

Planuojamos
ūkinės veiklos
atrankos
informacijos
pavadinimas

**Lytagros 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

Lytagros žemės ūkio bendrovė

PAV dokumentų
rengėjas:

UAB „Ekostruktūra“

Įmonės PVSV licencija	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
VSL-552	Direktorė, mob. tel. 867608277	Ona Samuchovienė	
	Projekto dalių vadovas, mob. 862615983	Darius Pratašius	



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	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)	13
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.....	19
7	Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	19
8	Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus).	19
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.....	20
10	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.	21
11	Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	23
11.1	Oro tarša.....	24
11.2	Dirvožemio, vandens tarša.....	46
12	Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	47
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.	55
14	Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija. ...	64
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.	64
16	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).	65
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).	66

18	Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas).....	67
III.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	67
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.....	67
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).....	69
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/).....	72
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 dominantyškumas yra a, b, c.....	74
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).....	80
24	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	82
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;.....	82
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).....	84

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), karstinių regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.....	85
26	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus).....	86
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).....	87
28	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamausias 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).....	88
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS		89
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 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:	89
29.1	Gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, 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.);	89
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;.....	90
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.....	90
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;	91
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);.....	91

29.6	orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);.....	91
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;	92
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);	92
29.9	nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).	92
30	Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.	92
31	Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksmams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų). 93	
32	Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.....	93
33	Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. Pateikiamas šių priemonių aprašymas ir įgyvendinimo grafikas, nurodant kokiam planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).	93
34	Literatūros sąrašas (teisės aktai, duombazės).....	94
35	Priedai	95

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 ortofotografinio pagrindo
6.	Triukšmo dalis
7.	Oro taršos dalis
8.	Kvapų matavimo protokolas 2019-09-11
9.	Paviršinių nuotekų, tiršto mėšlo skaičiuotė
10.	Žemės plotų deklaracija
11.	SRIS išrašas
12.	Pirminės pastabos atrankai ir atsakymai į jas
13.	Pakartotinės pastabos

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 stovyklą, 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 stovyklos plotas ~700 m², dviejų skysto mėšlo rezervuarų talpos po ~7600 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 (UŽSAKOVA)

1 Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

Lytagros žemės ūkio bendrovė, Bernatonyš, 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

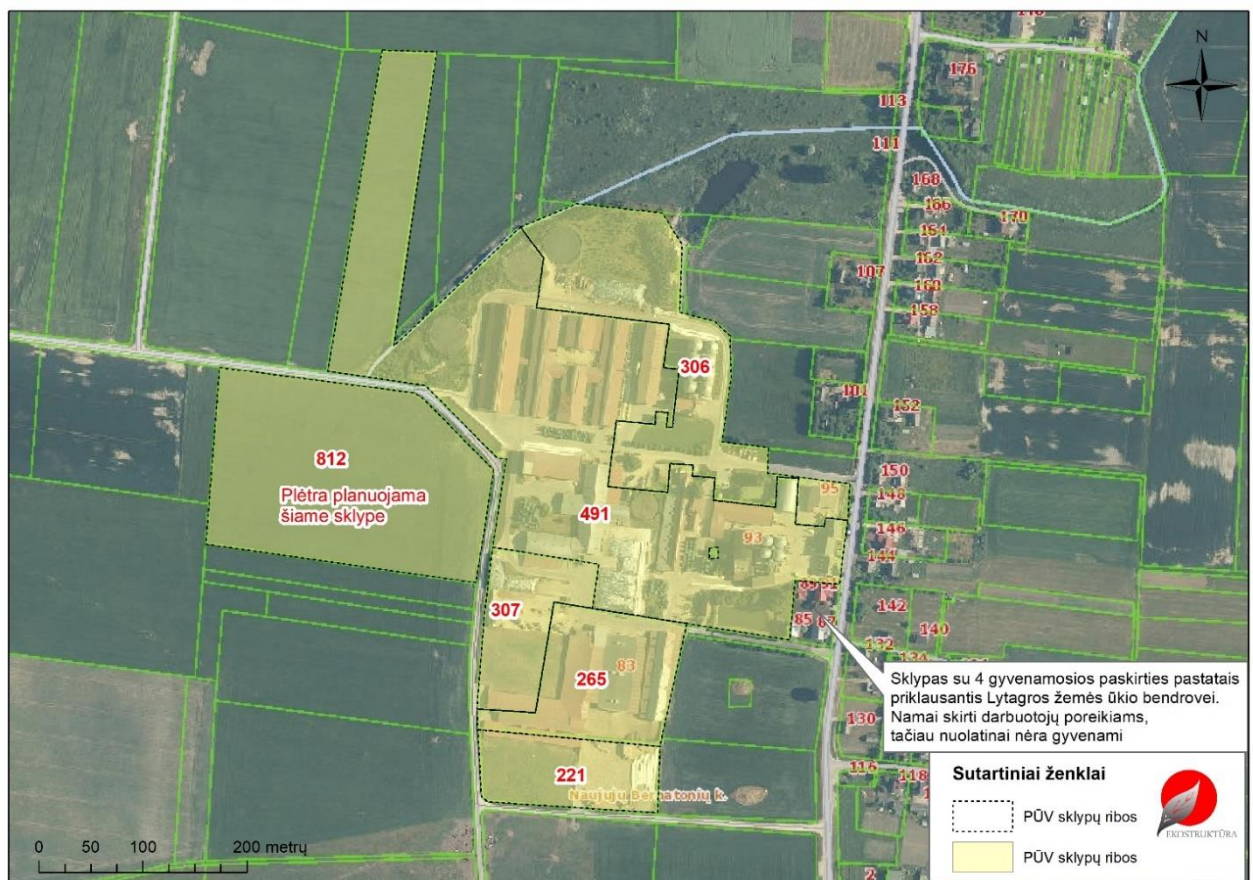
3 Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us))⁷

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.

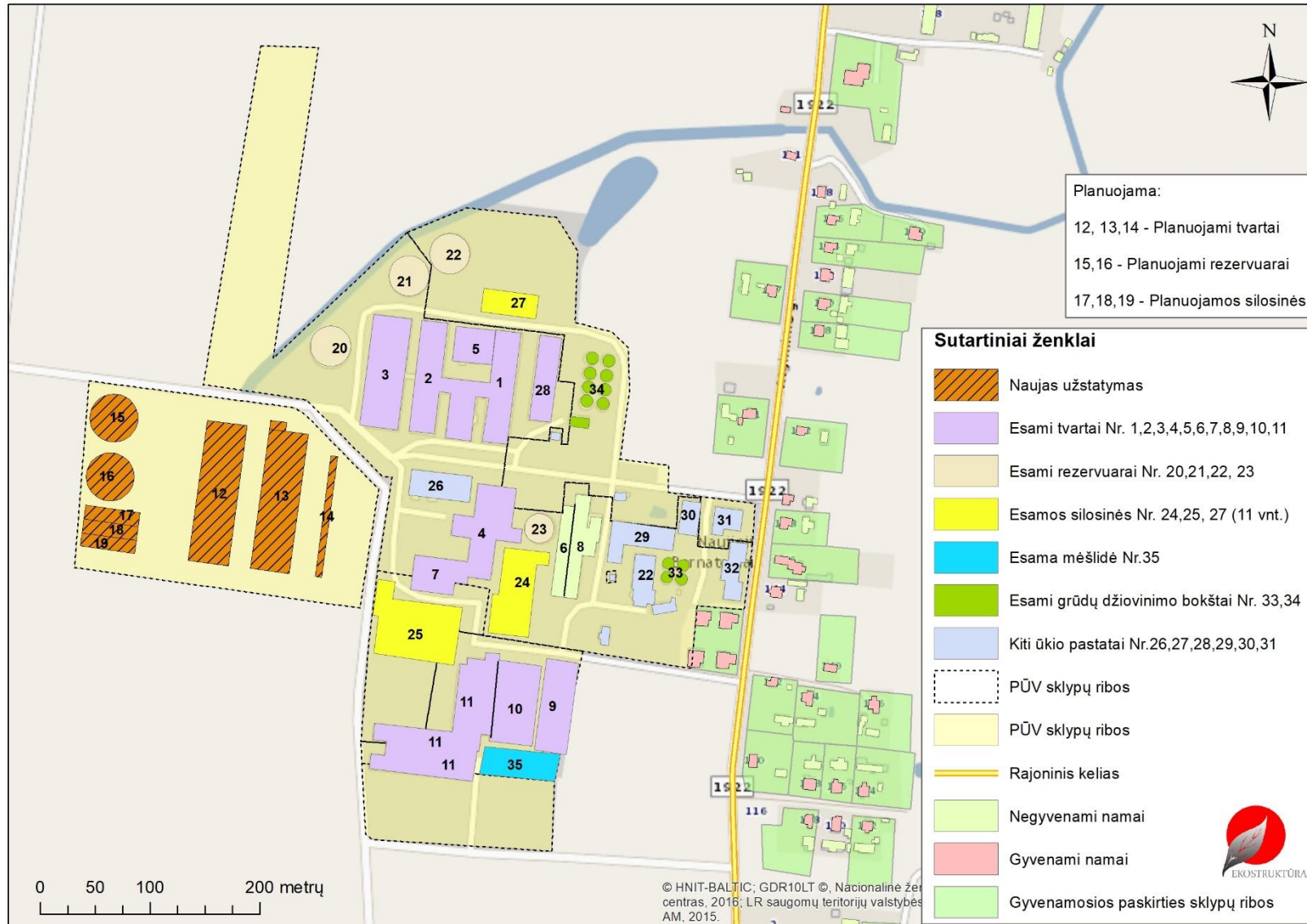
Iš viso Lytagros žemės ūkio bendrovė valdo 1412 ha nuosavos dirbamos žemės ir 1925 ha nuomojamos žemės (dirbama žemė 1881 ha, pievos ir ganyklos 44 ha). Viso valdo 3337 ha žemės ūkio paskirties žemės.



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

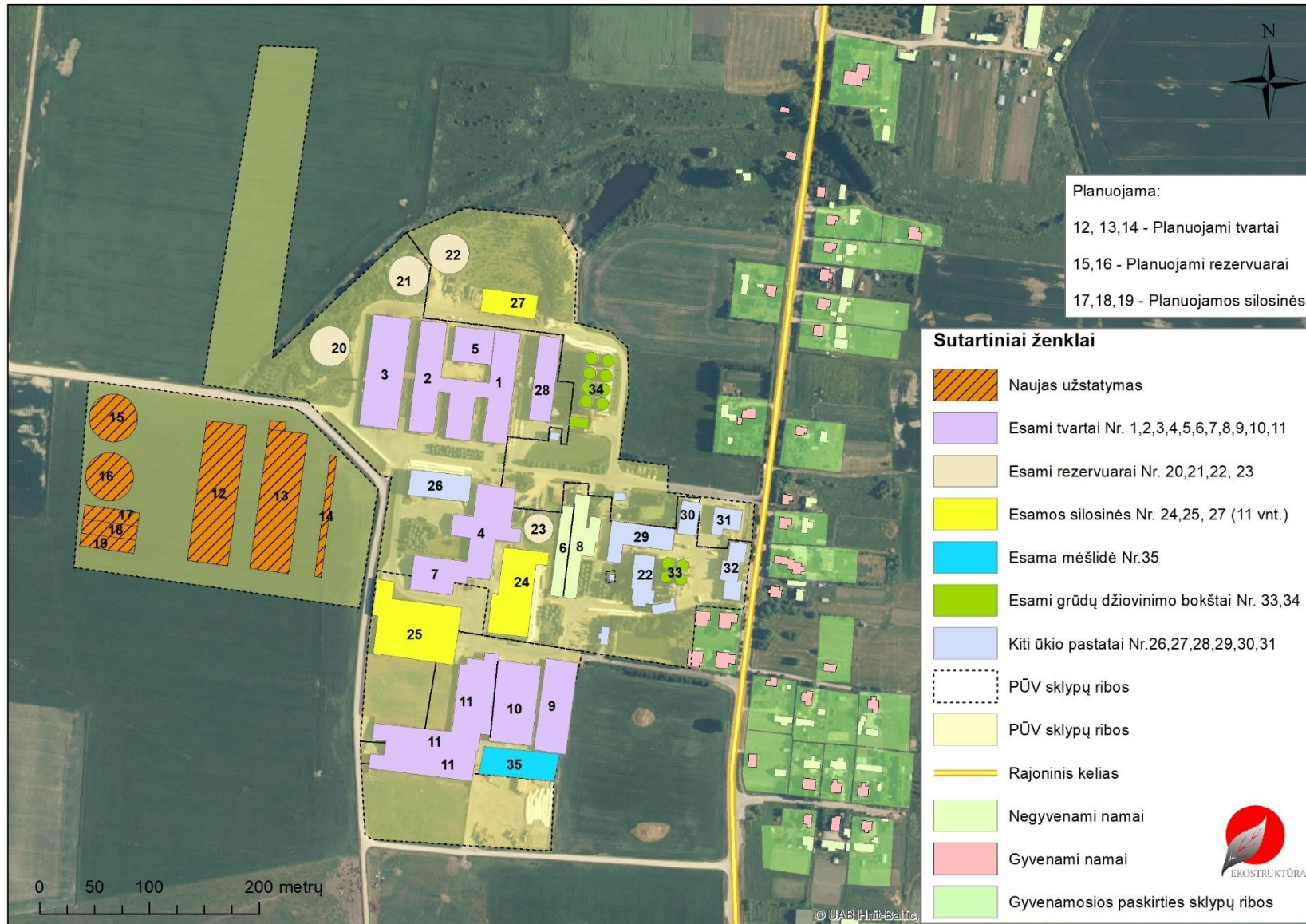


2 pav. Esama ferma (bingmaps)



3 pav.

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



4 pav.

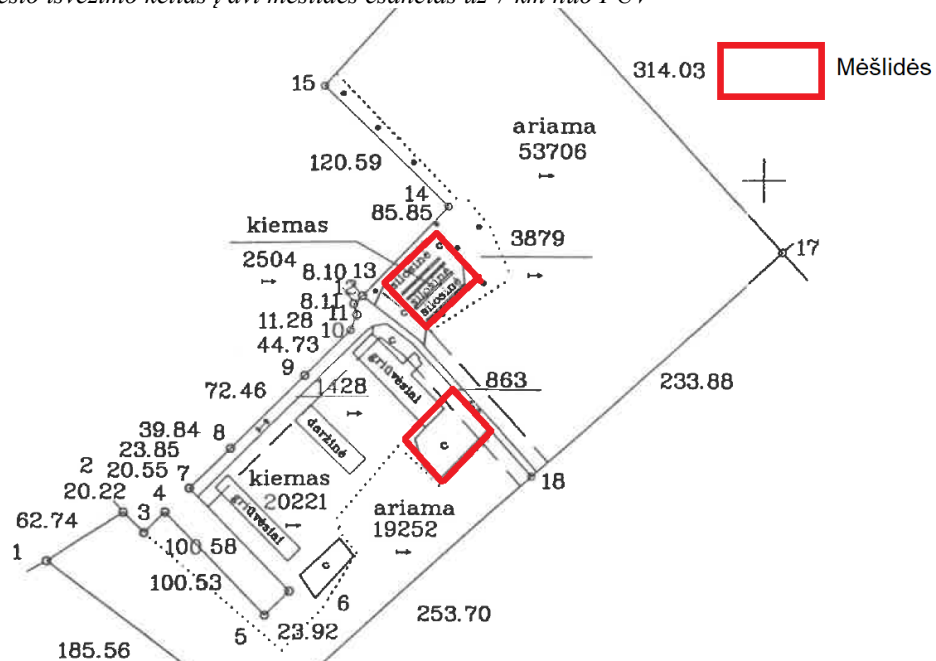
PŪV teritorija, esami ir planuojami pastatai (ortofoto pagrindas).

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**).

Taip pat už ūkinės veiklos teritorijos ribų (~7 km) yra įrengtos dvi mėšlidės į kurias periodiškai yra išvežamas mėšlas. Mėšlo išvežimo kelias bei mėšlidžių lokacija sklype pateikti žemiau.



5 pav. Mėšlo išvežimo kelias į dvi mėšlides esančias už 7 km nuo PŪV



6 pav. Mėšlidžių esančių už 7km schema

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 įrengti vieną ~700 m² veršelių stovyklą, du skysto mėšlo rezervuarus (kiekvienas po ~7600 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 išraše 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.

Šiuo metu tirštas mėšlas yra sandėliuojamas viso trijose mėšlidėse. Viena mėšlidė yra ūkinės veiklos teritorijoje, o dvi mėšlidės yra įrengtos už ~7 km. Mėšlidės plotas, esančios ūkinės veiklos teritorijoje, 1400 m², lukusių dviejų mėšlidžių plotai 1500 m² (parametrai 30x50m), kitos 2000 m² (parametrai 50x40m). Visos mėšlidės su 3 m aukščio atraminėmis sienutėmis. Bendras visų trijų mėšlidžių plotas 4900 m², jose galima talpinti iki 14700 m³ 6 mėn. mėšlo

Bendras reikalingas mėšlidžių aikštelių plotas, kai mėšlas sandėliuojamas 3 m aukščio krūvomis ~3957,24 m², arba kad per 6 mėn. tilptų ~11871,72 m³ mėšlo. Nustatyta, kad esamose mėšlidėse tilpa ir tilps susidarantis bei susidarysiantis mėšlas.

Planuojama, kad po plėtros, pastačius 2 naujus tvartus ir įrengus veršelių stovyklą (du tvartus karvėms ~4700 m² ir ~5000 m² ploto ir vieną stovyklą ~700 m² ploto veršelių laiko stovyklą), du skysto mėšlo rezervuarus (kiekvienas po ~7600 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 31234m³ (esami 4534 m³, 4400 m³, 4400 m³, 2700 m³ talpos rezervuarai ir planuojami 7600 m³ ir 7600 m³ talpos rezervuarai). Visi skysto mėšlo rezervuarai bus dengiami tentais. Bendras skysto mėšlo kiekis kartu su kitomis nuotekomis kurios bus laikoms skysto mėšlo talpyklose per 6 mėn. sudarys ~25 tūkst. m³

Tirštasis mėšlas yra ir bus sandėliuojamas esamose trijose mėšlidėse, kurių bendras plotas 4900 m². Po plėtros susidarys viso apie ~12t ūkst.m³ tiršto mėšlo per 6 mėnesius. Dvi mėšlidės yra įrengtos už ūkinės veikos teritorijos ribų, esančių ~7 km atstumu nuo analizuojamos ūkinės veiklos teritorijos.

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. Tvartai nešildomi – šalto tipo, vėdinasi natūraliai, šviežias oras įeina per angas sienose, langus, kurių dydis reguliuojamas šviesą praleidžiančiomis užuolaidomis, kraigo plyšius. Tvartuose išorinių ventiliatorių skirtų vėdinimui, nėra, naujuose tvartuose išoriniai ventiliatoriai taip pat neplanuojami. Nauji tvartai bus projektuojami šalto tipo, su kraginiais plyšiais.

Kraikinis (tirštas) mėšlas yra ir bus šalinamas krautuvu į tiršto/kieto mėšlo mėšlidę esančią ūkinės veiklos teritorijoje, bei likusi mėšlo dalis vežama už ~7 km esančias bei bendrovei priklausančias mėšlides. Skystas mėšlas savitakiniais kanalais pateks 4 esamus ir 2 naujus skysto mėšlo rezervuarus. Rezervuaruose telpa skystasis mėšlas, visos susidarancios gamybinės nuotekos. Rezervuarai bus dengiami tentais, todėl į juos nebepateks krituliai.

Mėšlas tvarkomas, 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“. Susikaupęs mėšlas panaudojamas kaip traša laukams tręšti. Mėšlo vežimas į laukus vykdomas 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. Numatoma, kad po plėtros reisų skaičius per diena nekis, o vežimas truks iki 10 savaitių.

Esamos 11 ir planuojamos 3 siloso tranšėjos yra ir bus 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 skliti 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. Numatoma, kad reisų skaičius po plėtros nekis. 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 8-20 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 20 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 plėtros nepasikeis.

Planuojama, kad visi tvartai 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 srutų duobių, mėšlidžių – nuo 7,5 iki 0,5 ppm, t.y. 15 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 plėtros nuo 2021 metų pavasario ar rudenio, priklausomai nuo derinimo su atsakingomis institucijomis eigos.

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 (tame tarpe gyvulių girdimui ir melžimo įrangos plovimui ~81 tūkst.m³/metus). 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 pridudama
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 pridudamos 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 24 tūkst. m³ kieto mėšlo ir apie 41 tūkst. 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. Statybvietėje 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.

Ūkinės veiklos teritorijoje šiuo metu ir ateityje susidaro bei susidarys šios nuotekos: gamybinės, buitinės, paviršinės.

Buitinės nuotekos susidaro buitinėse patalpose (iš tualetų, praustuvių ir t.t) kurios patenka į nuotekų surinkimo rezervuarą ir periodiškai išvežamos į skysto mėšlo rezervuarus. Vidutinis darbuotojų suvartojamas vandens kiekis apskaičiuojamas remiantis "Vandens suvartojimo normos RSN 26-90". Skaičiavimai pateikti atrankos dokumento 9 priede „Atliekų, nuotekų, vandens sunaudojimo skaičiavimai“.

Per parą vidutiniškai susidaro $1,2 \text{ m}^3$, o per metus 438 m^3 .

Susidarančių buitinių nuotekų kiekis, jų tvarkymo būdas po plėtros išliks nepakitęs, neigiamas poveikis aplinkai nenumatomas.

Gamybinės nuotekos ūkinės veiklos metu nuotekos susidaro ir susidarys nuo esamų melžimo aikštelių, srutos nuo esamos mėšlidės bei siloso sultys nuo esamų ir planuojamų silosinių.

Nuo esamų ir planuojamos melžimo aikštelės nuotekos požeminiais latakais pateks į skystojo mėšlo rezervuarus. Vidutinis suvartojamo vandens kiekis vienam galvijui apskaičiuojamas remiantis „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės ZŪ TPT 01:2009 ZŪ TPT 01:2009“. Skaičiavimai pateikti atrankos dokumento 9 priede „Atliekų, nuotekų, vandens sunaudojimo skaičiavimai“.

Per parą iš viso susidarys $13,33 \text{ m}^3$, o per metus $4865,45 \text{ m}^3$ šių gamybinių nuotekų iš melžimo aikštelių.

