pagal sutartį atliekas tvarkančiai ir transportuojančiai įmonei, kuri yra registruota atliekas tvarkančių įmonių registre.

10 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.

Buitinės nuotekos. Buitinės nuotekos tinklais nuvedamos į rezervuarus, o skystas mėšlas siurbliais, iš silosinių subėga į šulinius ir paskui į rezervuarus, atskirų valymo įrenginių nėra. Buitinių nuotekų susidaro 450 m³ per metus. Susidarančių buitinių nuotekų kiekis, jų tvarkymo būdas po plėtros išliks nepakitęs, neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Gamybinės nuotekos, srutos. Srutos iš tvartų per metus po plėtros sudarys apie 60000 m³ metus. Nuotekos tiek šiuo metu, tiek ir po plėtros bus paduodamos į esamus ir naujus skysto mėšlo rezervuarus ir laikomos, kol vėliau išlaistomos žemės ūkio laukuose. Skysto mėšlo rezervuarų tūrio skaičiavimas ir atitikimas planuojamai plėtrai bei išlaikymas 6 mėn. laikotarpyje pateiktas prieduose.

Paviršinės lietaus nuotekos. Paviršinės nuotekos nuo galimai taršių paviršinių surenkamos latakais ir kaupiamos skysto mėšlo rezervuaruose Nuotekų tvarkymas atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymą „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 (Suvestinė redakcija nuo 2019-11-01). Galimai taršos teritorijos jau šiuo metu yra padengtos asfaltbetonio ar betono danga (keliai, aikštelės, kieto mėšlo mėšlidė). Po plėtros privažiavimo keliai prie naujų tvartų, rezervuarų taip pat bus padengti asfaltbetonio danga.

Mėšlas ir srutos yra ir po plėtros bus skleidžiamos ūkio laukuose vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, todėl neigiamas poveikis žemei, dirvožemiui, biologinei įvairovei nenumatomas.

11 Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

11.1 Oro tarša

Oro taršos vertinimą atliko subtiekęjas UAB „Ekopaslauga“, įmonė rengianti bendrovei inventorizacijos ataskaitas.

Aplinkos oro tarša susidaro iš tvartų, nuo srutų, mėšlo, transporto. Vertinant oro taršą sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

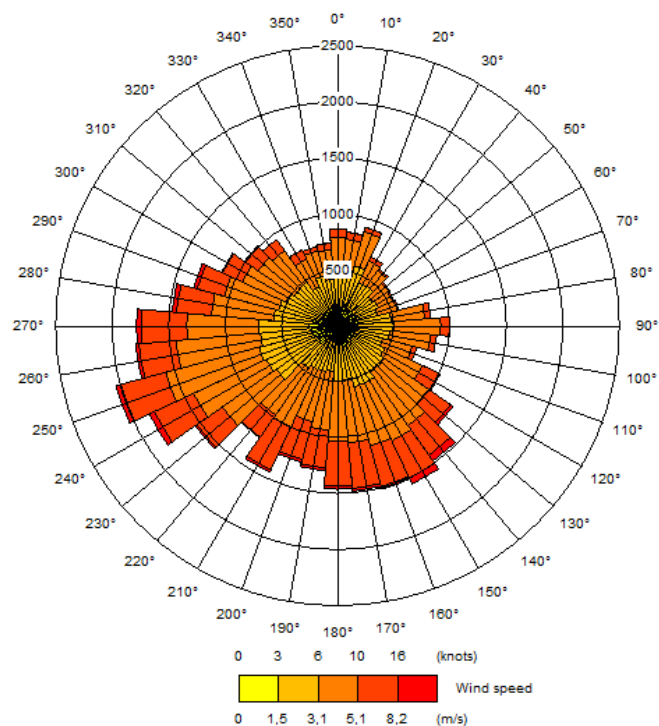
- 1 variantas – vertinta tik bendrovės sudaroma oro tarša;
- 2 variantas – vertinta bendrovės oro tarša kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu.

Aplinkos oro teršalų išsisklidimo skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga. Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija). ADMS 4.2 modeliavimo sistema įtraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktoriaus įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui

vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais – ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obuchov ilgiu. Dispersija konvekciniemis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaida aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams. Skaičiavimuose naudoti 2014-2018 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Kauno meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrometeorologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas ataskaitos priede. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,2 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.



5 pav. Vėjų rožė sudaryta naudojant 2014-2018 m. meteorologinius Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Kaunas meteorologinės stoties duomenis.

Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai. Pateiktoje ataskaitoje modeliuojami aplinkos oro teršalai: amoniakas, anglies monoksidas, azoto dioksidas, kietosios dalelės KD10, kietosios dalelės KD2,5, kvapai, lakieji organiniai junginiai, sieros dioksidas. Modelio įvesties duomenys pateikiami ataskaitos priede.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601) II

skyriaus 8 punktą sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD10 buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD10 perskaičiavimui į KD2,5 – 0,5.

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės. Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo x koordinatės 482944-486944; y koordinatės 6091342-6095342. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikaliuos ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Foninis aplinkos oro užterštumas. Foninis aplinkos oro užterštumas įvertintas pagal 2019-03-19 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4-2099 pateiktą ataskaitos priede. Naudotos 2018 m. Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos lentelėje.

5 Lentelė. Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės

| KD ₁₀ , µg/m ³ | KD _{2,5} , µg/m ³ | NO ₂ , µg/m ³ | NO _x , µg/m ³ | SO ₂ , µg/m ³ | CO, mg/m ³ | O ₃ , µg/m ³ |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 11,9 | 9,6 | 3,4 | 5,6 | 2,2 | 0,19 | 52,5 |

Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas. Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601; TAR, 2014-05-12, Nr. 5315; TAR, 2014-10-30, Nr. 15181; TAR, 2016-08-02, Nr. 21203).

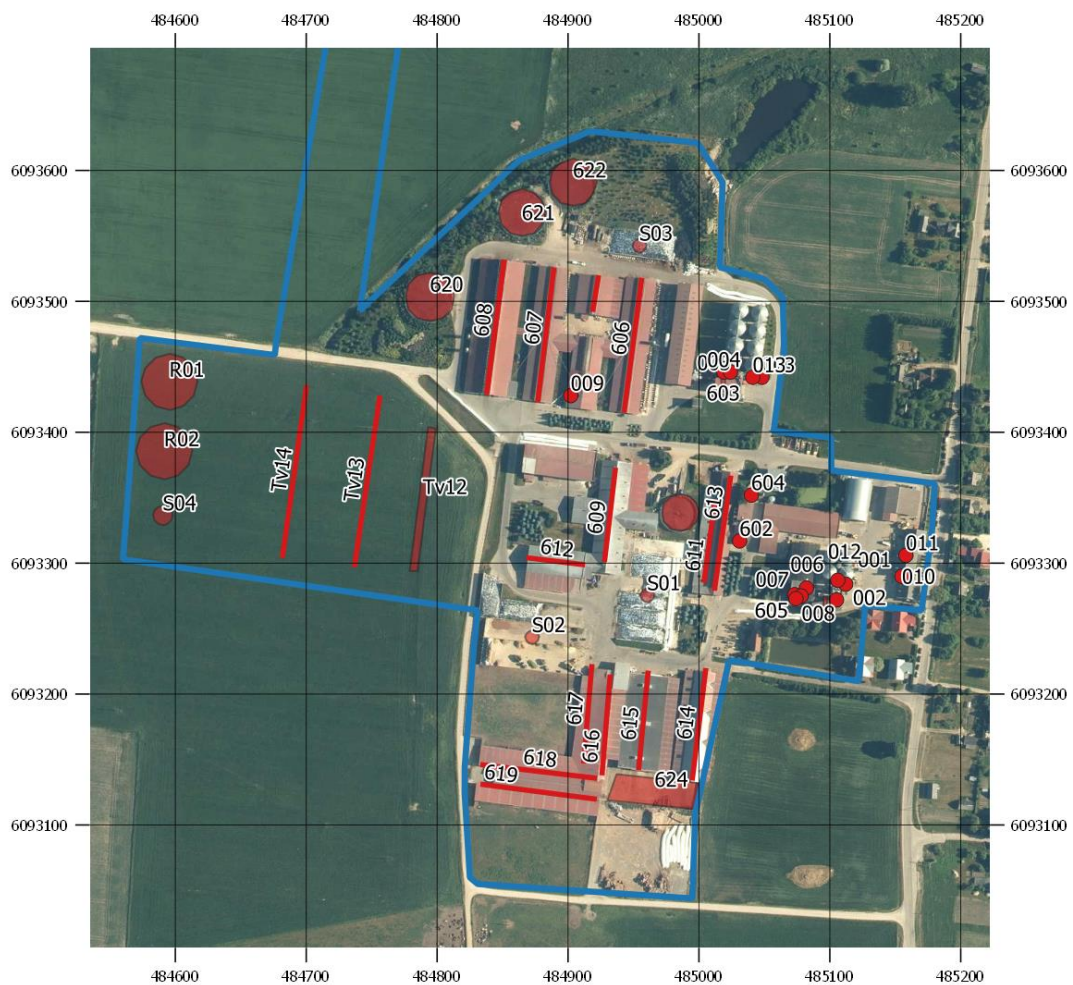
Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos:

- Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis
- Amoniako valandos 98,5-as procentilis
- Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis
- Azoto dioksido 1 valandos 99,8-as procentilis
- Azoto dioksido metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-as procentilis
- Kietųjų dalelių KD10 metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD2,5 metų vidurkis
- Kvapų valandos 98,08-as procentilis
- Lakiųjų organinių junginių 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis
- Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-as procentilis
- Sieros dioksido 1 valandos 99,7-as procentilis
- Sieros dioksido 24 valandų 99,2-as procentilis
- Sieros dioksido metų vidurkis

Duomenų šaltinis. Modelio įvesties duomenys. Bendrovės tarša.

Esamų taršos šaltinių fiziniai duomenys pagal 2017 m. inventorizacijos ataskaitą, planuojamų pagal užsakovo pateiktus duomenis. Taršos šaltinių išmetimai pagal skaičiuotes pateiktas prieduose, kvapų tarša pagal kvapų nustatymo protokolą Nr. Ch 8153/2019-8156/2019 pateiktą taip pat ataskaitos priede. Taršos mažinimo priemonių poveikis įvertintas pagal „Specialiųjų probiotinių kompozicijų (SPK) naudojimo rekomendacijas“, išleistas LR Žemės ūkio rūmuose 2013 m. Kaune: Kvapų mažinimui naudoti probiotikai. Priimta, kad kvapus jie mažina tiek pat kartų, kiek ir amoniako koncentracijas. T.y. kvapo emisija dėl probiotikų naudojimo karvidėse vidutiniškai sumažėja nuo 6 ppm iki 0,5, t.y.12 kartų, o prie srutų duobių, mėšlidžių – nuo 7,5 iki 0,5 ppm, t.y. 14 kartų.

Modeliuojant atsižvelgta į taršos šaltinių veikimo laiką. Tik viena silosinė/silosos tranšėja atidengta vienu kartu.



6 pav. Oro taršos šaltinių planas

Mobilių oro taršos šaltinių planas sutampa su triukšmo vertinimo dalyje pateiktu planu, kuriame nurodytos mobilių transporto priemonių judėjimo trajektorijos (žiūr. 11 pav.).

6 Lentelė. Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

| | Šaltinis | Aukštis, m | Koordinatės (X, Y) | Išmetimo angos matmenys, m | Srauto greitis, m/s | Temperatūra, °C |
|---|----------|------------|--------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|
| Džiovykla „Awila“. Degiklis L5T/D. (0,95 MW) | 001 | 5 | 485112, 6093284 | 0,45 | 1,87 | 92 |
| Grūdų valomoji | 002 | 9,5 | 485105, 6093272 | 0,4 | 5,05 | 18,8 |
| Džiovykla „Araj“ Degiklis Riello PL190. (2,308 MW) | 003 | 6 | 485048, 6093442 | 0,43 | 2,58 | 112 |
| Grūdų valomoji | 004 | 7,5 | 485019, 6093446 | 0,47 | 3,48 | 20 |
| Grūdų pakrovimas į autotransportą arba džiovyklą | 005 | 18,5 | 485024, 6093446 | 0,45 | 6,34 | 21 |
| Valomoji „Petkus“ | 006 | 3,5 | 485082, 6093281 | 0,4514 | 8,5 | 18,3 |
| Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendraištraukiamasis vėdinimas | 007 | 5 | 485073, 6093276 | 0,45 | 1,89 | 17,7 |
| Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendraištraukiamasis vėdinimas | 008 | 5 | 485078, 6093275 | 0,45 | 1,81 | 17,7 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Šilas“ (30 kW) | 009 | 4 | 484902, 6093428 | 0,12 | 5,85 | 220 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 010 | 5,5 | 485155, 6093290 | 0,2 | 2,6 | 228 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 011 | 5,5 | 485158, 6093306 | 0,2 | 2,57 | 166 |
| Džiovykla „Awila“. Džiovinimo kamera | 012 | 10 | 485106, 6093287 | 1,363 | 8,56 | 70 |
| Džiovykla „Araj S614“ Džiovinimo kamera | 013 | 7 | 485041, 6093442 | 1,871 | 10,1 | 70 |
| Pakrovimas į autotransportą | 602 | 3,03 | 485031, 6093317 | 0,5 | 5 | aplinkos |
| Priėmimo duobė | 604 | 2 | 485040, 6093352 | 2,985 | 5 | aplinkos |
| Priėmimo duobės (2 vnt.) | 605 | 2 | 485074, 6093273 | 4,57 | 5 | aplinkos |

7 Lentelė. Ploto taršos šaltinių fiziniai duomenys. Raidžių šaltinių numeriuose paaikškinimai: T – transportas; Tv – tvartas, S – silosinė/siloso tranšėja; R – rezervuaras.

| | Šaltinis | Aukštis, m | Koordinatės (X, Y) | Srauto greitis, m/s | Temperatūra, °C |
|--------------------------|----------|------------|--|---------------------|-----------------|
| Priėmimo duobė | 601 | 2 | 485098, 6093274; 485098, 6093260; 485095, 6093260; 485095, 6093274 | 5 | aplinkos |
| Priėmimo duobė | 603 | 2 | 485020, 6093446; 485020, 6093433; 485017, 6093433; 485017, 6093446 | 5 | aplinkos |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 620 | 3 | 484813, 6093504; 484811, 6093513; 484804, 6093520; 484795, 6093522; 484785, 6093520; 484778, 6093513; 484776, 6093504; 484778, 6093494; 484785, 6093487; 484795, 6093485; 484804, 6093487; 484811, 6093494 | 3 | aplinkos |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 621 | 3 | 484883, 6093568; 484880, 6093577; 484874, 6093583; 484865, 6093586; 484856, 6093583; 484849, 6093577; 484847, 6093568; 484849, 6093559; 484856, 6093552; 484865, 6093550; 484874, 6093552; 484880, 6093559 | 3 | aplinkos |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 622 | 3 | 484922, 6093591; 484919, 6093600; 484913, 6093606; 484904, 6093609; 484895, 6093606; 484888, 6093600; 484886, 6093591; 484888, 6093582; 484895, 6093575; 484904, 6093573; 484913, 6093575; 484919, 6093582 | 3 | aplinkos |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 623 | 3 | 485000, 6093339; 484998, 6093346; 484993, 6093351; 484986, 6093353; 484979, 6093351; 484973, 6093346; 484972, 6093339; 484973, 6093332; 484979, 6093326; 484986, 6093325; 484993, 6093326; 484998, 6093332 | 3 | aplinkos |
| Tiršto mėšlo rezervuaras | 624 | 3 | 485000, 6093132; 484998, 6093112; 484930, 6093119; 484937, 6093139 | 3 | aplinkos |
| Transporto tarša | T01 | 0 | 484562, 6093315; 484582, 6093478; 484861, 6093611; 485002, 6093605; 485178, 6093383; 485178, 6093278; 484989, 6093041; 484824, 6093030 | 3 | aplinkos |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R01 | 3 | 484617, 6093439; 484614, 6093449; 484606, 6093457; 484596, 6093460; 484585, 6093457; 484577, 6093449; 484574, 6093439; 484577, 6093428; 484585, 6093420; 484596, 6093417; 484606, 6093420; 484614, 6093428 | 3 | aplinkos |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R02 | 3 | 484613, 6093386; 484610, 6093396; 484602, 6093404; 484592, 6093407; 484581, 6093404; 484573, 6093396; 484570, 6093386; 484573, 6093375; 484581, 6093367; 484592, 6093364; 484602, 6093367; 484610, 6093375 | 3 | aplinkos |
| Veršelių lauko stovykla | Tv12 | 0 | 484799, 6093403; 484785, 6093294; 484779, 6093294; 484793, 6093404 | 0,5 | aplinkos |
| Siloso tranšėja | S01 | 0 | 484966, 6093276; 484965, 6093278; 484963, 6093280; 484961, 6093281; 484958, 6093280; 484956, 6093278; 484955, 6093276; 484956, 6093273; 484958, 6093271; 484961, 6093270; 484963, 6093271; 484965, 6093273 | 3 | aplinkos |
| Siloso tranšėja | S02 | 0 | 484878, 6093244; 484877, 6093246; 484875, 6093248; 484873, 6093249; 484870, 6093248; 484868, 6093246; 484867, 6093244; 484868, 6093241; 484870, 6093239; 484873, 6093238; 484875, 6093239; 484877, 6093241 | 3 | aplinkos |

| | Šaltinis | Aukštis, m | Koordinatės (X, Y) | Srauto greitis, m/s | Temperatūra, °C |
|-----------------|----------|------------|--|---------------------|-----------------|
| Siloso tranšėja | S03 | 0 | 484960, 6093543; 484959, 6093545; 484957, 6093547; 484955, 6093548; 484952, 6093547; 484950, 6093545; 484949, 6093543; 484950, 6093540; 484952, 6093538; 484955, 6093537; 484957, 6093538; 484959, 6093540 | 3 | aplinkos |
| Siloso tranšėja | S04 | 0 | 484598, 6093337; 484597, 6093340; 484594, 6093343; 484591, 6093344; 484587, 6093343; 484584, 6093340; 484583, 6093337; 484584, 6093333; 484587, 6093330; 484591, 6093329; 484594, 6093330; 484597, 6093333 | 3 | aplinkos |

8 Lentelė. Linijinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

| | Šaltinis | Aukštis, m | Koordinatės (X, Y) | Srauto greitis, m/s | Temperatūra, °C |
|--------------------------------|----------|------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| Melžiamų karvių tvartas | 606 | 5 | 484943, 6093417; 484956, 6093516 | 0,5 | aplinkos |
| Melžiamų karvių tvartas | 607 | 5 | 484877, 6093425; 484889, 6093524 | 0,5 | aplinkos |
| Melžiamų karvių tvartas | 608 | 5 | 484838, 6093431; 484851, 6093530 | 0,5 | aplinkos |
| Melžiamų karvių tvartas | 609 | 5 | 484928, 6093303; 484936, 6093371 | 0,5 | aplinkos |
| Užtrūkusios karvės | 610 | 5 | 484919, 6093494; 484923, 6093518 | 0,5 | aplinkos |
| 0-2 mėn buliukai ir telyčaitės | 611 | 5 | 485004, 6093287; 485012, 6093347 | 0,5 | aplinkos |
| 3-7 mėn buliukai | 612 | 5 | 484870, 6093304; 484911, 6093299 | 0,5 | aplinkos |
| 3-7 mėn telyčaitės | 613 | 5 | 485012, 6093281; 485024, 6093365 | 0,5 | aplinkos |
| 8-14 mėn telyčios | 614 | 5 | 484995, 6093136; 485005, 6093218 | 0,5 | aplinkos |
| 8- iki pardavimo buliai | 615 | 5 | 484954, 6093144; 484961, 6093216 | 0,5 | aplinkos |
| Mėsinės telyčios | 616 | 5 | 484926, 6093140; 484932, 6093213 | 0,5 | aplinkos |
| 16-26 mėn veršingos telyčios | 617 | 5 | 484912, 6093149; 484918, 6093221 | 0,5 | aplinkos |
| 15-18 mėn telyčios | 618 | 5 | 484835, 6093146; 484920, 6093136 | 0,5 | aplinkos |
| 19-25 mėn telyčios | 619 | 5 | 484835, 6093131; 484920, 6093120 | 0,5 | aplinkos |

| | Šaltinis | Aukštis, m | Koordinatės (X, Y) | Srauto greitis, m/s | Temperatūra, °C |
|---------|----------|------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| Karvidė | Tv13 | 5 | 484737, 6093299; 484756, 6093426 | 0,5 | aplinkos |
| Karvidė | Tv14 | 5 | 484682, 6093306; 484700, 6093434 | 0,5 | aplinkos |

9 Lentelė. Šaltinių išmetami teršalai

| | Šaltinis | Teršalo pavadinimas | Vnt. | Teršalo kiekis |
|---|----------|-------------------------------------|------|----------------|
| Džiovykla „Awila“. Degiklis L5T/D. (0,95 MW) | 001 | Anglies monoksidas | g/s | 0,00286 |
| Džiovykla „Awila“. Degiklis L5T/D. (0,95 MW) | 001 | Azoto dioksidas | g/s | 0,01659 |
| Džiovykla „Awila“. Degiklis L5T/D. (0,95 MW) | 001 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,001124 |
| Džiovykla „Awila“. Degiklis L5T/D. (0,95 MW) | 001 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 5,62E-04 |
| Džiovykla „Awila“. Degiklis L5T/D. (0,95 MW) | 001 | Sieros dioksidas | g/s | 0,06977 |
| Grūdų valomoji | 002 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,02822 |
| Grūdų valomoji | 002 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,01411 |
| Džiovykla „Araj“ Degiklis Riello PL190. (2,308 MW) | 003 | Anglies monoksidas | g/s | 0,1302 |
| Džiovykla „Araj“ Degiklis Riello PL190. (2,308 MW) | 003 | Azoto dioksidas | g/s | 0,03901 |
| Džiovykla „Araj“ Degiklis Riello PL190. (2,308 MW) | 003 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,001926 |
| Džiovykla „Araj“ Degiklis Riello PL190. (2,308 MW) | 003 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 9,63E-04 |
| Džiovykla „Araj“ Degiklis Riello PL190. (2,308 MW) | 003 | Sieros dioksidas | g/s | 0,1599 |
| Grūdų valomoji | 004 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,02129 |
| Grūdų valomoji | 004 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,01065 |
| Grūdų pakrovimas į autotransportą arba džiovyklą | 005 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,0224 |
| Grūdų pakrovimas į autotransportą arba džiovyklą | 005 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,0112 |
| Valomoji „Petkus“ | 006 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,1065 |
| Valomoji „Petkus“ | 006 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,05326 |
| Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendraištraukiamasis vėdinimas | 007 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,004991 |
| Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendraištraukiamasis vėdinimas | 007 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,002496 |
| Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendraištraukiamasis vėdinimas | 008 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,004991 |
| Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendraištraukiamasis vėdinimas | 008 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,002496 |

| | Šaltinis | Teršalo pavadinimas | Vnt. | Teršalo kiekis |
|--|----------|-------------------------------------|--------------------|----------------|
| Buitinis vandens šildymo katilas „Šilas“ (30 kW) | 009 | Anglies monoksidas | g/s | 0,134 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Šilas“ (30 kW) | 009 | Azoto dioksidas | g/s | 0,002655 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Šilas“ (30 kW) | 009 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,001149 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Šilas“ (30 kW) | 009 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 5,75E-04 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Šilas“ (30 kW) | 009 | Sieros dioksidas | g/s | 0,04528 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 010 | Anglies monoksidas | g/s | 0,1389 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 010 | Azoto dioksidas | g/s | 0,002204 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 010 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,001394 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 010 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 6,97E-04 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 010 | Sieros dioksidas | g/s | 0,004343 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 011 | Anglies monoksidas | g/s | 0,1659 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 011 | Azoto dioksidas | g/s | 0,00433 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 011 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,001942 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 011 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 9,71E-04 |
| Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW) | 011 | Sieros dioksidas | g/s | 0,001667 |
| Džiovykla „Awila“. Džiovinimo kamera | 012 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,1267 |
| Džiovykla „Awila“. Džiovinimo kamera | 012 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,06333 |
| Džiovykla „Araj S614“ Džiovinimo kamera | 013 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,2904 |
| Džiovykla „Araj S614“ Džiovinimo kamera | 013 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,1452 |
| Priėmimo duobė | 601 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m ² | 0,005231 |
| Priėmimo duobė | 601 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m ² | 0,002616 |
| Pakrovimas į autotransportą | 602 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,2262 |
| Pakrovimas į autotransportą | 602 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,1131 |
| Priėmimo duobė | 603 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m ² | 0,005629 |
| Priėmimo duobė | 603 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m ² | 0,002814 |
| Priėmimo duobė | 604 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,1782 |
| Priėmimo duobė | 604 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,08912 |
| Priėmimo duobės (2 vnt.) | 605 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s | 0,01667 |
| Priėmimo duobės (2 vnt.) | 605 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s | 0,008334 |
| Melžiamų karvių tvartas | 606 | Amoniakas | g/s/m | 8,36E-05 |
| Melžiamų karvių tvartas | 606 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 6,98E-05 |

| | Šaltinis | Teršalo pavadinimas | Vnt. | Teršalo kiekis |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------|----------------|
| Melžiamų karvių tvartas | 606 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 4,54E-05 |
| Melžiamų karvių tvartas | 606 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,748 |
| Melžiamų karvių tvartas | 606 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,001987 |
| Melžiamų karvių tvartas | 607 | Amoniakas | g/s/m | 8,51E-05 |
| Melžiamų karvių tvartas | 607 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 7,11E-05 |
| Melžiamų karvių tvartas | 607 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 4,63E-05 |
| Melžiamų karvių tvartas | 607 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,799 |
| Melžiamų karvių tvartas | 607 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,002024 |
| Melžiamų karvių tvartas | 608 | Amoniakas | g/s/m | 1,71E-04 |
| Melžiamų karvių tvartas | 608 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 1,42E-04 |
| Melžiamų karvių tvartas | 608 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 9,27E-05 |
| Melžiamų karvių tvartas | 608 | Kvapai | OU _E /s/m | 5,608 |
| Melžiamų karvių tvartas | 608 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,004054 |
| Melžiamų karvių tvartas | 609 | Amoniakas | g/s/m | 1,91E-04 |
| Melžiamų karvių tvartas | 609 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 1,60E-04 |
| Melžiamų karvių tvartas | 609 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 1,04E-04 |
| Melžiamų karvių tvartas | 609 | Kvapai | OU _E /s/m | 6,291 |
| Melžiamų karvių tvartas | 609 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,004548 |
| Užtrūkusios karvės | 610 | Amoniakas | g/s/m | 1,60E-05 |
| Užtrūkusios karvės | 610 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 3,63E-05 |
| Užtrūkusios karvės | 610 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 2,37E-05 |
| Užtrūkusios karvės | 610 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,36 |
| Užtrūkusios karvės | 610 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,00139 |
| 0-2 mėn buliukai ir telyčaitės | 611 | Amoniakas | g/s/m | 2,42E-05 |
| 0-2 mėn buliukai ir telyčaitės | 611 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 3,94E-05 |
| 0-2 mėn buliukai ir telyčaitės | 611 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 2,46E-05 |
| 0-2 mėn buliukai ir telyčaitės | 611 | Kvapai | OU _E /s/m | 1,529 |
| 0-2 mėn buliukai ir telyčaitės | 611 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,002194 |
| 3-7 mėn buliukai | 612 | Amoniakas | g/s/m | 3,36E-05 |
| 3-7 mėn buliukai | 612 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 9,25E-05 |
| 3-7 mėn buliukai | 612 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 6,17E-05 |
| 3-7 mėn buliukai | 612 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,124 |
| 3-7 mėn buliukai | 612 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,003049 |
| 3-7 mėn telyčaitės | 613 | Amoniakas | g/s/m | 2,12E-05 |
| 3-7 mėn telyčaitės | 613 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 5,83E-05 |
| 3-7 mėn telyčaitės | 613 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 3,89E-05 |
| 3-7 mėn telyčaitės | 613 | Kvapai | OU _E /s/m | 1,339 |
| 3-7 mėn telyčaitės | 613 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,001923 |
| 8-14 mėn telyčios | 614 | Amoniakas | g/s/m | 3,50E-05 |
| 8-14 mėn telyčios | 614 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 9,63E-05 |
| 8-14 mėn telyčios | 614 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 6,42E-05 |
| 8-14 mėn telyčios | 614 | Kvapai | OU _E /s/m | 3,48 |
| 8-14 mėn telyčios | 614 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,003174 |
| 8- iki pardavimo buliai | 615 | Amoniakas | g/s/m | 4,21E-05 |
| 8- iki pardavimo buliai | 615 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 1,16E-04 |
| 8- iki pardavimo buliai | 615 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 7,71E-05 |
| 8- iki pardavimo buliai | 615 | Kvapai | OU _E /s/m | 6,101 |
| 8- iki pardavimo buliai | 615 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,003814 |
| Mėsinės telyčios | 616 | Amoniakas | g/s/m | 1,32E-05 |

| | Šaltinis | Teršalo pavadinimas | Vnt. | Teršalo kiekis |
|------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Mėsinės telyčios | 616 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 3,64E-05 |
| Mėsinės telyčios | 616 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 2,43E-05 |
| Mėsinės telyčios | 616 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,566 |
| Mėsinės telyčios | 616 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,0012 |
| 16-26 mėn veršingos telyčios | 617 | Amoniakas | g/s/m | 1,34E-05 |
| 16-26 mėn veršingos telyčios | 617 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 3,69E-05 |
| 16-26 mėn veršingos telyčios | 617 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 2,46E-05 |
| 16-26 mėn veršingos telyčios | 617 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,601 |
| 16-26 mėn veršingos telyčios | 617 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,001216 |
| 15-18 mėn telyčios | 618 | Amoniakas | g/s/m | 1,13E-05 |
| 15-18 mėn telyčios | 618 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 3,11E-05 |
| 15-18 mėn telyčios | 618 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 2,08E-05 |
| 15-18 mėn telyčios | 618 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,196 |
| 15-18 mėn telyčios | 618 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,001027 |
| 19-25 mėn telyčios | 619 | Amoniakas | g/s/m | 1,13E-05 |
| 19-25 mėn telyčios | 619 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 3,11E-05 |
| 19-25 mėn telyčios | 619 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 2,07E-05 |
| 19-25 mėn telyčios | 619 | Kvapai | OU _E /s/m | 2,193 |
| 19-25 mėn telyčios | 619 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,001025 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 620 | Amoniakas | g/s/m ² | 5,73E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 620 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 4,21E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 620 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 6,786 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 621 | Amoniakas | g/s/m ² | 6,16E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 621 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 4,52E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 621 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 6,786 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 622 | Amoniakas | g/s/m ² | 1,24E-05 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 622 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 9,07E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 622 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 6,786 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 623 | Amoniakas | g/s/m ² | 1,57E-05 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 623 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 1,15E-05 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | 623 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 6,786 |
| Tiršto mėšlo rezervuaras | 624 | Amoniakas | g/s/m ² | 2,77E-05 |
| Tiršto mėšlo rezervuaras | 624 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 5,28E-05 |
| Tiršto mėšlo rezervuaras | 624 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 2,486 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R01 | Amoniakas | g/s/m ² | 9,22E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R01 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 6,77E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R01 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 6,786 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R02 | Amoniakas | g/s/m ² | 2,00E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R02 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 1,47E-06 |
| Skysto mėšlo rezervuaras | R02 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 6,786 |
| Siloso tranšėja | S01 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 213,2 |
| Siloso tranšėja | S02 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 213,2 |
| Siloso tranšėja | S03 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 213,2 |
| Siloso tranšėja | S04 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 213,2 |
| Transporto tarša | T01 | Anglies monoksidas | g/s/m ² | 9,59E-07 |
| Transporto tarša | T01 | Azoto dioksidas | g/s/m ² | 2,31E-06 |
| Transporto tarša | T01 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m ² | 5,04E-08 |
| Transporto tarša | T01 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m ² | 2,52E-08 |
| Transporto tarša | T01 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m ² | 1,66E-07 |

| | Šaltinis | Teršalo pavadinimas | Vnt. | Teršalo kiekis |
|-------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Veršelių lauko stovykla | Tv12 | Amoniakas | g/s/m ² | 1,08E-06 |
| Veršelių lauko stovykla | Tv12 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m ² | 1,77E-06 |
| Veršelių lauko stovykla | Tv12 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m ² | 1,10E-06 |
| Veršelių lauko stovykla | Tv12 | Kvapai | OU _E /s/m ² | 0,06847 |
| Veršelių lauko stovykla | Tv12 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m ² | 9,83E-05 |
| Karvidė | Tv13 | Amoniakas | g/s/m | 1,36E-04 |
| Karvidė | Tv13 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 1,14E-04 |
| Karvidė | Tv13 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 7,39E-05 |
| Karvidė | Tv13 | Kvapai | OU _E /s/m | 4,472 |
| Karvidė | Tv13 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,003233 |
| Karvidė | Tv14 | Amoniakas | g/s/m | 3,91E-05 |
| Karvidė | Tv14 | Kietosios dalelės KD ₁₀ | g/s/m | 5,37E-05 |
| Karvidė | Tv14 | Kietosios dalelės KD _{2,5} | g/s/m | 3,58E-05 |
| Karvidė | Tv14 | Kvapai | OU _E /s/m | 4,233 |
| Karvidė | Tv14 | Lakieji organiniai junginiai | g/s/m | 0,001771 |

Transporto taršos skaičiuotė

Skaičiuotė pagal EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 1.A.3 skyrių.