Susidarysiančių srutų kiekis kartu su krituliais nuo esamos mėšlidės skaičiavimai atlikti remiantis Pažangaus ūkininkavimo taisyklėmis ir patarimai, <http://zum.lrv.lt>. Bendras srutų ir kritulių kiekis per 6 mėn. susidarys $1388,7 \text{ m}^3$. Paviršinės nuotekos užterštomis srutomis pateks požeminiais latakais į skysto mėšlo rezervuarus. Skaičiavimai pateikti atrankos dokumento 9 priede „Atliekų, nuotekų, vandens sunaudojimo skaičiavimai“.

Susidarysiančių siloso sulčių kiekių apskaičiavimai atliekami remiantis pažangaus ūkininkavimo taisyklėmis ir patarimai <http://zum.lrv.lt>. Siloso sultys iš esamų silosinių kartu su paviršinėmis nuotekomis patenka į du nuotekų surinkimo šulinėlius ir išvežamos į skysto mėšlo rezervuarus. Susidariusios sultys nuo naujų silosinių, savitaka pateks į siloso sulčių rezervuarus ir galiausiai perpumpuojamos į naujai planuojamus skysto mėšlo rezervuarus.

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Ūkyje susidaro tiek švarios tiek užterštos paviršinės nuotekos.

Švarios paviršinės nuotekos susidaro ir susidarys nuo ūkyje esančių bei planuojamų pastatų stogų ir kietų dangų. Lietaus vandeniui surinkti nuo esamų bei planuojamų pastatų stogų yra ir bus suprojektuota lietaus nuvedimo sistema iš metalinių latakų ir lietvamzdžių. Šios paviršinės nuotekos kartu su nuotekomis nuo esamų ir planuojamų kietų dangų yra ir bus nukreipiamos į šalia esančias pievas natūraliai infiltruoti į gruntą arba į esamą priešgaisrinį tvenkinį. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 įsakymu „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Toliau Paviršinių nuotekų reglamentu) šių nuotekų surinkimas

nėra privalomas. Esamas stogų plotas siekia 11230 m², paviršiai padengti asfaltu ar betonu 3158 m². Po plėtros bendras stogų plotas padidės iki ~20000 m², paviršių padengtų kieta danga iki ~6000 m².

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

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

čia:

H_f – vidutinis daugiamečių kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, mm. Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos daugiamečiais stebėjimų duomenimis vidutinis kritulių kiekis Kauno savivaldybėje 650 mm. Šaltinis: <http://www.meteo.lt/lt/krituliai>.

p_s – paviršinio nuotėkio koeficientas:

- $p_s=0,85$ – stogų dangoms;
- $p_s=0,83$ – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;
- $p_s=0,78$ – akmenų grindiniui;
- $p_s=0,4$ – iš dalies vandeniui laidiems paviršiams (pavyzdžiui, sutankintas gruntas, žvyras, skalda, ir pan.);
- $p_s=0,2$ – žaliams plotams (pavyzdžiui, pievos, vejose, gėlynai ir pan.), kuriuose įrengta vandens surinkimo infrastruktūra;
- $p_s=0,8$ – koeficientas taikomas, kuomet teritorija yra planuojama ir (ar) nėra žinomas paviršiaus tipas;
- F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas, ha;
- K – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas $K=0,85$, jei nešalinamas – $K=1$.

Nuotekų kiekis nuo stogų:

$$W_f = 10 \times 650 \times 0,85 \times 2 \times 1 = 11050 \text{ m}^3/\text{metus}$$

Nuotekų kiekis nuo kietų dangų:

$$W_f = 10 \times 650 \times 0,83 \times 0,6 \times 1 = 3237 \text{ m}^3/\text{metus}$$

Bendras paviršinių nuotekų kiekis ~14300 m³/metus

Ūkyje susidaro paviršinės lietaus nuotekos užterštomis siloso sultimis. Paviršinėms lietaus nuotekoms užterštomis siloso sultimis surinkti yra įrengta kieta danga ir integruoti du surinkimo šulinėliai. Nuotekos į surinkimo šulinėlius patenka nuolydžio pagalba. Aikštelės plotas 2360 m². Susidarančių lietaus nuotekų kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto 2007-04-02 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193.

$W_f = 10 \times 650 \times 0,83 \times 0,236 \times 1 = 1273 \text{ m}^3/\text{metus}$. Nuotekos periodiškai yra išsiurbiamos ir sandėliuojamos skysto mėšlo rezervuaruose. Po plėtros situacija nekis.

Ūkyje susidaro paviršinės lietaus nuotekos nuo esamų silosinių. Paviršinėms lietaus nuotekoms užterštomis siloso sultimis surinkti yra įrengta kieta danga ir integruoti du surinkimo šulinėliai. Nuotekos į surinkimo šulinėlius patenka nuolydžio pagalba. Aikštelės plotas 2360 m². Susidarančių lietaus nuotekų kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto 2007-04-02 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193.

$W_f = 10 \times 650 \times 0,83 \times 0,236 \times 1 = 1273 \text{ m}^3/\text{metus}$. Nuotekos periodiškai yra išsiurbiamos ir sandėliuojamos skysto mėšlo rezervuaruose. Po plėtros situacija nekis.

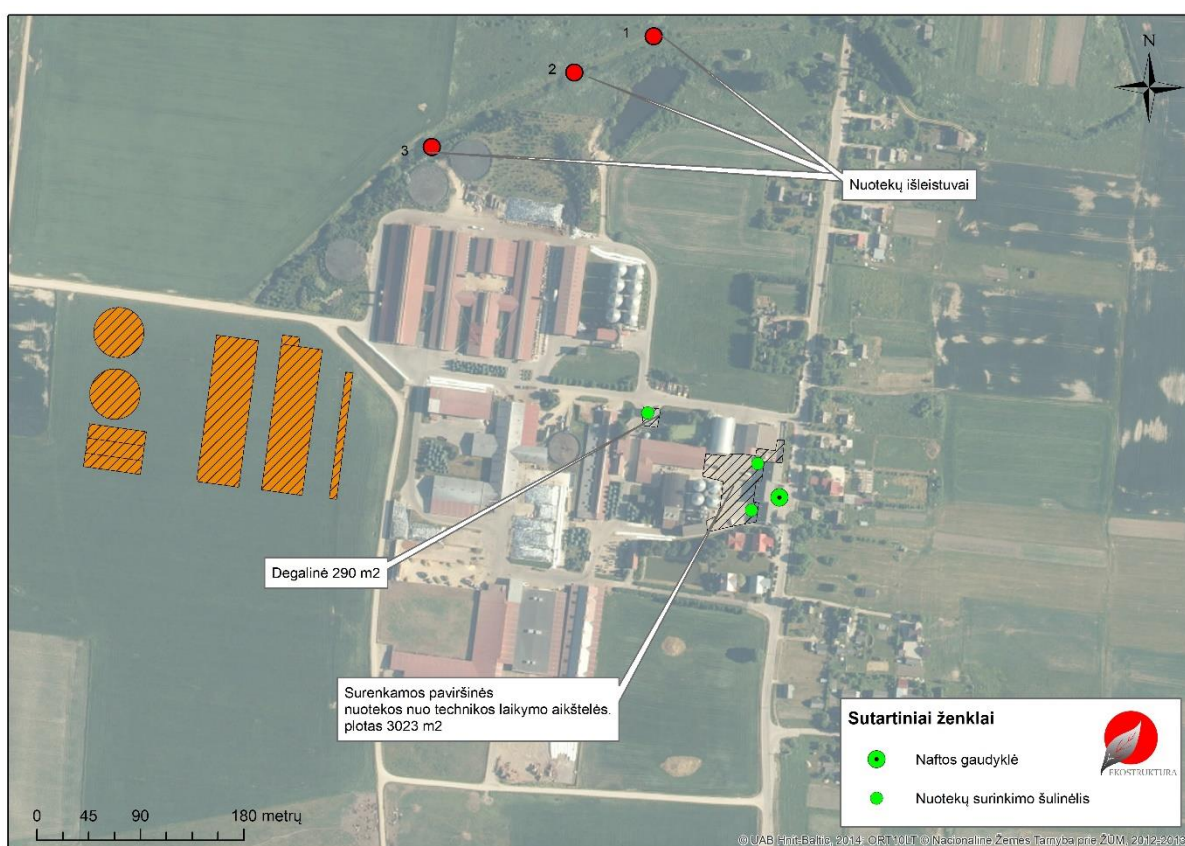
Galimai teršiamos teritorijos ūkyje yra ūkio technikos stovėjimo aikštelė bei degalinė. Galimai teršiamos teritorijos padengtos asfalto/betono dangomis, kurių bendras plotas sudaro 3113m².

Paviršinės nuotekos nuo kuro kolonėlės (plotas 290 m²), žemės ūkio technikos aikštelės (3023 m²) kartu su lietaus nuotekomis suteka į šulinėlius ir patenka į naftos gaudyklę, kurioje yra apvalomos yra išleidžiamos į melioracijos griovį per tris teritorijoje esančius nuotekų išleistuvus. Bendras šių nuotekų kiekis apskaičiuojamas vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto 2007-04-02 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193.

$$W_f = 10 \times 650 \times 0,83 \times 0,3113 \times 1 \approx 1680 \text{ m}^3/\text{metus}$$

Bendrovė kas ketvirtį atlieka išleidžiamų nuotekų tyrimų monitoringą, o rezultatus pateikia Aplinkos apsaugos agentūrai. Paskutinis monitoringas vykdytas 2019 m.

Po plėtros, naujų galimai taršių teritorijų neatsiras, esami plotai nedidės.



7 pav. Pav. Išskirtos galimai teršiamos teritorijos

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 subtiekėjas UAB „Ekopaslauga“, įmonė rengianti bendrovei inventorizacijos ataskaitas. Inventorizacijos ataskaitą ir pilna subrangos rengta ataskaita kartu su visa oro taršos vertinimui reikalinga informacija pateikta priede. „Oro taršos dalis“.

Šioje oro taršos dalyje pateikta pati reikšmingiausia oro taršos vertinimo dalys, išvados.

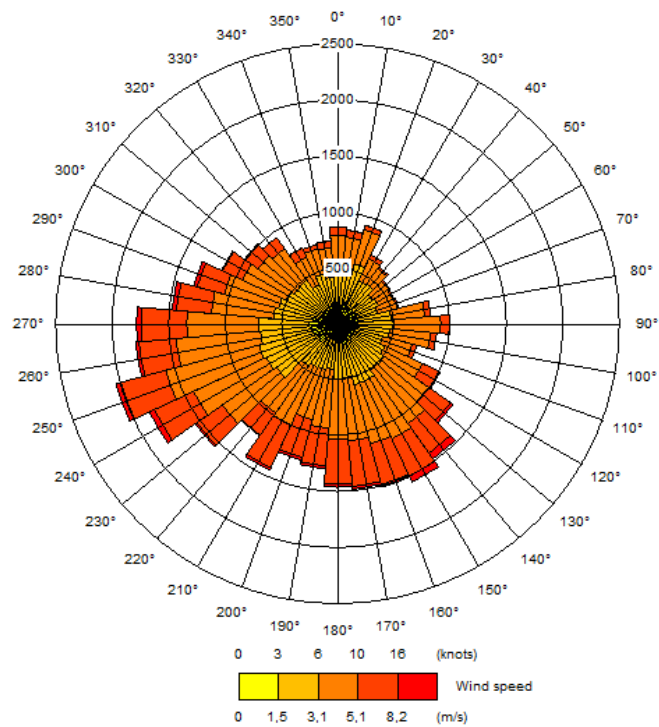
Aplinkos oro tarša susidaro iš tvartų, nuo sрутų, mėšlo, transporto. Vertinant oro taršą sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

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

Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo 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 Direktorius 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 konvekciniomis 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 hidrologijos 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.



8 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).

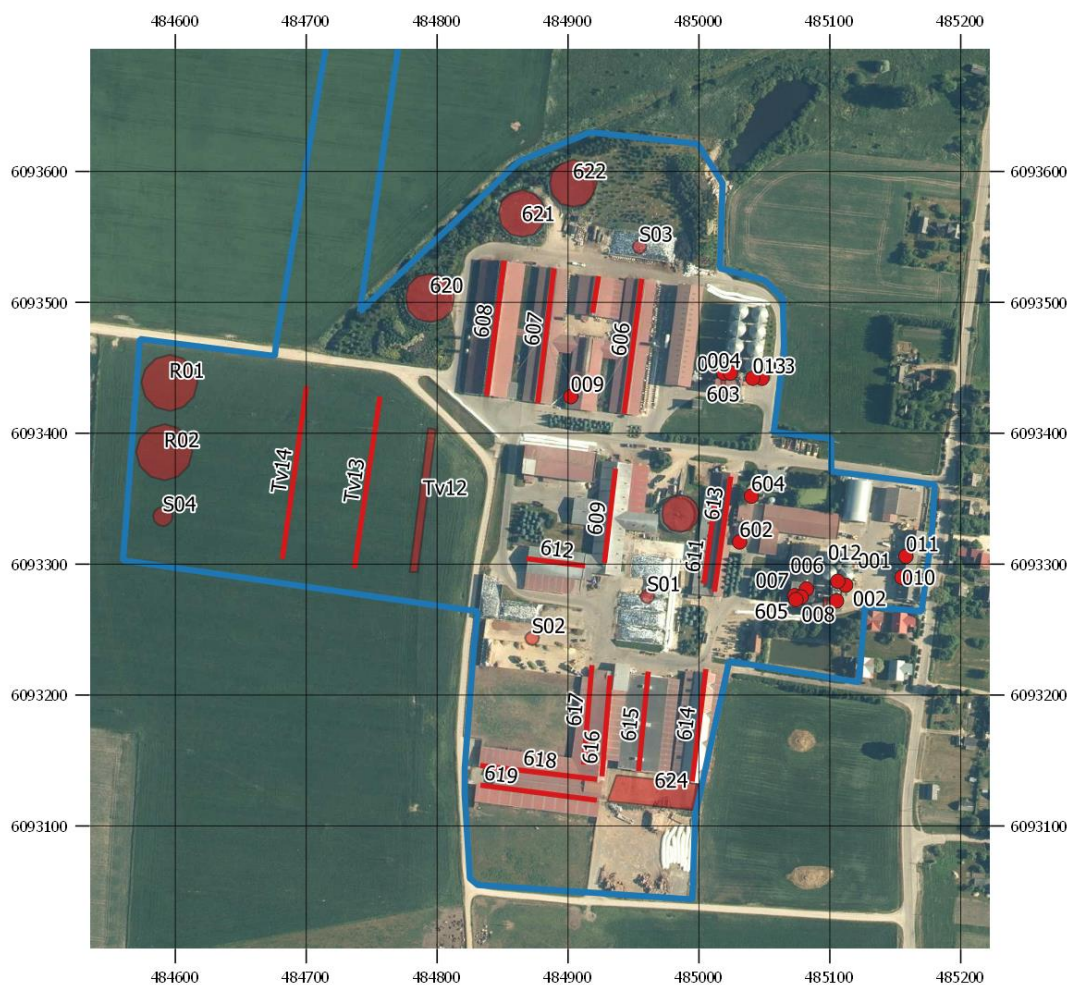
Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos:

- 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. 5 kartų.

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



9 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. **Error! Reference source not found.**).

6 Lentelė. Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Veikimo laikas val./metus ¹
Džiovykla „Awila“. Degiklis L5T/D. (0,95 MW)	001	5	485112, 6093284	0,45	1,87	92	547
Grūdų valomoji	002	9,5	485105, 6093272	0,4	5,05	18,8	600
Džiovykla „Araj“ Degiklis Riello PL190. (2,308 MW)	003	6	485048, 6093442	0,43	2,58	112	477

¹ Pagal 2017 m oro taršos inventORIZACIJOS ataskaitą. Ataskaita pateikta priede „Oro taršos dalis“.

	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Veikimo laikas val./metus ¹
Grūdų valomoji	004	7,5	485019, 6093446	0,47	3,48	20	1200
Grūdų pakrovimas į autotransportą arba džiovyklą	005	18,5	485024, 6093446	0,45	6,34	21	148
Valomoji „Petkus“	006	3,5	485082, 6093281	0,4514	8,5	18,3	350
Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendrai ištraukiamasis vėdinimas	007	5	485073, 6093276	0,45	1,89	17,7	350
Valomosios „Petkus“ patalpa. Bendra ištraukiamasis vėdinimas	008	5	485078, 6093275	0,45	1,81	17,7	350
Buitinis vandens šildymo katilas „Šilas“ (30 kW)	009	4	484902, 6093428	0,12	5,85	220	1100
Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW)	010	5,5	485155, 6093290	0,2	2,6	228	1100
Buitinis vandens šildymo katilas „Kalvis“ 3-50 (50 kW)	011	5,5	485158, 6093306	0,2	2,57	166	1100
Džiovykla „Awila“. Džiovinimo kamera	012	10	485106, 6093287	1,363	8,56	70	547
Džiovykla „Araj S614“ Džiovinimo kamera	013	7	485041, 6093442	1,871	10,1	70	477
Pakrovimas į autotransportą	602	3,03	485031, 6093317	0,5	5	aplinkos	109
Priėmimo duobė	604	2	485040, 6093352	2,985	5	aplinkos	30
Priėmimo duobės (2 vnt.)	605	2	485074, 6093273	4,57	5	aplinkos	7

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

	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Veikimo laikas val./metus
Priėmimo duobė	601	2	485098, 6093274; 485098, 6093260; 485095, 6093260; 485095, 6093274	5	aplinkos	60
Priėmimo duobė	603	2	485020, 6093446; 485020, 6093433; 485017, 6093433; 485017, 6093446	5	aplinkos	120
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	8760
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	8760
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	8760
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	8760
Tiršto mėšlo rezervuaras	624	3	485000, 6093132; 484998, 6093112; 484930, 6093119; 484937, 6093139	3	aplinkos	8760
Transporto tarša	T01	0	484562, 6093315; 484582, 6093478; 484861, 6093611; 485002, 6093605; 485178, 6093383; 485178, 6093278; 484989, 6093041; 484824, 6093030	3	aplinkos	4380
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	8760

	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Veikimo laikas val./metus
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	8760
Veršelių lauko stovykla	Tv12	0	484799, 6093403; 484785, 6093294; 484779, 6093294; 484793, 6093404	0,5	aplinkos	8760
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	8760
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	
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	Veikimo laikas val./metus
Melžiamų karvių tvartas	606	5	484943, 6093417; 484956, 6093516	0,5	aplinkos	8760
Melžiamų karvių tvartas	607	5	484877, 6093425; 484889, 6093524	0,5	aplinkos	8760
Melžiamų karvių tvartas	608	5	484838, 6093431; 484851, 6093530	0,5	aplinkos	8760

	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C	Veikimo laikas val./metus
Melžiamų karvių tvartas	609	5	484928, 6093303; 484936, 6093371	0,5	aplinkos	8760
Užtrūkusios karvės	610	5	484919, 6093494; 484923, 6093518	0,5	aplinkos	8760
0-2 mėn buliukai ir telyčaitės	611	5	485004, 6093287; 485012, 6093347	0,5	aplinkos	8760
3-7 mėn buliukai	612	5	484870, 6093304; 484911, 6093299	0,5	aplinkos	8760
3-7 mėn telyčaitės	613	5	485012, 6093281; 485024, 6093365	0,5	aplinkos	8760
8-14 mėn telyčios	614	5	484995, 6093136; 485005, 6093218	0,5	aplinkos	8760
8- iki pardavimo buliai	615	5	484954, 6093144; 484961, 6093216	0,5	aplinkos	8760
Mėsinės telyčios	616	5	484926, 6093140; 484932, 6093213	0,5	aplinkos	8760
16-26 mėn veršingos telyčios	617	5	484912, 6093149; 484918, 6093221	0,5	aplinkos	8760
15-18 mėn telyčios	618	5	484835, 6093146; 484920, 6093136	0,5	aplinkos	8760
19-25 mėn telyčios	619	5	484835, 6093131; 484920, 6093120	0,5	aplinkos	8760
Karvidė	Tv13	5	484737, 6093299; 484756, 6093426	0,5	aplinkos	8760
Karvidė	Tv14	5	484682, 6093306; 484700, 6093434	0,5	aplinkos	8760

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

	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
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
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

	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
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
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

	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
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
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

	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
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
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 srutai ir suvartojamas kuras. Žemdirbystės technikos kuro suvartojimas pagal įmonės kuro apskaitą. Kito transporto kuro suvartojamas pagal nuvažiuotą atstumą ir koeficientus pateiktus Lentelėje 7.2.

Transporto tipas	Transporto kilmė	Darbo laikas dienoje	Darbo dienų skaičius savaitėje	Transporto intensyvumas per dieną vnt.	Veikimo laikas per parą, val.	Atstumas su manevravimu, m	Pilnas atstumas, km/dieną	Suvartotas kuras, g/dieną
Lengvasis benzinas	Darbuotojai	8-20	5	13	2	390	10,14	709,8
Lengvasis dyzelinas	Transportas įmonėje	8-20	5	2	12	-	-	26317,65
Sunkusis	Pienovežis	8-17	7	2	8	780	3,12	748,8
Sunkusis	Gyvulių supirkimas	8-17	5	1	8	780	1,56	374,4
Sunkusis	Šalutinių gyvūnų produktų išvežimas	8-17	5	1	8	780	1,56	374,4
Žemdirbystės technika Stage II	Pašarai ir vanduo	8-20	7	4	12	-	-	133449,3
Žemdirbystės technika Stage IV	Mėšlo tvarkymas	8-20	5	7	12	-	-	231211,8
Žemdirbystės technika Stage IV	Pašarai ir tvartų tvarkymas	8-20	7	5	12	-	-	240279,5
Sunkusis*	Grūdų pervežimas	8-20	7	50	12	5000	250	60000
Sunkusis**	Šieno pervežimas	8-20	7	20	12	5000	100	24000

* transportas naudojamas tik birželio–liepos mėn.