10 Lentelė. Transporto srautai ir suvartojamas kuras. Žemdirbystės technikos kuro suvartojimas pagal įmonės kuro apskaitą. Kito transporto kuro suvartojamas pagal nuvažiuotą atstumą ir koeficientus pateiktus Lentelėje 7.2.

| Nr. | Transportas | Kilmė | Veikimo valandos | Veikimo dienos per savaitę | Kiekis | Veikimo laikas per parą, val. | Atstumas su manevravimu, m | Pilnas atstumas, km/dieną | Suvartotas kuras, g/dieną |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------------|--------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Lengvasis benzinas | Darbuotojai | 8; 17 | 5 | 15 | 2 | 390 | 11,7 | 819 |
| 2 | Lengvasis dyzelinas | Transportas įmonėje | 8-17 | 5 | 2 | 8 | - | - | 26317,6 |
| 3 | Sunkusis | Pienovėžis | 8-17 | 7 | 2 | 8 | 780 | 3,12 | 748,8 |
| 4 | Sunkusis | Gyvulių supirkimas | 8-17 | 5 | 1 | 8 | 780 | 1,56 | 374,4 |
| 5 | Sunkusis | Šalutinių gyvūnų produktų išvežimas | 8-17 | 5 | 1 | 8 | 780 | 1,56 | 374,4 |
| 6 | Žemdirbystės technika Stage II | Pašarai ir vanduo | 8-17 | 7 | 4 | 8 | - | - | 133449,3 |
| 7 | Žemdirbystės technika Stage IV | Mėšlo tvarkymas | 8-17 | 5 | 6 | 8 | - | - | 231211,8 |
| 8 | Žemdirbystės technika Stage IV | Pašarai ir tvartų tvarkymas | 8-17 | 7 | 5 | 8 | - | - | 240279,5 |
| 9 | Sunkusis | Grūdų pervežimas | 8-17 | 7 | 10 | 8 | 160000 | 1600 | 384000 |

11 Lentelė. Transporto išmetamos taršos koeficientai. Kelių transportas pagal 1.A.3.i-iv Lenteles 3-5, 3-6, 3-15. Žemdirbystės technika pagal 1.A.3.c ii Lenteles 3-1, 3-2

| Transporto tipas | CO, g/kg kuro | NMVOC, g/kg kuro | NOx, g/kg kuro | PM, g/kg kuro | Kuro suvartojimas g/km |
|--------------------------------|---------------|------------------|----------------|---------------|------------------------|
| Lengvasis benzinas | 84,7 | 10,05 | 8,73 | 0,03 | 70 |
| Sunkusis | 7,58 | 1,92 | 33,37 | 0,94 | 240 |
| Autobusiukas | 7,4 | 1,54 | 14,91 | 1,52 | 80 |
| Lengvasis dyzelinas | 3,33 | 0,7 | 12,96 | 1,1 | 60 |
| Žemdirbystės technika Stage II | 6,104 | 1,181 | 20,612 | 0,624 | - |
| Žemdirbystės technika Stage IV | 6,024 | 0,53 | 1,587 | 0,099 | - |

12 Lentelė. Transporto tarša per dieną.

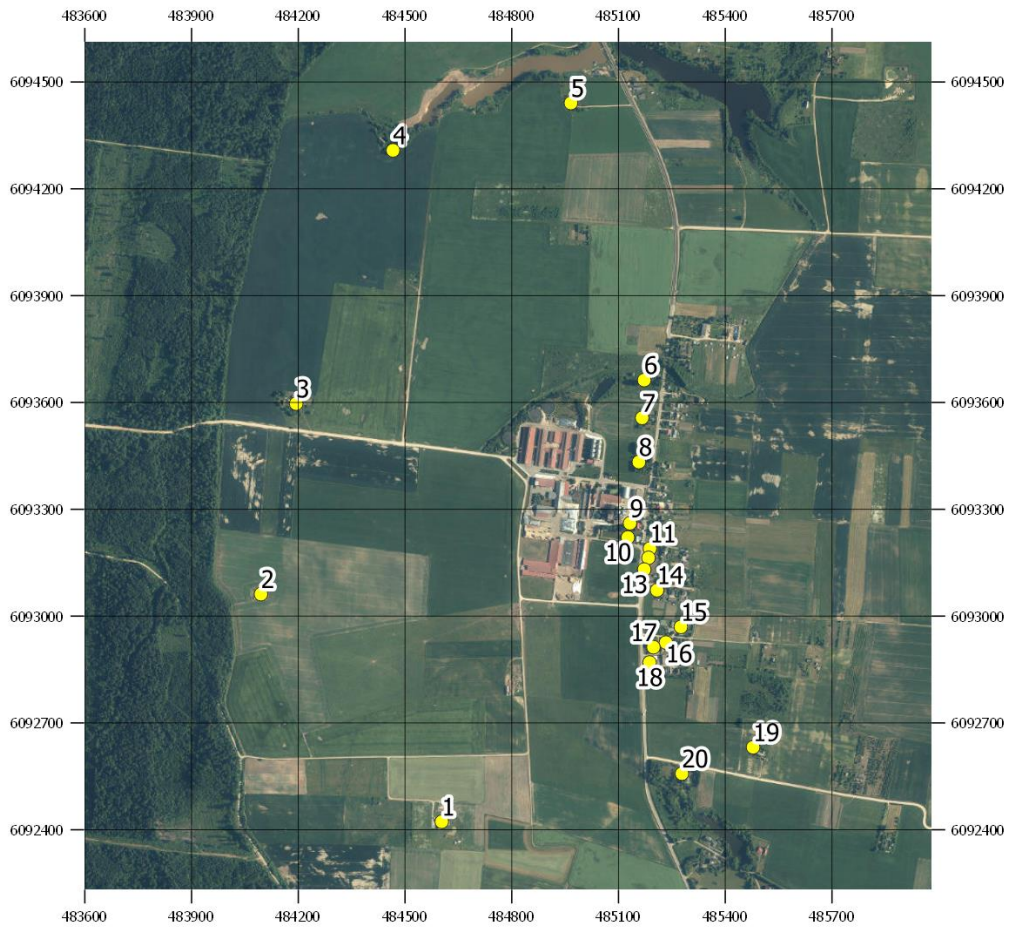
| Nr. | Transportas | CO tarša, g/dieną | NMLOJ tarša, g/dieną | NOx tarša, g/dieną | KD tarša, g/dieną |
|-----|--------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | Lengvasis benzinas | 69,37 | 8,23 | 7,15 | 0,02 |
| 2 | Lengvasis dyzelinas | 87,64 | 18,42 | 341,08 | 28,95 |
| 3 | Sunkusis | 5,68 | 1,44 | 24,99 | 0,7 |
| 4 | Sunkusis | 2,84 | 0,72 | 12,49 | 0,35 |
| 5 | Sunkusis | 2,84 | 0,72 | 12,49 | 0,35 |
| 6 | Žemdirbystės technika Stage II | 814,57 | 157,6 | 2750,66 | 83,27 |
| 7 | Žemdirbystės technika Stage IV | 1392,82 | 122,54 | 366,93 | 22,89 |
| 8 | Žemdirbystės technika Stage IV | 1447,44 | 127,35 | 381,32 | 23,79 |
| 9 | Sunkusis | 2910,72 | 737,28 | 12814,08 | 360,96 |

13 Lentelė. Momentinė transporto tarša. Suskaičiuota dieninę taršą dalinant iš veikimo laiko per parą (Lentelė 7.1.) sekundėmis

| Nr. | Transportas | CO tarša, g/s | NMLOJ tarša, g/s | NOx tarša, g/s | KD tarša, g/s |
|-----|--------------------------------|---------------|------------------|----------------|---------------|
| 1 | Lengvasis benzinas | 0,009635 | 0,001143 | 0,000993 | 0,000003 |
| 2 | Lengvasis dyzelinas | 0,003043 | 0,000640 | 0,011843 | 0,001005 |
| 3 | Sunkusis | 0,000197 | 0,00005 | 0,000868 | 0,000024 |
| 4 | Sunkusis | 0,000099 | 0,000025 | 0,000434 | 0,000012 |
| 5 | Sunkusis | 0,000099 | 0,000025 | 0,000434 | 0,000012 |
| 6 | Žemdirbystės technika Stage II | 0,028284 | 0,005472 | 0,095509 | 0,002891 |
| 7 | Žemdirbystės technika Stage IV | 0,048362 | 0,004255 | 0,012741 | 0,000795 |
| 8 | Žemdirbystės technika Stage IV | 0,050258 | 0,004422 | 0,01324 | 0,000826 |
| 9 | Sunkusis | 0,101067 | 0,0256 | 0,444933 | 0,012533 |
| | Suminė tarša | 0,241044 | 0,041632 | 0,580995 | 0,018101 |

Artimiausios gyvenamosios aplinkos vertinimas. Kadangi bendrovė nuo sovietinių laikų yra įkurta gyvenamame kaime, gyvenamieji namai yra labai arti. Pačios artimiausios gyvenamosios aplinkos yra: Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 (Lytagros ŽŪB nuosavybės teise priklausantys, ūkį aptarnaujantys keturi gyvenamieji namai, skirti darbuotojams persirengti, pavalgyti ir pan.) bei gyvenamosios aplinkos Atgimimo gatvėje, Kaimelės gatvėje, Gamtos gatvėje, Vingio gatvėje, Dvaro gatvėje.

Žemiau pateikti duomenys apie sumodeliuotą taršą gyvenamosiose aplinkose (vertinti ne tik artimiausi, bet ir kiti aplink ūkį esantys gyvenamieji namai). Nurodyta kuriuose taškuose vertinta tarša, rezultatai absoliučiais dydžiais ir ribinių verčių dalimis. Lentelė ir gyvenamųjų aplinkų vietos žemėlapyje pateiktos žemiau.



7 pav. Artimos gyvenamosios aplinkos taršos įvertinimo taškai

14 Lentelė. Artimiausios vertintos gyvenamosios aplinkos.

| Numeris | Adresas | X | Y |
|---------|---------------------------------------|--------|---------|
| 1 | Kaimelės g. 15, Naujieji Bernatoniai | 484603 | 6092423 |
| 2 | adresas nesuteiktas | 484095 | 6093062 |
| 3 | adresas nesuteiktas | 484194 | 6093597 |
| 4 | Gamtos g. 2, Senieji Bernatoniai | 484466 | 6094308 |
| 5 | Ryto g. 9, Bernatoniai | 484966 | 6094441 |
| 6 | Atgimimo g. 111, Naujieji Bernatoniai | 485172 | 6093663 |
| 7 | Atgimimo g. 107, Naujieji Bernatoniai | 485166 | 6093557 |
| 8 | Atgimimo g. 101, Naujieji Bernatoniai | 485157 | 6093433 |

| Numeris | Adresas | X | Y |
|---------|---------------------------------------|--------|---------|
| 9 | Atgimimo g. 89, Naujieji Bernatoniai | 485132 | 6093261 |
| 10 | Atgimimo g. 85, Naujieji Bernatoniai | 485126 | 6093221 |
| 11 | Atgimimo g. 132, Naujieji Bernatoniai | 485188 | 6093190 |
| 12 | Atgimimo g. 134, Naujieji Bernatoniai | 485184 | 6093164 |
| 13 | Atgimimo g. 130, Naujieji Bernatoniai | 485172 | 6093131 |
| 14 | Atgimimo g. 118, Naujieji Bernatoniai | 485208 | 6093073 |
| 15 | Vingio g. 6, Naujieji Bernatoniai | 485275 | 6092970 |
| 16 | Vingio g. 3, Naujieji Bernatoniai | 485233 | 6092926 |
| 17 | Vingio g. 1, Naujieji Bernatoniai | 485198 | 6092913 |
| 18 | Atgimimo g. 14, Naujieji Bernatoniai | 485187 | 6092870 |
| 19 | Dvaro g. 4, Bernatoniai | 485478 | 6092632 |
| 20 | Dvaro g. 1, Bernatoniai | 485278 | 6092558 |

Žemiau lentelėse pateikiami gauti modeliavimo rezultatai. Viršijimų, taikant priemones, po plėtros nenumatoma.

15 Lentelė. Tarša ir kvapai artimiausiose 1-10 numeriais pažymėtose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | 1 Kaimelės g. 15 | 2 adresas nesuteiktas | 3 adresas nesuteiktas | 4 Gamtos g. 2 | 5 Ryto g. 9 | 6 Atgimimo g. 111 | 7 Atgimimo g. 107 | 8 Atgimimo g. 101 | 9 Atgimimo g. 89 | 10 Atgimimo g. 85 |
| CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis, mg/m ³ | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,3 |
| Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis, µg/m ³ | 5,3 | 6,2 | 7,8 | 4,9 | 3,8 | 15,0 | 15,7 | 10,9 | 10,8 | 9,1 |
| Amoniako valandos 98,5-as procentilis, µg/m ³ | 4,2 | 3,5 | 4,3 | 2,9 | 2,0 | 11,6 | 14,1 | 14,8 | 11,9 | 10,6 |
| NO ₂ metų vidurkis, µg/m ³ | 3,6 | 3,6 | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 4,8 | 5,6 | 8,5 | 11,0 | 9,5 |
| NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis, µg/m ³ | 13,9 | 14,2 | 17,4 | 12,9 | 11,7 | 32,6 | 42,8 | 70,7 | 77,7 | 75,8 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis, OUE/m ³ | 0,8 | 0,9 | 1,3 | 0,8 | 0,6 | 2,7 | 3,3 | 3,4 | 3,8 | 3,5 |
| KD ₁₀ metų vidurkis, µg/m ³ | 12,0 | 12,0 | 12,1 | 12,1 | 12,0 | 12,5 | 12,8 | 13,2 | 13,4 | 13,2 |
| KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis, µg/m ³ | 12,3 | 12,4 | 12,6 | 12,3 | 12,3 | 13,6 | 14,3 | 15,3 | 15,6 | 15,1 |
| KD _{2,5} metų vidurkis, µg/m ³ | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,5 | 10,4 |
| SO ₂ metų vidurkis, µg/m ³ | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 2,4 |

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | 1 Kaimelės g. 15 | 2 adresas nesuteiktas | 3 adresas nesuteiktas | 4 Gamtos g. 2 | 5 Ryto g. 9 | 6 Atgimimo g. 111 | 7 Atgimimo g. 107 | 8 Atgimimo g. 101 | 9 Atgimimo g. 89 | 10 Atgimimo g. 85 |
| SO ₂ 24 valandų 99,2-as procentilis, µg/m ³ | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 3,3 | 4,1 | 5,3 | 9,0 | 5,7 |
| SO ₂ 1 valandos 99,7-as procentilis, µg/m ³ | 2,8 | 2,9 | 3,2 | 3,3 | 3,3 | 10,7 | 18,5 | 31,6 | 63,7 | 27,0 |
| LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis, µg/m ³ | 128,8 | 130,3 | 146,2 | 90,1 | 72,7 | 210,7 | 257,7 | 259,5 | 254,3 | 239,9 |
| LOJ valandos 98,5-as procentilis, µg/m ³ | 82,3 | 76,3 | 72,8 | 44,0 | 30,3 | 230,5 | 271,5 | 287,7 | 283,8 | 281,0 |

16 Lentelė. Tarša ir kvapai artimiausiose 11-20 numeriais pažymėtose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| | 11 Atgimimo g. 132 | 12 Atgimimo g. 134 | 13 Atgimimo g. 130 | 14 Atgimimo g. 118 | 15 Vingio g. 6 | 16 Vingio g. 3 | 17 Vingio g. 1 | 18 Atgimimo g. 14 | 19 Dvaro g. 4 | 20 Dvaro g. 1 |
| CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis, mg/m ³ | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis, µg/m ³ | 9,6 | 9,0 | 8,5 | 7,9 | 6,7 | 7,2 | 8,3 | 8,7 | 4,2 | 6,5 |
| Amoniako valandos 98,5-as procentilis, µg/m ³ | 8,8 | 8,6 | 9,0 | 8,5 | 5,6 | 5,4 | 5,5 | 5,1 | 2,6 | 2,9 |
| NO ₂ metų vidurkis, µg/m ³ | 5,8 | 5,5 | 5,3 | 4,6 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 3,6 | 3,6 |
| NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis, µg/m ³ | 46,1 | 43,1 | 40,3 | 32,1 | 23,5 | 23,9 | 24,9 | 23,5 | 13,6 | 14,6 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis, OUE/m ³ | 2,6 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 0,7 | 0,7 |
| KD ₁₀ metų vidurkis, µg/m ³ | 12,7 | 12,7 | 12,6 | 12,4 | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 12,0 | 12,0 |
| KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis, µg/m ³ | 14,4 | 14,3 | 14,1 | 13,5 | 13,0 | 12,9 | 12,9 | 12,8 | 12,4 | 12,3 |
| KD _{2,5} metų vidurkis, µg/m ³ | 10,2 | 10,1 | 10,1 | 9,9 | 9,8 | 9,8 | 9,8 | 9,8 | 9,7 | 9,7 |
| SO ₂ metų vidurkis, µg/m ³ | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| SO ₂ 24 valandų 99,2-as procentilis, µg/m ³ | 4,0 | 3,9 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,4 | 2,4 |
| SO ₂ 1 valandos 99,7-as procentilis, µg/m ³ | 16,2 | 12,7 | 10,0 | 6,9 | 4,9 | 4,6 | 4,3 | 4,2 | 3,1 | 3,0 |

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| | 11 Atgimimo g. 132 | 12 Atgimimo g. 134 | 13 Atgimimo g. 130 | 14 Atgimimo g. 118 | 15 Vingio g. 6 | 16 Vingio g. 3 | 17 Vingio g. 1 | 18 Atgimimo g. 14 | 19 Dvaro g. 4 | 20 Dvaro g. 1 |
| LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis, µg/m ³ | 253,4 | 240,3 | 218,5 | 168,4 | 138,2 | 147,5 | 174,2 | 186,2 | 89,4 | 138,5 |
| LOJ valandos 98,5-as procentilis, µg/m ³ | 282,5 | 272,7 | 278,6 | 217,8 | 124,6 | 117,2 | 122,9 | 110,6 | 45,9 | 52,3 |

17 Lentelė. Tarša ir kvapai ribinės vertės dalimis artimiausiose 1-10 numeriais pažymėtose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje, ribinės vertės dalimis | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | 1 Kaimelės g. 15 | 2 adresas nesuteiktas | 3 adresas nesuteiktas | 4 Gamtos g. 2 | 5 Ryto g. 9 | 6 Atgimimo g. 111 | 7 Atgimimo g. 107 | 8 Atgimimo g. 101 | 9 Atgimimo g. 89 | 10 Atgimimo g. 85 |
| CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis | 0,020 | 0,021 | 0,021 | 0,020 | 0,020 | 0,022 | 0,022 | 0,024 | 0,045 | 0,030 |
| Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis | 0,133 | 0,155 | 0,194 | 0,123 | 0,096 | 0,376 | 0,392 | 0,273 | 0,269 | 0,228 |
| Amoniako valandos 98,5-as procentilis | 0,021 | 0,017 | 0,022 | 0,015 | 0,010 | 0,058 | 0,071 | 0,074 | 0,059 | 0,053 |
| NO ₂ metų vidurkis | 0,090 | 0,090 | 0,093 | 0,091 | 0,090 | 0,119 | 0,141 | 0,212 | 0,275 | 0,238 |
| NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis | 0,069 | 0,071 | 0,087 | 0,064 | 0,059 | 0,163 | 0,214 | 0,354 | 0,389 | 0,379 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis | 0,104 | 0,112 | 0,165 | 0,100 | 0,072 | 0,340 | 0,410 | 0,424 | 0,472 | 0,442 |
| KD ₁₀ metų vidurkis | 0,301 | 0,301 | 0,302 | 0,301 | 0,300 | 0,313 | 0,321 | 0,331 | 0,334 | 0,329 |
| KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis | 0,247 | 0,248 | 0,252 | 0,247 | 0,245 | 0,272 | 0,286 | 0,306 | 0,313 | 0,303 |
| KD _{2,5} metų vidurkis | 0,388 | 0,388 | 0,389 | 0,388 | 0,387 | 0,399 | 0,406 | 0,416 | 0,421 | 0,417 |
| SO ₂ metų vidurkis | 0,110 | 0,110 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,115 | 0,121 | 0,129 | 0,133 | 0,120 |
| SO ₂ 24 valandų 99,2-as procentilis | 0,019 | 0,019 | 0,020 | 0,020 | 0,019 | 0,026 | 0,032 | 0,042 | 0,072 | 0,046 |
| SO ₂ 1 valandos 99,7-as procentilis | 0,008 | 0,008 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,030 | 0,053 | 0,090 | 0,182 | 0,077 |
| LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis | 0,020 | 0,021 | 0,021 | 0,020 | 0,020 | 0,022 | 0,022 | 0,024 | 0,045 | 0,030 |
| LOJ valandos 98,5-as procentilis | 0,133 | 0,155 | 0,194 | 0,123 | 0,096 | 0,376 | 0,392 | 0,273 | 0,269 | 0,228 |

18 Lentelė. Tarša ir kvapai ribinės vertės dalimis artimiausiose 11-20 numeriais pažymėtose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje, ribinės vertės dalimis | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| | 11 Atgimimo g. 132 | 12 Atgimimo g. 134 | 13 Atgimimo g. 130 | 14 Atgimimo g. 118 | 15 Vingio g. 6 | 16 Vingio g. 3 | 17 Vingio g. 1 | 18 Atgimimo g. 14 | 19 Dvaro g. 4 | 20 Dvaro g. 1 |
| CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis | 0,026 | 0,025 | 0,024 | 0,022 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,020 | 0,020 |
| Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis | 0,240 | 0,225 | 0,213 | 0,197 | 0,167 | 0,181 | 0,209 | 0,219 | 0,105 | 0,163 |
| Amoniako valandos 98,5-as procentilis | 0,044 | 0,043 | 0,045 | 0,042 | 0,028 | 0,027 | 0,027 | 0,025 | 0,013 | 0,015 |
| NO ₂ metų vidurkis | 0,144 | 0,138 | 0,133 | 0,115 | 0,101 | 0,100 | 0,100 | 0,098 | 0,090 | 0,090 |
| NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis | 0,230 | 0,215 | 0,201 | 0,160 | 0,117 | 0,120 | 0,124 | 0,118 | 0,068 | 0,073 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis | 0,324 | 0,310 | 0,292 | 0,244 | 0,182 | 0,176 | 0,176 | 0,162 | 0,082 | 0,089 |
| KD ₁₀ metų vidurkis | 0,318 | 0,316 | 0,314 | 0,310 | 0,305 | 0,305 | 0,305 | 0,304 | 0,301 | 0,301 |
| KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis | 0,288 | 0,286 | 0,283 | 0,271 | 0,260 | 0,259 | 0,259 | 0,257 | 0,247 | 0,247 |
| KD _{2,5} metų vidurkis | 0,406 | 0,403 | 0,402 | 0,397 | 0,392 | 0,391 | 0,392 | 0,391 | 0,387 | 0,387 |
| SO ₂ metų vidurkis | 0,116 | 0,114 | 0,113 | 0,112 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,110 | 0,110 |
| SO ₂ 24 valandų 99,2-as procentilis | 0,032 | 0,031 | 0,028 | 0,025 | 0,022 | 0,022 | 0,021 | 0,021 | 0,019 | 0,020 |
| SO ₂ 1 valandos 99,7-as procentilis | 0,046 | 0,036 | 0,028 | 0,020 | 0,014 | 0,013 | 0,012 | 0,012 | 0,009 | 0,008 |
| LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis | 0,026 | 0,025 | 0,024 | 0,022 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,020 | 0,020 |
| LOJ valandos 98,5-as procentilis | 0,240 | 0,225 | 0,213 | 0,197 | 0,167 | 0,181 | 0,209 | 0,219 | 0,105 | 0,163 |

Apibendrinimas. Žemiau pateikta lentelė apibendrinta Lytagros žemės ūkio bendrovė ūkinės veiklos metu išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus pateiktus prieduose.

19 Lentelė. Oro taršos ir kvapų rezultatai be fonu ir su fonu

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Ribinė vertė | Tik bendrovės tarša (1 var.) | | Kartu su foniniu užterštumu (2 var.) | |
|---|-----------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Didžiausia koncentracija | Koncentracija, ribinės vertės dalimis | Didžiausia koncentracija | Koncentracija, ribinės vertės dalimis |
| CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis | 10 mg/m ³ | 0,3088 mg/m ³ | 0,0309 | 0,4988 mg/m ³ | 0,0499 |
| Amoniako 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis | 40 µg/m ³ | 20,88 µg/m ³ | 0,522 | - | - |
| Amoniako valandos 98,5-as procentilis | 200 µg/m ³ | 17,09 µg/m ³ | 0,0855 | - | - |
| NO ₂ metų vidurkis | 40 µg/m ³ | 16,94 µg/m ³ | 0,424 | 20,34 µg/m ³ | 0,509 |
| NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis | 200 µg/m ³ | 79,11 µg/m ³ | 0,396 | 82,51 µg/m ³ | 0,413 |

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Ribinė vertė | Tik bendrovės tarša (1 var.) | | Kartu su foniniu užterštumu (2 var.) | |
|---|-----------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Didžiausia koncentracija | Koncentracija, ribinės vertės dalimis | Didžiausia koncentracija | Koncentracija, ribinės vertės dalimis |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis | 8 OUE/m ³ | 145,5 OUE/m ³ | 18,2 | - | - |
| KD ₁₀ metų vidurkis | 40 µg/m ³ | 6,216 µg/m ³ | 0,155 | 18,12 µg/m ³ | 0,453 |
| KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis | 50 µg/m ³ | 13,03 µg/m ³ | 0,261 | 24,93 µg/m ³ | 0,499 |
| KD _{2,5} metų vidurkis | 25 µg/m ³ | 4,096 µg/m ³ | 0,164 | 13,7 µg/m ³ | 0,548 |
| SO ₂ metų vidurkis | 20 µg/m ³ | 0,9957 µg/m ³ | 0,0498 | 3,196 µg/m ³ | 0,160 |
| SO ₂ 24 valandų 99,2-as procentilis | 125 µg/m ³ | 8,969 µg/m ³ | 0,0718 | 11,17 µg/m ³ | 0,0894 |
| SO ₂ 1 valandos 99,7-as procentilis | 350 µg/m ³ | 86,62 µg/m ³ | 0,247 | 88,82 µg/m ³ | 0,254 |
| LOJ 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis | nenustatyta* | 1379 µg/m ³ | - | - | - |
| LOJ valandos 98,5-as procentilis | nenustatyta* | 1229 µg/m ³ | - | - | - |

* Lakiųjų organinių junginių mišiniam pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatytos ribinės vertės ¹[1], [2].

Oro teršalų modeliavimo išvados. Atlikto teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai (sklaidos žemėlapiai pateikti prieduose) rodo, kad į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių neviršys.

Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 0,3088 mg/m³ be foninės taršos sudaro 0,0309 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,0499 ribinės vertės (0,4988 mg/m³).

Amoniako 24 valandų vidurkio 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 20,88 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,522 ribinės vertės. Amoniako valandos 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija 17,09 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,0855 ribinės vertės.

Azoto dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija 16,94 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,424 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,509 ribinės vertės (20,34 µg/m³). Azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio didžiausia koncentracija 79,11 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,396 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,413 ribinės vertės (82,51 µg/m³).