** transportas naudojamas tik liepos–rugsėjo mėn.

11 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	NM VOC, 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
Lengvasis dyzelinas	3,33	0,7	12,96	1,1	60

Transporto tipas	CO, g/kg kuro	NMVOC, g/kg kuro	NOx, g/kg kuro	PM, g/kg kuro	Kuro suvartojimas g/km
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 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	60,12	7,13	6,2	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*	454,8	115,2	2002,2	56,4
10	Sunkusis**	181,92	46,08	800,88	22,56

13 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	0,008350	0,000990	0,000861	0,000003
2	Lengvasis dyzelinas	0,002029	0,000426	0,007895	0,000670
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	0,018856	0,003648	0,063673	0,001928
7	Žemdirbystės technika Stage IV	0,032241	0,002837	0,008494	0,000530
8	Žemdirbystės technika Stage IV	0,033506	0,002948	0,008827	0,000551
9	Sunkusis*	0,010528	0,002667	0,046347	0,001306
10	Sunkusis**	0,004211	0,001067	0,018539	0,000522
	Suminė tarša	0,110116	0,014683	0,156372	0,005558

14 Metinė transporto tarša.

Nr.	Transportas	Dienų metuose, d./m.	CO tarša, t/metus	NMLOJ tarša, t/metus	NOx tarša, t/metus	KD tarša, t/metus
1	Lengvasis benzinas	255	0,015331	0,001818	0,001581	0,000005
2	Lengvasis dyzelinas	255	0,022348	0,004697	0,086975	0,007382
3	Sunkusis	365	0,002073	0,000526	0,009121	0,000256

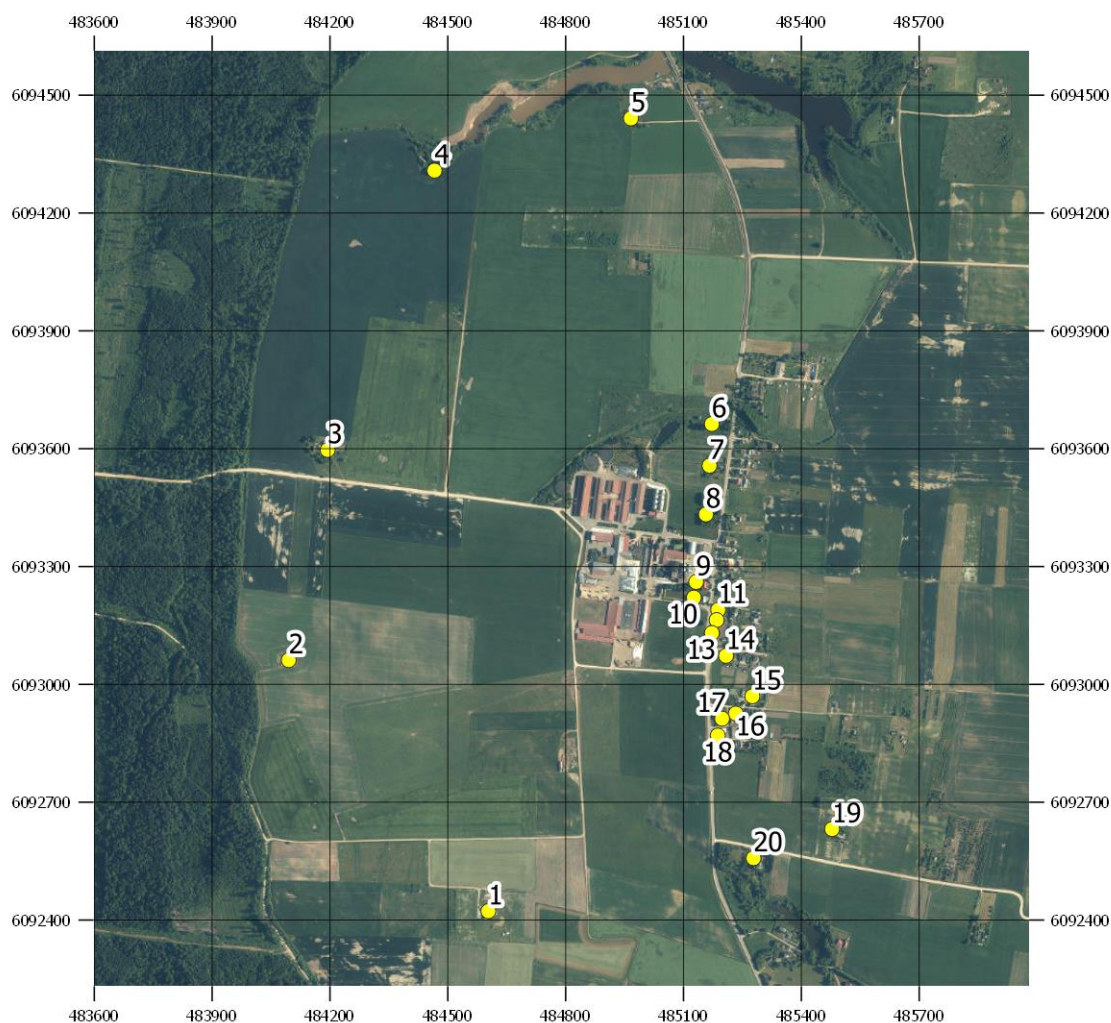
Nr.	Transportas	Dienų metuose, d./m.	CO tarša, t/metus	NMLOJ tarša, t/metus	NO _x tarša, t/metus	KD tarša, t/metus
4	Sunkusis	255	0,000724	0,000184	0,003185	0,000089
5	Sunkusis	255	0,000724	0,000184	0,003185	0,000089
6	Žemdirbystės technika Stage II	365	0,297318	0,057524	1,003991	0,030394
7	Žemdirbystės technika Stage IV	255	0,355169	0,031248	0,093567	0,005837
8	Žemdirbystės technika Stage IV	365	0,528316	0,046483	0,139182	0,008683
9	Sunkusis*	61	0,027743	0,007027	0,122134	0,003440
10	Sunkusis**	92	0,016737	0,004239	0,073681	0,002076
	Suminė tarša		1,2665	0,1539	1,5366	0,0583

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 ore (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.

15 Lentelė. Gyvenamosios aplinkos adresai ir koordinatės.

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
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



10 pav. Artimos gyvenamosios aplinkos taršos įvertinimo taškai.

16 Lentelė. Teršalų koncentracija artimoje gyvenamojoje aplinkoje (Nr. 1–Nr. 10)

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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-asis 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-asis 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-asis procentilis, OU _E /m ³	0,8	0,9	1,3	0,8	0,6	2,7	3,3	3,4	3,8	3,5

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KD ₁₀ metų vidurkis, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	10,0	10,2	10,4	10,5	10,4
SO ₂ metų vidurkis, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,4
SO ₂ 24 valandų 99,2-as procentilis, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	82,3	76,3	72,8	44,0	30,3	230,5	271,5	287,7	283,8	281,0

17 Lentelė. Teršalų koncentracijoje artimoje gyvenamojoje aplinkoje (Nr. 11–Nr. 20)

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,8	8,6	9,0	8,5	5,6	5,4	5,5	5,1	2,6	2,9
NO ₂ metų vidurkis, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, OU_E/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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,2	10,1	10,1	9,9	9,8	9,8	9,8	9,8	9,7	9,7
SO ₂ metų vidurkis, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,0	3,9	3,6	3,2	2,8	2,7	2,7	2,6	2,4	2,4

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
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
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

18 Lentelė. Teršalų koncentracija artimoje gyvenamojoje aplinkoje (Nr. 1–Nr. 10) ribinės vertės dalimis

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje, ribinės vertės dalimis									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,500	0,510	0,520	0,525	0,520
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

19 Lentelė. Teršalų koncentracija gyvenamojoje aplinkoje (Nr. 11–Nr. 20) ribinės vertės dalimis

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje, ribinės vertės dalimis									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
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

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Tarša artimoje gyvenamojoje aplinkoje, ribinės vertės dalimis									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Amoniakso 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
Amoniakso valandos 98,5-asis 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-asis 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-asis 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-asis 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	0,510	0,505	0,505	0,495	0,490	0,490	0,490	0,490	0,485	0,485
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-asis 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-asis 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-asis 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.

20 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
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
Amoniaکو 24 valandų vidurkio 100-asis procentilis	40 µg/m ³	20,88 µg/m ³	0,522	-	-
Amoniaکو 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
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	20 µg/m ³	4,096 µg/m ³	0,205	13,7 µg/m ³	0,685
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 mišiniams pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatytos ribinės vertės ²[1], [2].

Metinė amoniako tarša skleidžiant mėšlą.

21 Lentelė. Metinė NH₃ emisiją į aplinkos orą tręšiant laukus

Metinė mėšlo skleidimo NH ₃ tarša, kg/metus	
Skystas mėšlas	36039,42
Tirštas mėšlas	12202,87

² 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)

Metinė mėšlo skleidimo NH3 tarša, kg/metus	
Viso	48242,29
Viso, tonomis	48,2

Prognozuojamas bendras metinis išmetamas teršalų kiekis į aplinkos orą bendrovės teritorijoje sudarys 234,8 t.

22 Lentelė. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.
1	2	3
Anglies monoksidas (B)	5917	3
Azoto oksidai (B)	5872	2,2
Kietosios dalelės (B)	6486	9,7
Lakieji organiniai junginiai	308	100,2
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
Amoniakas	134	119,1
Sieros dioksidas (A)	1753	0,6
Iš viso:		234,8

Į atmosferą išmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos

ŠESD kiekis apskaičiuotas remiantis :

- Studija, nustatanti atskirų sektorių jautrumą klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimą ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausias prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijus. Lietuvos gamtos fondas. 2015 m.
- Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos indėlis mažinant neigiamą žemės ūkio poveikį klimato kaita. Vilnius, 2019.
- Nacionalinių išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio prognozių rengimo metodinių gairių parengimas , Lietuvos energetikos institutas, 2016 m.

Žemės ūkyje išmetamam CH4 kiekiui dėl žarnyno fermentacijos prognozavimui taikytina supaprastinta išmetamo ŠESD kiekio apskaitos rengimo metodika:

$$\text{ŠESD}\checkmark\text{FCH}_4 = (\text{ADMK} * \text{EFMK} + \text{ADMG} * \text{EFMG}) / 1000$$

ADMK – melžiamų karvių skaičius

EFMK – emisijos faktorius melžiamoms karvėms (124,77 kg CH4/vnt./m);

ADMG – mėsinių/penemų galvijų skaičius

EFMG- emisijos faktorius mėsiniams/penamiems galvijams (55,84 kg CH4/vnt./m) □

$$\text{ŠESD}\checkmark\text{FCH}_4 = (1333 * 124,77 + 702 * 55,84) / 1000 = 205,5$$

Išmetamas CH4 kiekis dėl mėšlo tvarkymo apskaičiuojama pagal formulę:

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

EFMK – emisijos faktorius melžiamoms karvėms (9,64 kg CH₄/vnt./m);

EFMG – emisijos faktorius mėsiniams/penamiems galvijams (5,72 kg CH₄/vnt./m);

$$\check{S}ESDMTCH_4 = (1333 * 9,64 + 702 * 5,72) / 1000 = 16,86$$

Mėšlo tvarkymo metu susidaro ir N₂O, pskaičiuojama pagal formulę:

$$\check{S}ESD\check{Z}FN_2O = (ADMK * EFMK * ADMG * EFMG) / 1000$$

EFMK – emisijos faktorius melžiamoms karvėms (0,51 kg N₂O/vnt./m)

EFMG – emisijos faktorius mėsiniams/penamiems galvijams (0,25 kg N₂O/vnt./m)

$$\check{S}ESD\check{Z}FN_2O = (1333 * 0,51 + 702 * 0,25) / 1000 = 0,855$$

23 lentelė. Duomenys apie taršos šaltiniuose numatomą išmesti ŠESD kiekį

Tiesiogiai ir netiesiogiai išmetamas ŠESD kiekis iš planuojamos ūkinės veiklos taršos šaltinių	Numatomas išmesti ŠESD kiekis, t	
	Metanas (CH ₄)	Azoto suboksidas (N ₂ O)
Tiesiogiai	222,36	0,855
Iš viso:	223,215	

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 24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija 13,03 μg/m³ be foninės taršos sudaro 0,261 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,499 ribinės vertės (24,93 μg/m³).

Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidutinė didžiausia koncentracija 4,096 μg/m³ be foninės taršos sudaro 0,164 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,548 ribinės vertės (13,7 μg/m³).

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

11.2 *Dirvožemio, vandens tarša*

Užterštos nuotekos iš ūkio į paviršinius vandens telkinius ar dirvožemį tiesiogiai nėra išleidžiamos. Visos gamybinės nuotekos (siloso sultys, srutos nuo mėšlidės, melžimo aikštelių) ir paviršinės nuotekos užterštos siloso sultimis yra kaupiamos šiuo metu keturiuose skysto mėšlo rezervuaruose (4534 m³, 4400 m³, 4400 m³, 2700 m³) o po plėtros bus kaupiamos tuose pačiuose skysto mėšlo rezervuaruose ir dar dviejuose naujuose skysto mėšlo rezervuaruose (7600 m³, 7600 m³), iš viso po plėtros – šešiuose skysto mėšlo rezervuaruose.

.Visi skysto mėšlo rezervuarai bus uždengti tentais, todėl rizika dėl persipylimo stiprių liūčių metu sumažėja iki minimumo. Skysto mėšlo rezervuarų tūrio skaičiavimas ir atitikimas planuojamai plėtrai bei išlaikymas 6 mėn. laikotarpyje pateiktas dokumento 9 priede „Atliekų, nuotekų, vandens sunaudojimo skaičiavimai“.

Kietos frakcijos mėšlas sandėliuojamas trijose mėšlidėse. Viena mėšlidė yra ūkinės veiklos teritorijoje, o dvi mėšlidės yra įrengtos už ~7 km. Mėšlidės plotas, esančios ūkinės veiklos teritorijoje, 1400 m², 4200m³, likusių dviejų mėšlidžių plotai 1500 m² (parametrai 30x50m), kitos 2000 m² (parametrai 50x40m). Visos mėšlidės su 3 m aukščio atraminėmis sienutėmis. Bendras visų trijų mėšlidžių plotas 4900 m², jose galima talpinti 14700 m³ 6 mėn. mėšlo. Bendras reikalingas mėšlidžių aikštelių plotas, kai mėšlas sandėliuojamas 3 m aukščio krūvomis ~3957,24 m², arba kad per 6 mėn. tilptų ~11871,72 m³ mėšlo. Nustatyta, kad esamose mėšlidėse tilpa ir tilps susidarantis mėšlas. Visos mėšlidės betonuotos, su 3 m aukščio gelžbetoninėmis atraminėmis sienutėmis.

Po plėtros naujų mėšlidžių įrengimas nėra numatomas. Mėšlo vežimas yra ir bus vykdomas 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. Bendrovė deklaruoja 3337 ha, tręšiamų laukų pilnai pakanka susidarysiančiam mėšlui paskleisti. Žemės plotų deklaracija pateikta 10 priede. Susidarysiančio mėšlo kiekio skaičiavimai pateikti 9 priede „Atliekų, nuotekų, vandens sunaudojimo skaičiavimai“.

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 srutom, 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 pertręšiamos 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“).
- Veiklos teritorijoje yra dvi galimai taršios teritorijos (kuro kolonėlė, žemės ūkio technikos laikymo aikštelė). Gamybinės nuotekos surenkamos ir apvalomos naftos gaudyklėje ir apvalytos išleidžiamos į aplinką. Bendrovė kas ketvirtį atlieka išleidžiamų nuotekų tyrimus, kuriuos pateikia Aplinkos apsaugos agentūrai. Paskutinis monitoringas vykdytas 2019 m.

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 neutraliųjų dujų metrą 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 protokolas 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 koncentracijas³, T.y. kvapo emisija dėl probiotikų naudojimo karvidėse vidutiniškai

³ Vadovaujantis „Specialiųjų probiotinių kompozicijų (SPK) naudojimo rekomendacijomis“, išleistos LR Žemės ūkio rūmuose 2013 m. Kaune.

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. 15 kartų (probiotikų aprašymas pateiktas ataskaitos priede, „Oro taršos dalyje“).

Kvapų skaičiuotė

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

24 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.

25 Lentelė. Tvartų kvapų tarša pagal SG.

Tvarto Nr.	Gyvulių kategorija	Gyvulių	Gyvulio tarša, SG	Suminė gyvulių tarša, SG	Gyvulių kvapų tarša, OU_E/s	Veikimo laikas val/metus
1	Melžiamos karvės	172	1	172	3292,6	8760
2	Melžiamos karvės	175	1	175	3350	8760
3	Melžiamos karvės	351	1	351	6719,2	8760
4	Melžiamos karvės	270	1	270	5168,6	8760
5	Užtrūkusios karvės	25	1	25	478,6	8760
5	Melžiamos karvės	5	1	5	95,7	8760
5	Veršeliai 0-5 dienų	24	0,25	6	114,9	8760
6	Veršeliai nuo 5 dienų iki 2 mėn.	232	0,25	58	1110,3	8760
7	Buliukai 4-8 mėn.	220	0,25	55	1052,9	8760
8	Telyčios 4-7 mėn.	285	0,25	71,25	1363,9	8760
9	Telyčios 8-12 mėn.	312	0,25	78	1493,2	8760
9	Telyčios 12-14 mėn.	146	0,7	102,2	1956,4	8760
10	Penimi buliai 9-12 mėn.	135	0,25	33,75	646,1	8760
10	Penimi buliai 12-24 mėn.	347	0,7	242,9	4649,8	8760
11	Užtrūkusios karvės	93	1	93	1780,3	8760
11	Telyčios 14-24 mėn.	476	0,7	333,2	6378,4	8760
11	Mišrūnės karvės	45	1	45	861,4	8760
12	Veršeliai 0-5 mėn	114	0,25	28,5	545,6	8760
13	Melžiamos karvės	360	1	360	6891,5	8760
14	Užtrūkusios karvės	210	1	210	4020	8760

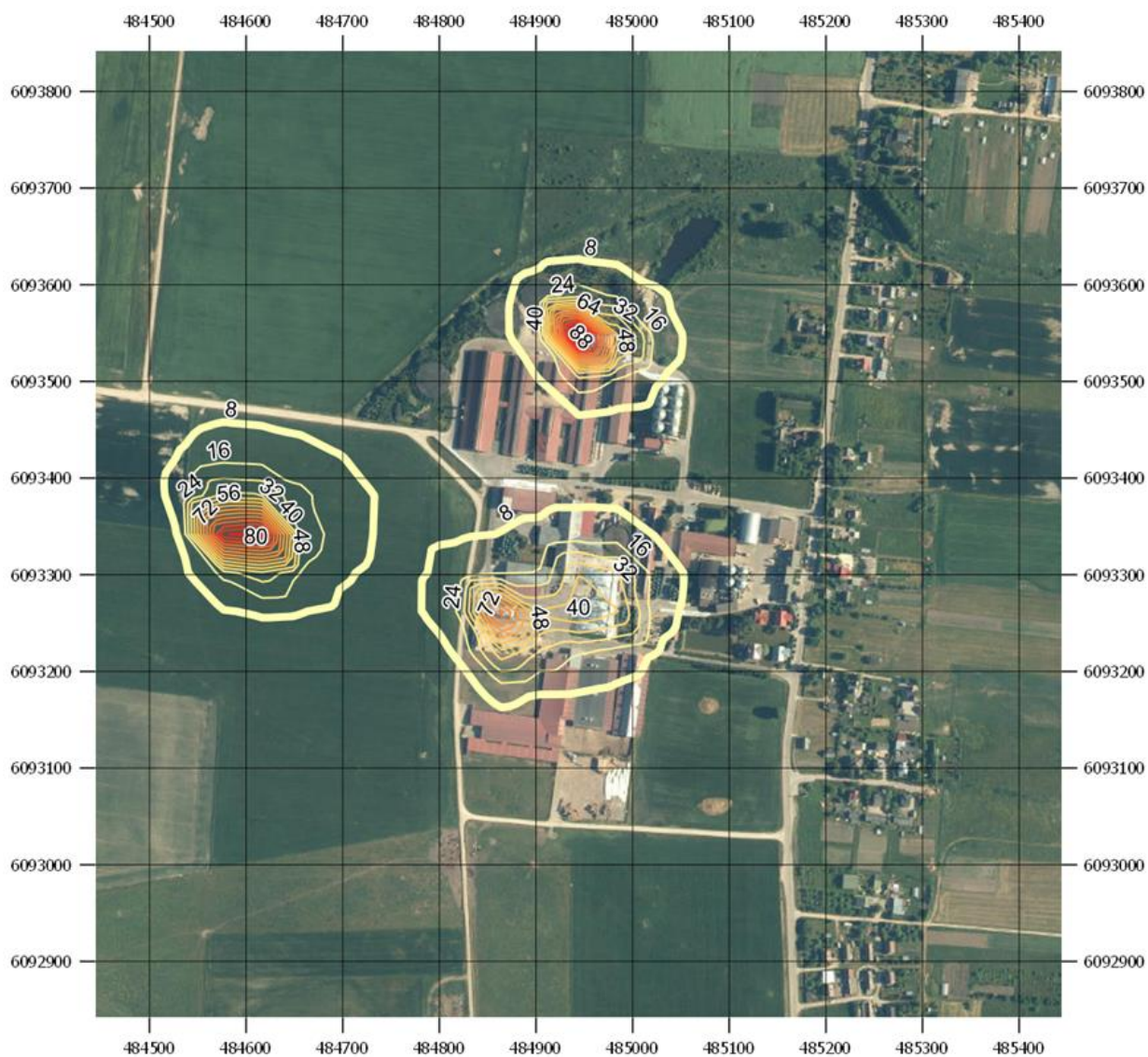
Tvarto Nr.	Gyvulių kategorija	Gyvulių	Gyvulio tarša, SG	Suminė gyvulių tarša, SG	Gyvulių kvapų tarša, OUE/s	Veikimo laikas val/metus
14	Telyčios 14-24 mėn.	190	0,7	133	2546	8760

26 Lentelė. Tvirtų kvapų tarša netaikant priemonių (probiotikų) ir taikant kvapų mažinimo priemones (probiotikus).

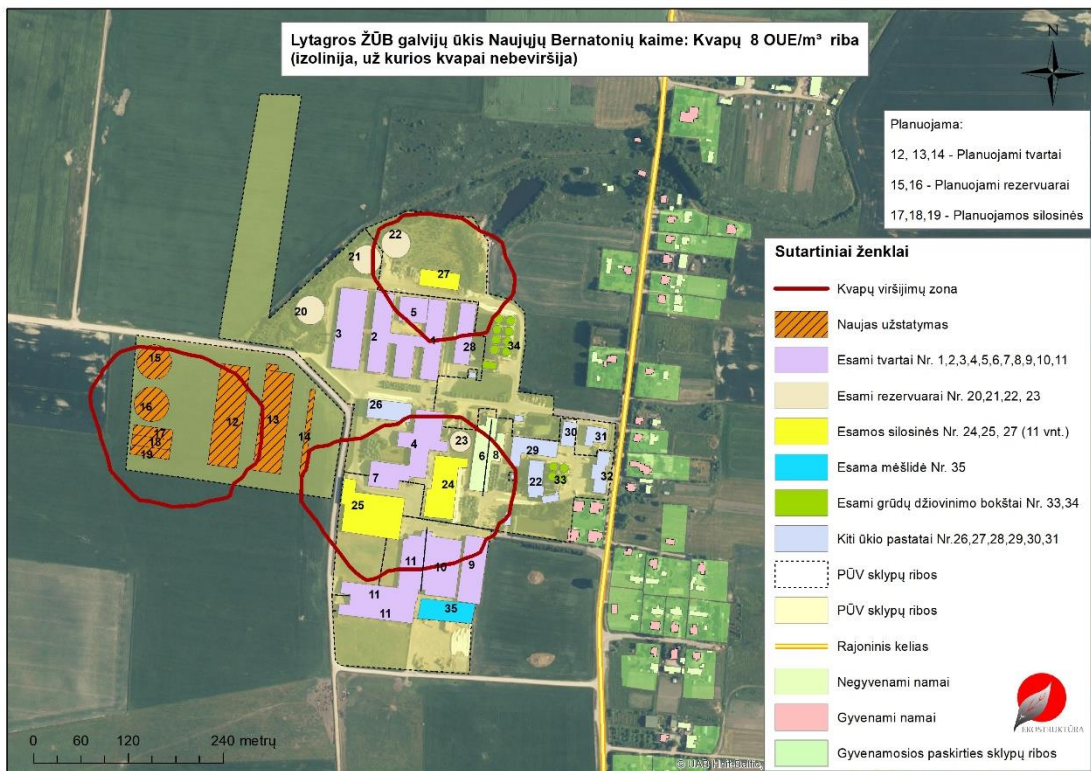
Tvartas	Taršos šaltinis	Tarša, OUE/s	Tarša taikant taršos mažinimo priemones, OUE/s	Veikimo laikas val/metus
1	606	3292,6	274,4	8760
2	607	3350,0	279,2	8760
3	608	6719,2	559,9	8760
4	609	5168,6	430,7	8760
5	610	689,2	57,4	8760
6	611	1110,3	92,5	8760
7	612	1052,9	87,7	8760
8	613	1363,9	113,7	8760
9	614	3449,6	287,5	8760
10	615	5295,9	441,3	8760
11	616	2255,0	187,9	8760
11	617	2255,0	187,9	8760
11	618	2255,0	187,9	8760
11	619	2255,0	187,9	8760
12	Tv12	545,6	45,5	8760
13	Tv13	6891,5	574,3	8760
14	Tv14	6566,0	547,2	8760

27 Kvapų tarša nuo ne tvartų. Priimama, kad taikant probiotikus kvapų tarša nuo skysto ir tiršto mėšlo saugyklų sumažėja 15 kartų.