Kietųjų dalelių KD₁₀ metų vidutinė didžiausia koncentracija 6,216 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,155 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,453 ribinės vertės (18,12 µg/m³). Kietųjų dalelių KD₁₀

¹ 1. „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; Žin. 2007, Nr. 67-2627; Žin. 2008, Nr. 70-2688)

2. „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin. 2001, Nr. 106-3827; Žin. 2010, Nr. 2-87; Žin. 2010, Nr. 82-4364; TAR, 2014-03-13, Nr. 3015; TAR, 2015-04-07, Nr. 5317; TAR, 2016-02-05, Nr. 2397; TAR, 2017-07-12, Nr. 12015)

24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija $13,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,261 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,499 ribinės vertės ($24,93 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Kietųjų dalelių $\text{KD}_{2,5}$ metų vidutinė didžiausia koncentracija $4,096 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,164 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,548 ribinės vertės ($13,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Aplink Lytagros žemės ūkio bendrovė susidaranti oro tarša neviršija ribinių verčių nustatytų pagal Europos sąjungos ir nacionalinius kriterijus.

11.2 Dirvožemio, vandens tarša

Nuotekos iš ūkio į paviršinius vandens telkinius ar dirvožemį tiesiogiai nėra išleidžiamos. Visos nuotekos buitinės ir gamybinės, taip pat paviršinės nuotekos nuo silosinių, kieto mėšlo mėšlidės, nuo nešvarių asfaltuotų dangų yra kaupiamos šiuo metu keturiuose skysto mėšlo rezervuaruose (4534 m^3 , 4400 m^3 , 4400 m^3 , 2700 m^3) ir 4000 m^3 požeminiuose latakuose po tvartais, o po plėtros bus kaupiamos tuose pačiuose požeminiuose latakuose po tvartais ir dar dviejuose naujuose skysto mėšlo rezervuaruose (7600 m^3 , 7600 m^3), iš viso po plėtros – šešiuose skysto mėšlo rezervuaruose, iš kurių, dukart per metus srutos bus išlaistomos bendrovės ūkio laukuose, todėl neigiamas poveikis dirvožemiui, požeminiam ir paviršiniam vandeniui dėl nuotekų nenumatomas.

Skysto mėšlo rezervuarų tūrio skaičiavimas ir atitikimas planuojamai plėtrai bei išlaikymas 6 mėn. laikotarpyje pateiktas prieduose.

Esama 4200 m^3 kieto mėšlo mėšlidė yra betonuota ir apsaugo dirvožemį nuo taršos. Jau šiuo metu jos neužtenka turimam bendrovės ūkiui, todėl mėšlas yra vežamas ir sandėliuojamas už toliau kaip 2 km bendrovės laukuose esančioje mėšlidėje. Po plėtros nauja mėšlidė bendrovės teritorijoje nenumatoma, kadangi visas netelpantis kietas mėšlas bus vežamas į tą pačią, kaip ir šiuo metu už toliau kaip 2 km bendrovės laukuose esančią mėšlidę, kuri talpins apie 10 tkt. m^3 kieto mėšlo. Mėšlo vežimo kelias numatomas per lauko kelią esantį į vakarinėje bendrovės pusėje, tad per Naujųjų Bernatonių kaimo pagrindinę gatvę mėšlo vežimas neplanuojamas.

Mėšlas ir srutos bus skleidžiamos ūkio laukuose vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, todėl neigiamas poveikis nenumatomas. Detalesnis aprašymas pateikti skyriuje „10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas“.

Bendrovėje laikomasi dirvožemio ir gruntinio vandens taršos prevencijai taikomų šių prevencinių priemonių:

- „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių“ 163 punktą nurodo, kad ant mėšlo tvarkymo aikštelės, taip pat mėšlidėje susidarancios paviršinės nuotekos yra prilyginamos srutoms, jos turi būti surenkamos ir saugomos srutų rezervuare ir vėliau tvarkomos kaip srutos. Srutos nuo mėšlidės yra surenkamos latakais ir nuvedamos į skysto mėšlo rezervuarus.
- Yra laikomasi reikalavimo, kad mėšlidžių pagrindas turi būti sandarus, t.y. mėšlidė yra išbetonuota, kad mėšlidėje susidarancios srutos nepatektų į gruntą ir gruntinius vandenius, o būtų surinktos ir šalinamos į srutų rezervuarus.
- Yra laikomasi „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosauginių reikalavimų aprašo“ 31.2 punkto reikalavimų, kad švarios paviršinės nuotekos neturi patekti į paviršinių nuotekų nuo potencialiai teršiamų teritorijų tvarkymo sistemą. Švarios paviršinės nuotekos nuo

planuojamų pastatų stogų yra ir bus nukreipiamos į sklypuose esančius vejos plotus, kur natūraliai infiltruosis į gruntą.

- Ūkinės veiklos metu susidaręs mėšlas bus skleidžiamas laukuose pagal „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosauginių reikalavimų aprašo“ reikalavimus. Kadangi gyvulių tankis bendrovėje bus mažesnis nei 1,7 SG 1 ha žemės ūkio naudmenų ploto (numatomas po plėtros ūkio gyvulių tankis – 0,588 SG – 1 ha ūkio naudmenų), žemės ūkio naudmenos nebus pertrešiamos su mėšlu patenkančiu azotu, kurio perteklius gali užteršti gruntinį vandenį ar paviršinio vandens telkinius.
- Veikla vykdoma vadovaujantis „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų“ (Žin. 2009, Nr. 113-4831, aktuali redakcija nuo 2018-03-02) reikalavimais: „8.3.1.13. vienoje vietoje (tvarte ar tvartų grupėje) laikantys 500 ar daugiau sutartinių gyvulių atitinkantį galvijų (įskaitant karves, veršelius) skaičių“ turi vykdyti požeminį monitoringą. Bendrovė kas ketvirtį atlieka taršos monitoringą, kurį pateikia Aplinkos apsaugos agentūrai. Paskutinis monitoringas vykdytas 2019 m. (atliko UAB „J. Jonyno Ekofirma“).

12 Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija. Kvapams apibūdinti ir jų intensyvumui nustatyti priimtas kvapų vertinimo kriterijus - europinis kvapo vienetas. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³, HN121:2010 Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore, Žin., 2010, Nr.120-6148; TAR, 2016-03-23, Nr.5756). 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 metrą neutraliųjų dujų standartinėmis sąlygomis.

Bendrovės teritorijoje po plėtros numatomi kvapo taršos šaltiniai: tvartai, mėšlidė, srutų talpos, silosinės. Kvapo emisijos skaičiavimas, atliktas pagal faktinius bendrovėje atlikus kvapų matavimus (atliko Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija) bei įvertinat ūkyje numatomas naudoti kvapo mažinimo priemonę (probiotikus).

Kvapai matuoti iš melžiamų karvių tvarto, nuo silosinės, kieto mėšlo mėšlidės, skysto mėšlo rezervuaro. Kvapo matavimo protokolai Nr. Ch 8153/2019-8156/2019 pateiktas ataskaitos priede.

Apskaičiuoti kvapo emisijos rezultatai panaudoti modeliavimo programai „ADMS“ kaip įvesties duomenys. Modeliuojant atsižvelgta į taršos šaltinių veikimo laiką.

Kvapų mažinimui naudoti probiotikai. Priimta, kad kvapus jie mažina tiek pat kartų, kiek ir amoniako koncentracijas², t.y. kvapo emisija dėl probiotikų naudojimo karvidėse vidutiniškai sumažėja nuo 6 ppm iki 0,5, t.y. 12 kartų, o prie srutų duobių, mėšlidžių – nuo 7,5 iki 0,5 ppm, t.y. 14 kartų (probiotikų aprašymas pateiktas ataskaitos priede).

Kvapų skaičiuotė

Kvapų koncentracijos ir matavimo parametrai pagal protokolą Nr. Ch 8153/2019-8156/2019

² Vadovaujantis „Specialiųjų probiotinių kompozicijų (SPK) naudojimo rekomendacijomis“, išleistos LR Žemės ūkio rūmuose 2013 m. Kaune.

20 Lentelė. Kvapų matavimo rezultatų standartizavimas.

| Matavimo vieta | Kvapai, OU_E/m^3 | Plotas, m^2 | Mėginio ėmimo srautas, $m^3/m^2/h$ | Oro judėjimo greitis, m/s | Tūrio debitas, m^3/s | Momentiniai kvapai, OU_E/s | Standartizuoti kvapai |
|-------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Melžiamų karvių tvartas | 67 | 100 | - | 0,5 | 50 | 3350 | 19,143 $OU_E/s/SG^*$ |
| Nuo skysto mėšlo | 11398 | 0,5 | 30 | 0,008333 | 0,004167 | 47,5 | 95 $OU_E/s/m^2$ |
| Nuo tiršto mėšlo | 4186 | 0,5 | 30 | 0,008333 | 0,004167 | 17,4 | 34,8 $OU_E/s/m^2$ |
| Nuo silosinės | 25581 | 0,5 | 30 | 0,008333 | 0,004167 | 106,6 | 213,2 $OU_E/s/m^2$ |

*Melžiamų karvių tvarte matavimo metu buvo 175 SG.

21 Lentelė. Tvirtų kvapų tarša pagal SG.

| Tvarto Nr. | Gyvulių kategorija | Gyvulių | Gyvulio tarša, SG | Suminė gyvulių tarša, SG | Gyvulių kvapų tarša, OU_E/s |
|------------|----------------------------------|---------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | Melžiamos karvės | 172 | 1 | 172 | 3292,6 |
| 2 | Melžiamos karvės | 175 | 1 | 175 | 3350 |
| 3 | Melžiamos karvės | 351 | 1 | 351 | 6719,2 |
| 4 | Melžiamos karvės | 270 | 1 | 270 | 5168,6 |
| 5 | Užtrūkusios karvės | 25 | 1 | 25 | 478,6 |
| 5 | Melžiamos karvės | 5 | 1 | 5 | 95,7 |
| 5 | Veršeliai 0-5 dienų | 24 | 0,25 | 6 | 114,9 |
| 6 | Veršeliai nuo 5 dienų iki 2 mėn. | 232 | 0,25 | 58 | 1110,3 |
| 7 | Buliukai 4-8 mėn. | 220 | 0,25 | 55 | 1052,9 |
| 8 | Telyčios 4-7 mėn. | 285 | 0,25 | 71,25 | 1363,9 |
| 9 | Telyčios 8-12 mėn. | 312 | 0,25 | 78 | 1493,2 |
| 9 | Telyčios 12-14 mėn. | 146 | 0,7 | 102,2 | 1956,4 |
| 10 | Penimi buliai 9-12 mėn. | 135 | 0,25 | 33,75 | 646,1 |
| 10 | Penimi buliai 12-24 mėn. | 347 | 0,7 | 242,9 | 4649,8 |
| 11 | Užtrūkusios karvės | 93 | 1 | 93 | 1780,3 |
| 11 | Telyčios 14-24 mėn. | 476 | 0,7 | 333,2 | 6378,4 |
| 11 | Mišrūnės karvės | 45 | 1 | 45 | 861,4 |
| 12 | Veršeliai 0-5 mėn | 114 | 0,25 | 28,5 | 545,6 |
| 13 | Melžiamos karvės | 360 | 1 | 360 | 6891,5 |
| 14 | Užtrūkusios karvės | 210 | 1 | 210 | 4020 |
| 14 | Telyčios 14-24 mėn. | 190 | 0,7 | 133 | 2546 |

22 Lentelė. Tvirtų kvapų tarša netaikant priemonių ir taikant kvapų mažinimo priemones.

| Tvartas | Taršos šaltinis | Tarša, OU_E/s | Tarša taikant taršos mažinimo priemones, OU_E/s |
|---------|-----------------|-----------------|---|
| 1 | 606 | 3292,6 | 274,4 |
| 2 | 607 | 3350,0 | 279,2 |

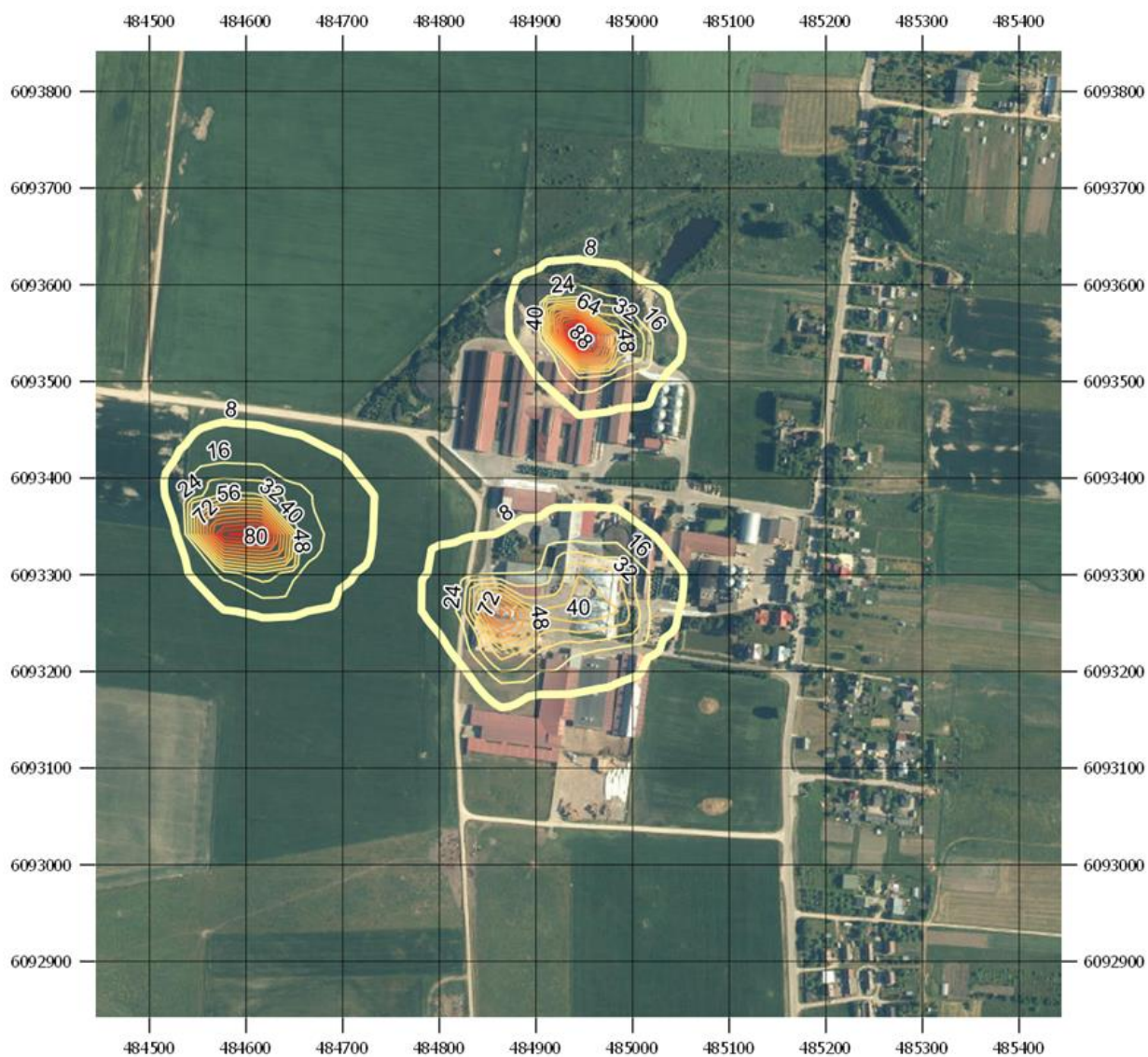
| Tvartas | Taršos šaltinis | Tarša, OU_E/s | Tarša taikant taršos mažinimo priemones, OU_E/s |
|---------|-----------------|-----------------|---|
| 3 | 608 | 6719,2 | 559,9 |
| 4 | 609 | 5168,6 | 430,7 |
| 5 | 610 | 689,2 | 57,4 |
| 6 | 611 | 1110,3 | 92,5 |
| 7 | 612 | 1052,9 | 87,7 |
| 8 | 613 | 1363,9 | 113,7 |
| 9 | 614 | 3449,6 | 287,5 |
| 10 | 615 | 5295,9 | 441,3 |
| 11 | 616 | 2255,0 | 187,9 |
| 11 | 617 | 2255,0 | 187,9 |
| 11 | 618 | 2255,0 | 187,9 |
| 11 | 619 | 2255,0 | 187,9 |
| 12 | Tv12 | 545,6 | 45,5 |
| 13 | Tv13 | 6891,5 | 574,3 |
| 14 | Tv14 | 6566,0 | 547,2 |

Taikant probiotikus amoniako tarša iš tvartų sumažėja 12 kartų. Proporcinga sumažėja ir kvapų tarša.

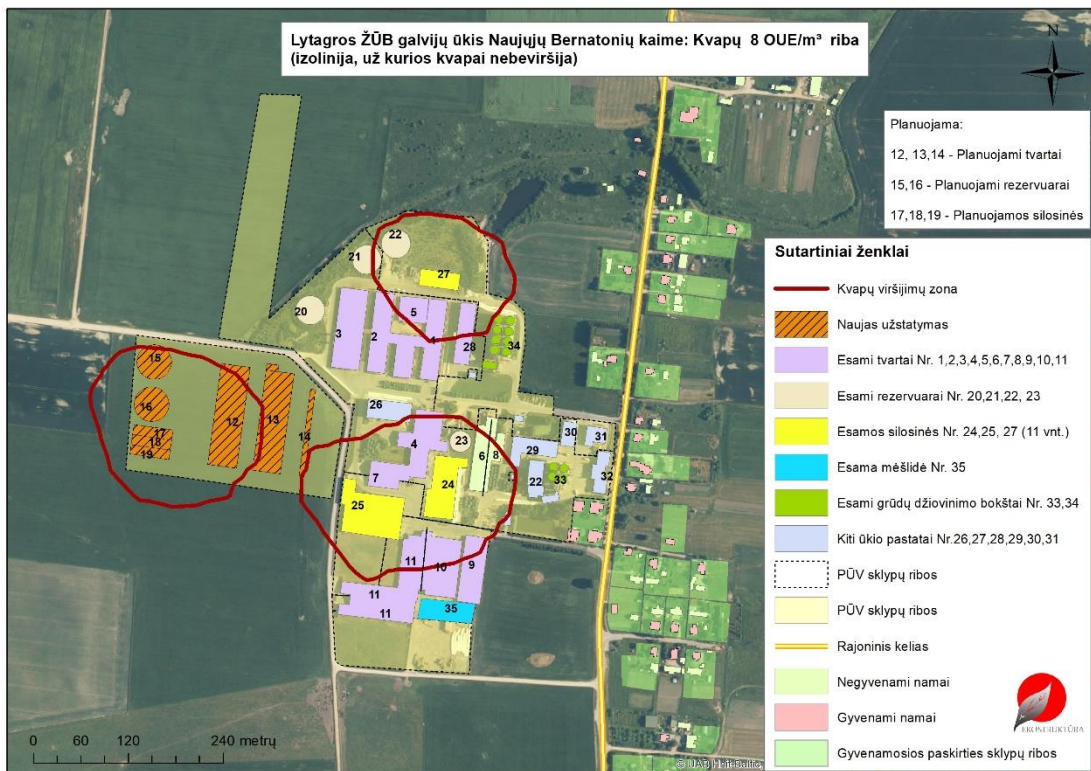
23 Lentelė. Kvapų tarša nuo ne tvartų.

| Objektas | Kvapų tarša, $OU_E/s/m^2$ | Tarša taikant taršos mažinimo priemones, $OU_E/s/m^2$ |
|------------------|---------------------------|---|
| Nuo skysto mėšlo | 95 | 6,79 |
| Nuo tiršto mėšlo | 34,8 | 2,49 |
| Nuo silosinės | 213,2 | - |

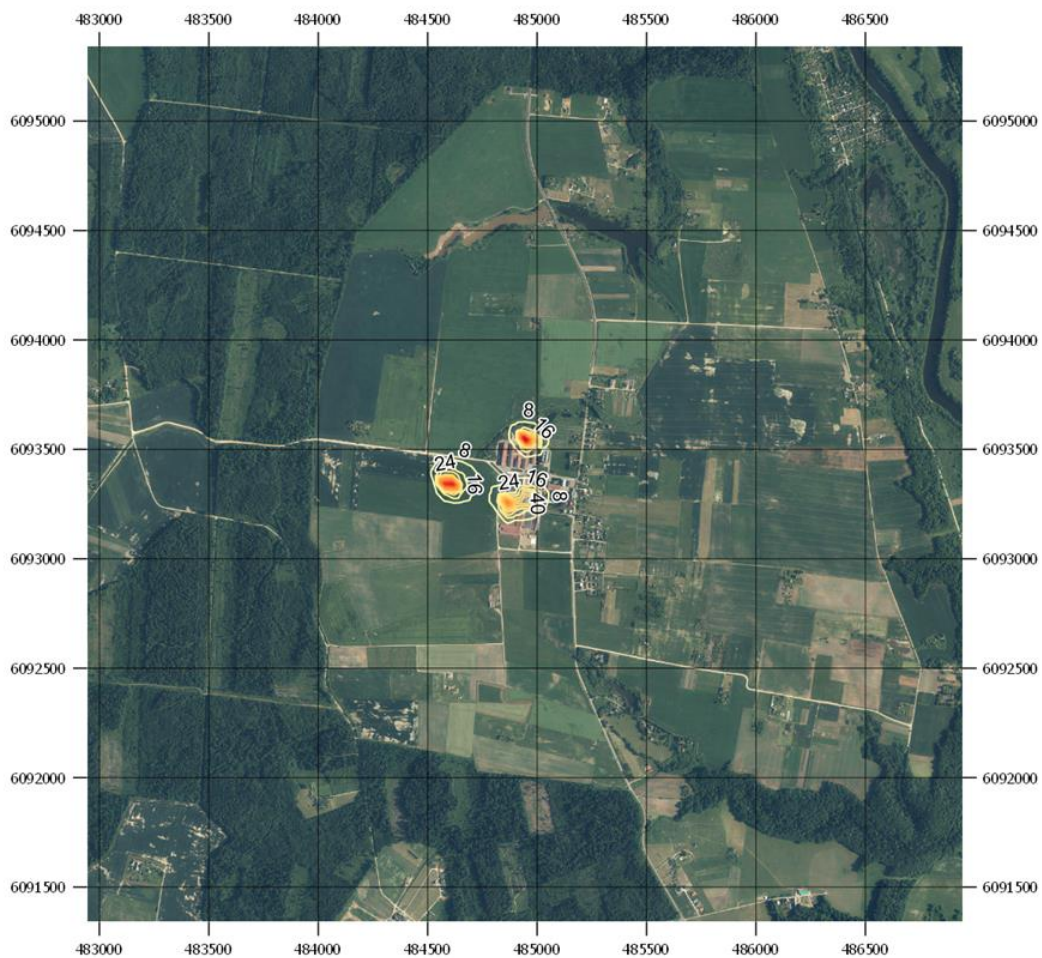
Taikant probiotikus amoniako tarša nuo skysto ir tiršto mėšlo saugyklų sumažėja 14 kartų. Proporcinga sumažėja ir kvapų tarša.



8 pav. *Kvapų sklaidos žemėlapis (0,5 km spindulys). Kvapų valandos 98,08-o procentilio koncentracija (OUE/m^3). Paryškinta ribinės vertės izolinija.*



9 pav. Kvapų viršijimo riba 8 OUE/m³



10 pav. Kvapų sklaidos žemėlapis (2 km spinduliu). Kvapų valandos 98,08-o procentilio koncentracija (OUE/m³)

Kvapų modeliavimas rodo, kad didžiausia valandos 98,08-o procentilio kvapų pažemio koncentracija yra: 145,5 OUE/m³ (18,2 RV, kai RV = 8 OUE/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama pačioje Lytagros žemės ūkio bendrovės teritorijoje.

Tačiau gyvenamosiose aplinkose, kvapai neviršys ribinių verčių (sieks mažiau kaip 3,8 OUE/m³):

- Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 (Lytagros ŽŪB nuosavybės teise priklausantys, ūki aptarnaujantys keturi gyvenamieji namai, skirti darbuotojams persirengti, pavalgyti ir pan.) kvapai po plėtros sieks 3,5-3,8 OUE/m³. Kvapai šiose aplinkose bus juntami, kadangi žmogus pradeda jausti kvapus nuo 1 OUE/m³, tačiau Lietuvoje leidžiama 8 OUE/m³ vertė nepasiekama.
- Kitose gyvenamosiose aplinkose kvapai taip pat bus juntami, tačiau Lietuvoje leidžiama 8 OUE/m³ vertė nebus nei pasiekama, nei viršijama. Kvapai gyvenamosiose aplinkose Atgimimo gatvėje, Kaimelės gatvėje, Gamtos gatvėje, Vingio gatvėje, Dvaro gatvėje sieks 0,6-3,4 OUE/m³.
- Naudojant probiotikus gyvenamosiose aplinkose nepasiekama nei 8 OUE/m³ nei 5 OUE/m³ vertė, kuri bus reglamentuojama nuo 2024 m.

24 Lentelė. Kvapai artimiausiose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | 1 Kaimelės g. 15 | 2 adresas nesuteiktas | 3 adresas nesuteiktas | 4 Gamtos g. 2 | 5 Ryto g. 9 | 6 Atgimimo g. 111 | 7 Atgimimo g. 107 | 8 Atgimimo g. 101 | 9 Atgimimo g. 89 | 10 Atgimimo g. 85 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis, OUE/m ³ | 0,8 | 0,9 | 1,3 | 0,8 | 0,6 | 2,7 | 3,3 | 3,4 | 3,8 | 3,5 |

25 Lentelė. Kvapai artimiausiose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| | 11 Atgimimo g. 132 | 12 Atgimimo g. 134 | 13 Atgimimo g. 130 | 14 Atgimimo g. 118 | 15 Vingio g. 6 | 16 Vingio g. 3 | 17 Vingio g. 1 | 18 Atgimimo g. 14 | 19 Dvaro g. 4 | 20 Dvaro g. 1 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis, OUE/m ³ | 2,6 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 0,7 | 0,7 |

26 Lentelė. Tarša ir kvapai ribinės vertės dalimis artimiausiose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje, ribinės vertės dalimis | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | 1 Kaimelės g. 15 | 2 adresas nesuteiktas | 3 adresas nesuteiktas | 4 Gamtos g. 2 | 5 Ryto g. 9 | 6 Atgimimo g. 111 | 7 Atgimimo g. 107 | 8 Atgimimo g. 101 | 9 Atgimimo g. 89 | 10 Atgimimo g. 85 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis | 0,104 | 0,112 | 0,165 | 0,100 | 0,072 | 0,340 | 0,410 | 0,424 | 0,472 | 0,442 |

27 Lentelė. Tarša ir kvapai ribinės vertės dalimis artimiausiose gyvenamosiose aplinkose

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje, ribinės vertės dalimis | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| | 11 Atgimimo g. 132 | 12 Atgimimo g. 134 | 13 Atgimimo g. 130 | 14 Atgimimo g. 118 | 15 Vingio g. 6 | 16 Vingio g. 3 | 17 Vingio g. 1 | 18 Atgimimo g. 14 | 19 Dvaro g. 4 | 20 Dvaro g. 1 |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis | 0,324 | 0,310 | 0,292 | 0,244 | 0,182 | 0,176 | 0,176 | 0,162 | 0,082 | 0,089 |

28 Lentelė. Oro taršos ir kvapų rezultatai be fonu ir su fonu

| Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis | Ribinė vertė [1], [2] | Tik įmonės tarša (1 var.) | | Kartu su foniniu užterštumu (2 var.) | |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Didžiausia koncentracija | Koncentracija, ribinės vertės dalimis | Didžiausia koncentracija | Koncentracija, ribinės vertės dalimis |
| Kvapų valandos 98,08-as procentilis | 8 OUE/m ³ | 145,5 OUE/m ³ | 18,2 | - | - |

Probiotikų naudojimas. Probiotikus planuojama pradėti atlikti plėtrą nuo 2021 m. pavasario visuose tuo metu veikiančiuose objektuose (tvartuose, mėšlidėje, skysto mėšlo rezervuaruose) kompleksiskai. Probiotikai bus naudojami taip: išpurškiamas biopreparatas BP Odor Away ant mėšlo paviršių tiek tvartuose, tiek mėšlidėje, rezervuaruose kaip nurodoma mokslo tiriamajame projekte „Ekoinovacijos oro taršos mažinimui gyvulininkystėje“, 2015 m., Aleksandro Stulginskio universitetas.

Kvapų mažinimui naudojami probiotikai „SCD Odor Away“. Priimta, kad kvapus jie mažina tiek pat kartų, kiek ir amoniako koncentracijas, t.y. kvapo emisija dėl probiotikų naudojimo karvidėse vidutiniškai sumažėja nuo 6 ppm iki 0,5, t.y. 12 kartų, o prie srutų duobių, mėšlidžių – nuo 7,5 iki 0,5 ppm, t.y. 14 kartų (vadovaujantis „Tvartų ir galvijų kompleksų higienizavimas ir biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas, taikant biotechnologinius metodus Nr. 1PM-PV-11-1-006991-PR001“.

Specialiųjų probiotinių kompozicijų (SPK) naudojimo rekomendacijos, Kaunas 2013 m.)³. Probiotikų efektyvumas tiek šiltuoju, tiek šaltuoju metų laiku beveik nesikeičia. Žiemos metu dėl vykstančių biocheminių egzoteminių reakcijų procesai visada yra teigiamos temperatūros, todėl probiotinių bakterijų veikla niekada nenutrūksta.

Gyvūnų tvartui numatomas toks naudojimas: patalpų higienizavimui, kvapų šalinimui, pakratų apdorojimui. 1m² apdoroti reikia apie 1 cm³ (1 ml) preparato. Pagal poreikį bus naudojama 1-3 kartus į savaitę. Naudojimo santykis: SCD Odor Away 1:50/vanduo 1:100.

SCD Odor Away yra visiškai natūralus biologinis kvapo šalintojas, kuriame yra probiotinių mikroorganizmų, antioksidantų ir enzymų, slopinančių kvapus sudarančių mikroorganizmų veiklą. Jis

- nekenksmingas aplinkai;
- visiškai saugus žmonėms ir gyvūnams;
- netoksiškas;
- pilnai suskylantis (biodegraduojantis);
- neturi genetiškai modifikuotų produktų.

Šis probiotikas gaminamas natūralios fermentacijos būdu, panaudojant natūralius probiotinius mikroorganizmus. SCD Odor Away yra probiotinė plataus veikimo spektro kompozicija

³ Gamintojų skelbiamais papildomais duomenimis „SCD Odor Away“ kvapus sumažina iki 96 % (<http://probiotikai.net/?did=77397>).

su padidintu fototropinių mikroorganizmų kiekiu. Kompozicija pasižymi stipriomis detoksikacinėmis, antioksidacinėmis, antientropinėmis savybėmis, galinčiomis sumažinti kvapų lygį bei toksinus.

SCD Odor Away kaip inhibitorius veikia sierą redukuojančius mikroorganizmus bei kitus patogenus, kurių poveikyje ir susidaro kvapai. Tai yra produktas, kuris ne tik šalina kvapus, bet yra ir prevencinė priemonė jų susidarymui, taip pat higienizuoja įrangą, paviršius, pakratus, mėšlą ir t.t. Šalinant nemalonų kvapą, papildomai sprendžiama ir musių problema. Nemalonus kvapas sumažės vos tik išpurškus norimą plotą. Besitęsiantis, nuoseklus SCD Odor Away naudojimas pašalina nemalonaus kvapo priežastį prieš jam atsirandant. Šis preparatas atlieka higienizavimo funkciją.

SCD Odor Away tirpalų paruošimo sąlygos. Šis produktas parduodamas koncentruotas, todėl jis turi būti skiedžiamas laikantis šių sąlygų:

- skiedimui naudoti švarų nechloruotą vandenį;
- vandens temperatūra turi būti nemažesnė nei 10 laipsnių C (optimaliausia 15 - 20 laipsnių C). Jei apipurškimas vyks atviraime lauke, tai oro temperatūra taip pat turi būti nemažesnė nei 10 laipsnių C;
- tirpalų paruošimui ir išpurškimui naudoti plastikinius arba nerūdijančio plieno talpas;
- atskieskite tik tokį kiekį preparato, kokio reikia vienam kartui. Siekiant geriausio rezultato, kiekvienas skiedinys turi būti sunaudotas per 1 – 2 paras po atskiedimo.

Koncentratas turi būti saugomas hermetiškai uždarytas, nemažesnė nei 10 laipsnių C temperatūroje. Saugoti nuo tiesioginio ultravioletinio spinduliavimo (nuo saulės). Dirbant su preparatu nereikia naudoti apsauginių priemonių.

SCD Odor Away yra naudojamas gyvūnų auginime. Mažėjant patogeninei mikroflorai, gerėja gyvūnų gyvenimo sąlygos. Naudojamas kvapų, amoniako išlakų šalinimui, patalpų bei pakratų apdorojimui.

Mėšlo srutų apdorojimo metu pagreitina biodegradacijos procesus, šalina nemalonus kvapus, higienizuoja mėšlą, gerina gaunamų trąšų kokybę.

Kvapų modeliavimo išvados. Pagal kvapų matavimus atliktas ūkinės veiklos kvapų sklaidos modeliavimas parodė, kad bendrovėje naudojant numatytas kvapų mažinimo priemones – tvartų, mėšlidės ir rezervuarų periodinis purškimas probiotikais, kvapų koncentracija artimiausiose gyvenamosiose aplinkose gali siekti iki 3,8 OUE/m³, kas rodo, kad kvapas aplinkos ore gali būti juntamas, tačiau ribinė Lietuvoje leidžiama 8 OUE/m³ vertė nebus pasiekama.

Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 (Lytagros ŽŪB nuosavybės teise priklausantys, ūkį aptarnaujantys keturi gyvenamieji namai, skirti darbuotojams persirengti, pavalgyti ir pan.) kvapai po plėtros sieks 3,5-3,8 OUE/m³. Kitose gyvenamosiose aplinkose Atgimimo gatvėje, Kaimelės gatvėje, Gamtos gatvėje, Vingio gatvėje, Dvaro gatvėje sieks 0,6-3,4 OUE/m³.

Naudojant probiotikus gyvenamosiose aplinkose nepasiekama nei 8 OUE/m³ nei 5 OUE/m³ vertė, kuri bus reglamentuojama nuo 2024 m.

13 Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

Fizikinės taršos, galinčios turėti neigiamą poveikį aplinkai (vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ūkinės veiklos vykdymo metu nebus. Tačiau įvertintas galimas triukšmo poveikis nuo stacionarių ir mobilių taršos šaltinių.

Triukšmo vertinimui naudota ir modeliavimas atliktas licencijuota „CADNA A 4.6“ paketo programa, skirta pramoniniam, kelių ir geležinkelių triukšmui, įvertinant vietovės reljefą ir vietovės triukšmo absorbcines savybes, esamų ir planuojamų pastatų aukštį, meteorologines sąlygas. Pramoninis triukšmas vertintas pagal ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. Triukšmui nuo transporto naudota Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika pagal Prancūzijos nacionalinę skaičiavimo metodiką "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), nurodytą "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6" ir Prancūzijos standartą" XPS 31-133. Šias metodikas rekomenduoja 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo bei Lietuvos higienos norma HN 33:2011. Triukšmo poveikis vertintas remiantis Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymu 2004-10-26 Nr. IX–2499 ir vėlesniais pakeitimais (aktuali redakcija nuo 2016-11-01), kuriame nurodoma, kad triukšmo ribinis dydis – L_{dienos} , L_{vakaro} arba $L_{nakties}$ rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti. Taip pat vadovautasi pakeista Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (patvirtinta LR sveikatos ministro 2011-06-13 įsakymu Nr. V–604, pakeista 2018 m. vasario 12 d. Nr. V-166).

29 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje pagal 2018 m. pakeistą HN 33:2011

| Eil. Nr. | Objekto pavadinimas | Paros laikas* | Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA | Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA |
|----------|--|----------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos | diena vakaras naktis | 45 40 35 | 55 50 45 |
| 2. | Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas | – | 45 | 55 |
| 3. | Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo | diena vakaras naktis | 65 60 55 | 70 65 60 |
| 4. | Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą | diena vakaras naktis | 55 50 45 | 60 55 50 |

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.

Paros laiko periodai: dienos metas (nuo 7 val. iki 19 val.), nakties metas (nuo 22 val. iki 7 val.), vakaro metas (nuo 19 val. iki 22 val.).

Triukšmo šaltinių aprašymas.

Triukšmą fermoje šiuo metu kelia tiek mobilūs, tiek ir stacionarūs taršos šaltiniai, kurie detalčiau, pateikiant darbo laikus valandomis, dienomis, reisų skaičiumi ir kt. informacija, pateikiami žemiau.

Mobilūs triukšmo šaltiniai:

- pašarų pristatymas, tvartų kreikimas, mėšlo šalinimas ir t.t (kasdieniai ūkio darbai) – kiekvieną dieną vidutiniškai 4 traktoriai važinėjantys po visą bendrovės teritoriją, 8-20 valandomis. Numatoma, kad po plėtros traktorių skaičius nekis.
- pieno išvežimas pienovežiu – 2 kartai per dieną, dienos metu. Numatoma, kad po plėtros skaičius nekis.
- atvykstantis gyvulių supirkimo įmonių transportas – 4 kartai per mėnesį dienos metu, po plėtros padidės iki 6 kartų per mėnesį.
- mėšlo išvežimas iš ūkio traktoriais – 5 reisai per dieną, nuo balandžio 1 d. iki lapkričio 15 d. 8-20 valandomis, o nuo lapkričio 15 iki balandžio 1 d. – 1 reisas (kadangi kita kieto mėšlo mėšlidė yra už toliau kaip 2 km). Numatoma, kad po plėtros skaičius nekis.
- šalutinių gyvūninių produktų (toliau – ŠGP) išvežimas – 5 kartai per mėnesį, dienos metu, po plėtros numatomi 7 kartai per mėnesį, 8-17 valandomis.
- Pašarų vežimas iš laukų (įvairus silosas, šienas, žalieji pašarai) – vidutiniškai per dieną sudaro 50 reisų, birželio-liepos mėn. 8-20 valandomis. Numatoma, kad po plėtros skaičius nekis.
- Šiaudų vežimas iš laukų (susukti į rulonus) – vidutiniškai per dieną sudaro 20 reisų, liepos-rugsėjo mėn. 8-20 valandomis. Numatoma, kad po plėtros skaičius nekis.
- darbuotojų lengvieji automobiliai - 15 automobilių per parą, 8-20 valandomis. Numatoma, kad po plėtros skaičius nekis.

Vadovaujantis LR susisiekimo ministro 2009 m. balandžio 28 d. įsakymu Nr. 3-169 „Dėl Motorinių transporto priemonių, priekabų ir šių transporto priemonių sudedamųjų dalių atitikties įvertinimo atlikimo taisyklių patvirtinimo“ (suvestinė redakcija nuo 2014-12-20) maksimalus sunkiasvorio transporto skleidžiamas akustinis triukšmas siekia apie 80 dB, lengvojo transporto – 74 dB. Vertinant triukšmą priimta, kad sunkvežimiai skleidžia po 80 dBA triukšmą, lengvieji automobiliai po 74 dBA.

Ūkio technikos (traktorių) triukšmo charakteristikos įvertintos vadovaujantis triukšmo lygių dokumentu: „Noise Navigator™ Sound Level Database with Over 1700 Measurement Values. Universitet of Michigan, Departament of Environmental Health Science, Ann Arbor, MI June 26, 2015; Version 1.8“. Šiame dokumente pateikiamos beveik visų fermose, transporte, pramonėje, aviacijoje, statybose ir kt. egzistuojančių triukšmo šaltinių charakteristikos, kurios gautos ilgalaikių matavimų būdu. Metodikoje pateikiama, kad ūkio traktoriai vidutiniškai kelia 93 dB(A) triukšmo dydį.

Fermoje veikia šie stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- Džiovyklos „Awila“ degiklio ventiliatorius 1 vnt.
- Džiovyklos „Awila“ ventiliatorius su gaubtu 1 vnt.
- Grūdų džiovyklos „Araj“ ventiliatorius 4 vnt..
- Grūdų sandėliavimo bokštų prapūtimo ventiliatoriai 8 vnt.

Nuo grūdų džiovyklų, degiklių, prapūtimo ventiliatorių, valomųjų bendrovėje buvo **atlikti natūriniai triukšmo lygio matavimai 2019 m. rugsėjo 19 d.** Triukšmo matavimo protokolas 2019-09-20 pateiktas ataskaitos priede.

Numatoma, kad po plėtos naujų stacionarių triukšmo šaltinių neatsiras.

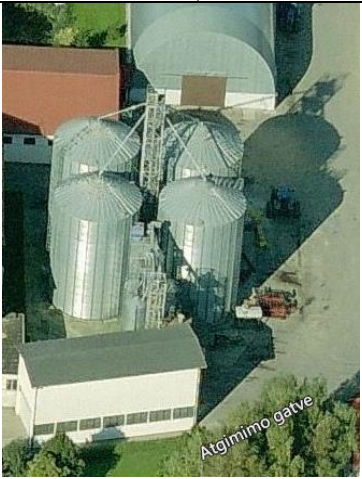

PASTABA: Būtina paminėti, kad vertinant triukšmą buvo įvertinti reikšmingiausi ūkyje triukšmą skleidžiantys įrenginiai, transporto priemonės, galintys turėti įtakos žmonių sveikatai, nedetalizuojant menkaverčių įrenginių, kuriuos užgožia jau minėti esantys įrenginiai. Pvz., tvartuose yra triukšmo šaltiniai, tokie kaip skreperiai, oro maišymo ventiliatoriai, tačiau triukšmo aspektu ir gyventojų sveikatos atžvilgiu yra nereikšmingi, maksimalus triukšmo lygis siekia 65-70 dB(A) ir yra izoliuoti tvartų sienų. Remiantis gyvulių projektavimo taisyklėmis karvių fermose privaloma užtikrinti, kad ekvivalentinis triukšmo lygis nesiektų 70 dB(A), o maksimalus neviršytų 85 dB(A) ir tokią akustinę situaciją turi užtikrinti fermų valdytojas (savininkas). Fermų valdytojas yra suinteresuotas užtikrinti tinkamas akustines sąlygas gyvulių laikymo vietose, priešingu atveju krenta gyvulių produktyvumas. Remiantis triukšmo programa bei įvairiomis kitomis skaičiuoklėmis (pvz. <http://www.sengpielaudio.com/calculator-soundpower.htm>) darant prielaidą, kad tvartuose triukšmo lygis siekia 85 dB(A), o langai ir durys atidaryti, triukšmo lygis 1 m atstumu siektų 59 dB(A), 3 m atstumu 49 dB(A), o 5 m atstumu neviršytų 45 dB(A). Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus faktus, analizuojami reikšmingiausi triukšmo šaltiniai.

Foninį triukšmą sukelia valstybinis rajoninės reikšmės kelias 1922, kuris eina per Naujųjų Bernatonių kaimą. Remiantis eismoinfo.lt VMPEI siekia 1077 aut./parą, sunkiojo transporto dalis sraute 84 aut./parą.

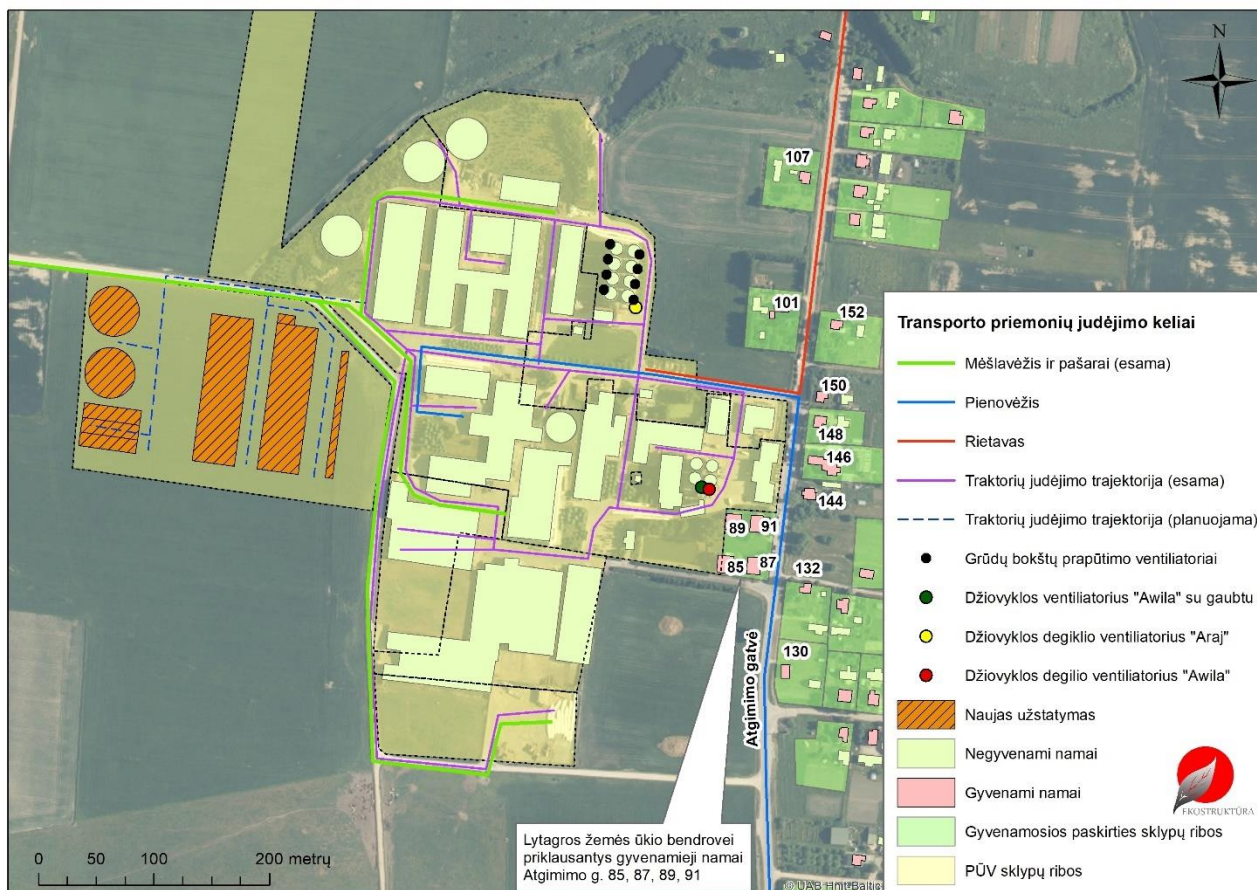
Pagal turimus duomenis buvo atliktas esamos ir prognozinės situacijos triukšmo modeliavimas, Ldienos, Lvakaro, Lnakties, Ldvn triukšmo sklaidos žemėlapiai, be ir su foniniu triukšmu.

30 Lentelė. Įvesties duomenys į triukšmo modeliavimo programą „CadnaA“: mobilūs ir stacionarūs triukšmo šaltiniai, triukšmo lygiai, darbo laikas ir kt.

| Triukšmo šaltiniai | Kiekis vnt. Esama/ prognozuojama | Padėtis nuo žemės paviršiaus | Triukšm o lygis | Greitis km/h | Veikimo laikas |
|--|--|------------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| Džiovyklos „Awila“ degiklio ventiliatorius | 1/1 | 1 | 73,9 | - | Priimta 24 val. |
| Džiovyklos „Awila“ ventiliatorius su gaubtu | 1/1 | 10 | 68,9 | - | Priimta 24 val. |

| Triukšmo šaltiniai | Kiekis vnt. Esama/ prognozuojama | Padėtis nuo žemės paviršiaus | Triukšm o lygis | Greitis km/h | Veikimo laikas |
|---|--|------------------------------------|--------------------|-----------------|---|
|  <p style="text-align: right;">„Awila“</p> | | | | | |
| Grūdų džiovyklos „Araj“ ventiliatorius | 4/4 | 1 | 81,8 | - | Priimta 24 val. |
|  <p style="text-align: right;">„Araj“</p> | | | | | |
| Grūdų sandėliavimo bokštų prapūtimo ventiliatoriai | 8/8 | 1 | 90,1 | - | Priimta 24 val. |
| Pašarų pristatymas, tvartų kreikimas, mėšlo šalinimas ir t.t (kasdieniai ūkio darbai) | 4/4 | - | 93 dB(A) | 10 | 8-20 val. |
| Pieno išvežimas pienovežiu | 2/2 | - | 80 dB(A) | 30 | 8-17 val. |
| Atvykstantys gyvulių supirkimo įmonių transportas | 4/6 | - | 80 dB(A) | 30 | Per mėn. 8-17 val. |
| Mėšlo išvežimas iš ūkio traktoriais | 5/5 | - | 93 dB(A) | 30 | Balandžio 1 d. iki lapkričio 15 d. 8-20 val. |
| Šalutinių gyvūninių produktų (ŠGP) išvežimas | 5/7 | - | 80 dB(A) | 30 | Per mėn. 8-17 val |
| Pašarų vežimas iš laukų (įvairus silosas, šienas, žalieji pašarai) | 50/50 | - | 93 dB(A) | 30 | birželio- liepos mėn. 8-20 val. |

| Triukšmo šaltiniai | Kiekis vnt. Esama/ prognozuojama | Padėtis nuo žemės paviršiaus | Triukšm o lygis | Greitis km/h | Veikimo laikas |
|--|--|------------------------------------|--------------------|-----------------|---|
| Šiaudų vežimas iš laukų (susukti į rulonus) | 20/20 | - | 93 dB(A) | 30 | liepos- rugsėjo mėn. 8-20 val. |
| Lengvieji automobiliai | 15/15 | - | 74 dB(A) | 30 | 8-20 val. |



11 pav. Esamos ir planuojamos situacijos stacionarūs triukšmo šaltiniai ir mobilių šaltinių judėjimo trajektorijos

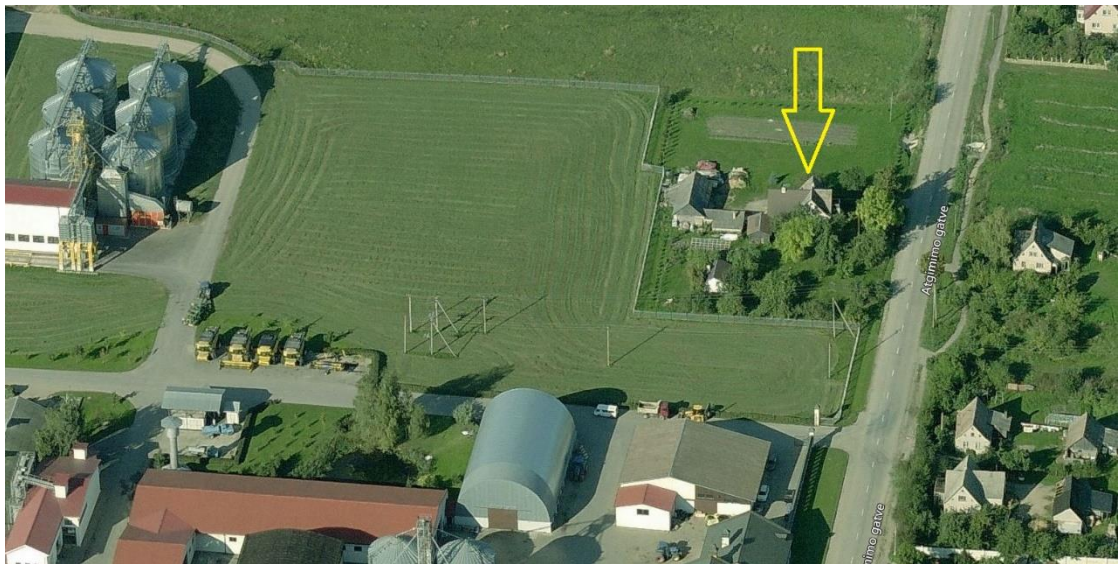
Prognozuojamos akustinės situacijos įvertinimui, vykdant veiklą, buvo atlikti skaičiavimai vertinant pagal pramoniniams objektams taikomą HN 33:2011. Kadangi ūkyje ir aplink esantys gyvenamieji namai yra mažaaukščiai, triukšmo lygis buvo modeliuojamas 1,5 m aukštyje.

Suformuoti 12 vnt. triukšmo sklaidos žemėlapių (dienos, vakaro, nakties laikotarpiais ir Ldvn):

- šiuo metu esamos akustinės situacijos (žiūr. 6 priedą);
- prognozuojamos triukšmo sklaidos nuo PŪV (žiūr. 7 priedą);
- ir prognozuojamos triukšmo sklaidos nuo PŪV kartu su foniniu triukšmu (žiūr. 8 priedą).

Skaičiavimo rezultatai. Artimiausi keturi su ferma besiribojantys gyvenamieji namai adresu Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 priklauso pačiai Lytagros žemės ūkio bendrovei yra skirti būtent fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant būtinybei – pernaktoti, **gyvenamosios aplinkos, kurią reikėtų saugoti pagal HN 33:2011 reikalavimus – nėra.** Lytagros ŽŪV įsigijus namus, jie buvo renovuoti, pakeisti stogai, sutvarkyta pastatų išorė ir sklypas. Triukšmo lygis šiems namams reglamentuojamas tik vidaus patalpose. Langai namuose yra dviejų stiklų (paketai), atidarinėjami. Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. 3-457 „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ tokių langų garso izoliacija siekia 23-25 dB.

Triukšmo atžvilgiu, jautrios artimiausios gyvenamosios aplinkos yra gyvenamasis namas adresu Atgimimo g. 101.



12 pav. Gyvenamasis namas Atgimimo g. 101



13 pav. Kiti artimiausi gyvenamieji namai Atgimimo g. 144, 146, 148, 150



14 pav. Gyvenamosios paskirties pastatai fermai aptarnauti Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 priklauso pačiai Lytagros žemės ūkio bendrovei: skirti fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant poreikiui – pernaktuoti.

Triukšmo sklaidos vertinimas ir sklaidos rezultatai nuo visų bendrovėje esančių triukšmo šaltinių parodė, kad triukšmo ribinės vertės nėra ir nebus viršijamos:

- gyvenamojoje aplinkoje (prie sklypo ribos) Atgimimo g. 101 triukšmo lygiai sieks dienos metu 41,7 dB(A), vakaro metu 41,6 dB(A), nakties metu 38,7 dB(A), Ldvn 46,2 dB(A);
- gyvenamojoje aplinkoje Atgimimo g. 150 sieks dienos metu 39,3 dB(A), vakaro metu 39,2 dB(A), nakties metu 37,9 dB(A), Ldvn 44,8 dB(A);
- gyvenamojoje aplinkoje Atgimimo g. 148 sieks dienos metu 37,8 dB(A), vakaro metu 37,8 dB(A), nakties metu 36,2 dB(A), Ldvn 43,2 dB(A);
- gyvenamojoje aplinkoje Atgimimo g. 146 sieks dienos metu 37,1 dB(A), vakaro metu 37,1 dB(A), nakties metu 36,7 dB(A), Ldvn 43,3 dB(A);
- gyvenamojoje aplinkoje Atgimimo g. 144 sieks dienos metu 36,3 dB(A), vakaro metu 36,2 dB(A), nakties metu 35,8 dB(A), Ldvn 42,5 dB(A);
- Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 vidaus patalpose dienos metu sieks mažiau kaip 32,2 dB(A), vakaro metu mažiau kaip 31,8 dB(A), nakties metu mažiau kaip 31,8 dB(A), Ldvn mažiau kaip 38,4 dB(A).

31 Lentelė. Esama situacija. Apskaičiuoti triukšmo lygiai prie arčiausiai PŪV teritorijos esančių pastatų ir arba jų aplinkų

| Artimiausio gyvenamojo namo adresas | Rezultato vieta | Gauti triukšmo lygio rezultatai dB(A) | | | |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------|--------|------|
| | | Diena | Vakaras | Naktis | Ldvn |
| Atgimimo g. 101 | Prie sklypo | 46,1 | 44,9 | 41,1 | 49,2 |
| Atgimimo g. 150 | Prie pastato | 56,1 | 54,4 | 48,3 | 57,9 |
| Atgimimo g. 148 | Prie sklypo | 58,0 | 56,2 | 49,7 | 59,5 |
| Atgimimo g. 146 | Prie sklypo | 57,3 | 55,6 | 49,1 | 58,9 |
| Atgimimo g. 144 | Prie pastato | 56,6 | 54,8 | 48,5 | 58,2 |
| Atgimimo g. 85 | Vidaus patalpose | 26,7 | 26,4 | 25,6 | 32,4 |
| Atgimimo g. 87 | Vidaus patalpose | 24,2 | 23,9 | 22,7 | 29,3 |
| Atgimimo g. 89 | Vidaus patalpose | 32,4 | 32,3 | 31,8 | 38,5 |
| Atgimimo g. 91 | Vidaus patalpose | 27,8 | 27,8 | 12,3 | 34 |

32 Lentelė. Prognozuojama situacija be foninio triukšmo (1922). Apskaičiuoti triukšmo lygiai prie arčiausiai PŪV teritorijos esančių pastatų ir arba jų aplinkų

| Artimiausio gyvenamojo namo adresas | Rezultato vieta | Gauti triukšmo lygio rezultatai dB(A) | | | |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Diena | Vakaras | Naktis | Ldvn |
| Atgimimo g. 101 | Prie sklypo | 41,7 | 41,6 | 38,7 | 46,2 |
| Atgimimo g. 150 | Prie pastato | 39,3 | 39,2 | 37,9 | 44,8 |
| Atgimimo g. 148 | Prie sklypo | 37,8 | 37,8 | 36,2 | 43,2 |
| Atgimimo g. 146 | Prie sklypo | 37,1 | 37,1 | 36,7 | 43,3 |
| Atgimimo g. 144 | Prie pastato | 36,3 | 36,2 | 35,8 | 42,5 |
| Atgimimo g. 85 | Vidaus patalpose | 25,6 | 25,6 | 25,3 | 31,9 |
| Atgimimo g. 87 | Vidaus patalpose | 22,7 | 22,6 | 22,3 | 28,9 |
| Atgimimo g. 89 | Vidaus patalpose | 32,2 | 31,8 | 31,8 | 38,4 |
| Atgimimo g. 91 | Vidaus patalpose | 27,7 | 27,7 | 27,4 | 34 |
| Ribinės vertės HN 33:2011 | | 55 | 50 | 45 | 55 |

33 Lentelė. Prognozuojama situacija su foniniu triukšmu (1922). Apskaičiuoti triukšmo lygiai prie arčiausiai PŪV teritorijos esančių pastatų ir arba jų aplinkų

| Artimiausio gyvenamojo namo adresas | Rezultato vieta | Gauti triukšmo lygio rezultatai dB(A) | | | |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------|--------|------|
| | | Diena | Vakaras | Naktis | Ldvn |
| Atgimimo g. 101 | Prie sklypo | 46,1 | 44,9 | 41,1 | 49,2 |
| Atgimimo g. 150 | Prie pastato | 56,1 | 54,4 | 48,3 | 57,9 |
| Atgimimo g. 148 | Prie sklypo | 58,0 | 56,2 | 49,6 | 59,5 |
| Atgimimo g. 146 | Prie sklypo | 57,3 | 55,6 | 49,1 | 58,9 |
| Atgimimo g. 144 | Prie pastato | 56,6 | 54,8 | 48,5 | 58,2 |
| Atgimimo g. 85 | Vidaus patalpose | 25,6 | 25,6 | 25,3 | 31,9 |
| Atgimimo g. 87 | Vidaus patalpose | 22,7 | 22,6 | 22,3 | 28,9 |
| Atgimimo g. 89 | Vidaus patalpose | 32,2 | 31,8 | 31,8 | 38,4 |
| Atgimimo g. 91 | Vidaus patalpose | 27,7 | 27,7 | 27,4 | 34 |

Triukšmo modeliavimo išvada: atliktas triukšmo modeliavimas „CADNA A 4.6“ paketo parodė, kad praplėtus fermą, triukšmo lygis prie artimiausių gyvenamųjų PŪV atžvilgiu nepakistų. Plėtra numatyta priešingoje pusėje nei yra gyvenamieji pastatai ir jų aplinkos, todėl įtakos triukšmo atžvilgiu nėra, o triukšmo ribinių verčių viršijimai nenumatomi ir apskaičiuoti triukšmo lygiai atitiks HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (patvirtinta LR sveikatos ministro 2011-06-13 įsakymu Nr. V-604) nurodytas ribines vertes.

Skaidos modeliavimas parodė, kad artimiausiose gyvenamosiose aplinkose ties sklypų ribomis Atgimimo g. 101, 144, 146, 148, 150 dienos metu sieks mažiau kaip 41,7 dB(A), vakaro metu mažiau kaip 41,6 dB(A), nakties metu mažiau kaip 38,7 dB(A), Ldvn mažiau kaip 46,2 dB(A).