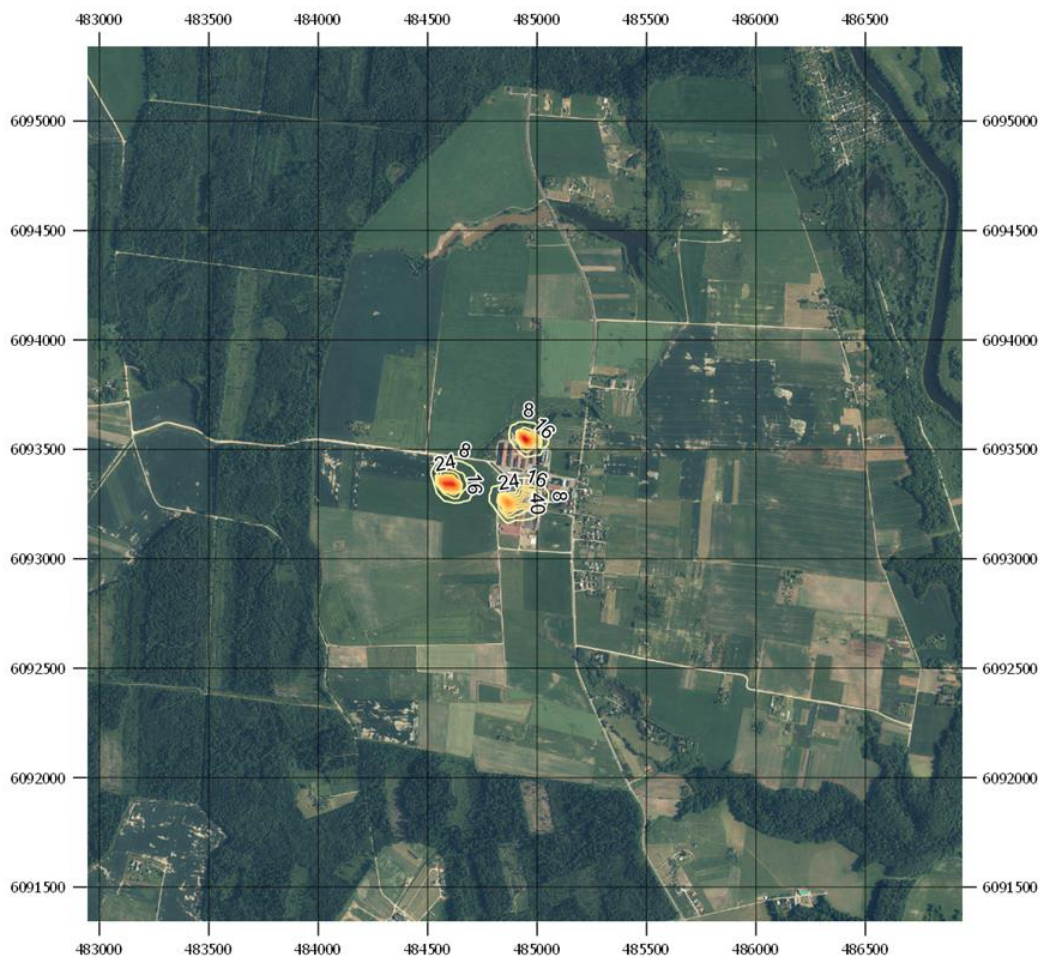
Objektas	Kvapų tarša, OUE/s/m ²	Tarša taikant taršos mažinimo priemones, OUE/s/m ²	Veikimo laikas val/metus
Nuo skysto mėšlo	95	6,33	8760
Nuo tiršto mėšlo	34,8	2,32	8760
Nuo silosinės	213,2	-	8760



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



12 pav. Kvapų viršijimo riba 8 OUE/m³



13 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, ūkį aptarnaujantys keturi gyvenamieji namai, skirti darbuotojams persirengti, pavalgyti ir pan.) kvapai po plėtos 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.

28 Lentelė. Kvapų koncentracija OU/m³ 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

29 Lentelė. Kvapų koncentracija OU/m³ 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

30 Lentelė. Kvapų koncentracija ribinės vertės (RV), kai RV=8 OU/m³ 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

31 Lentelė. Kvapų koncentracija ribinės vertės (RV), kai RV- 8 OU/m³ 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

32 Lentelė. Kvapų koncentracija aplinkos ore be 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 OU _E /m ³	145,5 OU _E /m ³	18,2	-	-

Probiotikų naudojimas. Probiotikus planuojama pradėti atlikti plėtrą nuo 2021 m. pavasario ar rudens⁴ visuose tuo metu veikiančiuose objektuose (tvartuose, mėšlidėje, skysto mėšlo rezervuaruose) kompleksiškai. 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. 15 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.)⁵.

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 (biodegruojantis);
- neturi genetiškai modifikuotų produktų.

Šis probiotikas gaminamas natūralios fermentacijos būdu, panaudojant natūralius probiotinius mikroorganizmus. SCD Odor Away yra probiotinė plataus veikimo spektro kompozicija su padidintu fototropinių mikroorganizmų kiekiu. Kompozicija pasižymi stipriomis

⁴ Priklauso nuo to, kada bus gauta teigiama išvada dėl veiklos leistinum.

⁵ Gamintojų skelbiamais papildomais duomenimis „SCD Odor Away“ kvapus sumažina iki 96 % (<http://probiotikai.net/?did=77397>).

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 nemalonus 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.

Probiotikų nustatymo poreikį, dažnumą, kiekius pateikia produkto platintojas, ši informacija yra viešai prieinama ir ji pateikiama žemiau:

Kiekis: apdoroti 1 m² paviršiaus reikia 1 cm³ (ml) probiotiko. Probiotinio tirpalo išpurškimas atliekamas specialiais purškimo aparatais, kurie sudaro tirpalo – oro rūką. Purškimo metu apdorojamos pastato konstrukcijos, grindys, pakratai, karvės, kanalai ir vamzdiniai, lauke purškiamos mėšlidės, srutų talpyklos.

Bendras planuojamas metinis probiotikų sunaudojimo kiekis 22 000 litrų .

Reikiamos temperatūros užtikrinimas: Probiotikai bus naudojami vidaus aplinkose (tvartuose) ir atviraime lauke (mėšlidėse esant 10 oC ir aukštesnei lauko temperatūrai). Priemonė išliks veiksminga visus metus net ir esant žemesnei kaip 10 oC ar iškritus sniegui, kadangi tvartuose naudojami probiotikai kartu su mėšlu tiek kraikiniu, tiek skystu ir toliau pateks į lauke esančias/planuojamas mėšlui skirtas sandėliavimo vietas, srutų kaupiklius.

Naudojimo dažnis: Įprastai patalpas reikia higienizuoti 1 kartą per dvi savaites, o vasaros metu, kai temperatūra neviršija +24 oC – 1 kartą per savaitę, karštuoju periodu – 2 kartus per savaitę.

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. Bendras planuojamas metinis probiotikų sunaudojimo kiekis 22 000 litrų.

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).

33 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 (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
1	2	3	4	5
1.	Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų 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	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

	pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą			
--	---	--	--	--

* 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 (Ldienos), vakaro triukšmo rodiklio (Lvakaro) ir nakties triukšmo rodiklio (Lnakties) 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 sklaida skaičiuota 1,5 m aukštyje.

Triukšmo šaltinių aprašymas.

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

Esami ir planuojami 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, kasdieniai darbai bus atliekami su tais pačiais 4 vnt. traktoriais. Pakis traktorių judėjimo trajektorijos.
- Mėšlo išvežimas iš ūkio traktoriais į esamas dvi kieto mėšlo mėšlides esančias už ūkinės veiklos teritorijos ribų, 7 km atstumu. Vidutiniškai 1-2 kartai per dieną. Po plėtros reisų skaičius nepadidės.
- Pieno išvežimas pienovežiu – 2 kartai per dieną, dienos metu. Numatoma, kad po plėtros skaičius nekis. Pienui išvežti pakaks 2 pienovežių.
- 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. Po plėtros reisų kartų padidės atitinkamai iki 7 ir 3 kartų per dieną.
- 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 savaitės) 8-20 valandomis. Numatoma, kad po plėtros vidutiniškai per dieną sudarys 50 reisų, birželio-rugpjūčio mėn. (~10 savaičių) 8-20 valandomis
- 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. Gyvulių skaičius laikomų ant kraiko nepadidės.
- 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.

Esami ir planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- Esamas džiovyklos „Awila“ degiklio ventiliatorius 1 vnt.
- Esamas džiovyklos „Awila“ ventiliatorius su gaubtu 1 vnt.
- Esami grūdų džiovyklos „Araj“ ventiliatorius 4 vnt..
- Esami grūdų sandėliavimo bokštų prapūtimo ventiliatoriai 8 vnt.
- Esami mėšlo šalinimo skreperiai tvartuose (kiekviename tvarte po 2 vnt.);
- Oro maišymo ventiliatoriai esamuose tvartuose (nuo 8 iki 16 vnt.);
- Planuojami šalinimo skreperiai naujuose tvartuose (kiekviename tvarte po 2 vnt.);
- Planuojami oro maišymo ventiliatoriai tvartuose (25 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 „Triukšmo dalis“.

34 Lentelė. Esami ir planuojami mobilūs ir stacionarūs triukšmo šaltiniai išorės aplinkoje

Triukšmo šaltiniai	Kiekis vnt. Esama/ prognozuojama	Padėtis nuo žemės paviršiaus	Triukšmo 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.
Grūdų džiovyklos „Araj“ ventiliatorius	4/4	1	81,8	-	Priimta 24 val.
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.

Triukšmo šaltiniai	Kiekis vnt. Esama/ prognozuojama	Padėtis nuo žemės paviršiaus	Triukšmo lygis	Greitis km/h	Veikimo laikas
Mėšlo išvežimas iš ūkio traktoriais	5/7	-	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-rugpjūčio mėn. 8-20 val.
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.

Vieninteliai triukšmo šaltiniai tiek esamuose tiek naujai planuojamuose tvartuose yra ir bus mėšlo šalinimo skreperiai, oro maišymo ventiliatoriai. Šių įrenginių triukšmą į aplinką izoliuoja/izolios pastatų išorinės sienos. Esamų tvartų sienos sudarytos iš plytų, kurių garso izoliavimo rodiklis siekia R_w 40 dB(A), naujų tvartų sienos bus sudarytos iš „sandwich“ tipo panelių R_w 25 dB(A). Skreperių triukšmas 70 dB(A), kiekviename tvarte yra po 2 vnt. Kitų triukšmų šaltinių nėra.

35 Lentelė. Esami ir planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai tvartų vidaus aplinkoje, ir sienų akustiniai izoliavimo rodikliai

Triukšmo šaltiniai	Kiekis Vnt.	Keliamas triukšmas	Pastato išorinių sienų tipas	Pastato išorinių sienų R_w	Veikimo laikas
Tvartuose Nr. 1-11 esantys oro maišymo ventiliatoriai	Nuo 8-16 ⁶	Po 68 dB(A) 5 m atstumu	Plytos	40 dB(A)	Priimta 24 val. paroje
Tvartuose Nr. 1-11 esantys mėšlo šalinimo skreperiai	Po 2	Po 70 dB(A)	Plytos	40 dB(A)	Priimta 24 val. paroje
Tvartuose Nr. 12-13 planuojami oro maišymo ventiliatoriai	Po 25	Po 68 dB(A) 5 m atstumu	Daugiasluoksnės panelės	25 dB(A)	Priimta 24 val. paroje
Tvartuose Nr. 12-13 planuojami mėšlo šalinimo skreperiai	Po 2	Po 70 dB(A)	Daugiasluoksnės panelės	25 dB(A)	Priimta 24 val. paroje

Foniniai triukšmo šaltiniai

Foninį mobilų 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.

Foninių stacionarių triukšmo šaltinių gretimybėje nėra.

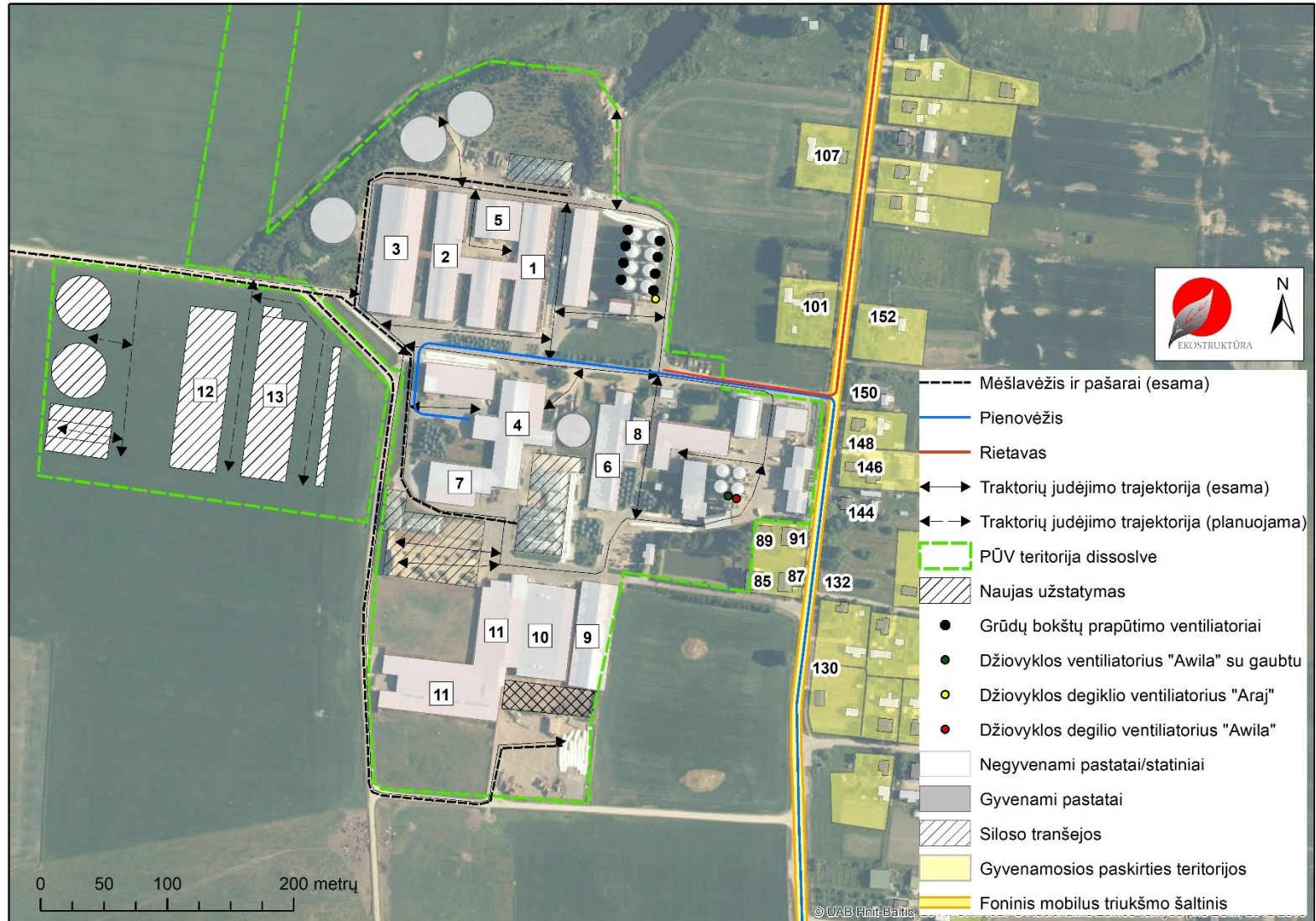
⁶ Skaičiavimuose priimta kad visuose tvartuose yra po 16 vnt. oro maišymo ventiliatorių.

Aplinka pagal HN 33:2011

Artimiausios aplinkos kurioms taikomi HN 33:2011 reikalavimai yra keturi su ferma besiribojantis gyvenamųjų pastatų adresu Atgimimo g. 85, 87, 89, 91 žemės sklypas. Šie pastatai su žemės sklypu priklauso pačiai Lytagros žemės ūkio bendrovei ir yra skirti fermos darbuotojams pavalgyti, nusiprausti, sušilti, esant būtinybei – pernaktoti.

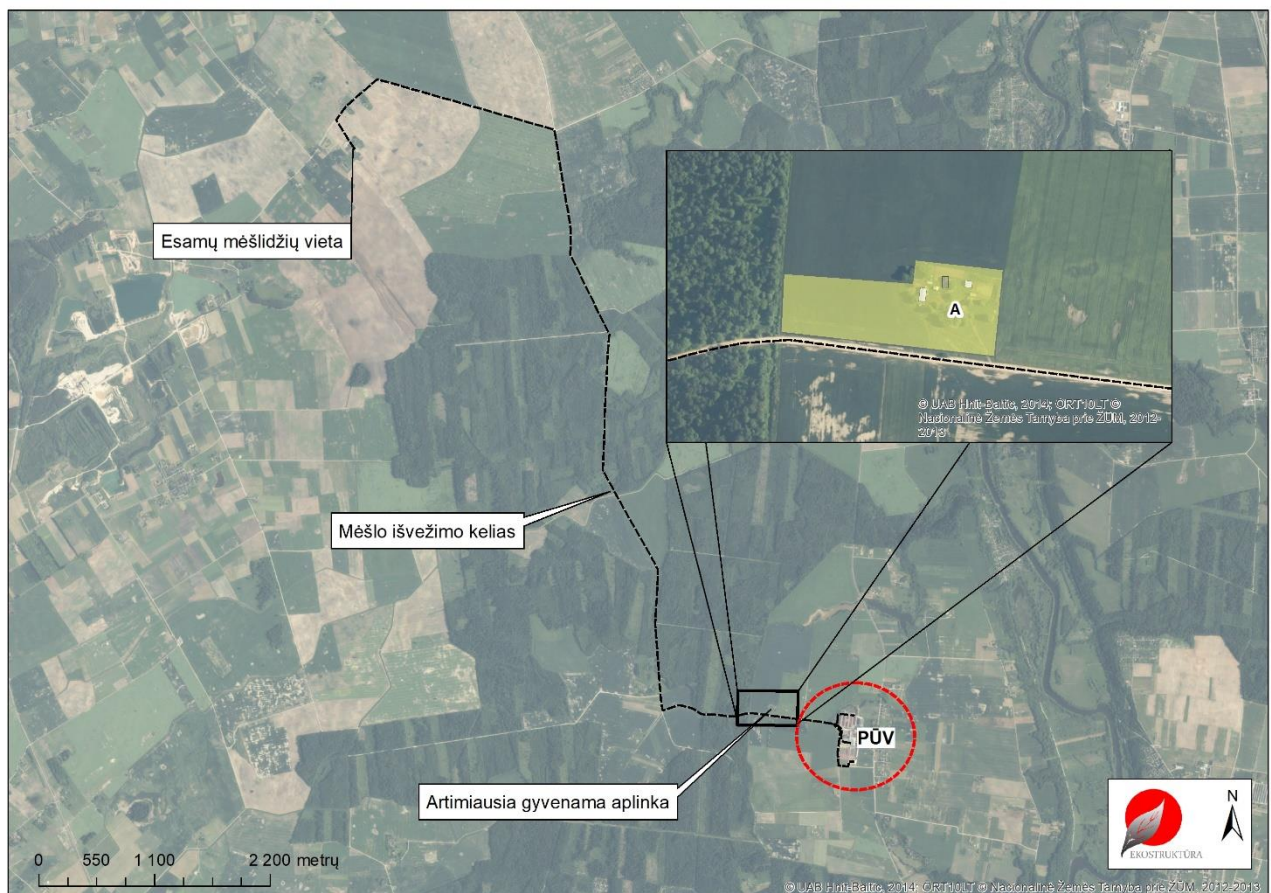
Likusios aplinkos yra gyvenamosios teritorijos. Šalia bendrovės yra gyvenvietė Naujieji Bernatoniai. Gyvenamosios aplinkos nuo ŽŪB sklypo ribos nutolę 20 m ir didesniu atstumu.

Triukšmo lygiai skaičiuoti prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sklypo ribų.



14 pav. Esami ir planuojami sprendiniai

Kadangi esamos mėšlidės nepakanka mėšlui sandėliuoti, dalis mėšlo yra sandėliuojama už bendrovės ūkinės veiklos teritorijos ribų esančiose dvejose mėšlidėse. Šios mėšlidės yra už ~7 km nuo žūb veiklos teritorijos. Mėšlas į šias mėšlides yra vežamas periodiškai, vidutiniškai ~2 kartus dienoje, o po plėtros eismo intensyvumas nepakis. Mėšlo išvežimo kelio gretimybėje yra kelios gyvenamosios aplinkos. Siekiant įvertinti mėšlo išvežimo metu sukeliama triukšmo poveikį gyventojams, atliktas triukšmo lygio skaičiavimas prie artimiausio gyvenamojo pastato aplinkos, kuri ribojasi su keliu. Remiantis registrų centro duomenimis, pastatas neturi adreso, todėl ataskaitoje šio namo aplinka žymima „A“ raide.



15 pav. Kieto mėšlo išvežimo trajektorija į esamas dvi mėšlides, esančias už ~7 km

Modeliavimo metu priimtose sąlygos

- Sumodeliuota esama akustinė situacija
- Sumodeliuota prognozinė nuo visų PŪV teritorijoje esamų-planuojamų triukšmo šaltinių;
- Sumodeliuota prognozinė nuo PŪV atvykstančio/išvykstančio transporto iki/iš PŪV teritorijos be ir su foniniu triukšmu;

Pagal turimus duomenis buvo atliktas esamos ir prognozinės situacijos triukšmo modeliavimas, Ldienos, Lvakaro, Lnakties, Ldvn triukšmo sklaidos žemėlapiai. Visų variantų triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede, triukšmo dalyje.

Modeliavimo rezultatai. Esama akustinė situacija

Esamos situacijos skaičiavimo rezultatai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

36 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)			
		Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	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, 87, 89, 91	Prie sklypo	53.1	53.1	52.7	59.3
Gyvenamoji aplinka „A“	Prie sklypo	49.4	47.7	20.6	49.2

Modeliavimo rezultatai. Prognozinė akustinė situacija ūkinės veiklos teritorijos įtakojamas triukšmas

Įgyvendinus plėtrą bei analizuojant tik PŪV teritorijoje esančių ir planuojamų triukšmo šaltinių galimą poveikį gyventojams, skaičiavimai parodė, kad triukšmo viršijimų prie gyvenamųjų pastatų sienų ar aplinkose nebūtų, išskyrus aplinkoje kuri priklauso žemės ūkio bendrovei adresu Atgimimo g. 85, 87, 89, 91. Triukšmo viršijimų priežastys - džiovyklos darbas ir tuo pačiu keliamas triukšmas vakaro ir nakties periodais.

37 Lentelė. Prognozuojama 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	41.9	41.7	38.8	46.3
Atgimimo g. 150	Prie pastato	39.4	39.3	37.9	44.8
Atgimimo g. 148	Prie sklypo	37.9	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	36.3	35.8	42.5
Atgimimo g. 85, 87, 89, 91	Prie sklypo	53.1	53.1	52.7	59.3
Gyvenamoji aplinka „A“	Prie sklypo	25.8	25.2	18.2	28.0
Ribinės vertės HN 33:2011		55	50	45	55

Atsižvelgiant į triukšmo viršijimo periodus (vakaras, naktis), su užsakovu suderinta, jog siekiant užtikrinti HN 33:2011 reikalavimus gyvenamosios paskirties aplinkoje adresu Atgimimo g. 85, 87, 89, 91, džiovykla nebus naudojama vakaro ir nakties periodais. Kadangi nuspręsta džiovyklą nenaudoti vakaro ir nakties periodais, nebus naudojamas ir džiovyklos degiklis, kadangi jo darbas priklauso nuo džiovyklos darbo.

Apribojus džiovyklos bei tuo pačiu ir džiovyklos degiklio darbą, prognozuojamas pagerėjimas ir prie likusių gyventojų.

38 Lentelė. Prognozuojama situacija. Apskaičiuoti triukšmo lygiai prie arčiausiai PŪV teritorijos esančių pastatų ir arba jų aplinkų apribojus džiovyklos „Awila“ darbą vakaro ir nakties metu

Artimiausio gyvenamojo namo adresas	Rezultato vieta	Gauti triukšmo lygio rezultatai dB(A)			
		Diena	Vakaras	Naktis	Ldvn
Atgimimo g. 101	Prie sklypo	41.9	40.4	35.8	44.4
Atgimimo g. 150	Prie pastato	39.4	35.1	29.9	39.9
Atgimimo g. 148	Prie sklypo	37.9	34.4	29.3	38.9
Atgimimo g. 146	Prie sklypo	37.1	30.1	27.7	37.2
Atgimimo g. 144	Prie pastato	36.3	28.9	25.9	35.9
Atgimimo g. 85, 87, 89, 91	Prie sklypo	53.1	43.2	25.6	50.7
Gyvenamoji aplinka „A“	Prie sklypo	25.8	24.7	15.1	27.0
Ribinės vertės HN 33:2011		55	50	45	55

Modeliavimo rezultatai. Prognozinė akustinė situacija PŪV generuojamo autotransporto be ir su foniniu triukšmu

Analizuojant tik PŪV generuosiančio transporto sukeliama triukšmo poveikį gyventojams be ir kartu su foniniu triukšmu, prognozuojama, kad viršijimų pagal HN 33:2011 nebūtų ir tenkintų keliamus reikalavimus.

39 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
Be fono					
Atgimimo g. 101	Prie sklypo	36.7	15.4	Transportas nevažinės	33.7
Atgimimo g. 150	Prie pastato	42.3	19.6		39.4
Atgimimo g. 148	Prie sklypo	44.6	12.6		41.6
Atgimimo g. 146	Prie sklypo	43.9	10.0		40.9
Atgimimo g. 144	Prie pastato	43.4	9.8		40.4
Atgimimo g. 85, 87, 89, 91	Prie sklypo	24.1	9.3		21.3
Gyvenamoji aplinka „A“	Prie sklypo	50	48.6		49.9
Su fonu					
Atgimimo g. 101	Prie sklypo	44.1	42.1	37.2	46.2
Atgimimo g. 150	Prie pastato	56.0	54.3	47.9	57.6
Atgimimo g. 148	Prie sklypo	57.9	56.2	49.5	59.4
Atgimimo g. 146	Prie sklypo	57.3	55.5	48.9	58.8
Atgimimo g. 144	Prie pastato	56.5	54.8	48.3	58.1
Atgimimo g. 85, 87, 89, 91	Prie sklypo	37.9	36.5	31.4	40.3
Gyvenamoji aplinka „A“	Prie sklypo	50.0	48.6	17.6	49.9
Ribinės vertės HN 33:2011		65	60	55	65

Triukšmo modeliavimo išvada: atliktas triukšmo modeliavimas „CADNA A 4.6“ paketo parodė, kad praplėtus fermą, bei su užsakovu suderinta džiovyklos esančios pietinėje teritorijos dalyje, arčiau bendrovei priklausiantiems gyvenamosios paskirties pastatų, nenaudoti vakaro ir nakties periodais, triukšmo lygis prie artimiausių gyvenamųjų PŪV atžvilgiu pagerėtų, o planuojami sprendiniai įtakos triukšmui visiškai neturi, kadangi plėtra numatyta priešingoje pusėje nei yra gyvenamieji pastatai ir jų aplinkos.

Skaidos modeliavimas parodė, kad nuo visų triukšmingų šaltinių bei procesų vykdomos tik PŪV teritorijoje, artimiausiose gyvenamosiose aplinkose adresais Atgimimo g. 101, 144, 146, 148, 150 bei ŽŪB Lytagros priklausiančioje gyvenamųjų pastatų aplinkoje dienos metu sieks ne daugiau kaip 53,2 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro metu mažiau kaip 43,2 dB(A) (RV-50 dB(A)), nakties metu mažiau kaip 25,6 dB(A) (RV-45 dB(A)), Ldvn mažiau kaip 50,7 dB(A) (RV-55 dB(A)).

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.

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 karstinį 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 $0,3088 \text{ mg/m}^3$ sudaro 0,0309 ribinės vertės, amoniako 24 valandų vidurkio didžiausia koncentracija $20,88 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,522 ribinės vertės; amoniako valandos 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija $17,09 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,0855 ribinės vertės; azoto dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija $16,94 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,424 ribinės vertės, azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio didžiausia koncentracija $79,11 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,396 ribinės vertės; kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė didžiausia koncentracija $6,216 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,155 ribinės vertės, ³); kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija $13,03 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,261 ribinės vertės, kietųjų dalelių KD2,5 metų vidutinė didžiausia koncentracija $4,096 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,164 ribinės vertės; sieros dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija $0,9957 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,0498 ribinės vertės, sieros dioksido 24 valandų didžiausia koncentracija $8,969 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,0718 ribinės vertės, sieros dioksido 1 valandos didžiausia koncentracija $86,62 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sudaro 0,247 ribinės vertės; lakiųjų organinių junginių 24 valandų vidurkio didžiausia koncentracija – $1379 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, lakiųjų organinių junginių valandos didžiausia koncentracija – $1229 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

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 ir apribojus džiovyklos ir su džiovyklos darbu susijusio degiklio darbą vakaro ir nakties periodais (visiškai jų nenaudoti) artimiausiose gyvenamosiose aplinkose ties sklypų ribomis Atgimimo g. 101, 144, 146, 148, 150 dienos metu sieks ne daugiau kaip 53,2 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro metu mažiau kaip 43,2 dB(A) (RV-50 dB(A)), nakties metu mažiau kaip 25,6 dB(A) (RV-45 dB(A)), Ldvn mažiau kaip 50,7 dB(A) (RV-55 dB(A)).

Apskaičiuoti triukšmo lygiai atitiks HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

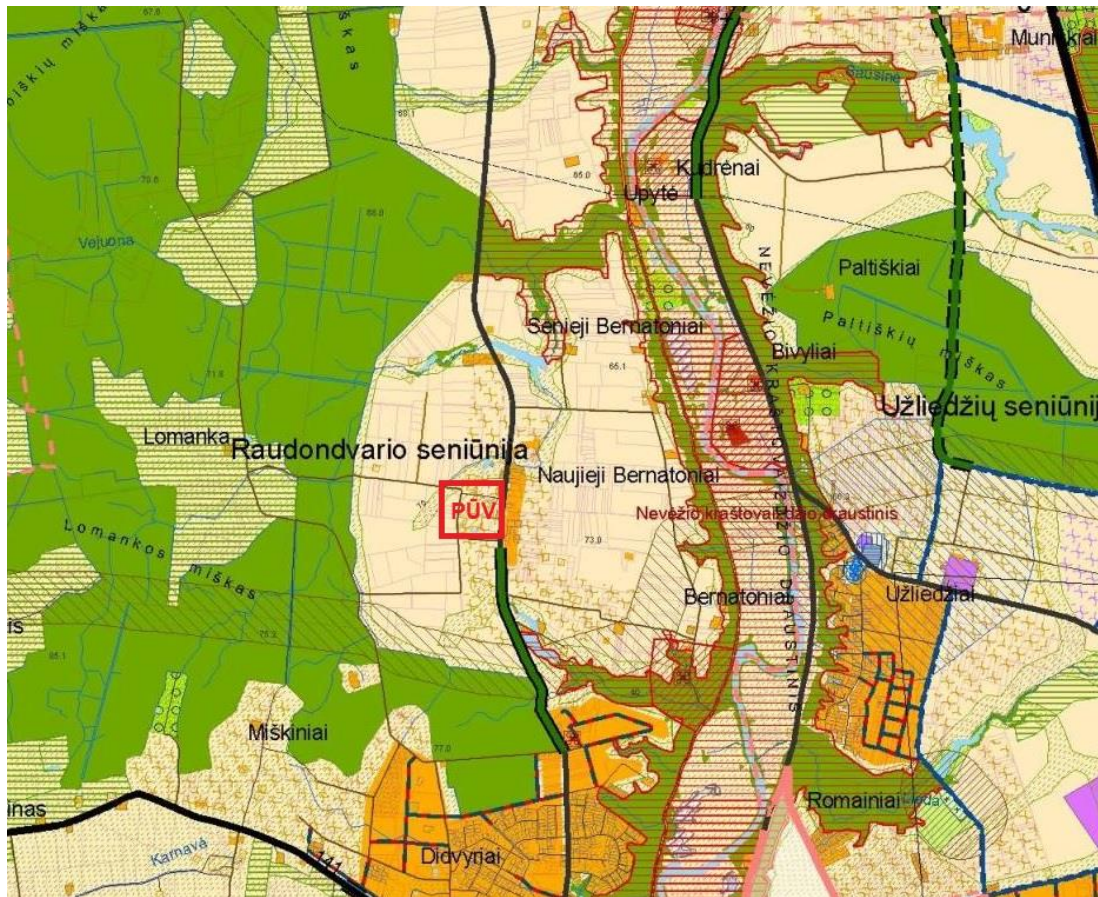
Plėtros metu bendrovėje numatoma padidinti galvijų skaičių nuo esamų 2116,3 SG iki 2847,8 SG, todėl pagal nuo 2020 m. įsigaliojusį Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą, 4 priedą, *Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės 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

16 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

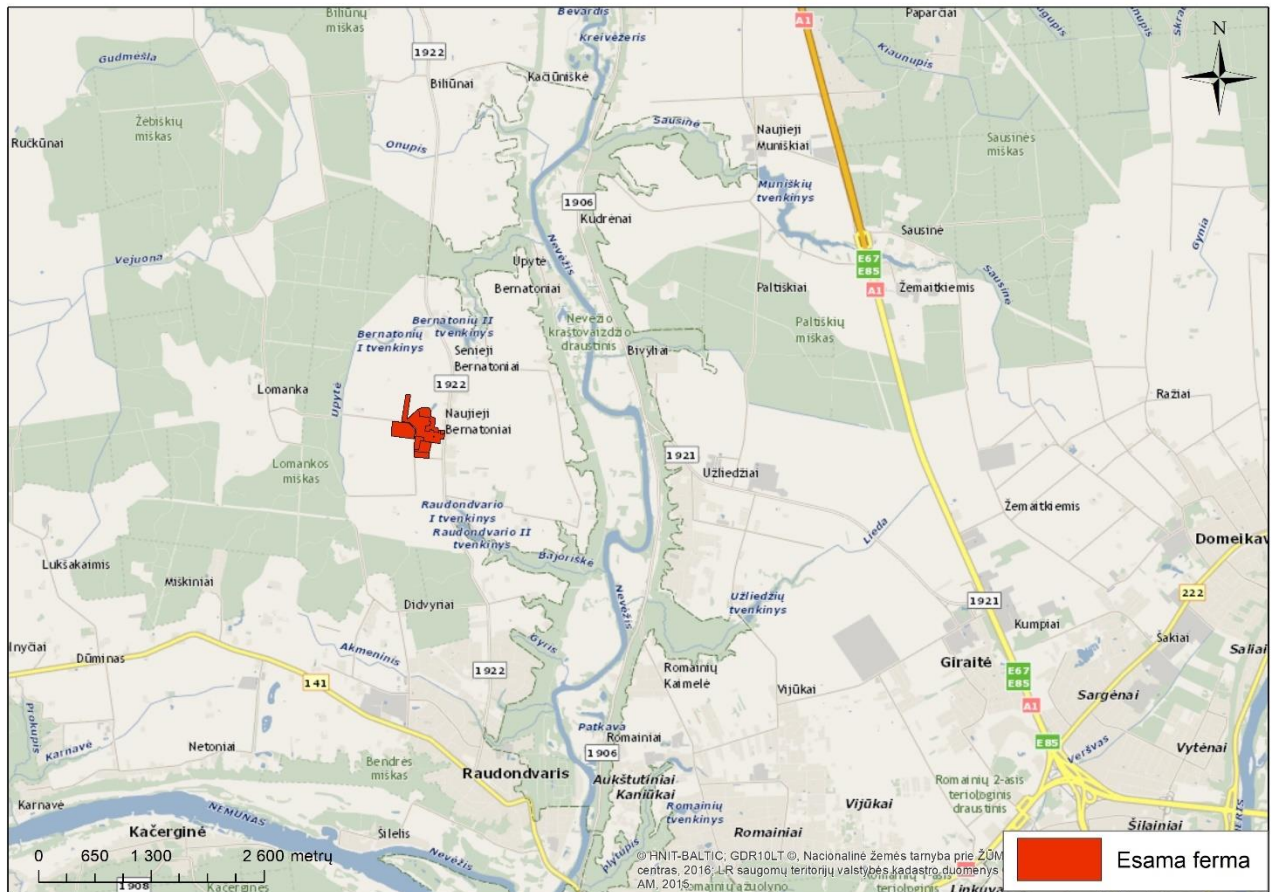
19 Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafines 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.

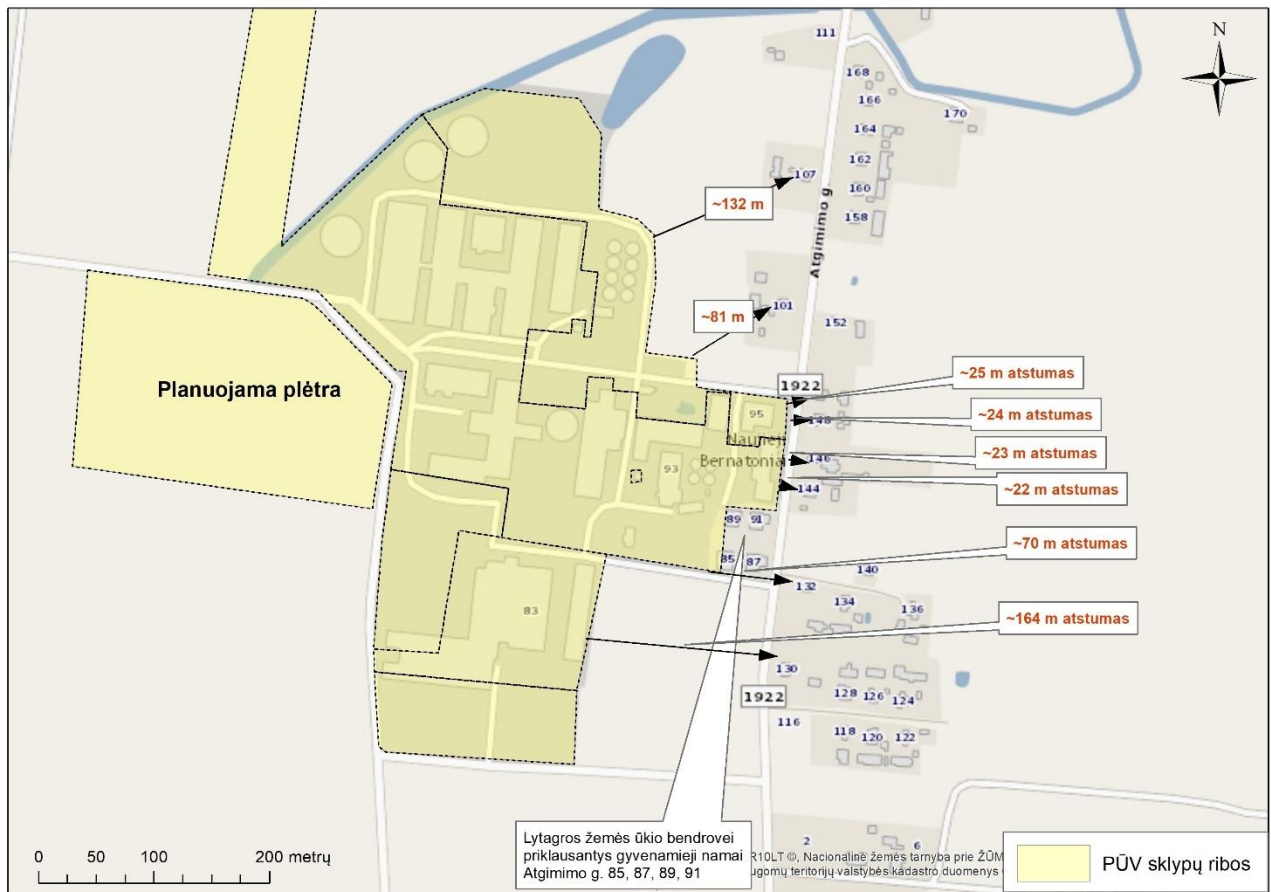
PŪV teritoriją sudarantys šeši sklypai esami statiniai apima 5 sklypus (kadastrinis Nr. 5270/0016:306, 5270/0016:491, 5270/0016:307, 5270/0016:265, 5270/0016:221), kurie sudaro 15,3015 ha, o plėtra planuojama gretimame 4,3629 ha sklype (5270/0016:812).

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.



17 pav. PŪV vieta M 1:50000



18 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.

Pagal planuojamų sutartinių gyvulių skaičių (SG), vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166) 4 priedu „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonų dydis“ planuojamai ūkinei veiklai taikoma 500 metrų sanitarinė apsaugos zona (toliau – SAZ).

PŪV sanitarinės apsaugos zonos nustatymą pagal pasirašytą sutartį atliks licencijuota įmonė UAB „Ekostruktūra“, kuri rengia ir atrankos dėl PAV dokumentus.

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). Vykdamas 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.

Vadovaujantis VĮ Registrų centras duomenimis, aplink dominuoja žemės ūkio paskirties žemė, tačiau šiaurinėje pusėje, ~500 m atstumu, yra suformuota daug mažų sklypų (Perlojos g., Pasimatymo g., Saulėtoji g., Pavasario g.), kurie tikėtina ateityje gali būti užstatyti gyvenamaisiais namais, t.y. virsti gyvenamosiomis teritorijomis. Rezultatai rodo, kad triukšmo, oro taršos ar kvapų viršijimų šiai teritorijai – nebus.

Ateityje, tikėtina gyvenamaisiais namais gali būti užstatyta ir pietryčių pusėje, apie už 460 m esanti ir mažais sklypais išskaidyta teritorija (Dvaro g., Bajoriškės g., Piliakalnio g. Girio g. ir kt.). Rezultatai rodo, kad triukšmo, oro taršos ar kvapų viršijimų šiai teritorijai – nebus.