Lytagros žemės ūkio bendrovei priklausančiuose gyvenamuosiuose namuose (skirtuose fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant poreikiui – pernaktoti) Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 vidaus patalpose dienos metu sieks mažiau kaip 32,2 dB(A), vakaro metu mažiau kaip 31,8 dB(A), nakties metu mažiau kaip 31,8 dB(A), Ldvn mažiau kaip 38,4 dB(A).

14 Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.

Fermeje užtikrinamas geras tvartų vėdinimas, laikomasi švaros ir gyvulių auginimo higienos, todėl neigiamas poveikis nenumatomas. Taip pat ribojamas pašalinių patekimas į ūkio teritoriją ir patalpas. Susidaręs mėšlas šalinamas reguliariai, palaikoma tvarka ir švara tvartų aplinkoje. Planuojamos ūkinės veiklos metu biologiškai pavojingos medžiagos naudojamos nebus,

kitokios biologinės taršos susidarymo nebus. Vadovaujantis „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių“ reikalavimais, leistinas mikroorganizmų kiekis tvarte, kai galvijai laikomi palaidi – iki 70 tūkst. vnt. m³, leistinas mikroorganizmų skaičius tvarto aplinkoje – iki 9 tūkst. vnt. m³. Galvijų laikymo metu susidarantys biologiniai teršalai yra organinė kilmės dalelės, mikroorganizmai bei jų medžiagų apykaitos produktai. Didžioji dalis mėšle esančių mikroorganizmų yra nepatogeniški, įprastomis sąlygomis žmonėms ir gyvūnams ligų nesukelia.

15 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.

Dėl gamtinių nelaimių ekstremalūs įvykiai nenumatomi, teritorija nepatenka į potvynių, į karstinių ar į kitą pavojingą regioną.

Nebus sandėliuojama aplinkai pavojingų cheminių medžiagų, pavojingų ar nepavojingų atliekų, kurios bet kokių ekstremaliųjų įvykių, nelaimių metu galėtų patekti į aplinką ir turėti neigiamą poveikį. Nebus saugomos cheminės medžiagos, preparatai, nebus vykdomi kiti technologiniai procesai, kurie esant tokiai ekstremaliai situacijai, galėtų užteršti vandenį ir sukelti grėsmę aplinkai ar visuomenės sveikatai.

16 Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).

Modeliavimų rezultatai parodė, kad oro teršalų ir kvapo koncentracijos ir triukšmo normos neviršys leistinų dydžių pavojingų žmonių sveikatai, todėl padidinta rizika visuomenės sveikatai nenumatoma. Teisės aktus ir gamtosauginius principus atitinkantis buitinių ir gamybinių nuotekų, mėšlo, atliekų sutvarkymas padės išvengti rizikos žmonių sveikatai. Taip pat įmonė periodiškai, tris kartu per metus, atlieka aplinkos monitoringą.

Atlikto oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai rodo, kad nuo planuojamos veiklos taikant priemones – probiotikus, į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių neviršys: anglies monoksido 8 valandų didžiausia koncentracija 0,3088 mg/m³ sudaro 0,0309 ribinės vertės, amoniako 24 valandų vidurkio didžiausia koncentracija 20,88 µg/m³ sudaro 0,522 ribinės vertės; amoniako valandos 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija 17,09 µg/m³ sudaro 0,0855 ribinės vertės; azoto dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija 16,94 µg/m³ sudaro 0,424 ribinės vertės, azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio didžiausia koncentracija 79,11 µg/m³ sudaro 0,396 ribinės vertės; kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė didžiausia koncentracija 6,216 µg/m³ sudaro 0,155 ribinės vertės, ³); kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija 13,03 µg/m³ sudaro 0,261 ribinės vertės, kietųjų dalelių KD2,5 metų vidutinė didžiausia koncentracija 4,096 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,164 ribinės vertės; sieros dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija 0,9957 µg/m³ sudaro 0,0498 ribinės vertės, sieros dioksido 24 valandų didžiausia koncentracija 8,969 µg/m³ sudaro 0,0718 ribinės vertės, sieros dioksido 1 valandos didžiausia koncentracija 86,62 µg/m³ sudaro 0,247 ribinės vertės; lakiųjų organinių junginių 24 valandų vidurkio didžiausia koncentracija – 1379 µg/m³, lakiųjų organinių junginių valandos didžiausia koncentracija – 1229 µg/m³.

Pagal kvapų matavimus atliktas ūkinės veiklos kvapų sklaidos modeliavimas parodė, kad bendrovėje naudojant numatytas kvapų mažinimo priemones – tvartų ir rezervuarų periodinis

purškimas probiotikais, kvapų koncentracija artimiausiose gyvenamosiose aplinkose gali siekti iki 3,8 OUE/m³, kas rodo, kad kvapas aplinkos ore gali būti juntamas, tačiau ribinė Lietuvoje leidžiama 8 OUE/m³ vertė nebus pasiekama. Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 (Lytagros ŽŪB nuosavybės teise priklausantys, ūkį aptarnaujantys keturi gyvenamieji namai, skirti darbuotojams persirengti, pavalgyti ir pan.) kvapai po plėtros sieks 3,5-3,8 OUE/m³. Kitose gyvenamosiose aplinkose Atgimimo gatvėje, Kaimelės gatvėje, Gamtos gatvėje, Vingio gatvėje, Dvaro gatvėje sieks 0,6-3,4 OUE/m³.

Triukšmo sklaidos modeliavimas parodė, kad po plėtros artimiausiose gyvenamosiose aplinkose ties sklypų ribomis Atgimimo g. 101, 144, 146, 148, 150 dienos metu sieks mažiau kaip 41,7 dB(A), vakaro metu mažiau kaip 41,6 dB(A), nakties metu mažiau kaip 38,7 dB(A), Ldvn mažiau kaip 46,2 dB(A). Lytagros žemės ūkio bendrovei priklausančiuose gyvenamuosiuose namuose (skirtuose fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant poreikiui – pernaktoti) Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 vidaus patalpose dienos metu sieks mažiau kaip 32,2 dB(A), vakaro metu mažiau kaip 31,8 dB(A), nakties metu mažiau kaip 31,8 dB(A), Ldvn mažiau kaip 38,4 dB(A). Praplėtus fermą, triukšmo lygis prie artimiausių gyvenamųjų PŪV atžvilgiu nepakistų. Plėtra numatyta priešingoje pusėje nei yra gyvenamieji pastatai ir jų aplinkos, todėl įtakos triukšmo atžvilgiu nėra, o triukšmo ribinių verčių viršijimai nenumatomi ir apskaičiuoti triukšmo lygiai atitiks HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

Plėtros metu bendrovėje numatoma padidinti galvijų skaičių nuo esamų 2116,3 SG iki 2847,8 SG, todėl pagal nuo 2020 m. įsigaliojusį Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą, 4 priedą, *Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonų dydis*, reglamentuojamas sanitarinės apsaugos zonos dydis išlieka toks pat kaip ir buvo anksčiau – 500 metrų.

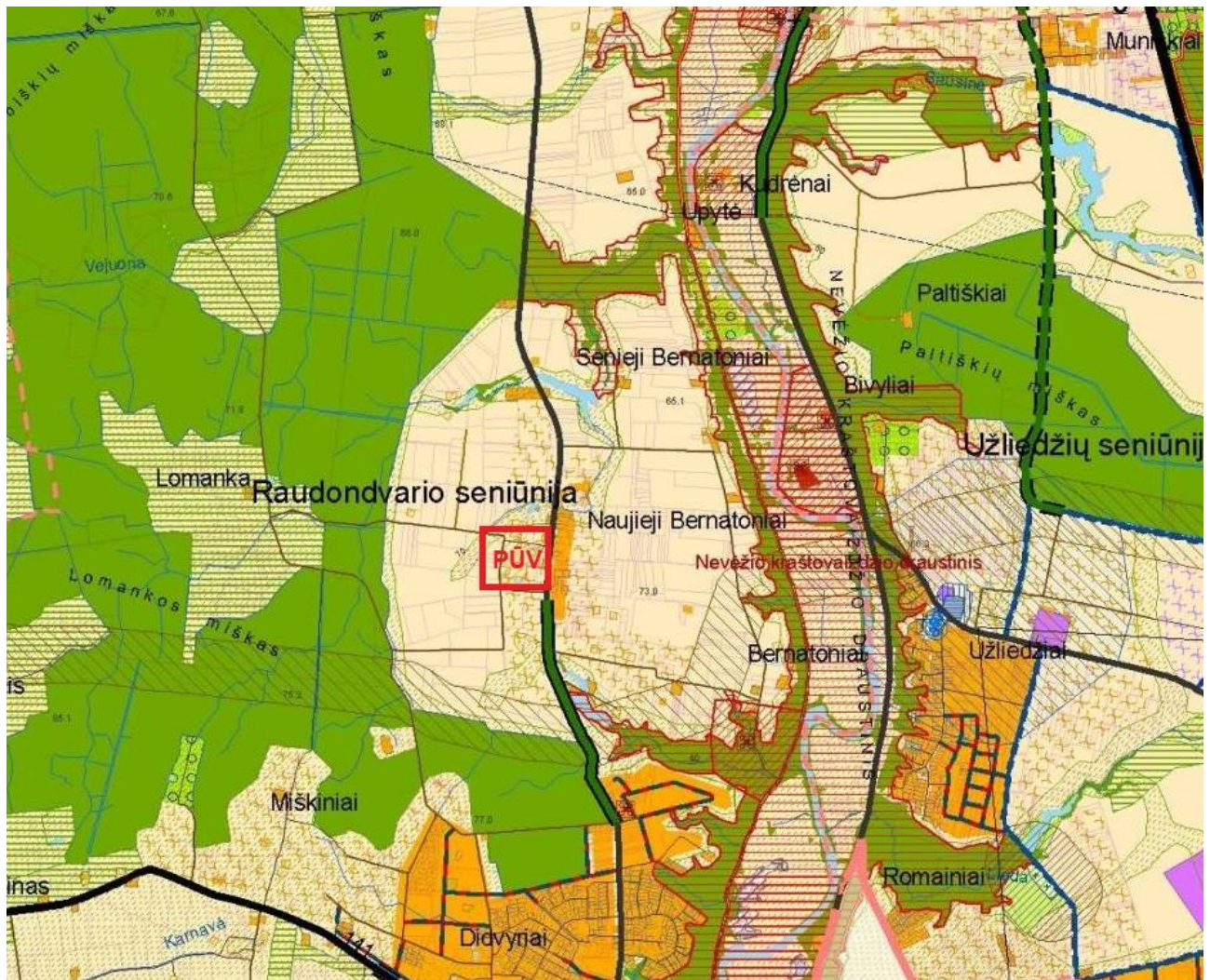
Todėl po atrankos dėl PAV procedūrų bus rengiamas ūkio poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (toliau – PVSV). PAV ir PVSV dokumentų rengėjas pagal su Lytagros ŽŪB sudarytą sutartį yra UAB „Ekostruktūra“, turinti poveikio visuomenės sveikatai vertinimo licenciją. PVSV metu bus atliekamas galimo poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis.

17 Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai).

Veikla atitinka Kauno rajono bendrojo plano sprendinius. Pagal „Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį“, planuojama teritorija išskirta kaip „neprioritetinės gyvenviečių plėtros/žemės ūkio teritorijos“, žemės naudojimo prioritetas – „žemės ūkio teritorijos“.

Atsižvelgiant į esamos ir planuojamos ūkinės veiklos pobūdį bei mastą, galima veiklos sąveika su kita ūkine veikla aplinkos oro taršos bei triukšmo aspektu, taip pat kvapais. Kadangi dauguma aplinkinių sklypų priklauso pačiai žemės ūkio bendrovei ir atsižvelgiant į atliktą PŪV

aplinkos oro taršos ir kvapų modeliavimo bei galimo triukšmo analizės rezultatus, planuojama ūkinė veikla neleistinos neigiamos sąveikos neturi.



Neprioritetinės gyvenviečių plėtros/žemės ūkio teritorijos

15 pav. Ištrauka iš Kauno rajono bendrojo plano. Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinys, M 1:50000. PŪV vieta apibrėžta raudonai.

18 Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas).

Atlikus plėtros atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimą, bus rengiamas plėtros poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu bus nustatoma sanitarinė apsaugos zona. Po to bus rengiamas statybos projektas. Planuojama pastatų statybos ir naudojimo pradžia ne anksčiau kaip 2020 m. Fermos eksploatavimo laikas neterminuojamas.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

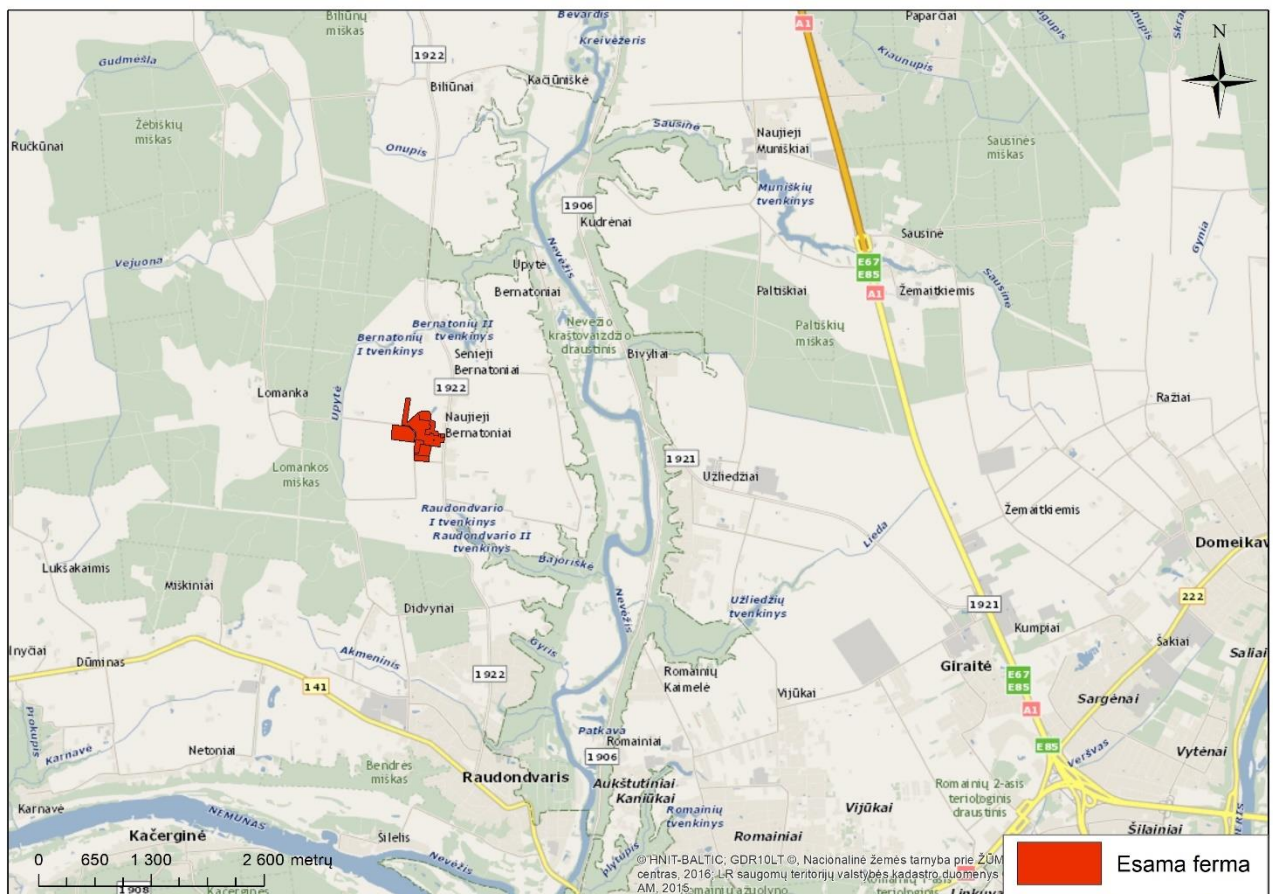
19 Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį); žemės sklypo planas, jei parengtas.

PŪV vieta: Kauno apskritis, Kauno rajono savivaldybė, Raudondvario seniūnija, Naujųjų Bernatonių kaimas, Atgimimo g. 93.

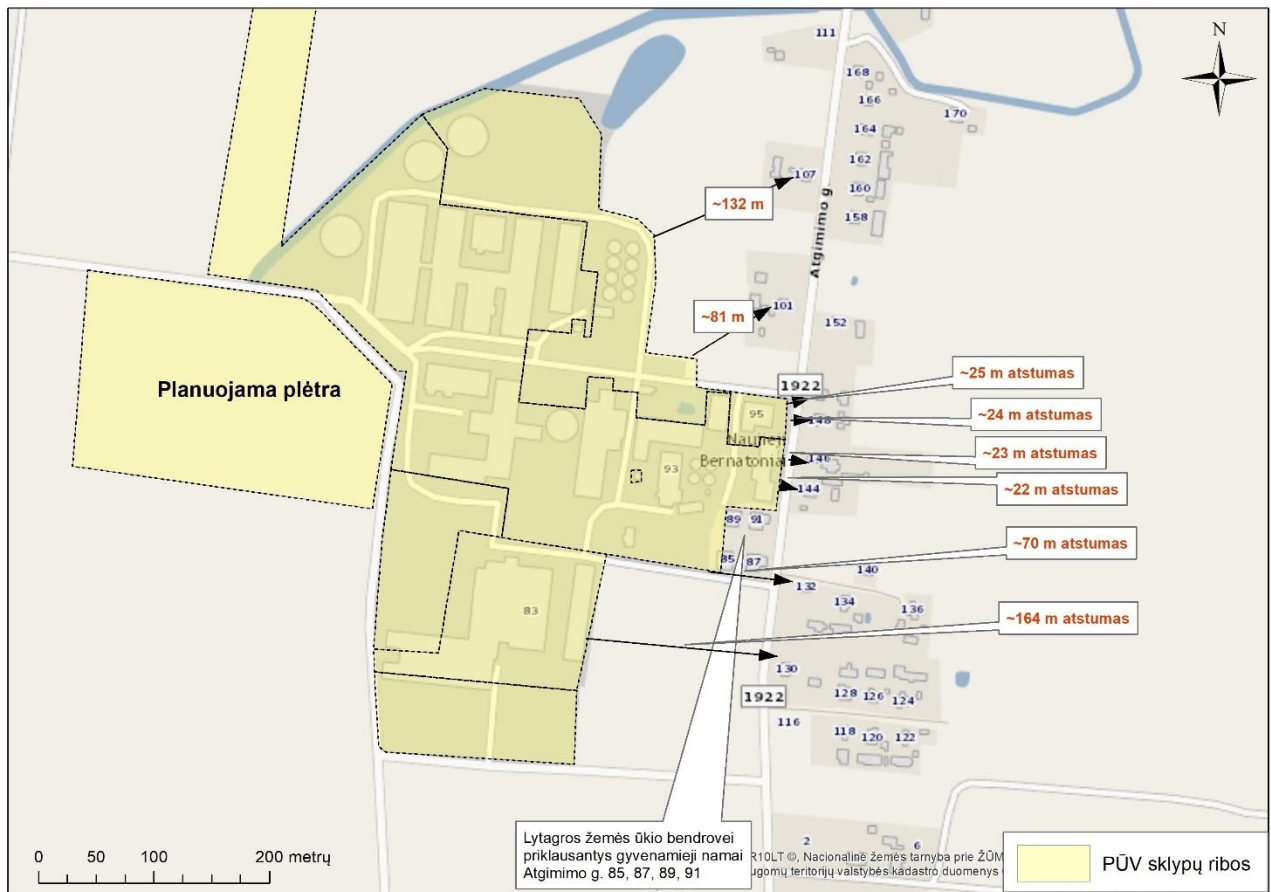
PŪV teritoriją sudarantys šeši sklypai esami statiniai apima 5 sklypus (kadastrinis Nr. 5270/0016:306, 5270/0016:491, 5270/0016:307, 5270/0016:265, 5270/0016:221), kurie sudaro 15,3015 ha, o plėtra planuojama gretimame 4,3629 ha sklype (5270/0016:812).

Dalis sklypų nuosavybės teise priklauso PŪV organizatoriui – Lytagros žemės ūkio bendrovei, dalį sklypų su savo statiniais bendrovė nuomoja. Plačiau sklypai aprašyti ataskaitos pradžioje. Sklypo RC išrašai pateikti informacijos atrankai prieduose.

Žemėlapiai su gretimybėmis ir atstumais pateikti žemiau.



16 pav. PŪV vieta M 1:50000



17 pav. Artimiausi gyvenamieji namai

20 Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Spec. sąlygose nurodyta, kad esama ferma ir aplink ją esanti teritorija – išskirta kaip pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinė apsaugos zona.

PŪV sklypai patenka į šias apsaugos zonas (įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, ryšių linijų apsaugos zonos, vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos, elektros linijų apsaugos zonos, kelių apsaugos zonos).

Pagal Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų žemėlapi, PŪV į kitas, Registrų išrašuose nepaminėtas apsaugos, ar sanitarines zonas PŪV teritorija nepatenka (pateikta žemiau).

Vietovės inžinerinė infrastruktūra. Ūkyje yra suformuotos visos inžinerinės komunikacijos (elektros tinklai, vandens gręžiniai, buitinių nuotekų surinkimo, gamybinių nuotekų surinkimo sistema. Visos nuotekos sandėliuojamos skysto mėšlo rezervuaruose). Vykiant plėtrą į naujus tvartus bus įvedamos visos komunikacijos.

Artimiausios gyvenamosios teritorijos. Kauno miestas apie 3,3 km pietryčių kryptimi, Raudondvaris nutolęs apie 2 km pietų kryptimi, Užliedžiai apie 2,5 km rytų kryptimi. Esamą fermą nuo Kauno, nuo Raudondvario, nuo Užliedžių ir kitų didesnių gyvenamųjų teritorijų skiria apželdintos teritorijos – Lomankos, Biliūnų, Paltiškių miškai, Nevėžio upės šlaitai. Kadangi ferma yra Naujųjų Bernatonių kaime, ją nuo gyvenamųjų namų skiria tik Atgimimo gatvė. Kaime 2011 m. surašymo duomenimis gyvena 86 gyventojai. Su ferma ribojasi pačios Lytagros ŽŪB nuosavybės teise valdomi keturi gyvenamieji namai Atgimimo g. 85, 87, 89, 91, skirti fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant poreikiui – pernaktoti. Kiti gyvenami namai nutolę ~22-164 m atstumu: Atgimimo g. 144 nutolęs ~22 m, Atgimimo g. 146 nutolęs ~23 m, Atgimimo g. 148 nutolęs ~42 m, Atgimimo g. 150 nutolęs ~25 m, Atgimimo g. 132 nutolęs ~70 m, Atgimimo g. 101 nutolęs ~81 m, Atgimimo g. 107 nutolęs ~132 m, Atgimimo g. 130 nutolęs ~164 m.

Artimiausi mokslo paskirties pastatai: Kauno r. Raudondvario lopšelis-darželis (Kauno r. sav., Raudondvario k., Vyturių g. 2B) nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs ~3,2 km atstumu pietų kryptimi; Kauno r. Raudondvario gimnazija (Kauno r. sav., Raudondvario k., Atgimimo g. 1) nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolusi ~3,5 km atstumu pietų kryptimi; Kauno r. Raudondvario lopšelis-darželis „Riešutėlis“ (Kauno r. sav., Raudondvario k., Instituto g. 10A) nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo nutolęs daugiau kaip 4 km atstumu pietų kryptimi.

Artimiausias gydymo paskirties pastatas – viešoji įstaiga „Pakaunės pirminis sveikatos priežiūros centras“ (Kauno r. sav., Raudondvario k., Didžioji g. 1) – nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs ~3,5 km atstumu pietų kryptimi.

Artimiausias religinės paskirties pastatas – Raudondvario Šv. Kūdikėlio Jėzaus Teresės parapija (Kauno r. sav., Raudondvario k., M. Valančiaus g. 24) – nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolęs ~4,5 km atstumu pietų kryptimi.

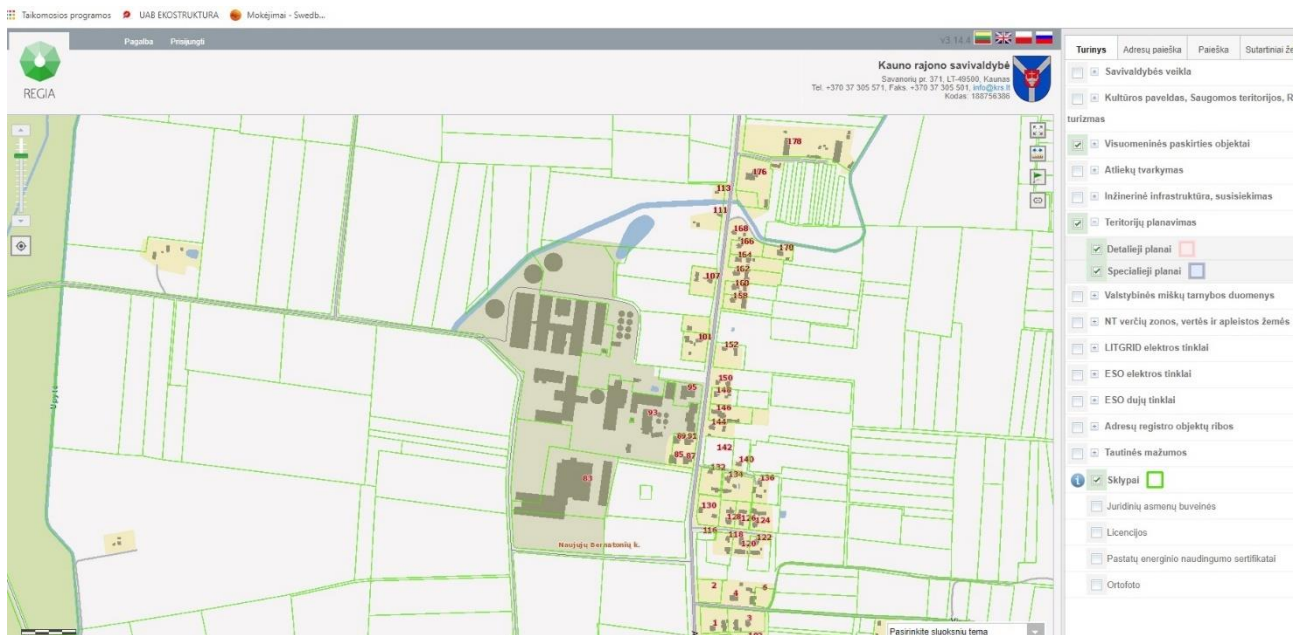
Artimiausi kultūros paskirties pastatai: Kauno rajono muziejus (Kauno r. sav., Raudondvario k., Pilies takas 1) nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs ~3,6 km atstumu pietų kryptimi; Kauno rajono Raudondvario kultūros centras ir Kauno rajono savivaldybės viešosios bibliotekos Raudondvario filialas (Kauno r. sav., Raudondvario k., Instituto g. 1A) nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę daugiau kaip 4 km atstumu pietų kryptimi.

Artimiausi administracinės paskirties pastatai – Kauno rajono savivaldybės administracijos Raudondvario seniūnija bei AB „Lietuvos paštas“ Raudondvario skyrius (Kauno r. sav., Raudondvario k., Instituto g. 1A) – nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo nutolę daugiau kaip 4 km atstumu pietų kryptimi.

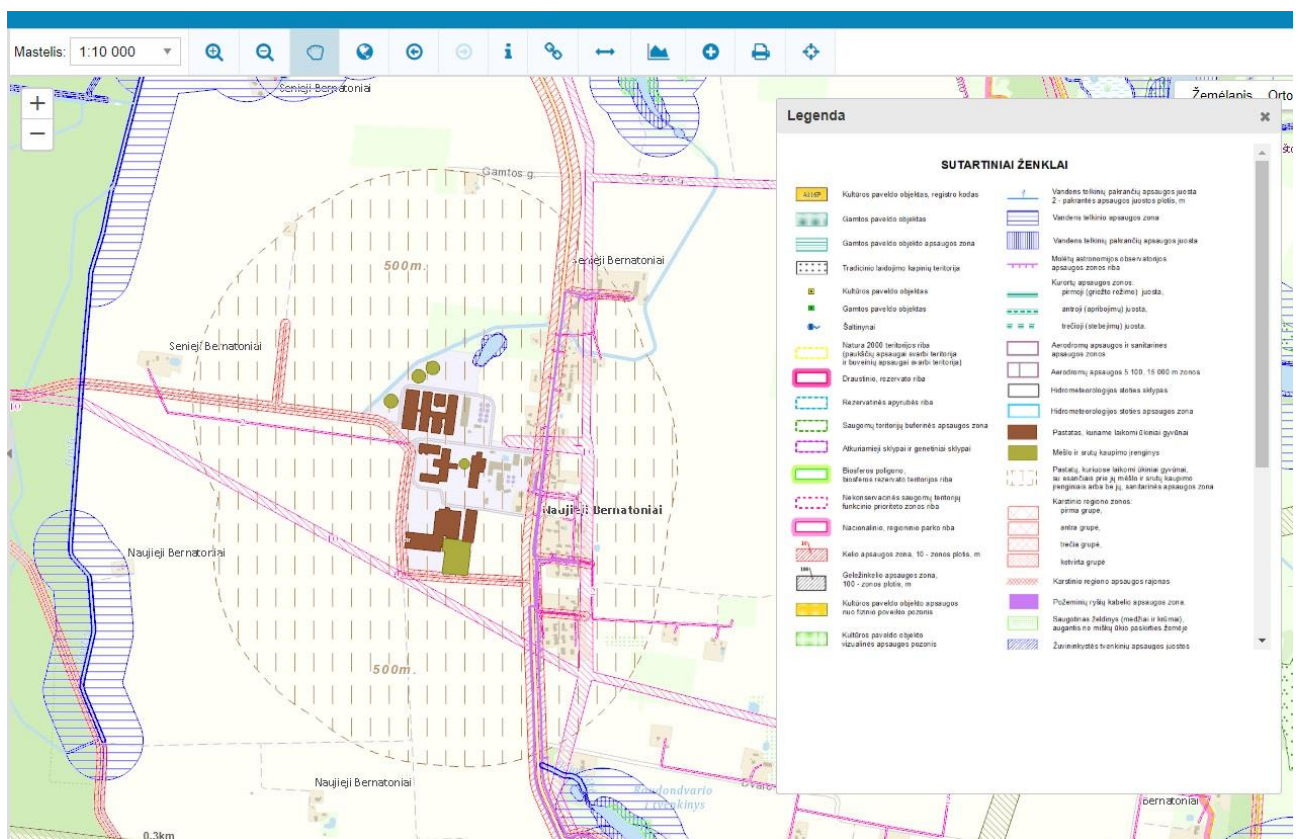
Artimiausi sporto paskirties pastatai: Kauno rajono Raudondvario gimnazijos sporto klubas „NEVĖŽIS“ (Kauno r. sav., Raudondvario k., Atgimimo g. 1) ir sporto klubas „Raudondvario kantai“ (Kauno r. sav., Raudondvario k., Didžioji g. 1B-4) nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę ~3,5 km atstumu pietų kryptimi.