Visuomeninės paskirties teritorijų Bernatonių kaime ir 1 km spinduliu nuo PŪV neplanuojama.

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.

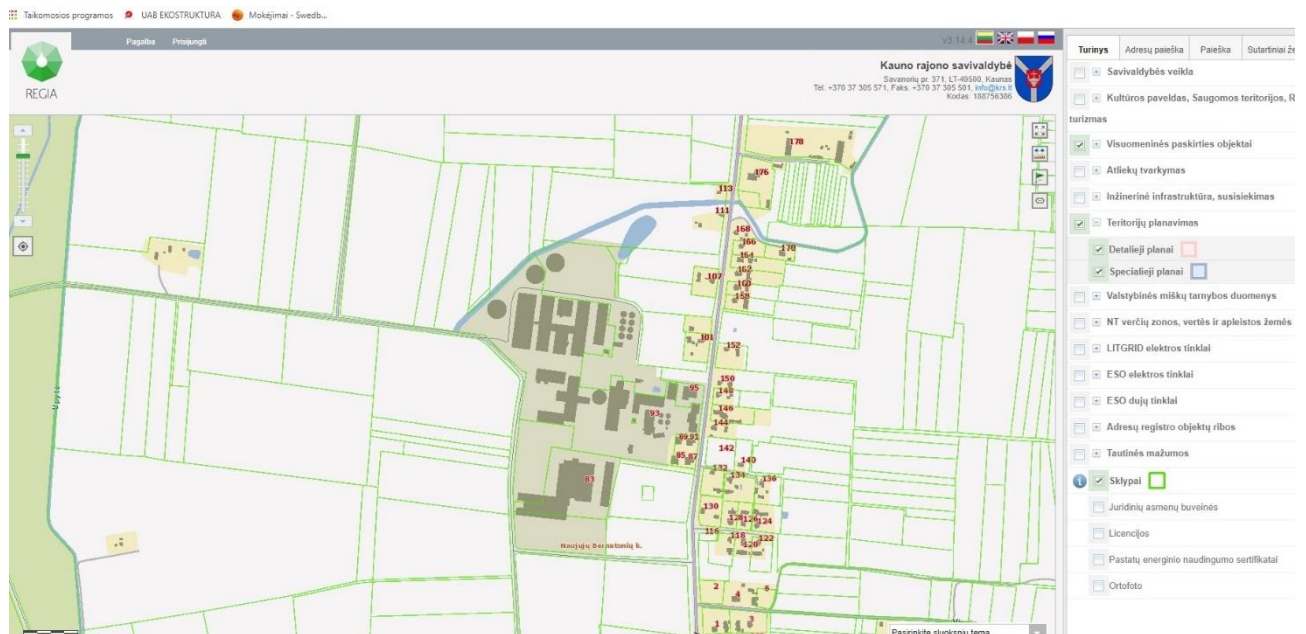
Artimiausi kultūros paskirties pastatai: Kauno rajono muziejus (Kauno r. sav., Raudondvario k., Pilies takas 1) nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolęs ~3,6 km atstumu pietų kryptimi; Kauno rajono Raudondvario kultūros centras ir Kauno rajono savivaldybės viešosios bibliotekos Raudondvario filialas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

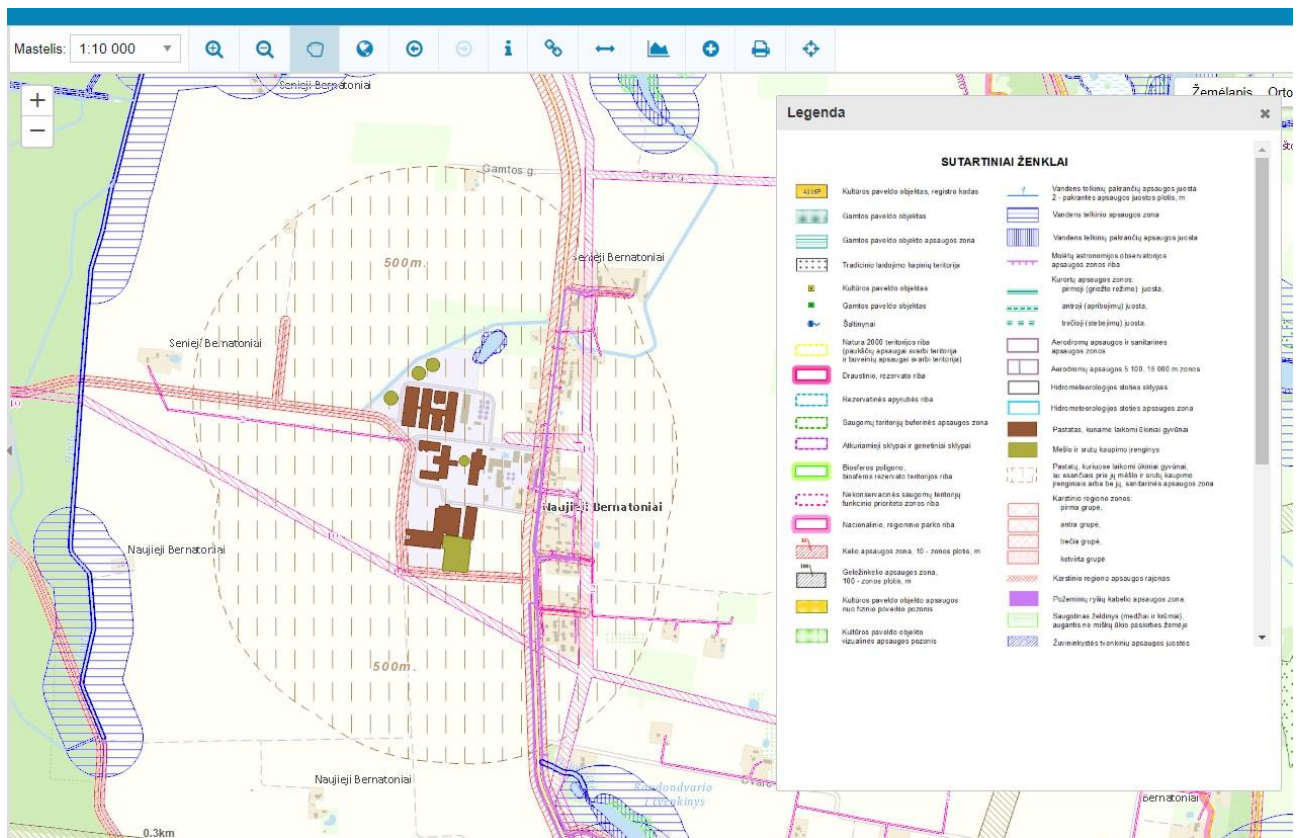
Artimiausi sporto paskirties pastatai: Kauno rajono Raudondvario gimnazijos sporto klubas „NEVĖŽIS“ (Kauno r. sav., Raudondvario k., Atgimimo g. 1) ir sporto klubas „Raudondvario kentai“ (Kauno r. sav., Raudondvario k., Didžioji g. 1B-4) nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę ~3,5 km atstumu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



19 pav. Aplinkiniai sklypai, regia šatlinis



20 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.

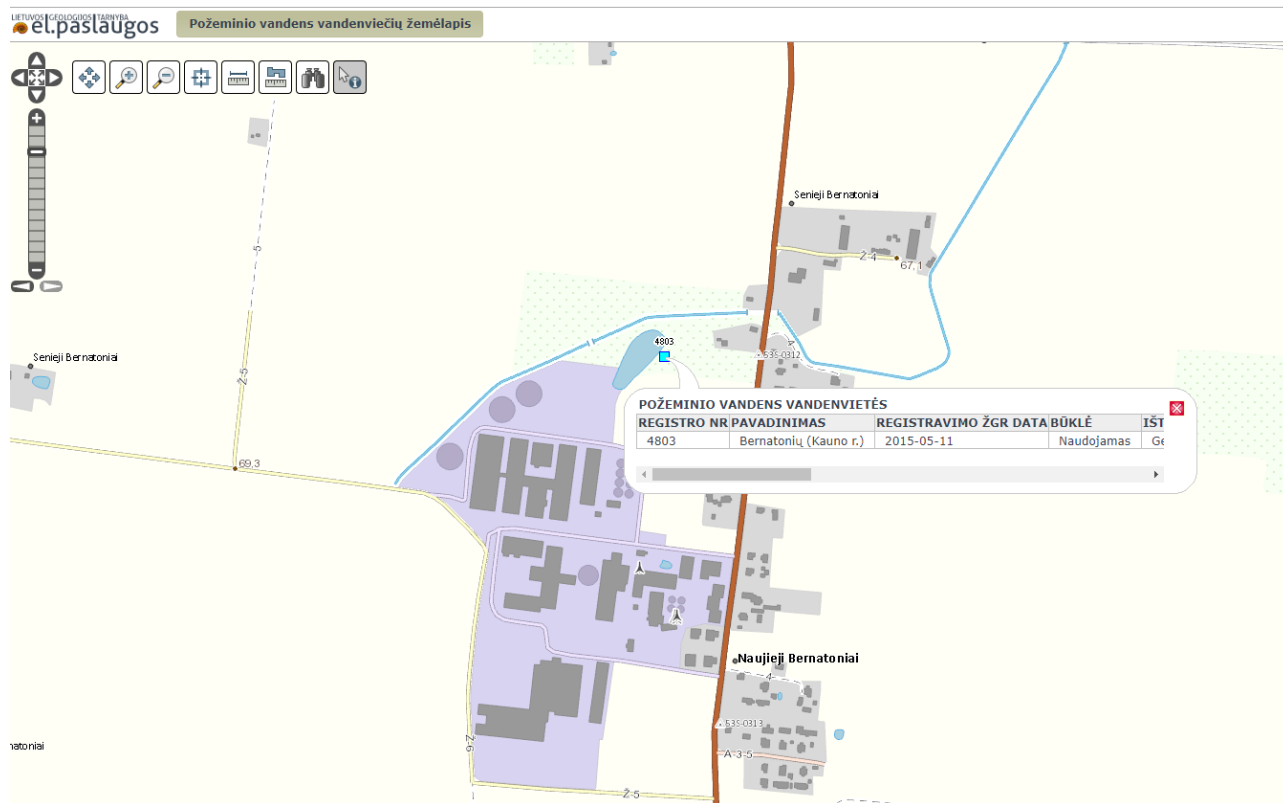
PŪV patenka į jaurinius velėninius smarkiai pajaurėjusius dirvožemius ir jaurinius velėninius glėjiškuosius. Eroduojamų dirvožemių dalis siekia 20,1-30 proc. ir priskiriama prie vidutiniškai eroduojamų.

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

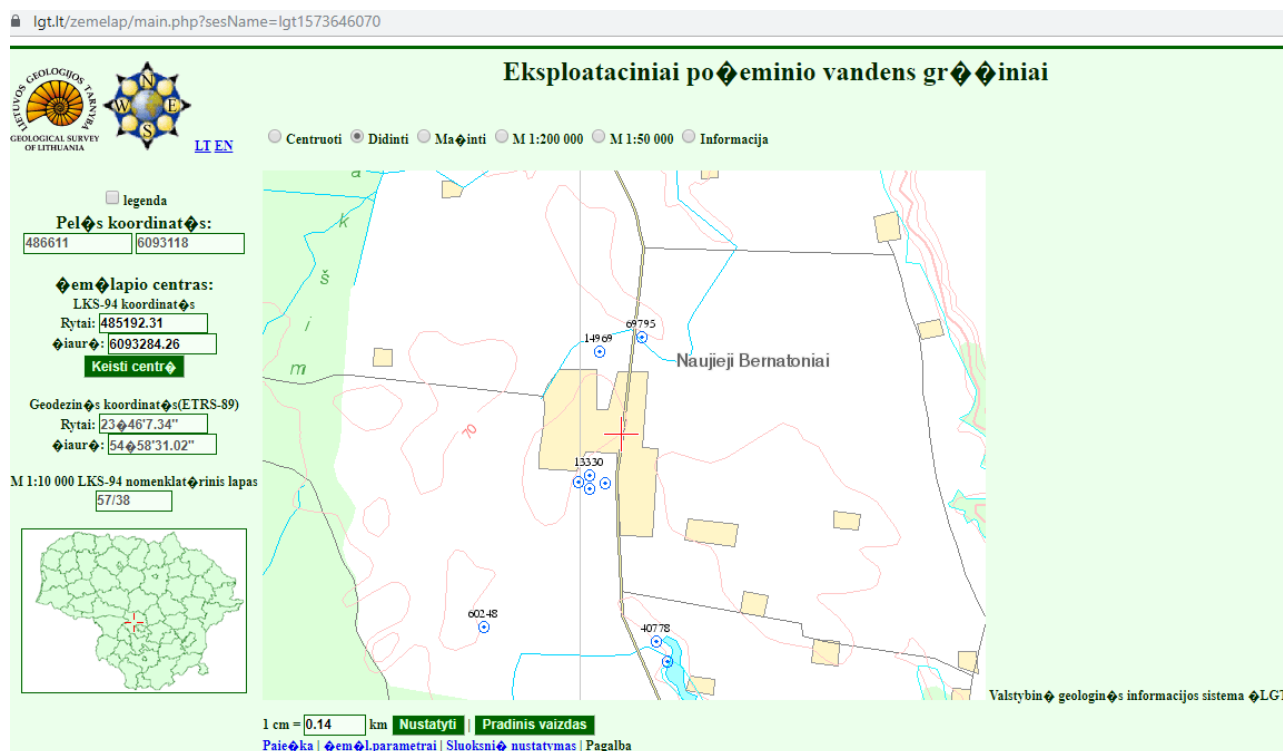
Pagal Kauno rajono Bendrąjį planą, vandenviečių, kurioms būtų nustatytas SAZ 1 km spinduliu nėra. Pagal Lietuvos geologijos tarnybos informaciją vietinė Bernatonių (Kauno r.) vandenvietė (Nr. registre 4803) yra greta esamos fermos. Vandenvietei SAZ neįsteigtas. Į kitų į vandenviečių apsaugos zonas nepatenka.

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

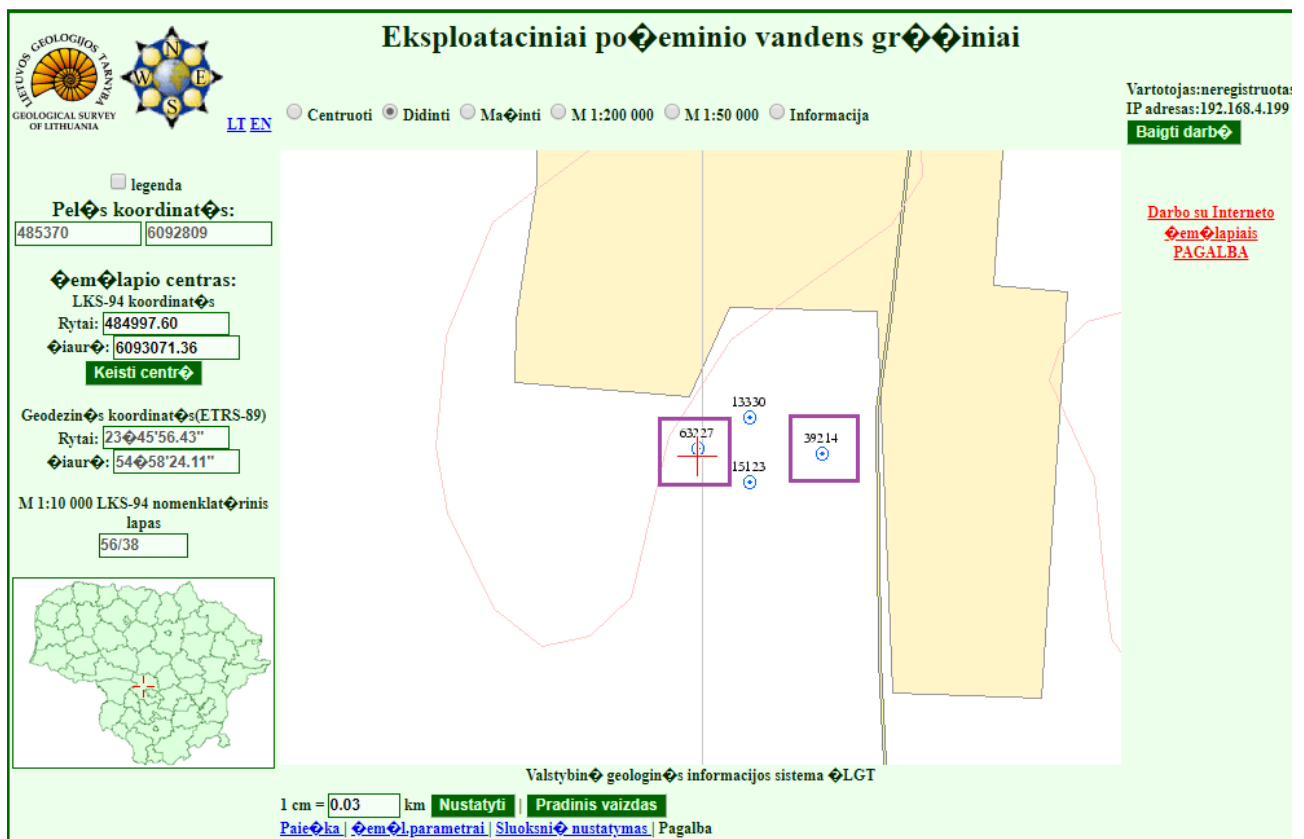
reikmėms naudojami du: Nr. 39214, išgręžimo data 2006-03-07 ir Nr. 63227, išgręžimo data 2016-06-28, kiti gręžiniai yra seni ir nebenaudojami.



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



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



23 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 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 dominantiškumas yra a, b, c.

Vyrauja kaimiškasis 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 pajvairina 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.

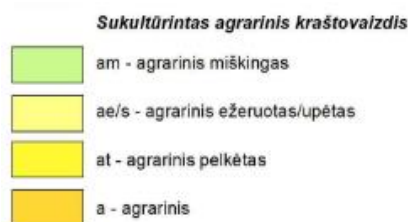
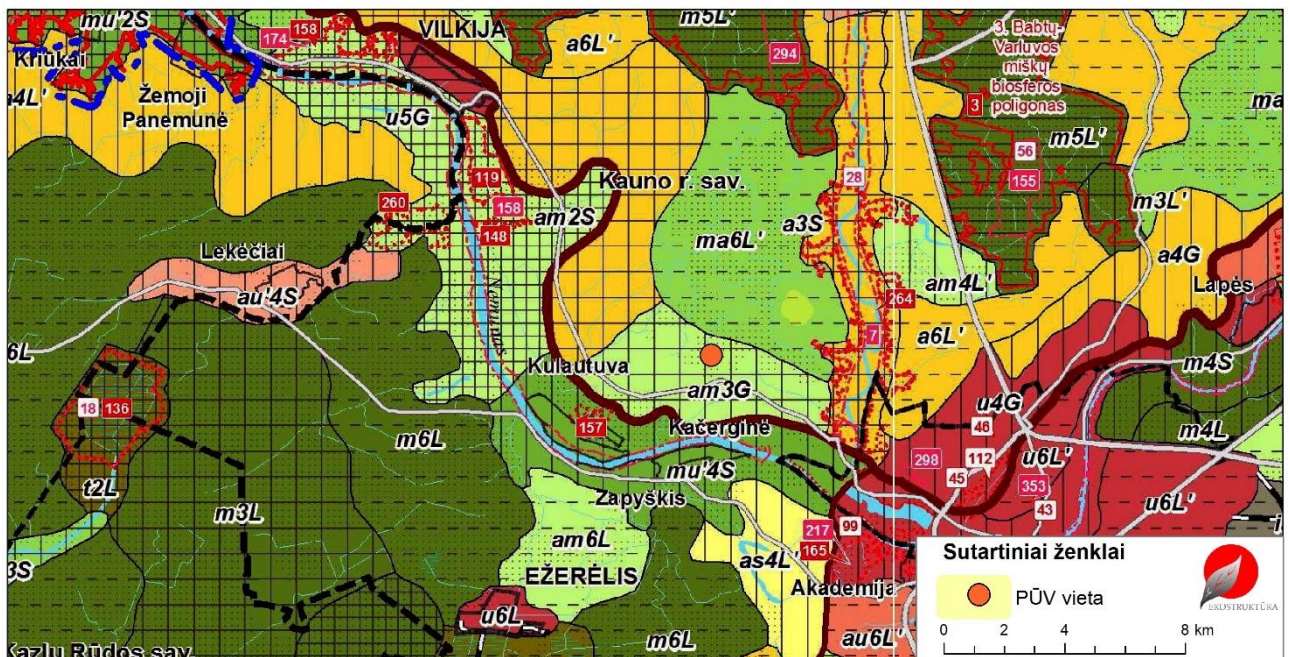
Reljefas lyguminis, nagrinėjama vieta yra Nevėžio upės slėnyje. Vyrauja fluvio-glacialinės lygumos. Pastatai planuojami taip pat lyguminiame sklype, todėl statybos metu reikšmingi reljefo pakeitimai nenumatomi.

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" žemėlapią 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.