Artimiausias poilsio paskirties pastatas – sodyba „Kudrėnai“ (Kauno r. sav., Kudrėnų k., Upės g. 24) – nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo nutolęs ~4 km atstumu šiaurės kryptimi.

Artimiausias maitinimo paskirties pastatas – Raudondvario oranžerija restoranas (Kauno r. sav., Raudondvario k., Instituto g. 1A) – nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs ~3,6 km atstumu pietų kryptimi.



18 pav. Aplinkiniai sklypai, regia šatlinis



19 pav. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos (šaltinis <https://www.geoportal.lt/map/#>). Spec. sąlygose nurodyta, kad esama ferma ir aplink ją esanti teritorija – išskirta kaip pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinė apsaugos zona

21 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>).

PŪV teritorija nepatenka į karstines ar kitas jautrias teritorijas, 1 km spinduliu nėra geologinių procesų ir reiškinių, geotopų, telkinių

Artimiausias Kvesų smėlio ir žvyro telkinys (naudojamas, Nr. 1526) yra nutolęs 7,5 km.

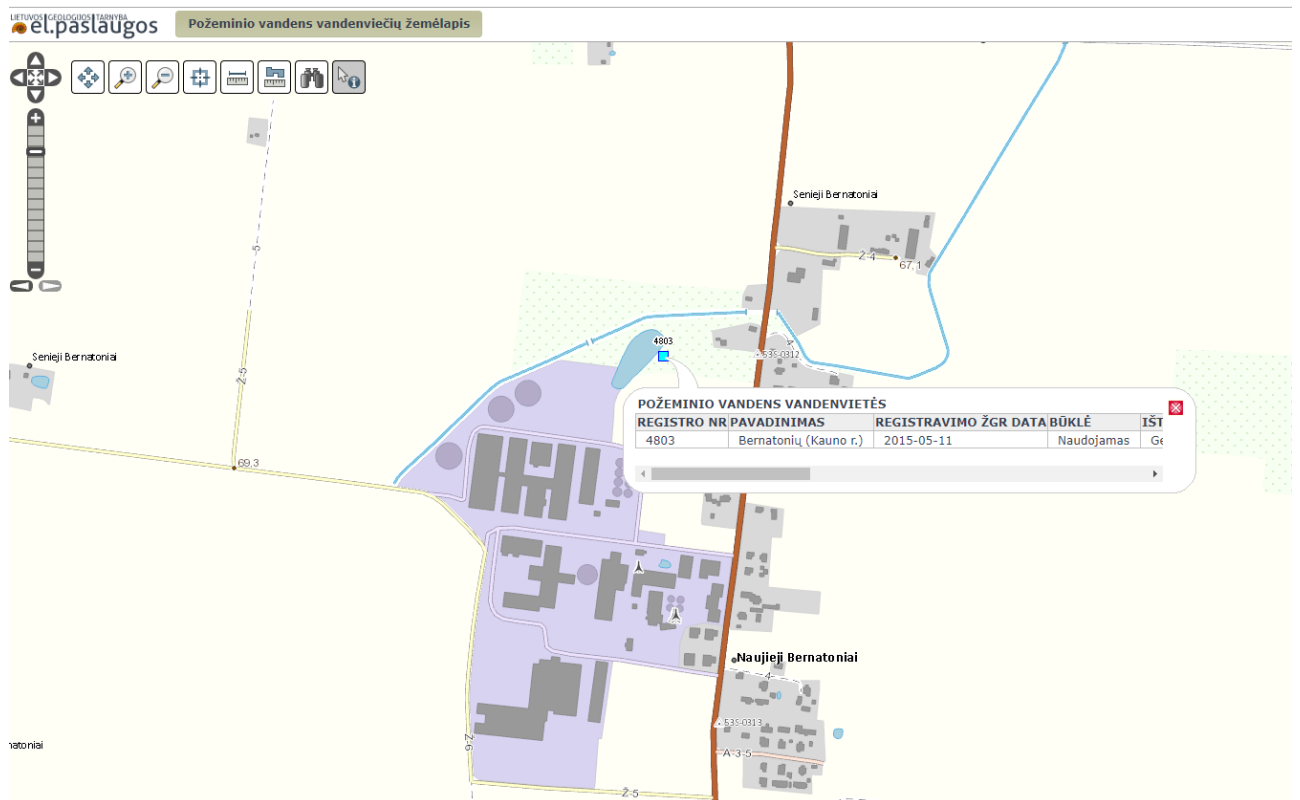
Artimiausias geotopas – Kačerginės Laimės šaltinis, Biliūno šaltinis yra už 5 km.

PŪV patenka į jaurinius velėninius smarkiai pajaurėjusius dirvožemius ir jaurinius velėninius glėjiškuosius. Eroduojamų dirvožemių dalis siekia 20,1-30 proc. ir priskiriama prie vidutiniškai eroduojamų.

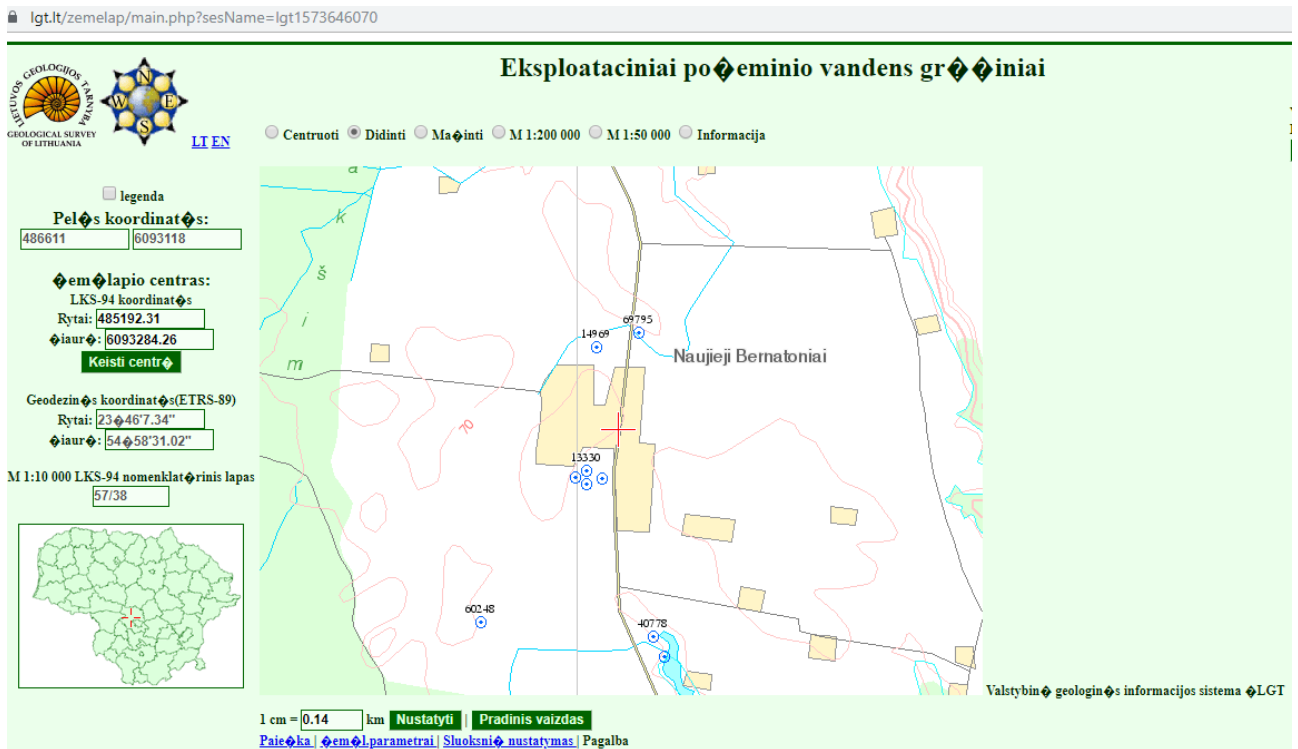
Bernatonių (Kauno r.) vandenvietė (Nr. registre 4803) yra greta fermos. Šiai vandenvietei SAZ neįsteigtas, o į kitų į vandenviečių apsaugos zonas ferma nepatenka.

Pagal Kauno rajono Bendrąjį planą, vandenviečių, kurioms būtų nustatytas SAZ 1 km spinduliu nėra. Pagal Lietuvos geologijos tarnybos informaciją vietinė Bernatonių (Kauno r.) vandenvietė (Nr. registre 4803) yra greta esamos fermos. Vandenvietei SAZ neįsteigtas. Į kitų į vandenviečių apsaugos zonas nepatenka.

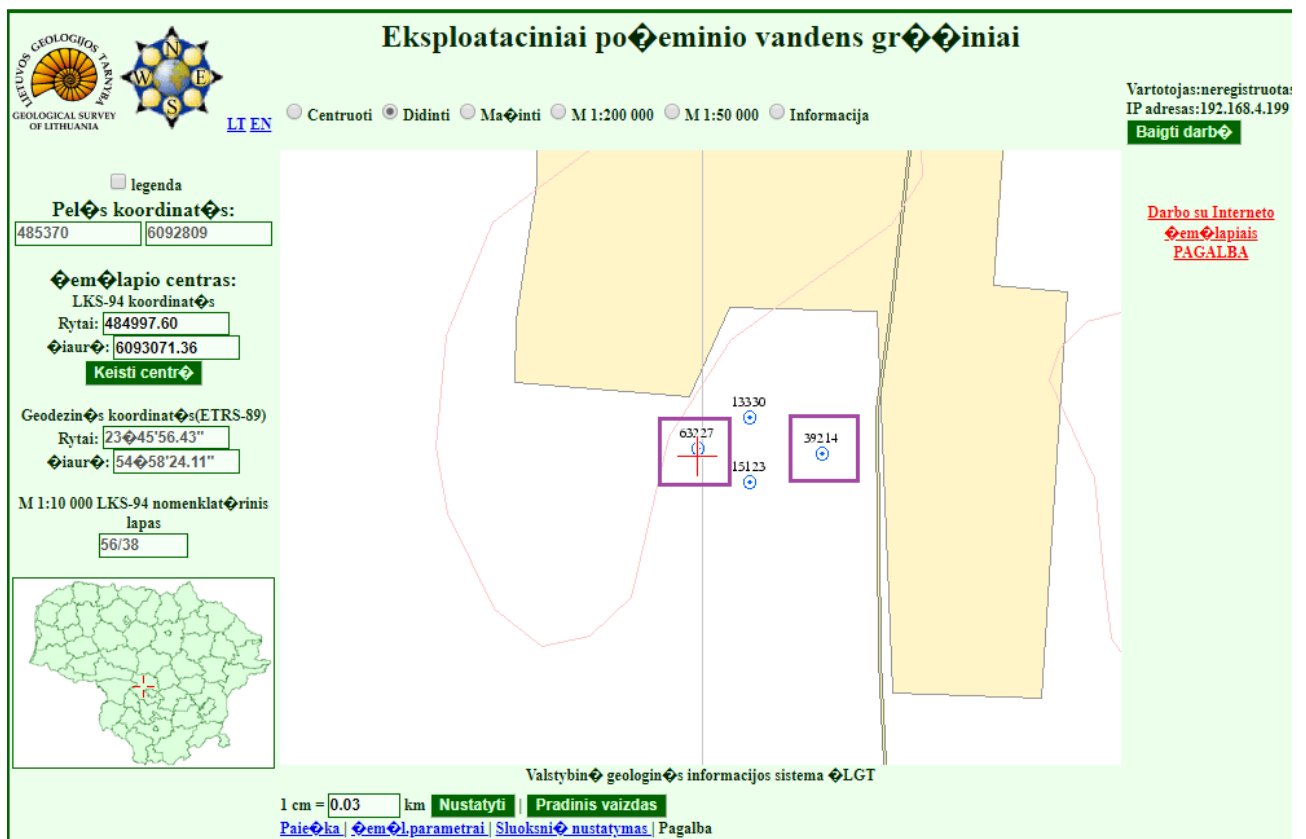
Artimiausi fermai yra 5 vandens gręžiniai, kurie nuo taršių vietų – tvartų, skysto mėšlo rezervuarų nutolę toliau kaip 50 m. Iš jų fermoje gyvuliams girdyti ir administracijoje buitinėms reikmėms naudojami du: Nr. 39214, išgręžimo data 2006-03-07 ir Nr. 63227, išgręžimo data 2016-06-28, kiti gręžiniai yra seni ir nebenaudojami.



20 pav. Vandenvietės, Lietuvos geologijos tarnybos duombazės informacija (šaltinis: Geolis).



21 pav. Požeminio vandens gręžiniai (šaltinis: Geolis).



22 pav. Bendrovėje naudojami gręžiniai (apibraukti violetine spalva), visi kiti yra seni ir nebenaudojami

22 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas,

mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiškumas yra a, b, c.

Vyrauja kaimiškas kraštovaizdis: veikla planuojama neužstatytoje atviroje agrarinėje teritorijoje, esamos galvijų fermos aplinkoje. Kraštovaizdis intensyviai naudojamas žemės ūkiui, vyrauja ariami laukai ir ganyklos bei nuo seno prie fermos esantis, negausiai užstatytas Naujųjų Bernatonių kaimas, kuriame 2011 m. surašymo duomenimis gyvena 86 gyventojai. PŪV teritorija intensyviai užstatyta, yra du dirbtiniai vandens telkiniai, 11 tvartų, 4 skysto mėšlo rezervuarai, 1 kieto mėšlo mėšlidė, 11 silosinių, grūdų bokštai, elevatoriai, administracinis pastatas, sandėliai ir kt.

Kraštovaizdis monotoniškas, o jį pajūvina tik aplinkui matomas Lomankos miškas ir už 820 m prasidedantis Nevėžio kraštovaizdžio draustinis. Bernatonių tvenkiniai yra už 800 m, Raudondvario tvenkiniai už 700 m, Nevėžio upė už 1,6 km. Į saugomas teritorijas nagrinėjama ferma nepatenka.

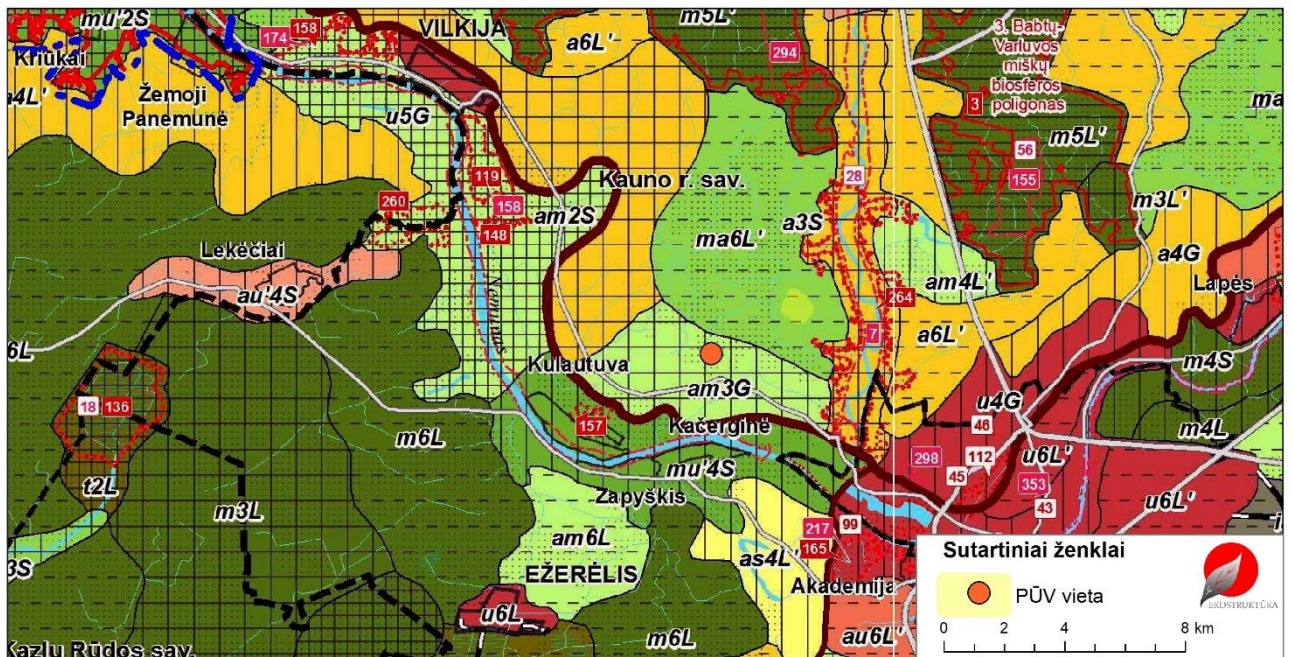
Reljefas lyguminis, nagrinėjama vieta yra Nevėžio upės slėnyje. Vyrauja fliuvioglacialinės lygumos. Pastatai planuojami taip pat lyguminiame sklype, todėl statybos metu reikšmingi reljefo pakeitimai nenumatomi.

Pagal Kauno rajono bendrojo plano „Turizmo ir rekreacijos“ žemėlapi, rekreacinių objektų prie fermos nėra, tačiau kadangi Atgimimo gatvė sutampa su rajoniniu keliu, tai pro fermą praeina autoturizmo trasa.

Pagal Kauno rajono "Gamtinio karkaso“ žemėlapi“ PŪV ribojasi su bevardžiu upeliu, kuris priskiriamas prie vietinės reikšmės gamtinio karkaso teritorijų, kuriose gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai., tačiau fermos plėtra į šią gamtinio karkaso teritoriją nepatenka.

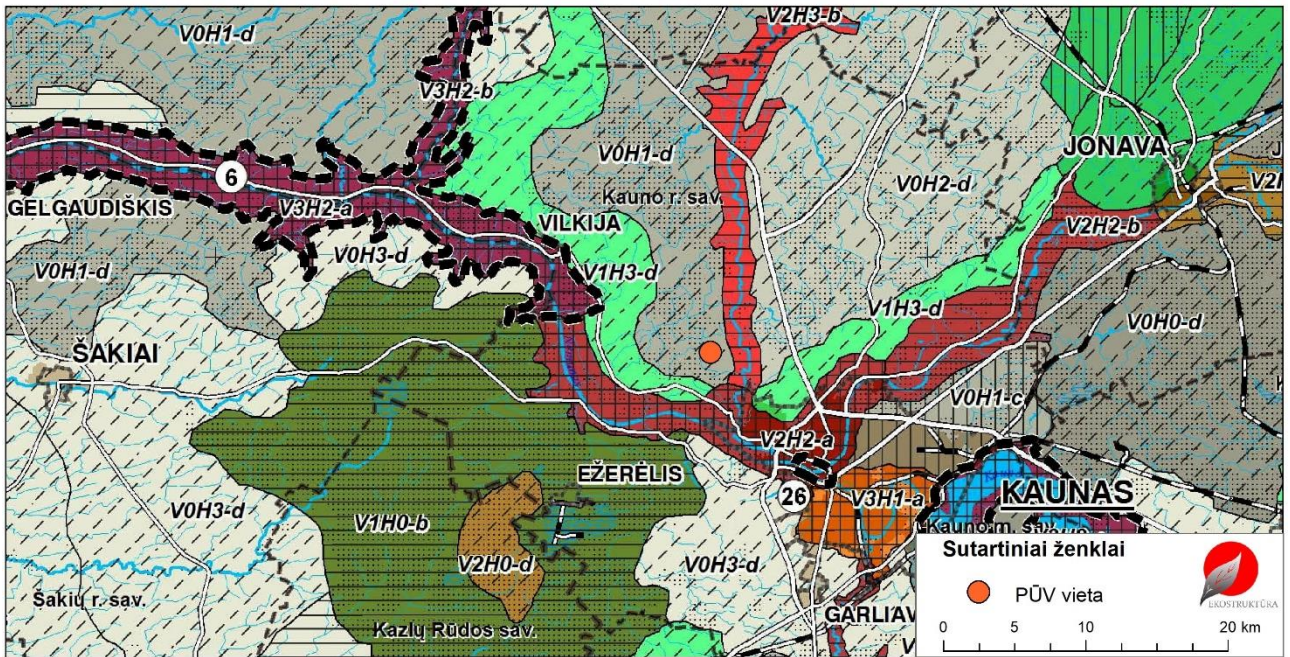
Estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų prie fermos nėra, neigiamas vizualinis poveikis vertingiems objektams dėl statybų nenumatomas.

Pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio tvarkymo zonas, bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis teritorijoje, kurioje planuojamos VE priskiriamas *am3G* tipui, tai rodo, kad būdingas moreninio bei fliuvioglacialinio gūbrio/kalvyngūbrio tausojančio pobūdžio agrarinis miškingas kraštovaizdis.

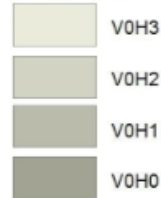


23 pav. Gamtinis pobūdis pagal „Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinį 1:200000“, ištrauka iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano I priedą

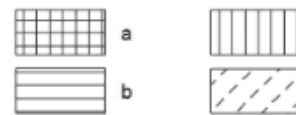
Pagal Kraštovaizdžio vizualinės struktūros studiją, nagrinėjama teritorija patenka į V0H1-d tipą, kuriam būdingas neišreikštos vertikaliosios sąskaidos (lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais), kur vyrauja pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra išreikštų dominantai. Kraštovaizdis nepatenka tarp Lietuvos vertingiausių vizualinės struktūros tipų.



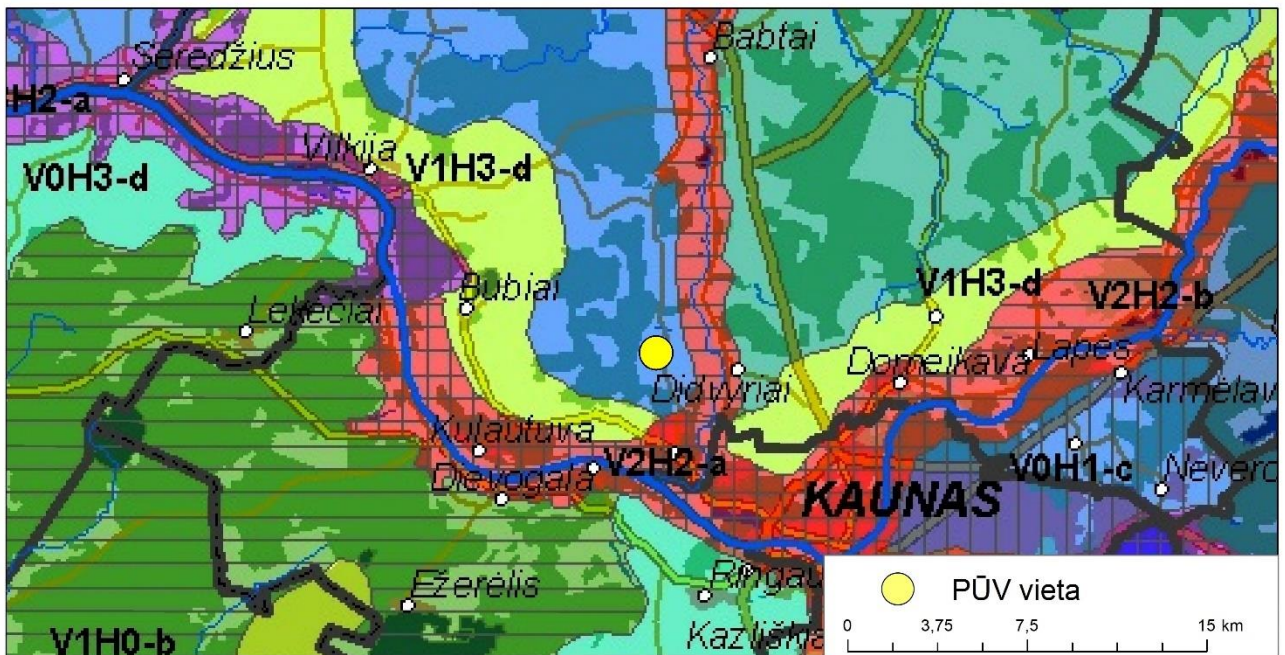
Neraiškios vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis



Vizualinis dominavimas kraštovaizdyje

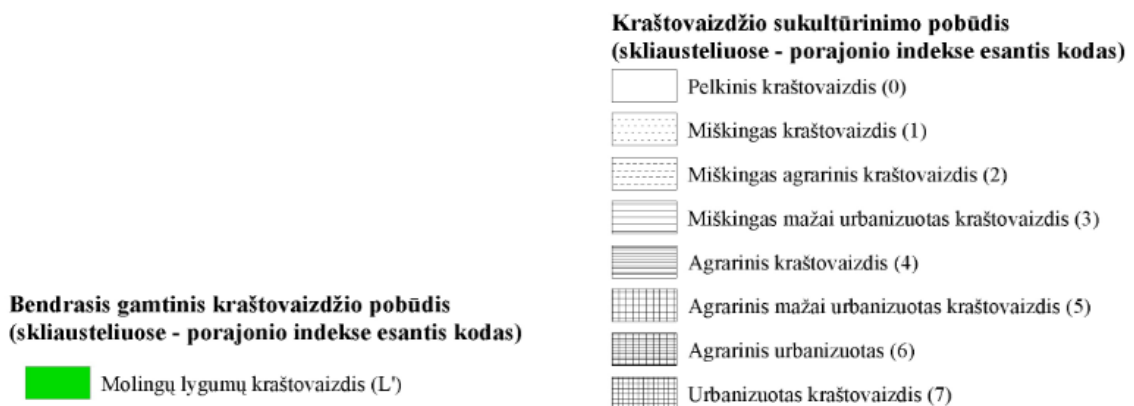
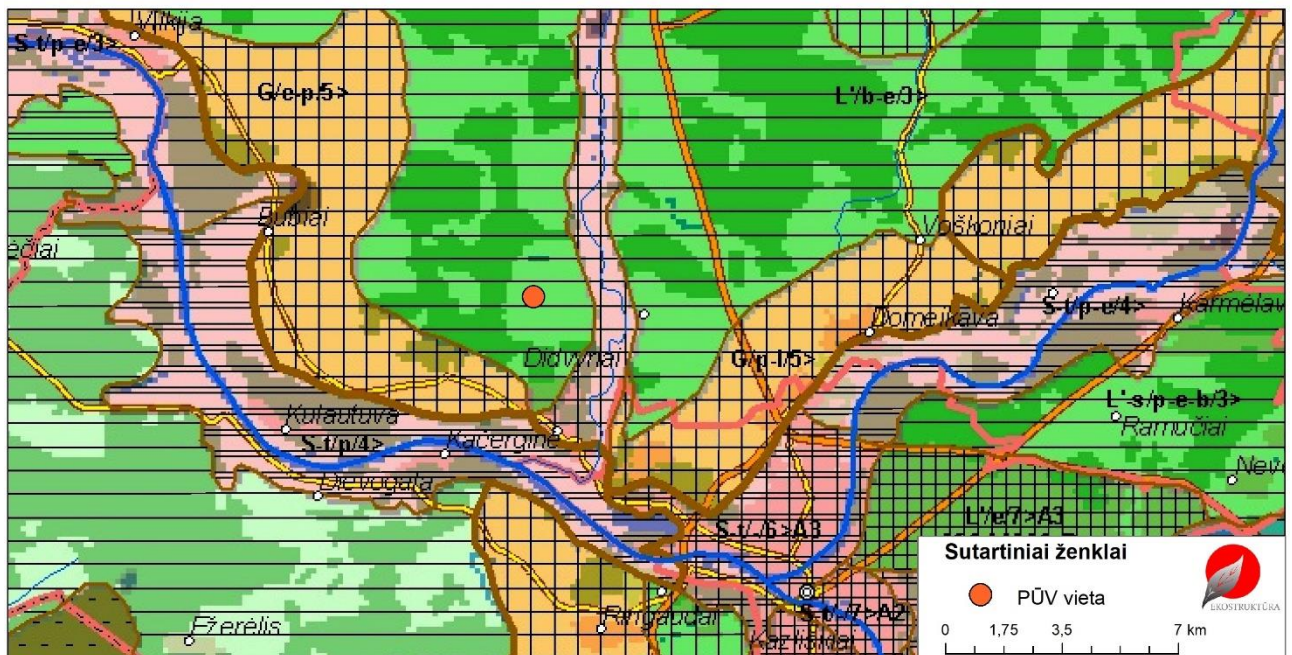


24 pav. 3 priedas „Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas M 1:400 000“ pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, parengtą pagal Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinį.