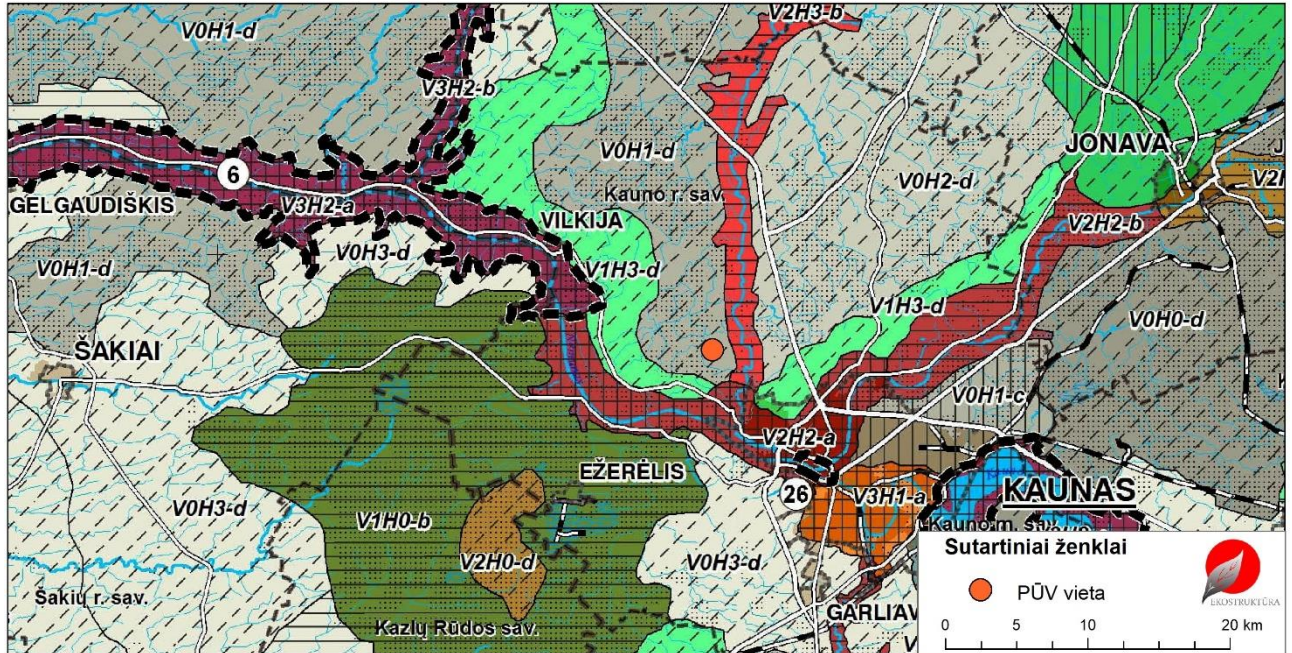
Estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų prie fermos nėra, neigiamas vizualinis poveikis vertingiems objektams dėl statybų nenumatomas.

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 fluvio-glacialinio gūbrio/kalvyngūbrio tausojančio pobūdžio agrarinis miškingas kraštovaizdis.

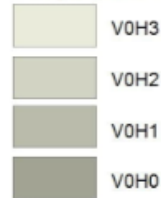


24 pav. Gamtinis pobūdis pagal „Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinį 1:200000“, ištrauka iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano I priedą

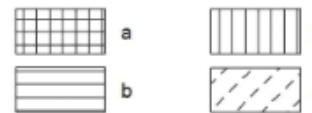
Pagal Kraštovaizdžio vizualinės struktūros studiją, nagrinėjama teritorija patenka į V0H1-d tipą, kuriam būdingas neišreikštos vertikaliosios sąskaidos (lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais), kur vyrauja pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje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



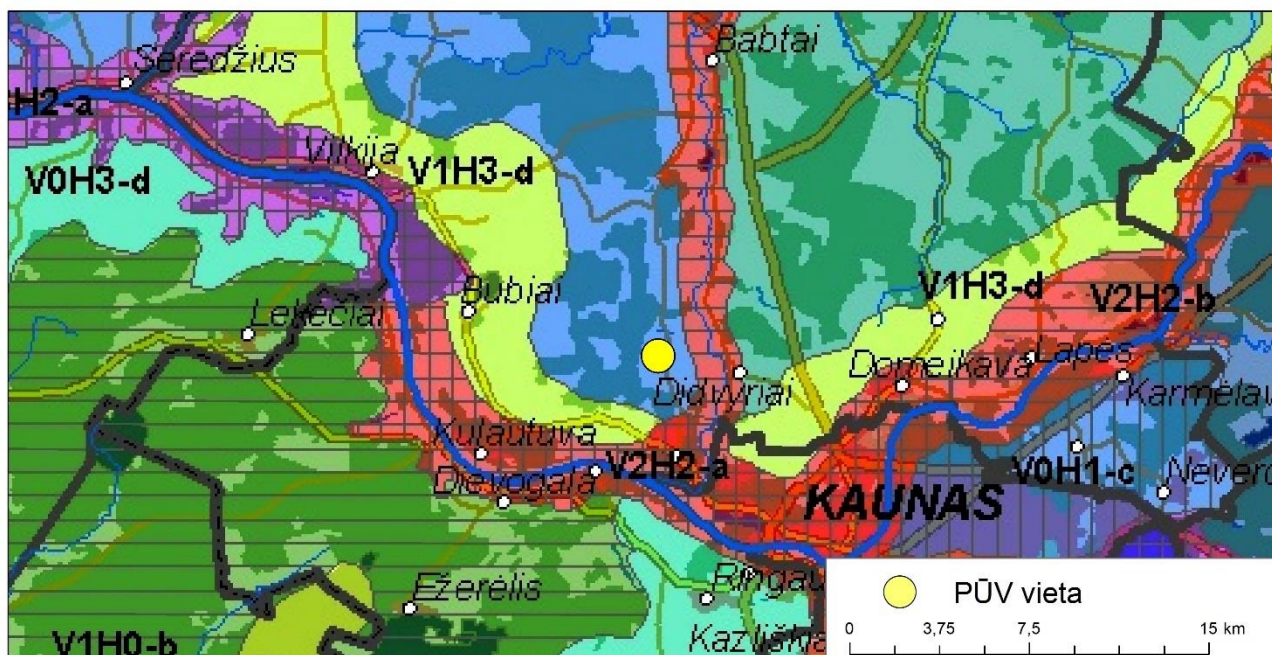
Neraiškios vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis



Vizualinis dominavimas kraštovaizdyje

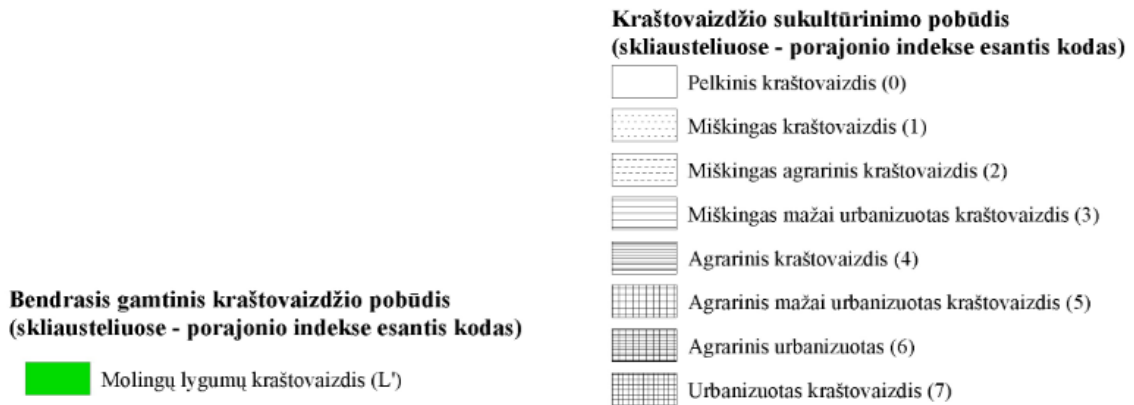
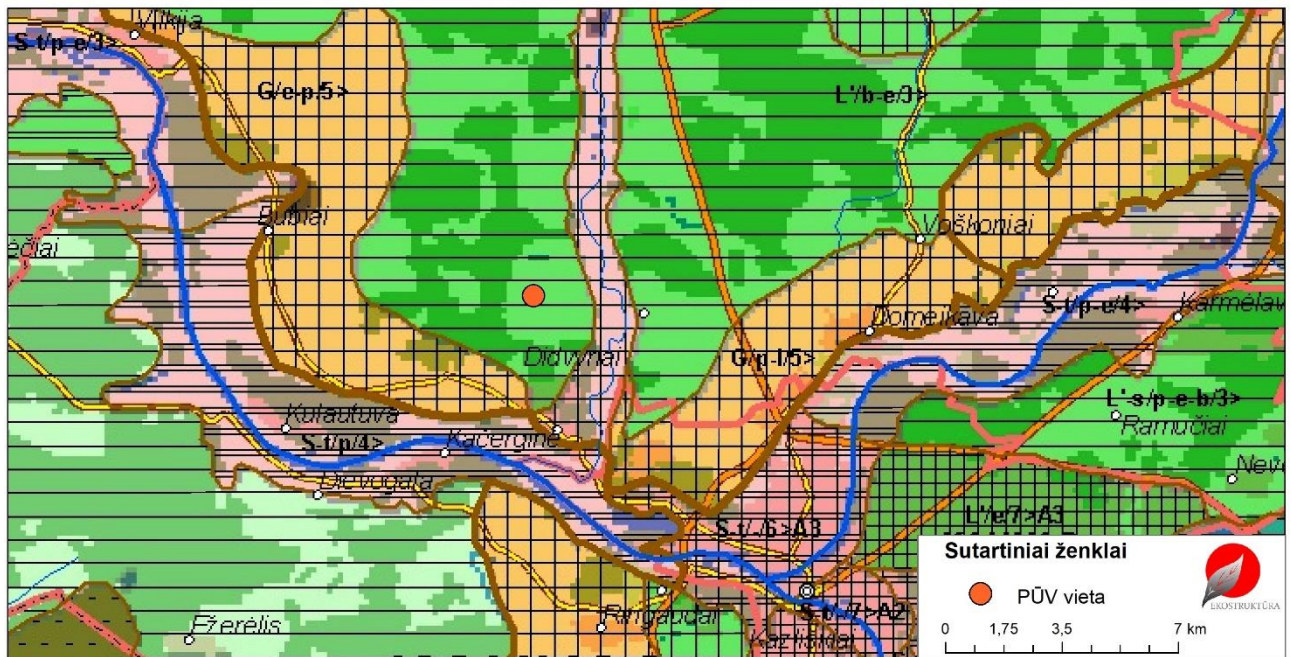


25 pav. 3 priedas „Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas M 1:400 000“ pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, parengtą pagal Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinį.



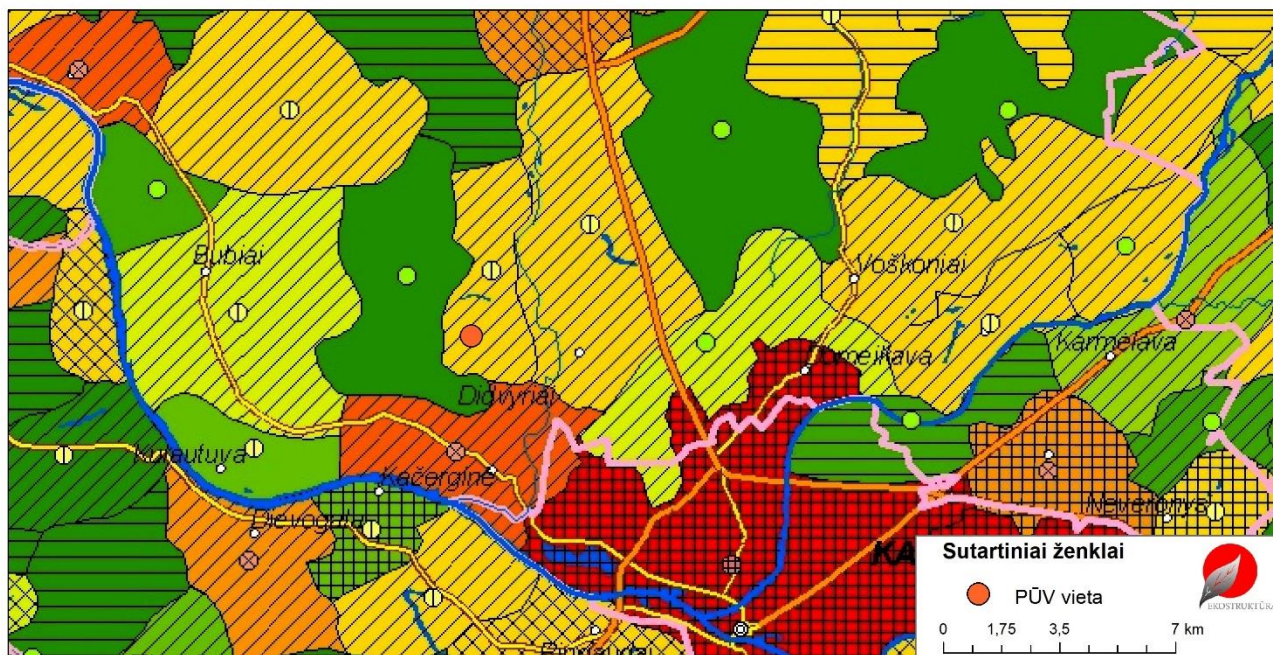
26 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros ir jos tipų identifikavimo studijos. Nagrinėjama teritorija patenka į V0H1-d tipą. Šis tipas nepriskiriama prie vertingiausių šalies teritorijų.

Pagal fiziomorfotopų žemėlapią 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.



27 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

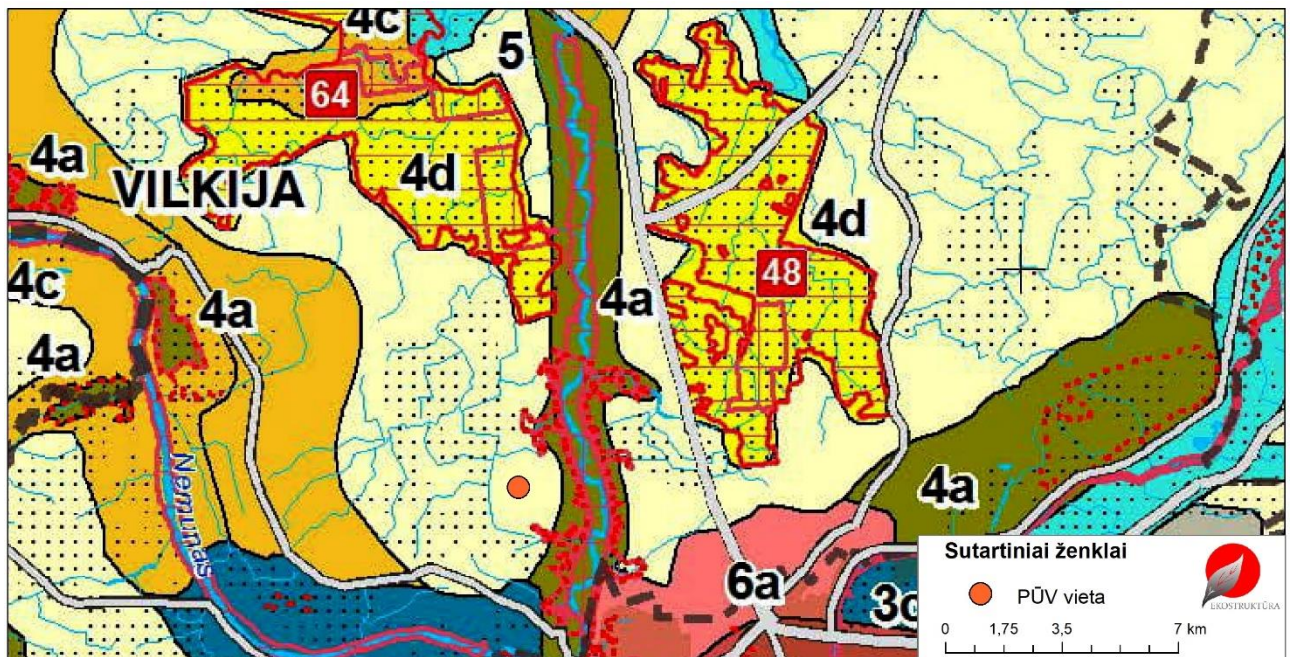
Technomorfotopo urbanistinės

struktūros tipas

- Iššūnio užstatymo
- Spindulinis
- Ašinis
- Išbarstytasis

28 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 kryptiai neprieštarauja.



E Intensyvų bioproductinį naudojimą skatinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija

- 5 Intensyvaus bioproductinio naudojimo reglamentai

29 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 estetinių ir vizualinių 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).

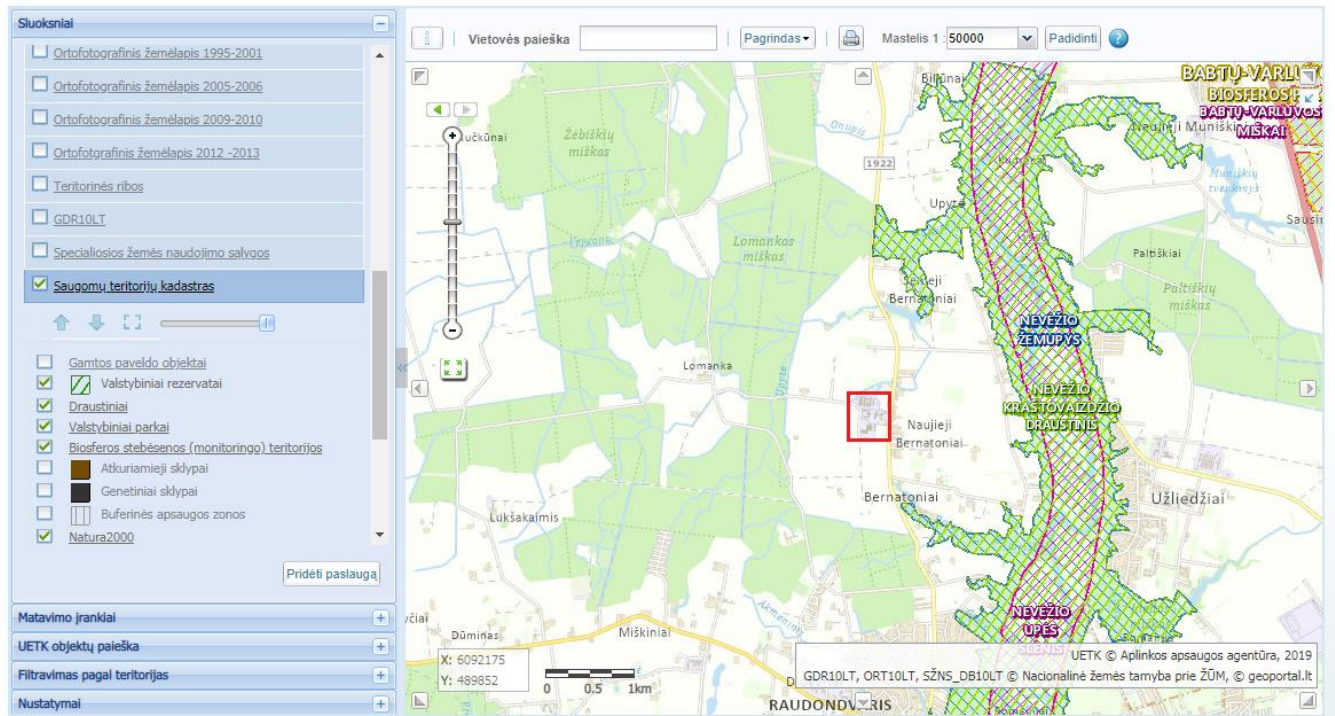
Vietovėje nacionalinės ar europinės svarbos saugomų teritorijų saugomų teritorijų („Natura 2000“, valstybinių rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų, gamtos draustinių, biosferos poligonų) nėra.

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.

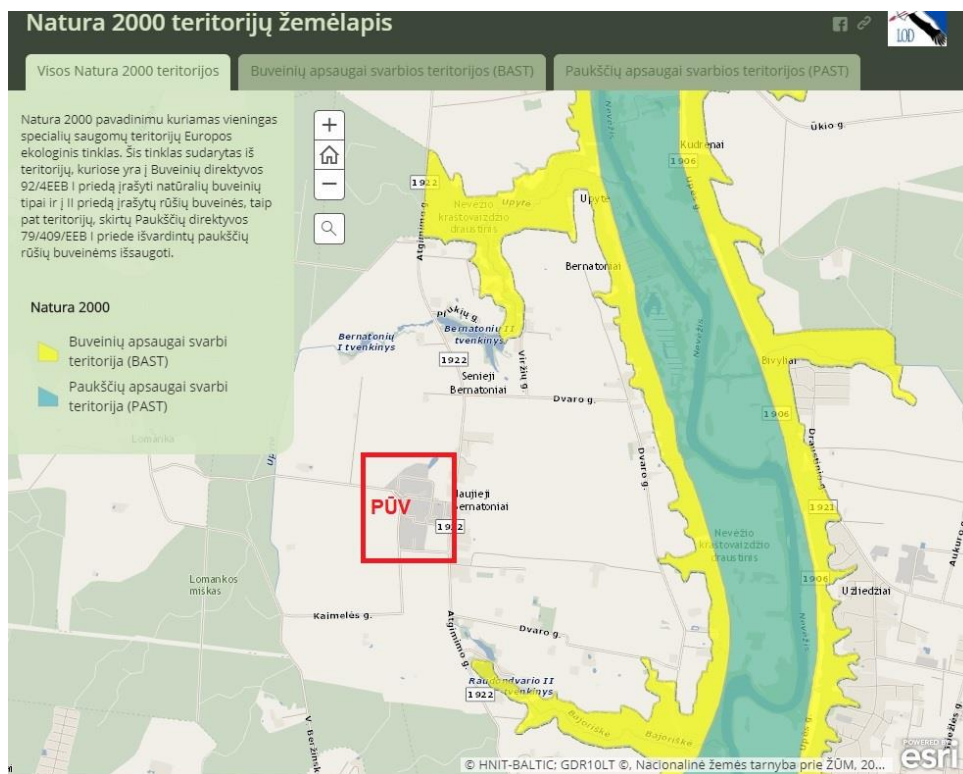
Artimiausia europinės svarbos saugoma „Natura 2000“ teritorija yra buveinių apsaugai svarbi teritorija – Nevėžio žemupys (LTKAU0002), esanti toliau kaip 820 m. Jame saugoma. 6210, Stepinės pievos; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos

mezofitų pievos; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9160, Skroblynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; 91E0, Aliuviniai miškai; Ūdra. Fermos plėtra planuojama į kitą, ne į „Natura 2000“ pusę.