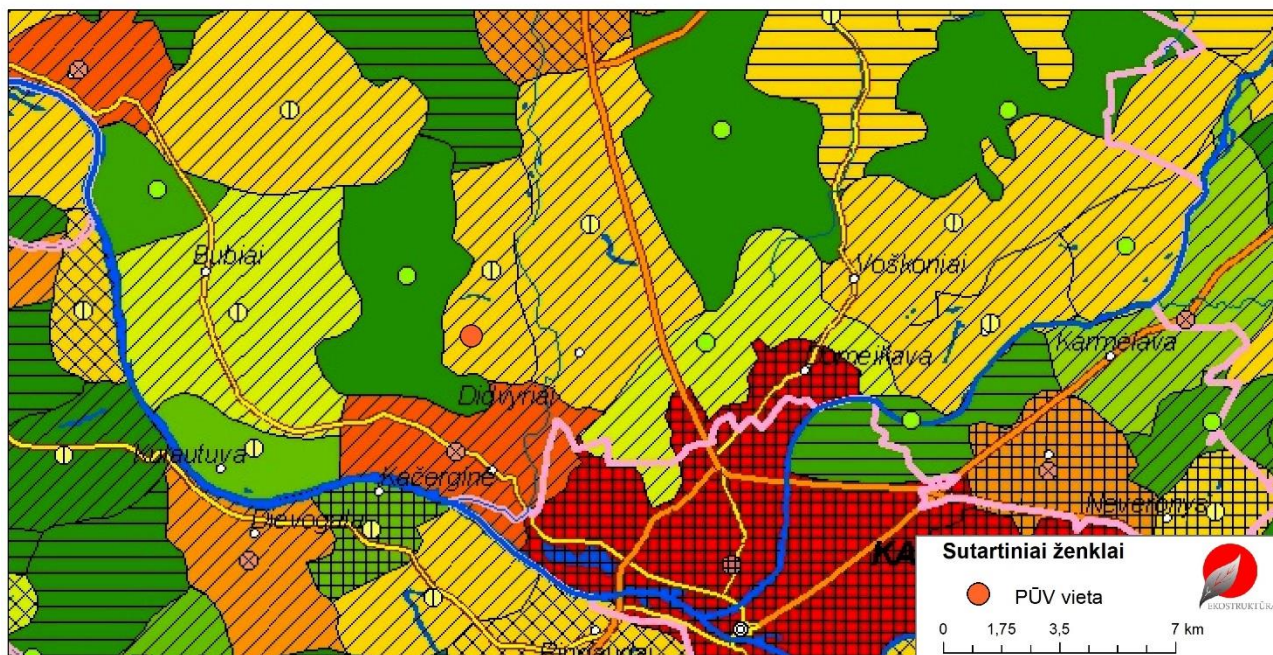
25 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros ir jos tipų identifikavimo studijos. Nagrinėjama teritorija patenka į V0H1-d tipą. Šis tipas nepriskiriama prie vertingiausių šalies teritorijų.

Pagal fiziomorfotopų žemėlapi nagrinėjamos vietovės bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis priskiriamas arealui L'/b-e/3>. Tai rodo, kad būdingas molingų lygumų kraštovaizdis, vyraujantys medynai – eglynai ir beržynai o sukultūrinimo pobūdis – miškingas mažai urbanizuotas kraštovaizdis. Intensyviau gyvenamos artimiausios teritorijos yra Raudondvaris ir Kauno miestas.



26 pav. Fiziomorfotopai L'/b-e/3> Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis - būdingas molingų lygumų kraštovaizdis, vyraujantys medynai - eglynai, beržynai, o sukultūrinimo pobūdis – miškingas mažai urbanizuotas kraštovaizdis, Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopai, Aplinkos ministerija 2020 m.

Plotinės technogenizacijos tipas – kaimų agrarinė aplinka, kurie išsidėstę retos infrastruktūros (tinklo tankumas km/km^2 – 1,001-1,500) plotuose, urbanistinės struktūros tipas – ašinis. Visi šie išvardinti rodikliai būdingi būtent agrarinėms kaimiškosioms teritorijoms, bet ne ištisiniam urbanizuotam užstatymui, todėl ši teritorija yra tinkama PŪV veiklai dėl reto apgyvendinimo.



Plotinės technogenizacijos

tipas

- Pramoninio-gyvenamojo užstatymo
- Pramoninė-kasybos
- Stambios urbanizacijos agrarinė
- Vidutiniškos urbanizacijos agrarinė
- Kaimų agrarinė
- Vienkiemių agrarinė
- Stambios urbanizacijos natūraliuose plotuose
- Vidutiniškos urbanizacijos natūraliuose plotuose
- Kaimų natūraliuose plotuose
- Vienkiemių natūraliuose plotuose

Infrastruktūros tinklo tankumas

km/kv.km

- 0,000 - 0,500
- 0,501 - 1,000
- 1,001 - 1,500
- 1,501 - 2,000
- 2,001 - 7,381

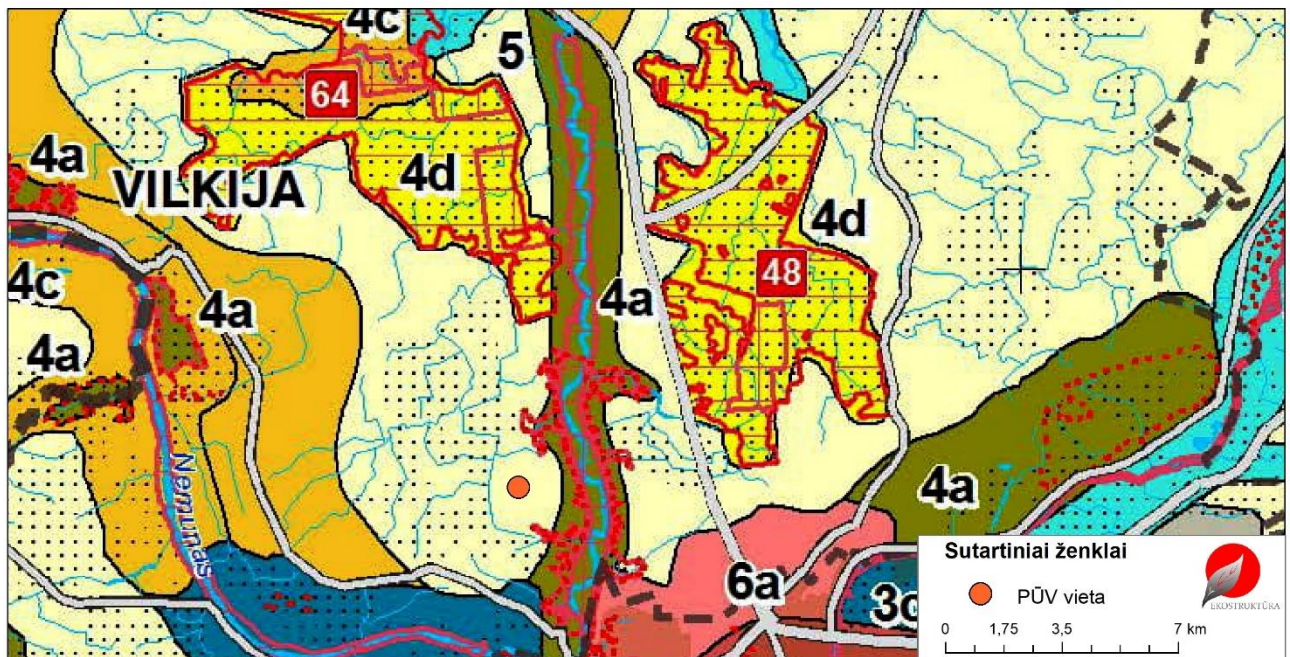
Technomorfotopo urbanistinės

struktūros tipas

- Iššūnio užstatymo
- Spindulinis
- Ašinis
- Išbarstytasis

27 pav. Plotinės technogenizacijos tipas – kaimai; infrastruktūros tinklo tankumas km/km^2 – 1,001-1,500; technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – ašinis, Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopai, Aplinkos ministerija 2020 m.

Teritorija nepriskiriama tausojančioms ar konservacinėms zonoms. Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano „Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptių brėžiniu (M 1:400 000)“, yra formuojama 5 strategija, kurioje taikomi intensyvaus bioprodukcinio naudojamo reglamentai, todėl planuojama veikla šiai tvarkymo kryptčiai neprieštarauja.



E Intensyvų bioproductinį naudojimą skatinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija

- 5 Intensyvaus bioproductinio naudojimo reglamentai

28 pav. Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptių brėžinys pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, PŪV patenka į teritoriją, kur taikomi intensyvaus bioproductinio naudojimo reglamentai

Išvada. Plėtra planuojama neužstatytoje atviroje agrarinėje teritorijoje, esamos galvijų fermos aplinkoje. Vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano ir kitais kraštovaizdį reglamentuojančiais vertinimais, planais, atlikus analizę ir atsižvelgus į planuojamos veiklos specifiką, numatoma, kad planuojama veikla nedarys neigiamo poveikio pamatinėms kraštovaizdžio vertybėms, nepakeis kraštovaizdžio charakterio, mozaikiškumo, nesumenkins estetiinių ir vizualiinių vertybių.

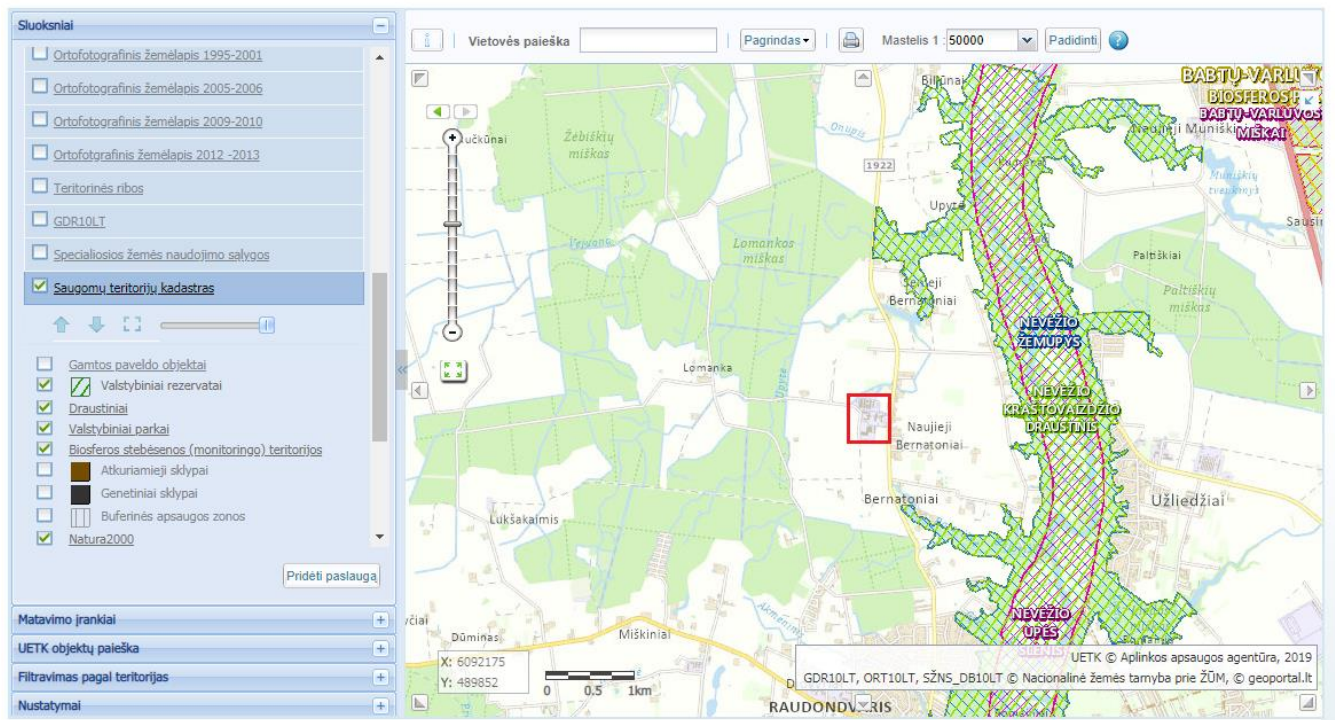
23 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Vietovėje nacionalinės ar europinės svarbos saugomų teritorijų saugomų teritorijų („Natura 2000“, valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, gamtos draustinių, biosferos poligonų) nėra.

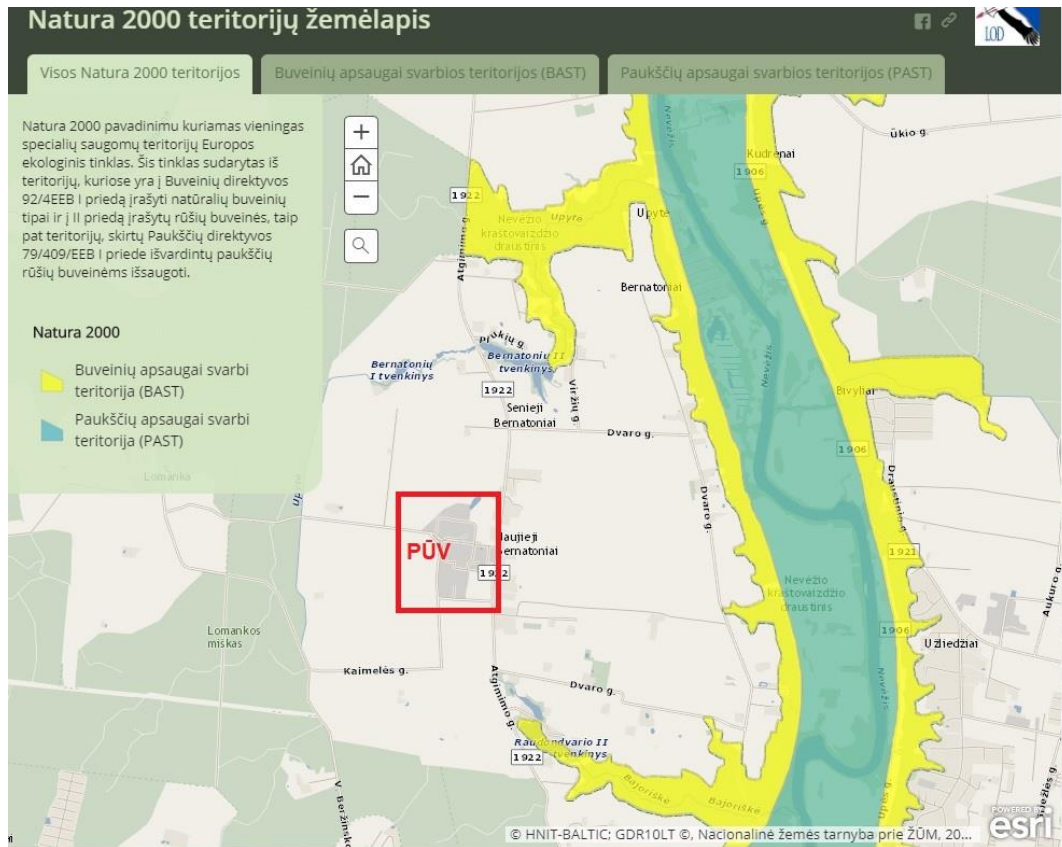
Nevėžio kraštovaizdžio draustinis, apimantis Nevėžio upę ir jo apylinkes yra skirtas išsaugoti erozinio senslėnio tipo Nevėžio upės slėnio kraštovaizdį, yra nutolęs daugiau kaip 820 m.

Artimiausia europinės svarbos saugoma „Natura 2000“ teritorija yra buveinių apsaugai svarbi teritorija – Nevėžio žemupys (LTKAU0002), esanti toliau kaip 820 m. Jame saugoma. 6210, Stepinės pievos; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9160, Skroblynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; 91E0, Aliuviniai miškai; Ūdra. Feros plėtra planuojama į kitą, ne į „Natura 2000“ pusę.

Paukščių apsaugai svarbi „Natura 2000“ teritorija Nevėžio upės slėnis (LTKAUB004) nutolusi apie 1,5 km. Saugoma Baltasis gandras (*Ciconia ciconia*) nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*), švygžda (*Porzana porzana*), paprastoji medšarkė (*Lanius collurio*).



29 pav. Artimiausios saugomos teritorijos, 2019 m. (ištrauka iš Saugomų teritorijų kadastro)

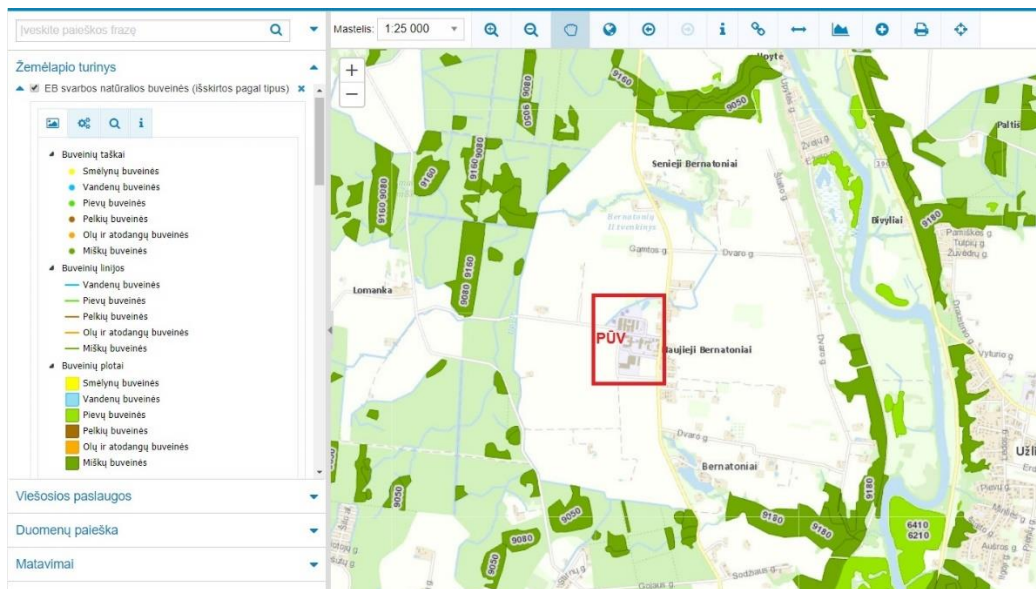


30 pav. Artimiausios saugomos „Natura 2000“ teritorijos, 2019 m.

24 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:

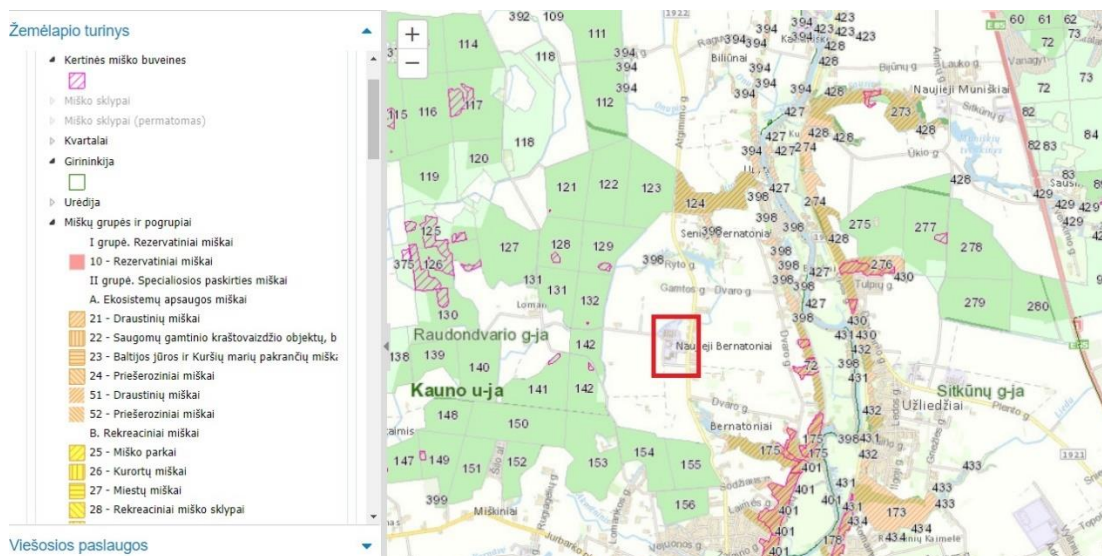
24.1 *biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą;*

Vadovaujantis www.geoportal.lt/map duomenimis PŪV teritorija į Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, biotopus nepatenka, su jais nesiriboja. Artimiausios natūralios yra buveinės esančios Lomankos miške nutolusios toliau kaip 800 m (paveiksle žemiau).



31 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės

Fermą už 800 m supra ūkinės paskirties Lomankos miškas, kuriame yra kertinių miško buveinių. Tačiau PŪV gretimybėje saugomų vertybių nėra.

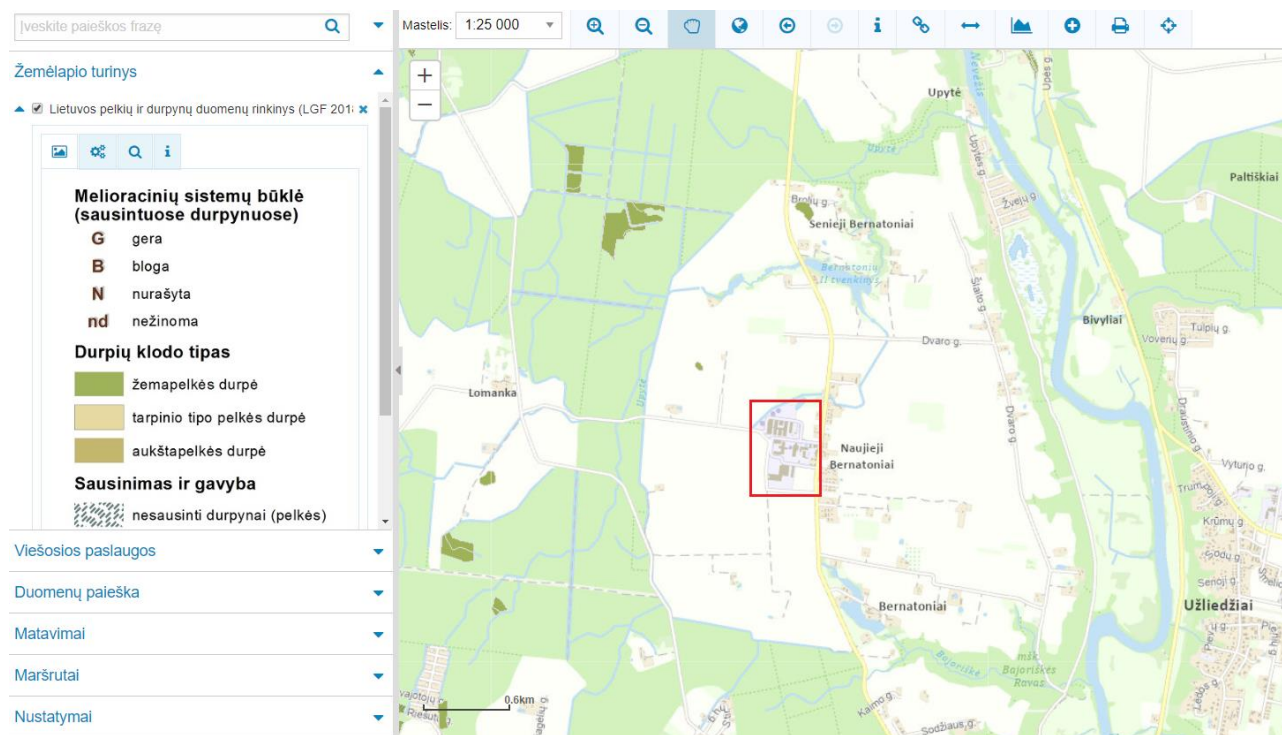


32 pav. Miškų kadastro duomenys

PŪV teritoriją supra pievos ir ganyklos, ariama žemė, bendrajame plane išskirta kaip žemės ūkio teritorijos. Pagal geoportal.lt "Natūralių pievų ir ganyklų žemėlapis" M 1:2500000 nagrinėjamoje vietoje nėra išskirta tikslių rūšinės sudėties duomenų.

Pelkės – nenusausinti (natūralius procesus išsaugoję) durpynai, kuriuose durpės formuojasi ir durpių sluoksnis auga (Lietuvos šlapynės..., 2011).

PŪV į pelkėtas ar šaltiniuotas vietas nepatenka, pelkėtumas sudaro mažiau kaip 5 proc. Neigiamas poveikis dėl veiklos nenumatomas, kadangi po plėtos, kaip ir iki šiol, visos buitinės ir gamybinės nuotekos surenkamos į skysto mėšlo rezervuarus, vėliau išlaistomos laukuose pagal reglamentuojančius įstatymus.



33 pav. Informacija apie pelkes: Lietuvos pelkių ir durpynų duomenų rinkinys (<https://www.geoportal.lt/map/#>)

Upelis Bajoriškė (vandens telkinio kodas registre Nr. 13011310) yra už ~520 m nuo PŪV. Šis upelis taip pat patvenktas ir iš jo suformuoti Raudondvario tvenkiniai (Raudondvario I tvenkinys, kodas registre Nr. 13050321 ir Raudondvario II tvenkinys, kodas registre Nr. 13050320) esantys už ~700 m, Nevėžio upė už 1,6 km.

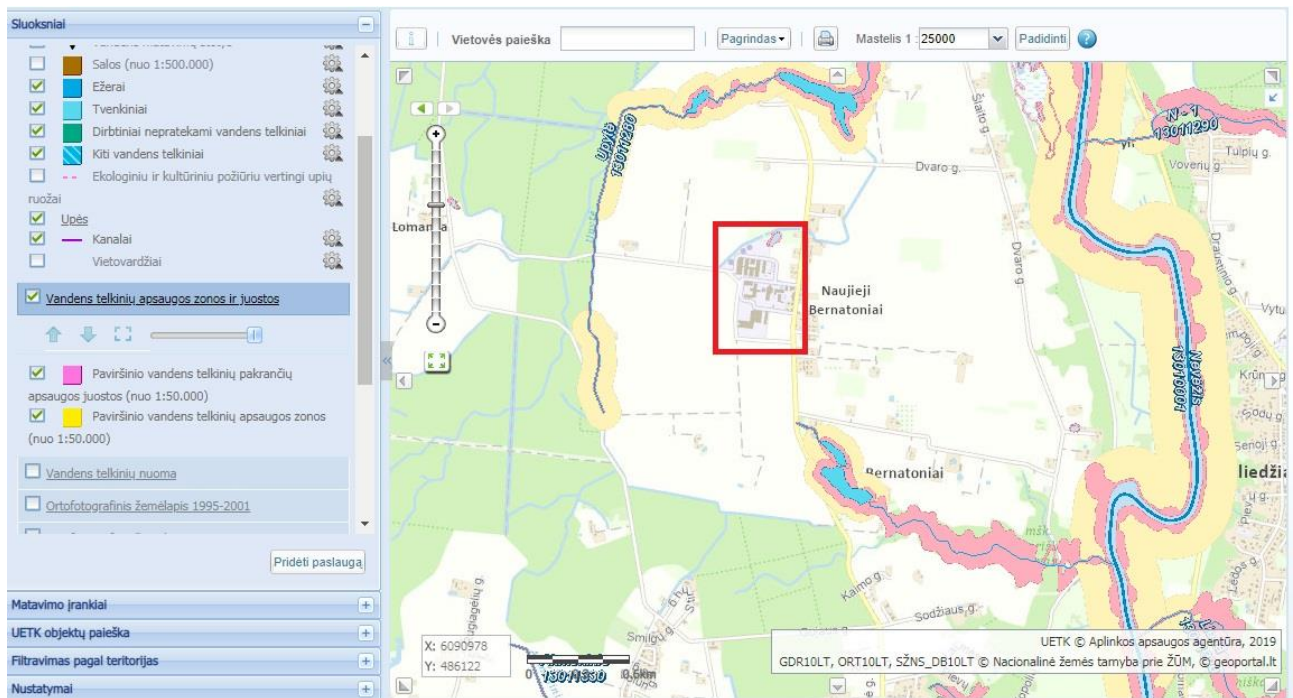
Upelis Upytė (kodas registre Nr. 13011280), tekantis palei Lomankos mišką yra už 740 m. Šis upelis patvenktas ir suformuoti Bernatonių tvenkiniai (I Bernatonių tvenkinys, kodas registre Nr. 13050311 ir II Bernatonių tvenkinys, kodas registre Nr. 13050310), kurie yra už ~800 m.

Esama bendrovės teritorija ribojasi su grioviu, kuris įteka į Bernatonių II tvenkinį. Grioviams pakrančių apsaugos juostos nenumatytos. Į šį vandens telkinį srutos nepatenka, nes srutos yra kaupiamos ir saugiai sandėliuojamos sandariuose skysto mėšlo rezervuaruose.

Taip pat šiaurinėje PŪV dalyje yra ~30 arų priešgaisrinis tvenkinys, kuriam pagal Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo (patvirtinto LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1-98 įsakymu, Suvestinė redakcija nuo 2019-05-28) 5.2 punktą nustatoma 2,5-5 m paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta.

Sklypas, kuriame planuojama plėtra (tvartų, rezervuarų, silosinių statyba) nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas. Plėtros metu numatomi nauji pastatai nuo dirbtinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostos liks nutolę apie 300 m, nuo kitų telkinių pakrantės apsaugos juostų – dar didesniu atstumu.

Numatomi darbai nepažeidžia nuo 2020-01-01 įsigaliojusio Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166) reglamentų, t.y. 99 ir 100 straipsnių, taikomų paviršinio vandens telkinių apsaugos zonoms ir pakrantės apsaugos juostoms. Taip pat PŪV neprieštarauja Saugomų teritorijų įstatymo reglamentams (Suvestinė redakcija nuo 2020-01-01).



34 pav. Informacija apie vandens telkinius ir jų apsaugos reglamentus

Išvada. Planuojama veikla vietos aplinkos regeneracinių savybių nesumenkins, natūrali aplinka kaip ir iki šiol atsistatys pagal jau vykdomos ilgalaikės veiklos pobūdį, neigiamas poveikis paviršiniam vandeniui, pelkėms, biotopams, miškams nenumatomas, apsaugos reglamentai nebus pažeisti.

24.2 *augaliją, grybijų ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).*

Pagal „Lietuvos bendrąjį augalijos žemėlapi“ M 1:250 000, PŪV patenka į žemės ūkio naudmenų plačialapių ir nemoralinių-žolinių eglynų vietas. Saugomų augalų nėra.

Pagal „Lietuvos valgomųjų grybų išteklių žemėlapi“ M 1:250 000, PŪV patenka į mažai grybingą rajoną.

Pagal „Lietuvos bendrąjį gyvūnijos žemėlapi“ M 1:100 000, PŪV aplinkoje retų ar ypač saugomų gyvūnų (paukščių, žinduolių, varliagybių, roplių, vabzdžių) – nėra. Vietovėje sutinkamos įprastos visose Lietuvos žemės ūkio teritorijose rūšys: labai dažnai paplitusios stirnos (*Capreolus capreolus*), paprastasis pelėnas (*Microtus arvalis*), kurmis (*Talpa europaea*), vidutiniškai dažnai taurusis elnias (*Cervus elaphus*), šernas (*Sus scrofa*), pilkasis kiškis (*Lepus europaeus*), įvairios žiurkių ir pelių rūšys, baltakrūtis ežys (*Erinaceus concolor*), baltasis gandras (*Ciconia ciconia*), paprastoji rupūžė (*Bufo bufo*), rusvoji varlė (*Rana temporaria*), iš paukščių – labai dažnas dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*), vidutiniškai dažnai sutinkama kurapka (*Perdix perdix*), pempė (*Vanellus vanellus*), šarka (*Pica pica*), karklažvirblis (*Passer montanus*).