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



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

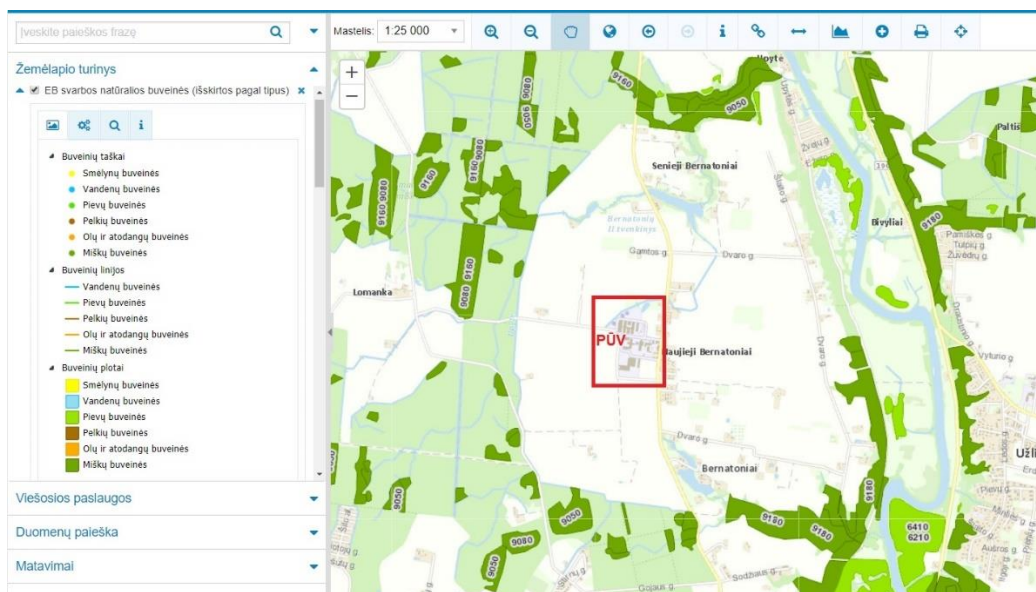


31 pav. Artimiausios saugomos „Natura 2000“ teritorijos, 2019 m.

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

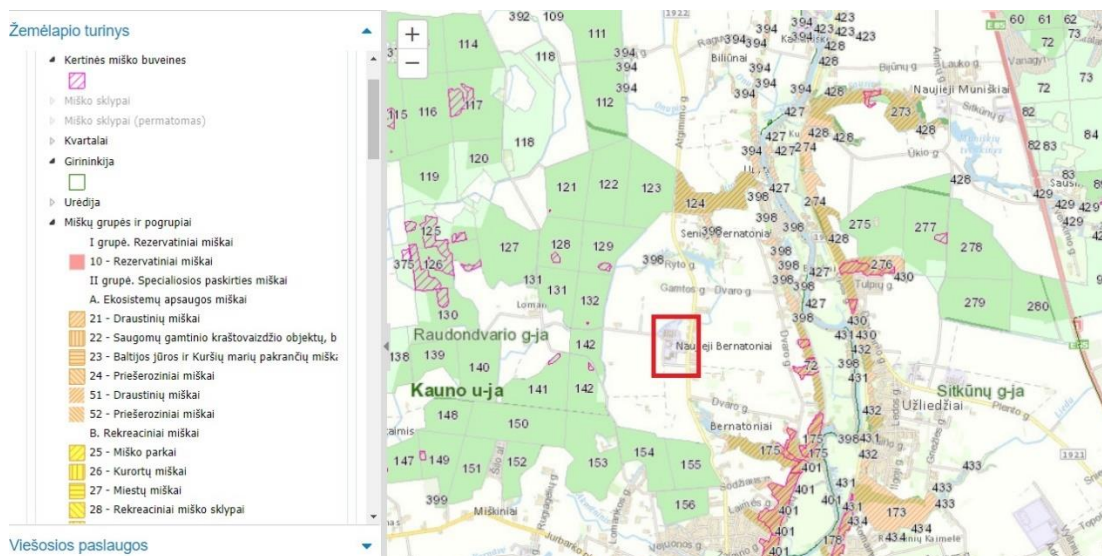
24.1 *biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastru), pievas (išskiriant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

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).



32 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės

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

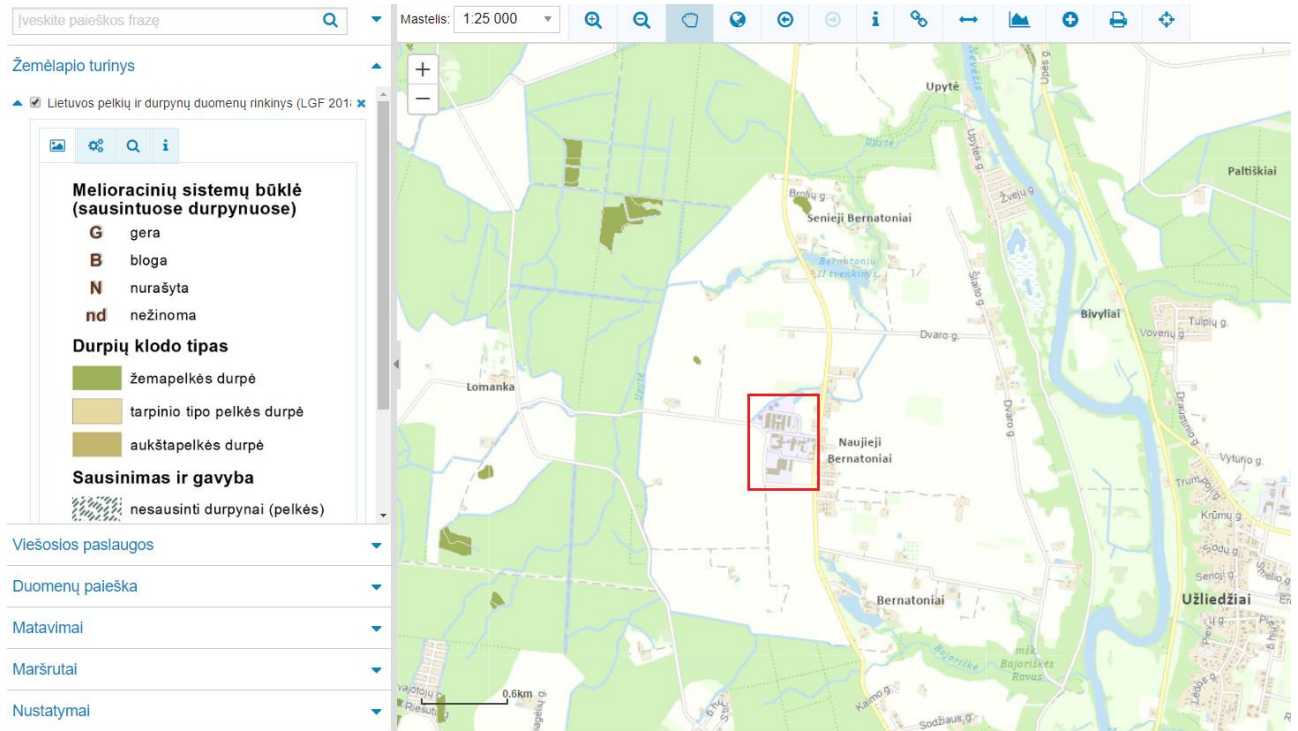


33 pav. Miškų kadaistro duomenys

PŪV teritoriją supa pievos ir ganyklos, ariama žemė, bendrajame plane išskirta kaip žemės ūkio teritorijos. Pagal geoportal.lt "Natūralių pievų ir ganyklų žemėlapi" 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 plėtros, kaip ir iki šiol, visos buitinės ir gamybinės nuotekos surenkamos į skysto mėšlo rezervuarus, vėliau išlaistomos laukuose pagal reglamentuojančius įstatymus.



34 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.

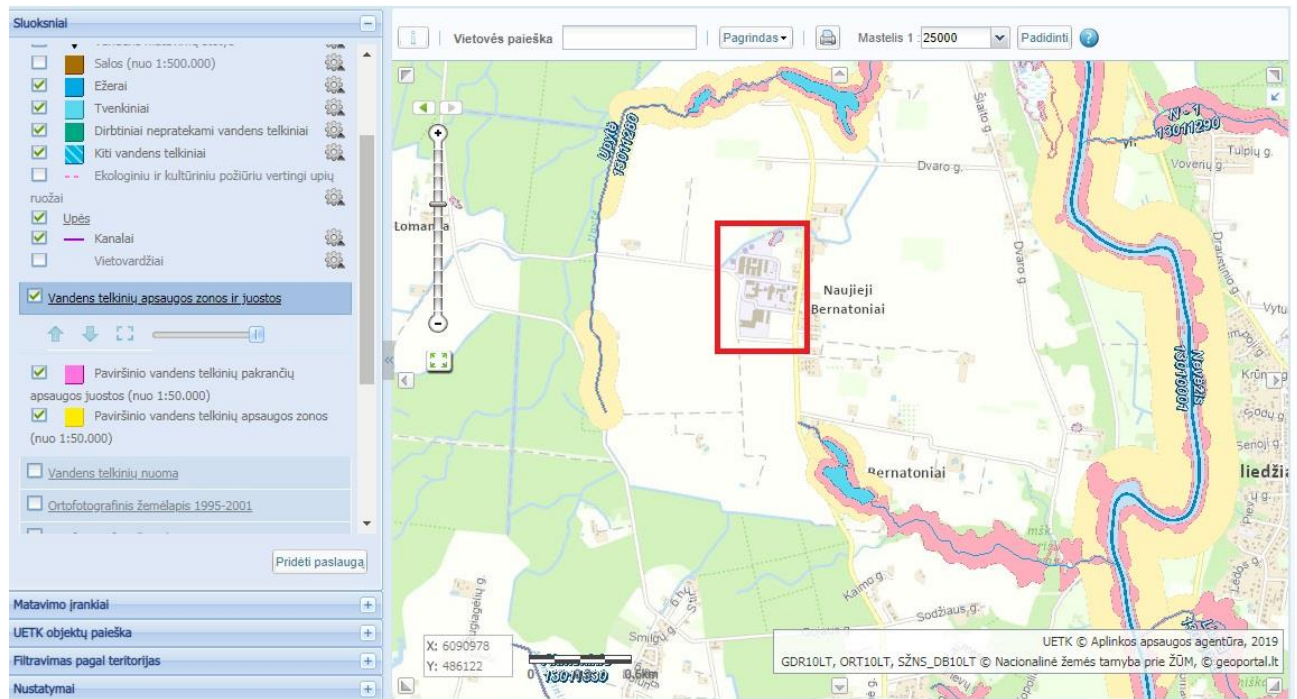
Upelis Upytė (kodas registre Nr. 13011280), tekantis palei Lomankos mišką yra už 740 m. Šis upelis patvenktas ir suformuoti Bernatonių tvenkiniai (I Bernatonių tvenkinys, kodas registre Nr. 13050311 ir II Bernatonių tvenkinys, kodas registre Nr. 13050310), kurie yra už ~800 m.

Esama bendrovės teritorija ribojasi su grioviu, kuris įteka į Bernatonių II tvenkinį. Grioviams pakrančių apsaugos juostos nenumatomos. 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 neprieštaruoja Saugomų teritorijų įstatymo reglamentams (Suvestinė redakcija nuo 2020-01-01).



35 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, 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).*

Pagal „Lietuvos bendrąją 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 bendrąją 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 gandra (*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 esamos fermos ir planuojamos plėtos 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 požūriū 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 požūriū teritorijomis, nepatenka vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ar mineralinio vandens vandenviečių teritorijas ir su jomis nesiriboja. 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.

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.



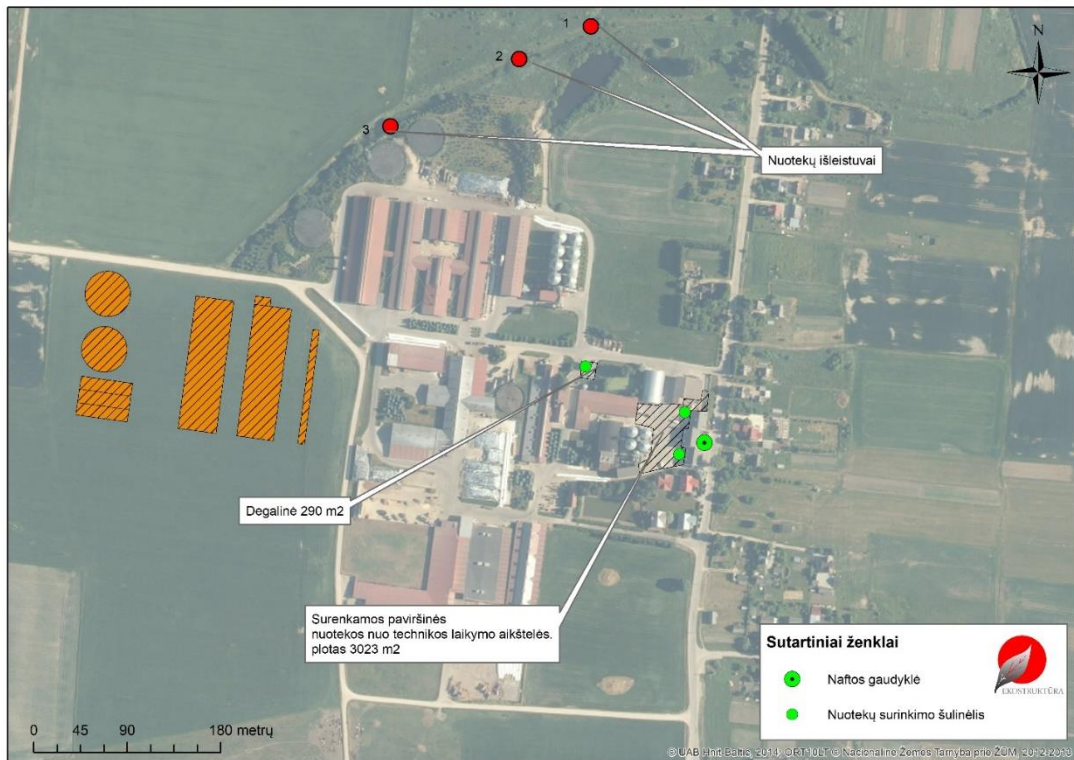
36 pav. Vandenvietės pagal Kauno raj. BP „Inžinerinė infrastruktūra“

26 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praityje, jeigu jose vykdam 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: žemės ūkio technikos 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 (kuro kolonėlė) asfaltuota, kitur asfaltuota arba betonuota, tvarkingai prižiūrima. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 įsakymu „Dėl Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ nuotekos nuo galimai taršių teritorijų (žemės ūkio technikos saugojimo aikštelė ir naftos bazė (kuro kolonėlė)) kartu su lietaus nuotekomis suteka į šulinėlius ir patenka į naftos gaudyklę, kurioje yra apvalomos yra išleidžiamos į melioracijos griovį per tris teritorijoje esančius nuotekų išleistuvus. Bendrovė kas ketvirtį atlieka išleidžiamų nuotekų tyrimų monitoringą, o rezultatus pateikia Aplinkos apsaugos agentūrai. Paskutinis monitoringas vykdytas 2019 m.

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“).



37 pav. Galimai taršių teritorijų schema

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, pasivaikščiavimui, 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.

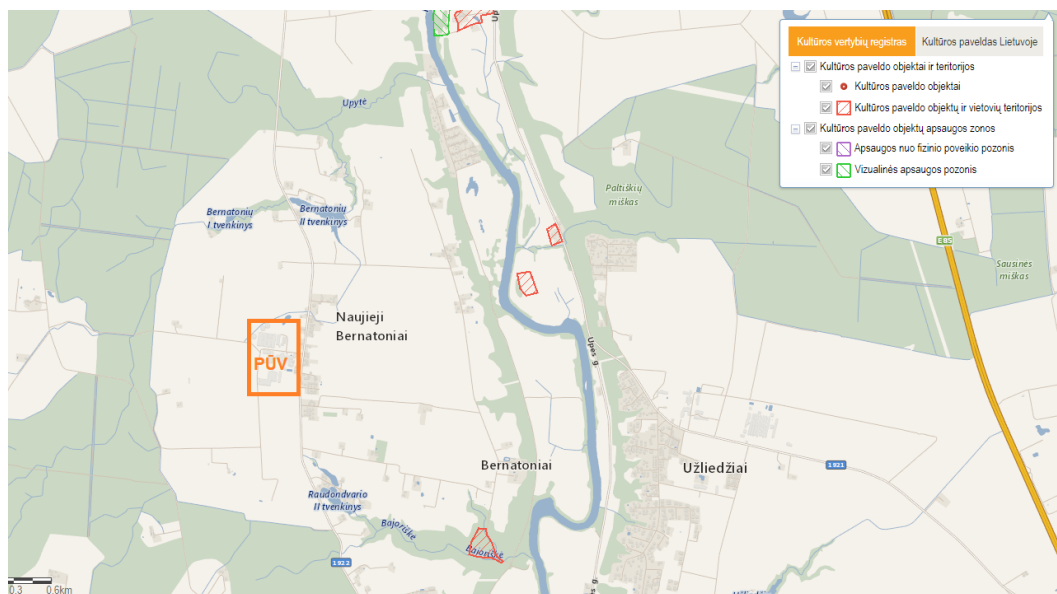
Fermoje yra suformuotos visos inžinerinės komunikacijos (elektros tinklai, vandens gręžiniai, vietinė buitinių ir gamybinių nuotekų surinkimo ir sandėliavimo sistema). Vykdamas plėtrą į naujus tvartus bus įvedamos visos būtinos veiklos komunikacijos. PŪV numatoma šalia rajoninio kelio Nr.1922 Raudondvaris – 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). Vykdamas plėtrą į naujus tvartus bus įvedamos visos komunikacijos.

28 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamas 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.).



38 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 fizikinės, 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 fizikinės taršos. Triukšmo vertinimai atlikti nuo visų triukšmingų įrenginių ir transporto įvertinant darbo laikus, triukšmingumą ir kt. aspektus.

Triukšmo modeliavimas parodė, kad praplėtus ferma, 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 bei ŽŪB Lytagros priklausiančioje gyvenamųjų pastatų aplinkoje dienos metu sieks ne daugiau kaip 53,2 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro metu mažiau kaip 43,2 dB(A) (RV-50 dB(A)), nakties metu mažiau kaip 25,6 dB(A) (RV-45 dB(A)), Ldvn mažiau kaip 50,7 dB(A) (RV-55 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sudaro 0,0498 ribinės vertės, sieros dioksido 24 valandų didžiausia koncentracija 8,969 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sudaro 0,0718 ribinės vertės, sieros dioksido 1 valandos didžiausia koncentracija 86,62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sudaro 0,247 ribinės vertės; lakiųjų organinių junginių 24 valandų vidurkio didžiausia koncentracija – 1379 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, lakiųjų organinių junginių valandos didžiausia koncentracija – 1229 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Biologinė tarša. Nuotekos sutvarkomos pagal visus poveikį sveikatai ir aplinkai užtikrinančius reglamentus, o kritę gyvuliai priduodami 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 vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonomis 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);

Prognozuojama, kad įdiegus priemones aplinkos oro kokybė pagerės, sumažės amoniako ir kvapų išmetami kiekiai į aplinkos orą, tuo pačiu sumažės ir ŠESD kiekiai.. Modeliavimo rezultatai rodo, kad 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 i 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.

Vadovaujantis 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 Lietuvos Respublikos specialiuoju žemės naudojimo sąlygų įstatymo 4 priedu „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonų dydis“ nuo 1200 nustatytų sutartinių gyvulių skaičiaus (SG) sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) dydis yra 500 metrų.

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 „Ekonstruktūra“, darbus planuojama įvykdyti per 2020-2021 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 Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarių 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 avarių, 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. Pateikiamas šių priemonių aprašymas ir įgyvendinimo grafikas, nurodant kokiame planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).

Taikomos poveikio mažinimo arba kompensacinės priemonės:

- Lytagros ŽŪV valdomos žemės ūkio paskirties žemės plotas apima 3337 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 1388,75 ha žemės ūkio naudmenų mėšlo bei srutų skleidimo plotui užtikrinti. Žemo ploto pakanka susidarysiančiam mėšlui paskleisti.
- Susidaręs tirštas mėšlas bus kaupiamas tiršto mėšlo mėšlidėse (viena yra bendrovės teritorijoje, kitos dvi – bendrovės laukuose, toliau kaip už ~7 km. Mėšlas bus vežamas ne per kaimą (gyvenamas teritorijas), 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.
- Visos gamybinės ir paviršinės užterštos gamybinėmis nuotekomis (siloso sultys, srutos nuo mėšlidės) surenkamos ir laikomos skysto mėšlo rezervuaruose. Nuo galimai taršių teritorijų nuotekos surenkamos ir apvalomos naftos gaudyklėje ir išleidžiamos į aplinką. Susidariusios buitinės nuotekos yra ir bus surenkamos į

buitinių nuotekų surinkimo rezervuarą ir periodiškai išvežamos į skysto mėšlo rezervuarus.

- 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 švarių teritorijos dangų planuojama išleisti į gamtinę aplinką ir infiltruoti į gruntą arba nuvesti į priešgaisrinį tvekinį. Valymo įrenginių neplanuojama statyti.
- Ūkinės veiklos poreikiams vanduo bus tiekiamas iš esamų vandens gręžinių, vandens ėmimas iš paviršinių vandens telkinių nenumatomas.

Išnagrinėjus veiklą ir aplinką, numatomos papildomos priemonės ir jų įgyvendinimas:

Techninio projekto rengimo etape numatoma diegti šias priemones:

- Po plėtros bendrovėje numatoma pradėti naudoti ir probiotikus SCD Odor Away. Jais tam tikru periodiškumu bus apdorojami tvarto paviršiai, 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. 15 kartų.
- Probiotikus planuojama naudoti po plėtros įgyvendinimo nuo 2021 m pavasario-rudenio. Priklauso nuo derinimo su institucijomis eigos.
- Visus skysto mėšlo rezervuarus uždengti tentais, tokiu būdu nepateks kritulių vanduo. Skysto mėšlo rezervuarus planuojama uždengti po plėtros įgyvendinimo nuo 2021 m pavasario -rudenio. Priklauso nuo derinimo su institucijomis eigos.
- Siekiant išspręsti triukšmo viršijimo problemas ties besiribojančiomis gyvenamosios paskirties aplinkomis, pietinėje pusėje esanti džiovykla nebus naudojama vakaro ir nakties periodais. Kadangi nuspręsta džiovyklą nenaudoti vakaro ir nakties periodais, nebus naudojamas ir džiovyklos degiklis, kadangi jo darbas priklauso nuo džiovyklos darbo. Apribojusi džiovyklos bei tuo pačiu ir džiovyklos degiklio darbą, prognozuojamas pagerėjimas ir prie likusių gyventojų.
- Džiovykla nebus naudojama gavus teigiamą išvadą nuo 2021 m pavasario- rudenio. Priklauso nuo derinimo su institucijomis eigos.

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 ortofotografinio pagrindo
6.	Triukšmo dalis
7.	Oro taršos dalis
8.	Kvapų matavimo protokolas 2019-09-11
9.	Paviršinių nuotekų, tiršto mėšlo skaičiuotė
10.	Žemės plotų deklaracija
11.	SRIS išrašas
12.	Pirminės pastabos atrankai ir atsakymai į jas
13.	Pakartotinės pastabos