SRIS sistemoje nurodyta, kad į PŪV teritoriją nepatenka nė viena saugoma biologinės įvairovės rūšis, tačiau už 820 m esančiame Nevėžio kraštovaizdžio draustinyje yra gausu saugomų

paukščių, augalų, gyvūnų rūšių, kurios nuo esamo fermos ir planuojamos plėtros vietos nutolusios toliau kaip 900 m. Detalus SRIS išrašas pateiktas prieduose.

Išvada. Atlikus biologinės įvairovės ir saugomų rūšių apžvalgą ir jų lokalizaciją, neigiamas poveikis dėl PŪV nei gyvūnijai, nei augalijai, nei grybijai nenumatomas

25 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Sklypas, kuriame planuojama plėtra nesiriboja su jautriomis aplinkos požiūriu teritorijomis, nepatenka vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ar mineralinio vandens vandenviečių teritorijas ir su jomis nesiriboja. Plėtros metu numatomi nauji pastatai nuo dirbtinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostos liks nutolę apie 300 m, nuo kitų telkinių pakrantės apsaugos juostų – dar didesniu atstumu.

Pagal Kauno rajono Bendrąjį planą, vandenviečių, kurioms būtų nustatytas SAZ 1 km spinduliu nėra (žiūr. paveikslą žemiau). Pagal Lietuvos geologijos tarnybos informaciją vietinė Bernatonių (Kauno r.) vandenvietė (Nr. registre 4803) yra greta esamos fermos. Vandenvietei SAZ neįsteigtas. Į kitų vandenviečių apsaugos zonas nepatenka. Prie fermos yra vandens gręžinių, kurie nuo taršių vietų – tvartų, skysto mėšlo rezervuarų nutolę toliau kaip 50 m.



35 pav. Vandenvietės pagal Kauno raj. BP „Inžinerinė infrastruktūra“

26 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)

Pagal Geolis „Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapi“ fermoje išskiriami trys potencialūs taršos šaltiniai: saugojimo aikštelė, kur pavojus vidutinis, galvijų ferma – pavojus vidutinis ir naftos bazė, didelis pavojus gruntui, paviršiniam ir požeminiam vandeniui. Atkreiptinas dėmesys, kad fermos teritorija, o ypač naftos bazė asfaltuota, kitur asfaltuota arba betonuota, tvarkingai prižiūrima.

Veikla vykdoma vadovaujantis „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų“ (Žin. 2009, Nr. 113-4831, aktuali redakcija nuo 2018-03-02) reikalavimais: „8.3.1.13. vienoje vietoje (tvarte ar tvartų grupėje) laikantys 500 ar daugiau sutartinių gyvulių atitinkantį galvijų (įskaitant karves, veršelius) skaičių“ turi vykdyti požeminį monitoringą.

Bendrovė kas ketvirtį atlieka taršos monitoringą, kurį pateikia Aplinkos apsaugos agentūrai. Paskutinis monitoringas vykdytas 2019 m. (atliko UAB „J. Jonyno Ekofirma“).



36 pav. Naftos bazė, tvarkinga, asfaltuota (pažymėta raudonai)

27 Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)

Rekreacinių objektų PŪV aplinkoje nėra. Rekreaciniu atžvilgiu aktualus objektas – Nevėžio pakrantės, kurioje gausu žvejų, tačiau ferma nuo Nevėžio upės nutolusi toli apie 1,6 km. Rekreacijai (grybavimui, pasivaikščiojimui, medžioklei) naudojami aplinkiniai miškai, esantys toliau kaip už 800 m.

Kurortinių teritorijų nėra. Šiuo metu Lietuvoje yra keturi kurortai: Birštonas, Druskininkai, Neringa, Palanga ir keturios kurortinės teritorijos: Anykščiai, Trakai, Zarasai, Ignalinos miesto Strigailiščio ir Palūšės kaimų dalių teritorijos. PŪV artimiausia kurortinė teritorija – Birštonas yra toliau kaip už 45 km.

Gyvenamosios teritorijos. Kauno miestas apie 3,3 km pietryčių kryptimi, Raudondvaris nutolęs apie 2 km pietų kryptimi, Užliedžiai apie 2,5 km rytų kryptimi. Esamą fermą nuo Kauno, nuo Raudondvario, nuo Užliedžių ir kitų didesnių gyvenamųjų teritorijų skiria apželdintos teritorijos – Lomankos, Biliūnų, Paltiškių miškai, Nevėžio upės šlaitai. Kadangi ferma yra Naujųjų Bernatonių kaime, ją nuo gyvenamųjų namų skiria tik Atgimimo gatvė. Kaime 2011 m. surašymo duomenimis gyvena 86 gyventojai. Su ferma ribojasi pačios Lytagros ŽŪB nuosavybės teise valdomi keturi

gyvenamieji namai Atgimimo g. 85, 87, 89, 91, skirti fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant poreikiui – pernaktoti. Kiti gyvenami namai nutolę ~22-164 m atstumu: Atgimimo g. 144 nutolęs ~22 m, Atgimimo g. 146 nutolęs ~23 m, Atgimimo g. 148 nutolęs ~42 m, Atgimimo g. 150 nutolęs ~25 m, Atgimimo g. 132 nutolęs ~70 m, Atgimimo g. 101 nutolęs ~81 m, Atgimimo g. 107 nutolęs ~132 m, Atgimimo g. 130 nutolęs ~164 m.

Naujųjų Bernatonių kaime visuomeninės paskirties teritorijų nėra, aplink yra tik Lytagros ŽŪB arba privatūs sklypai. Artimiausi mokslo paskirties pastatai, gydymo įstaigos, administracinės paskirties, religinės ir kultūros paskirties pastatai yra Raudondvaryje, ~3,2-4,5 km atstumu.

Pramonės ir sandėliavimo teritorijų nėra, ferma yra kaimiškoje aplinkoje, žemės ūkio vietovėje.

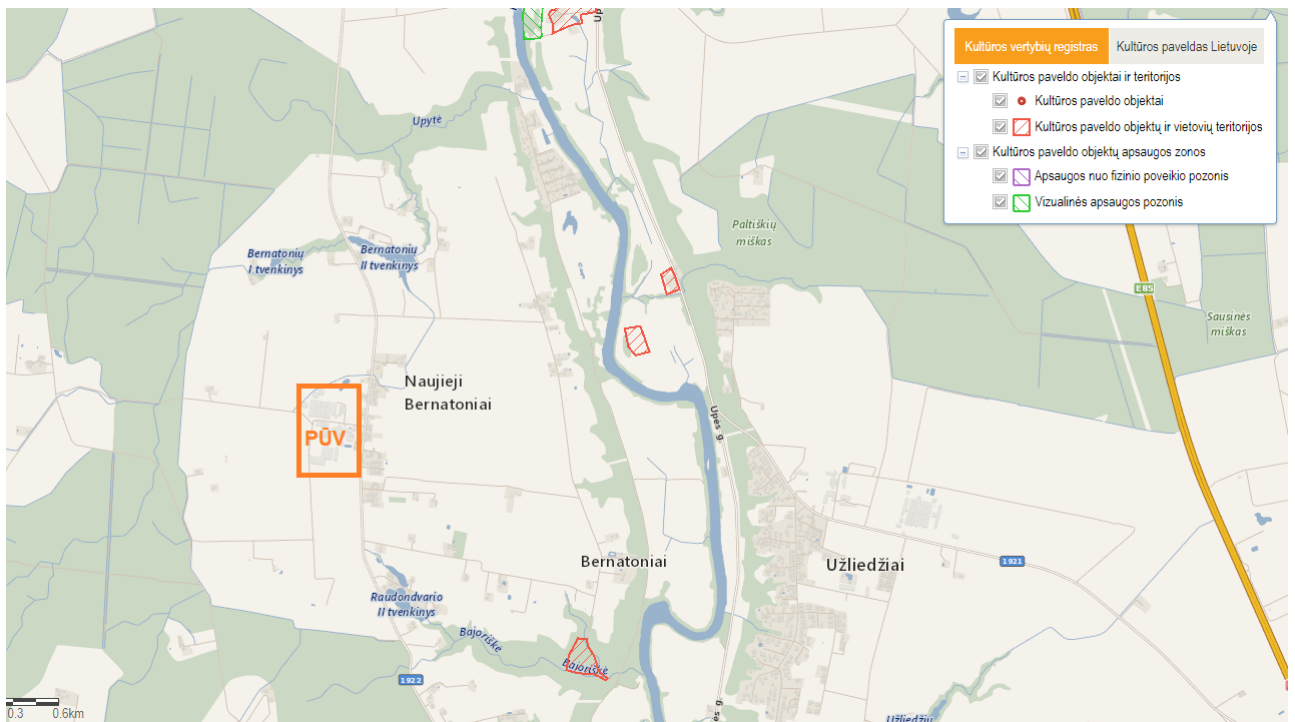
Fermoje yra suformuotos visos inžinerinės komunikacijos (elektros tinklai, vandens gręžiniai, vietinė buitinių ir gamybinių nuotekų surinkimo ir sandėliavimo sistema). Vykiant plėtrą į naujus tvartus bus įvedamos visos būtinos veiklos komunikacijos. PŪV numatoma šalia rajoninio kelio Nr.1922 Raudondvaris – Naujieji Bernatoniai – Žemaitkiemis, kuris jungia Raudondvarį (pagrindine gatve einantį krašto kelią Nr. 141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda) ir magistralinį kelią A1 Vilnius- Kaunas-Klaipėda. Kelias asfaltuotas, privažiavimas į fermą rajoniniu keliu galimas tiek iš šiaurės, tiek iš pietų.

Vietovės inžinerinė infrastruktūra. Ūkyje yra suformuotos visos inžinerinės komunikacijos (elektros tinklai, vandens gręžiniai, buitinių nuotekų surinkimo, gamybinių nuotekų surinkimo sistema. Visos nuotekos sandėliuojamos skysto mėšlo rezervuaruose). Vykiant plėtrą į naujus tvartus bus įvedamos visos komunikacijos.

28 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

PŪV nesiriboja su kultūros paveldo vertybėmis ar jų apsaugos zonomis.

Artimiausios vertybės: Bivylių kapinynas (kodas 16354), nutolęs apie 1,8 km (adresas: Kauno rajono sav., Užliedžių sen., Bivylių k.) ir Bernatonių piliakalnis (kodas 13011), nutolęs apie 1,9 km (adresas: Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Bernatonių k.).



37 pav. PŪV kultūros paveldo vertybių atžvilgiu (www.kpd.lt)

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29 Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią:

29.1 Gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.);

Poveikis gyventojams dėl fizinės taršos. Triukšmo vertinimai atlikti nuo visų triukšmingų įrenginių ir transporto įvertinant darbo laikus, triukšmingumą ir kt. aspektus.

Triukšmo modeliavimas parodė, kad praplėtus fermą, triukšmo lygis prie artimiausių gyvenamųjų PŪV atžvilgiu nepakistų. Plėtra numatyta priešingoje pusėje nei yra gyvenamieji pastatai ir jų aplinkos, todėl įtakos triukšmo atžvilgiu nėra, o triukšmo ribinių verčių viršijimai nenumatomi, triukšmo lygiai atitiks HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės

paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (patvirtinta LR sveikatos ministro 2011-06-13 įsakymu Nr. V-604) nurodytas ribines vertes.

Artimiausiose gyvenamosiose aplinkose ties sklypų ribomis Atgimimo g. 101, 144, 146, 148, 150 dienos metu triukšmo lygis sieks mažiau kaip 41,7 dB(A), vakaro metu mažiau kaip 41,6 dB(A), nakties metu mažiau kaip 38,7 dB(A), Ldvn mažiau kaip 46,2 dB(A).

Lytagros žemės ūkio bendrovei priklausančiuose gyvenamuosiuose namuose (skirtuose fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant poreikiui – pernaktvoti) Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 vidaus patalpose dienos metu sieks mažiau kaip 32,2 dB(A), vakaro metu mažiau kaip 31,8 dB(A), nakties metu mažiau kaip 31,8 dB(A), Ldvn mažiau kaip 38,4 dB(A).

Galimas trumpalaikis poveikis dėl triukšmo ar vibracijos statybų metu. Ilgalaikis poveikis dėl triukšmo ar vibracijos nenumatomas, įrengimų, kurie sukeltų pavojingas pastato konstrukcijoms vibracijas nebus.

Cheminė tarša. Į orą išmetamų teršalų ribinės vertės nėra viršijamos, todėl neigiamas poveikis gyventojams ar jų sveikatai nenumatomas: nuo planuojamos veiklos taikant priemones – probiotikus, į aplinką išmetamų teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių neviršys: anglies monoksido 8 valandų didžiausia koncentracija 0,3088 mg/m³ sudaro 0,0309 ribinės vertės, amoniako 24 valandų vidurkio didžiausia koncentracija 20,88 μg/m³ sudaro 0,522 ribinės vertės; amoniako valandos 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija 17,09 μg/m³ sudaro 0,0855 ribinės vertės; azoto dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija 16,94 μg/m³ sudaro 0,424 ribinės vertės, azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio didžiausia koncentracija 79,11 μg/m³ sudaro 0,396 ribinės vertės; kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė didžiausia koncentracija 6,216 μg/m³ sudaro 0,155 ribinės vertės, ³); kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija 13,03 μg/m³ sudaro 0,261 ribinės vertės, kietųjų dalelių KD2,5 metų vidutinė didžiausia koncentracija 4,096 μg/m³ be foninės taršos sudaro 0,164 ribinės vertės; sieros dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija 0,9957 μg/m³ sudaro 0,0498 ribinės vertės, sieros dioksido 24 valandų didžiausia koncentracija 8,969 μg/m³ sudaro 0,0718 ribinės vertės, sieros dioksido 1 valandos didžiausia koncentracija 86,62 μg/m³ sudaro 0,247 ribinės vertės; lakiųjų organinių junginių 24 valandų vidurkio didžiausia koncentracija – 1379 μg/m³, lakiųjų organinių junginių valandos didžiausia koncentracija – 1229 μg/m³.

Poveikis dėl kvapų. Siekiant nustatyti galimą poveikį artimiausiems gyvenamiesiems namams buvo atliktas kvapų matavimas ir modeliavimas ir nustatyta, kad ribinės vertės gyvenamosiose aplinkose nebus viršijamos. Pagal kvapų matavimus atliktas ūkinės veiklos kvapų sklaidos modeliavimas parodė, kad bendrovėje naudojant numatytas kvapų mažinimo priemones – tvartų ir rezervuarų periodinis purškimas probiotikais, kvapų koncentracija artimiausiose gyvenamosiose aplinkose gali siekti iki 3,8 OUE/m³, kas rodo, kad kvapas aplinkos ore gali būti juntamas, tačiau ribinė Lietuvoje leidžiama 8 OUE/m³ vertė nebus pasiekama. Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 (Lytagros ŽŪB nuosavybės teise priklausantys, ūkį aptarnaujantys keturi gyvenamieji namai, skirti darbuotojams persirengti, pavalgyti ir pan.) kvapai po plėtros sieks 3,5-3,8 OUE/m³. Kitose gyvenamosiose aplinkose Atgimimo gatvėje, Kaimelės gatvėje, Gamtos gatvėje, Vingio gatvėje, Dvaro gatvėje sieks 0,6-3,4 OUE/m³.

Biologinė tarša. Nuotekos sutvarkomos pagal visus poveikį sveikatai ir aplinkai užtikrinančius reglamentus, o kritę gyvuliai pridudami pagal sutartis, todėl biologinės taršos pavojaus nėra.

29.2 *biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui;*

Ūkio plėtra numatoma intensyviai žemės ūkiui naudojamoje teritorijoje, greta jau esamos galvijų fermos. Saugomų buveinių, augalų, gyvūnų ir kita aplinkoje nėra, neigiamas poveikis natūralioms buveinėms, saugomoms rūšims, maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui nenumatomas.

SRIS sistemoje nurodytos saugomos rūšys nutolusios apie 900 m atstumu ir yra Nevėžio kraštovaizdžio draustinyje, kuris sutampa ir su „Natura 2000“ teritorijomis.

Vandens ėmimas iš paviršinių vandens telkinių ar nuotekų išleidimas į juos nevyksta ir po plėtros neplanuojamas, paviršinių vandens telkinių hidrologinis režimas keičiamas nebus.

Tvartai, rezervuarai ir silosinės planuojamos neužstatytoje šienaujamoje ganykloje, todėl želdinių kirsti nereikia.

29.3 *saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo*

Neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nenumatomas, kadangi PŪV nesiriboja su nacionalinės ar europinės svarbos saugomomis teritorijomis.

Artimiausia europinės svarbos saugoma „Natura 2000“ teritorija yra buveinių apsaugai svarbi teritorija – Nevėžio žemupys (LTKAU0002), esanti toliau kaip 820 m. Paukščių apsaugai svarbi „Natura 2000“ teritorija Nevėžio upės slėnis (LTKAUB004) nutolusi apie 1,5 km. Nevėžio kraštovaizdžio draustinis, kuris apima ir „Natura 2000“ teritorijas yra nutolęs apie 820 m atstumu.

Tvartai, rezervuarai ir silosinės planuojamos į vakarus nuo fermos, o saugomos teritorijos nutolę į rytus, šiaurę ir pietus, t.y. į kitas puses nei PŪV.

Poveikio reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms išvada nėra reikalinga.

29.4 *žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo;*

PŪV nesusijusi su gamtos išteklių naudojimu, todėl kalvų nukasimo, gausaus gamtos išteklių ar panašių esminių pokyčių nebus.

Poveikis dirvožemiui dėl cheminės taršos nenumatomas, kadangi fermoje visur paklotas asfaltas, betonas, yra betonuota kieto mėšlo aikštelė, asfaltuota naftos bazės aikštelė, nuotekos iš tvartų, silosinių pateko ir toliau pateks į esamus ir planuojamus skysto mėšlo rezervuarus, kas apsaugo dirvožemį nuo tiesioginės taršos. Poveikis dirvožemiui galimas tik dėl derlingojo sluoksnio nuėmimo. Prieš pradėdant statybas esantis paviršinis dirvožemio sluoksnis bus nuimamas, sandėliuojamas ūkio teritorijoje ir panaudojamas teritorijos rekultivacijai po statybos darbų.

29.5 vandeniu, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);

Neigiamas poveikis nei paviršinio, nei požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai nenumatomas, nes PŪV nepriartėja prie ežerų, upių. Sklypas, kuriame planuojama plėtra (tvartų, rezervuarų, silosinių statyba) nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas.

Bendrovės teritorija ribojasi tik su grioviu, kuris įteka į Bernatonių II tvenkinį. Grioviams pakrančių apsaugos juostos nenumatomos. Taip pat šiaurinėje PŪV dalyje yra ~30 arų priešgaisrinis tvenkinys, kuriam nustatoma 2,5-5 m paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta. Plėtos metu numatomi nauji pastatai nuo dirbtinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juostos liks nutolę apie 300 m, nuo kitų telkinių pakrantės apsaugos juostų – dar didesniu atstumu.

29.6 orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);

Aplinkos oro taršalų modeliavimo rezultatai rodo, kad pokyčiai dėl PŪV aplinkos oro kokybei nebus reikšmingi, teršalų koncentracijos aplinkos ore ribinių verčių neviršys

Pagal veiklos mastą, planuojama ūkinė veikla poveikio vietovės klimato sąlygoms ar mikroklimatui turėti negali.

29.7 kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekiais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui;

Veikla planuojama neužstatytoje atviroje agrarinėje teritorijoje, esamos apie 15 ha fermos pastatų komplekso gretimybėje, todėl nedarys neigiamo poveikio pamatinėms kraštovaizdžio vertybėms, nepakeis kraštovaizdžio charakterio, mozaikiškumo, nesumenkins už 820 m esančių saugomų teritorijų estetinių ir vizualinių vertybių, taip pat PŪV nepatenka į vertingų kraštovaizdžio elementų, draustinių, parkų, išraiškingo reljefo ar rekreacinių išteklių teritorijas, kraštovaizdis nepatenka tarp Lietuvos vertingiausių vizualinės struktūros tipų.

Vietovės reljefas yra lyguminis, todėl neigiamas poveikis dėl šlaitų nukasimo nenumatomas, nes tam nėra poreikio.

Reikšmingų estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų planuojamoje plėsti fermos gretimybėje nėra, neigiamas vizualinis poveikis vertingiems objektams dėl statybų nenumatomas.

Artimiausia su ferma šiaurinėje pusėje besiribojanti vietinės reikšmės gamtinio karkaso teritorija apima bevardžio upelio slėnį, o pats sklypas, kuriame planuojama plėtra, nepatenka į gaminių karkaso teritorijas, todėl negali joms daryti neigiamo poveikio.

29.8 *materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų);*

Atlikti modeliavimai parodė, kad oro taršos, kvapų ir triukšmo normos neviršijamos, planuojama esamo ūkio plėtra kaimiškoje aplinkoje, ūkininko sklypuose. Papildomas žemės paėmimas nevykdomas.

Pagal „Specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas“, patvirtintas LR vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr.343, pastatuose, kuriuose laikoma nuo 1200 SG gyvulių, normatyvinė sanitarinė apsaugos zona yra 500 m. Šiuo metu laikoma 2116,3 SG, o po plėtros padidės iki 2847,8 SG, todėl atlikus atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo bus rengiamas Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą bus nustatoma objekto sanitarinės apsaugos zona ir jos dydis (PVSV dokumentų rengėjas, kaip ir PAV dokumentų rengėjas yra licencijuota įmonė UAB „Ekostruktūra“, darbus planuojama įvykdyti per 2019-2020 metus).

29.9 *nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).*

Artimiausios kultūros paveldo vertybės nutolusios toliau kaip 1,8 km atstumu: Bivylių kapinynas (kodas 16354), nutolęs apie 1,8 km ir Bernatonių piliakalnis (kodas 13011), nutolęs apie 1,9 km. Poveikis vertybėms dėl PŪV nenumatomas.

30 Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Atsižvelgiant į tai, kad aplinkos analizė ir triukšmo, taršos modeliavimai rodo, kad planuojama veikla ir toliau tvarkingai eksploatuojant ir praplečiant fermą bei taikant priemones – neturės reikšmingo poveikio oro kokybei, gyventojų sveikatai, biologinei įvairovei, požeminiam ar paviršiniam vandeniui, dirvožemiui, kitiems gamtiniams ištekliams. Dėl šių priežasčių nenumatomas ir reikšmingas poveikis šių veiksmų sąveikai.

31 Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).

Planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka į potvynių ar karstinių regionų zonas, dėl kurių galimos ekstremalios situacijos. Taip pat veikla, apimanti pieno gamybą ir kitus ūkio darbus nepriskiriama prie didelių pramoninių avarijų, kurios keltų grėsmę aplinkai ar žmonių sveikatai. PŪV nepriskiriama ir veiklai, kur galimos didelės avarijos (pavyzdžiui, pavojingų cheminių medžiagų išsiliejimai, dujų nuotėkis ir pan.).

Atsižvelgiant į esamos ir planuojamos ūkinės veiklos mastą ir pobūdį, numatomus vykdyti nepavojingus technologinius procesus, naudojamas žaliavas ir gaminamą produkciją, reikšmingas poveikis nenumatomas.

32 Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.

PŪV yra vietinės reikšmės, tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

33 Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.

Taikomos poveikio mažinimo arba kompensacinės priemonės:

- Lytagros ŽŪV valdomos žemės ūkio paskirties žemės plotas apima 3328 ha (nuosava ir nuomojama), numatomas po plėtros ūkio gyvulių tankis – 0,588 SG vienam hektarui žemės ūkio naudmenų. Tankis tris kartus mažesnis už rekomenduojamą maksimalų 1,7 SG / 1 ha žemės ūkio naudmenų ploto, kas užtikrins gamtinės aplinkos, kraštovaizdžio, biologinės įvairovės ir dirvožemio atsistatymą, o žemės ūkio naudmenos nebus pertręšiamos azotu.
- Pagal „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosauginių reikalavimų aprašo“ reikalavimus planuojamam po plėtros laikyti 2847,8 ha sutartinių gyvulių skaičiui reikalinga 1657,075 ha žemės ūkio naudmenų mėšlo bei srutų skleidimo plotui užtikrinti. Atsižvelgiant į tai, kad dirbamas ūkis valdo 3328 ha žemės ūkio naudmenų, tai yra net 1670,925 ha daugiau nei reikalinga skleidimo plotui užtikrinti.

34 Lentelė. Sutartinių gyvulių (SG) skaičiaus ir mėšlo bei srutų skleidimo ploto nustatymas, reikalingas ūkio po plėtros

| Gyvūnai | Vienas gyvūnas, sudarantis SG | Skleidimo plotas, ha | Po plėtros gyvūnų skaičius, vnt. | Po plėtros gyvūnų skaičius SG | Po plėtros reikalingas skleidimo plotas ha pagal planuojamą SG |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Karvės, buliai | 1 | 0,59 | 1706 | 1706 | 1006,54 |
| Veršeliai iki 1 m. | 0,25 | 0,15 | 1322 | 330,5 | 82,625 |
| Galvijai (prieauglis) nuo 1 iki 2 m. | 0,7 | 0,41 | 1159 | 811,3 | 567,91 |
| Viso | | | | 2847,8 SG | 1657,075 ha |

- Susidaręs tirštas mėšlas bus kaupiamas tiršto mėšlo mėšlidėse (viena yra bendrovės teritorijoje, kita – bendrovės laukuose, toliau kaip už 2 km. Mėšlas bus vežamas ne per kaimą (gyvenamas tertiorijas), o per vakarinę bendrovės pusę, per laukus ir mišką.
- Skystas mėšlas esamuose keturiuose rezervuaruose ir planuojamuose dviejuose naujuose skysto mėšlo rezervuaruose, o tūris užtikrina per 6 mėn. ūkyje susidarančio kiekio saugojimą.
- Ūkinės veiklos metu susidaręs mėšlas skleidžiamas laukuose pagal „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosauginių reikalavimų aprašo“ reikalavimus.
- Paviršinės nuotekos nuo kieto mėšlo mėšlidės, silosinių surenkamos, taršių paviršių surenkamos ir saugomos skysto mėšlo rezervuaruose.
- Pagal „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių“ 163 punktą ir pagal „Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosauginių reikalavimų aprašo“ 31.2 punkto reikalavimą, švarios paviršinės nuotekos neturi patekti į paviršinių nuotekų nuo potencialiai teršiamų teritorijų tvarkymo sistemą, todėl švarias lietaus (paviršinės) nuotekas nuo visų stogų ir švartų teritorijos dangų planuojama išleisti į priešgaisrinį rezervuarą ar infiltruoti į gruntą. Valymo įrenginių neplanuojama statyti.

- Po plėtos bendrovėje numatoma pradėti naudoti ir probiotikus SCD Odor Away. Jais tam tikru periodiškumu bus apdorojami tvarto paviršiai, skysto mėšlo rezervuarai, mėšlidės. Pagal „Specialių probiotinių kompozicijų (SPK) naudojimo rekomendacijas“ taikant probiotikus amoniako koncentracija ir kvapo emisija dėl probiotikų naudojimo karvidėse vidutiniškai sumažėja nuo 6 ppm iki 0,5, t.y. 12 kartų, o prie srutų duobių, mėšlidžių – nuo 7,5 iki 0,5 ppm, t.y. 14 kartų.
- Ūkinės veiklos poreikiams vanduo bus tiekiamas iš esamų vandens gręžinių, vandens ėmimas iš paviršinių vandens telkinių nenumatomas.
- Susidariusios buitinės nuotekos yra surenkamos į skysto mėšlo rezervuarus, kur saugomos kartu su srutomis, o vėliau išlaistomos žemės ūkio laukuose.

34 Literatūros sąrašas (teisės aktai, duombazės)

1. Aplinkos ministerijos portalas <https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>.
2. Aplinkos ministerijos portalas: <https://epaslaugos.am.lt/>.
3. Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“.
4. Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksido, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymo Nr. D1-585/V-611 redakcija) „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.
5. Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija) „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. Suvestinė redakcija nuo 2018-12-06.
6. EMEP/CORINAR Atmospheric emission inventory guidebook 2013
7. EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija).
8. Kt.
9. Kultūros paveldo departamento prie kultūros ministerijos Kultūros vertybių registro duomenų bazė. Prieiga prie interneto: <http://www.kpd.lt/>.
10. Lietuvos erdvinės informacijos portalas. Prieiga prie interneto: <https://www.geoportal.lt/map/>
11. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (patvirtinta LR sveikatos ministro 2011-06-13 įsakymu Nr. V–604), pakeista 2018 m.
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymą „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 (Suvestinė redakcija nuo 2019-11-01).
13. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas (patvirtintu LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1-98 įsakymu, suvestinė redakcija nuo 2019-12-18).
14. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintu LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845.
15. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas, 1996 m. rugpjūčio 15d. Nr.1-1495 ir vėlesniais pakeitimais (Aktuali redakcija nuo 2017-11-01).
16. Saugomų teritorijų duomenų bazė: <https://stk.am.lt/portal/>.
17. Saugomų teritorijų įstatymas (suvestinė redakcija nuo 2020-01-01).
18. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nuo 2020-01-01 (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166)

35 Priedai

| Priedo Nr. | Priedo pavadinimas |
|-------------------|--|
| 1. | Deklaracija ir įmonės kvalifikacijos dokumentas – PVSV licencijos kopija |
| 2. | Registrų išrašai 5 sklypų, kuriuose išsidėstę esami bendrovės pastatai |
| 3. | Registrų išrašas 812 sklypo, kuriame planuojami nauji pastatai (plėtra) |
| 4. | Sklypas 169, kur yra gyvenamieji namai darbuotojams (Lytagros ŽŪB) nuosavybė |
| 5. | Sklypų kadastro ištrauka ant ortofoto |
| 6. | Triukšmo matavimų protokolas |
| 7. | Esama triukšmo sklaida |
| 8. | Prognozuojama triukšmo sklaida nuo PŪV po plėtros |
| 9. | Prognozuojama triukšmo sklaida po plėtros su fonu |
| 10. | Oro tarša. Informacija apie foninius duomenis |
| 11. | Oro tarša. Hidrometeorologijos pažyma |
| 12. | Oro teršalų sklaidos žemėlapiai be fono |
| 13. | Oro teršalų sklaidos žemėlapiai su fonu |
| 14. | Kvapų matavimo protokolas 2019-09-11 |
| 15. | Detalios oro teršalų skaičiuoklės |
| 16. | Specialių probiotiniu kompoziciju naudojimo rekomendacijos |
| 17. | Paviršinių nuotekų, tiršto mėšlo skaičiuotė |
| 18. | SRIS išrašas |