



Įmonės kodas 135900576, Gedimino g. 47-311, 44242 Kaunas, tel.+370 37 206356, faks.+370 37 201070, www.svbcentras.lt, el. paštas: info@svbcentras.lt

ŽŪB „AUGA LANKESA“ PIENININKYSTĖS ŪKIO MODERNIZAVIMAS INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PRIVALOMUMO

PŪV organizatorius

ŽŪB „AUGA Lankesa“, Lankesos g. 2, Bukonių k., LT-55418
Jonavos r.

PAV dokumentų rengėjas

UAB „Statybos valdymo biuras“, Gedimino g. 47-311, LT-
44242 Kaunas

**Kaunas
2023**



[monės kodas 135900576, Gedimino g. 47-311, 44242 Kaunas, tel.+370 37 206356, faks.+370 37 201070, www.svbcentras.lt, el. paštas: info@svbcentras.lt

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS
VEIKLOS PAVADINIMAS**

ŽŪB „AUGA Lankesa“ pienininkystės ūkio modernizavimas

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS
VEIKLOS ADRESAS**

Lankesos g. 1, Lankesos g. 16, Lankesos g. 20, Lankesos g. 22
Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. bei sklypas, kurio Kad
Nr. 4603/0004:342 Rukuižių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav.

PŪV organizatorius	Kontaktiniai duomenys	Parašas ŽŪB
Valdybos primininkas Saulius Drulia	Lankesos g. 2, Bukonių k., LT-55418 Jonavos r., Tel. 8 349 49794 Mob. 8 612 11544 el. paštas s.drulia@auga.lt	Parašas „AUGA Lankesa“
PAV dokumento rengėjas	Kontaktiniai duomenys	Parašas
UAB „Statybos valdymo biuras“ Direktorius Jonas Ziminskas	Gedimino g. 47-311, Kaunas, LT-44242, Tel. 8 37 206356, el. paštas info@svbcentras.lt	UAB „Statybos valdymo biuras“ KAUNAS

Kaunas
2023

TURINYS

IVADAS	6
I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ	7
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys	7
2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys	7
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	7
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us)).	7
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	7
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis	9
6. Žaliavų, produktų (įskaitant šalutinius ir tarpinius produktus), cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas, nurodant jų kiekius, o naudojant ar susidarant pavojingosioms medžiagoms ar mišiniams, taip pat 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, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis.	15
7. Gamtos išteklių – vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	16
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	17
9. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	17
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	17
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	19
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija	36
13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija	41
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija	47
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija	47
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	48
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose	49
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	49
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	49
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas, jei parengtas	49
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, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	50
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje	54
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	56

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 ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	58
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	59
24.1. biotopus, buveines: miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą	59
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	62
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požūriui teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas	62
26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdoma ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų	62
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	62
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	63
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	64
29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą; pobūdį; poveikio intensyvumą ir sudėtingumą; poveikio tikimybę; tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą; suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose teritorijose, ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią:	64
29.1. gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų	64
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	65
29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	66
29.4. žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų; gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo	66
29.5. vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai	66
29.6. orui ir klimatui	67
29.7. kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo, poveikiu gamtiniam karkasui	67
29.8. materialinėms vertybėms	66

29.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms	67
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnų sąveikai	67
31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurj lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	68
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	68
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	68
LITERATŪRA	70
PRIEDAI	
1 priedas. Deklaracija	
2 priedas. Nekilnojamojo turto registro išrašai	
3 priedas. ŽŪB "AUGA Lankesa" triukšmo, oro taršos ir kvapų vertinimas	
4 priedas. Oro taršos priedai	
5 priedas. Kvapo sklaida	
6 priedas. Triukšmo modeliavimo priedai	
7 priedas. Plocher produkto sertifikatai	
8 priedas. Aleksandro Stulginskio univeristeto "Apdoroto skysto mėšlo poveikio patvirtinimas. Anglies dvideginio ir amoniako emisijos tyrimas", 2016 m.	
9 priedas. Sherbrook universiteto Kanadoje tyrimas "Produkto "Plocher srutoms ir skystam mėšlui" poveikis skystam melžiamų karvių mėšlui", 2007 m.	
10 priedas. SRIS išrašas	
11 priedas. VMVT Kauno departamento Jonavos skyriaus įsakymas (2021-06-16, Nr. 33IV-684)	

ĮVADAS

ŽŪB „AUGA Lankesa“ pienininkystės veikla vykdoma sklypuose, kurių adresai Lankesos g. 1, Lankesos g. 16, Lankesos g. 20, Lankesos g. 22, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. bei sklypuose, kurių kad. Nr.4603/0004:360, Nr.4603/0004:342, Nr. 4603/0004:278, Nr. 4603/0004:328.

2018 m. buvo atlikta „Galvijų auginimo ir naujo skysto mėšlo kaupuvo statybos Lankesos g. 1, 16, 20, 22 Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. ir Rukuižių k., Bukonių sen., Jonavos r. (kad. Nr.4603/0004:342)“ atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo. Iš Aplinkos apsaugos agentūros 2018-04-26 raštu Nr. (28.2)-A4-3992 gauta atrankos išvada, kad planuojamai ūkinei veiklai poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Atrankos išvada galioja 3 metus, ja remiantis nebuvo išduotas leidimas, todėl poveikio aplinkai vertinimo procedūra atliekama iš naujo.

ŽŪB „AUGA Lankesa“ pienininkystės kompleksas planuoja esamų tvartų rekonstrukciją, bei skysto mėšlo kaupuvo statybą. Modernizavus pienininkystės ūkį pieninių galvijų sąlyginių vienetų skaičius padidės nuo 441 SG iki 580 SG.

Informacija atrankai parengta pagal Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 (TAR, 2017-10-17, Nr. 16397, TAR, 2019-11-19, Nr. 18454, TAR, 2022-03-09, Nr. 4575, TAR, 2023-01-26, Nr. 1274).

Planuojama ūkinė veikla numatoma finansuoti iš ES struktūrinių fondų ir/arba naudoti nuosavas lėšas.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos bus atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu bus tikslinama sanitarinė apsaugos zona (SAZ). Vadovaujantis 2019 m. birželio 6 d. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-01-04) 4 priedu, pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonų dydis esant nuo 300 iki 1199 galvijų yra 300 metrų. Pienininkystės kompleksui sanitarinė apsaugos zona bus tikslinama vertinant planuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų, kvapų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus.

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

Užsakovas: ŽŪB „AUGA Lankesa“, įmonės kodas 156913032.

Adresas, tel., el. paštas: Lankesos g. 2, Bukonių k., LT-55418 Jonavos r., tel. +370 349 49794, el. paštas. a.kiaulakis@auga.lt

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys

Rengėjas: UAB „Statybos valdymo biuras“, įmonės kodas 135900576.

Adresas, tel., el. paštas: Gedimino g. 47-311, Kaunas, tel. 8 37 206356, el. paštas info@svbcentras.lt.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

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

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – ŽŪB „AUGA Lankesa“ pienininkystės ūkio modernizavimas. Planuojamos ūkinės veiklos adresas Lankesos g. 1, Lankesos g. 16, Lankesos g. 20, Lankesos g. 22, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. bei sklypas, kurio kad. Nr. 4663/0004:342, Rukuižių k. Bukonių sen., Jonavos r. sav.

Pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą (Žin., 1996, Nr. 82-1965 su vėlesniais pakeitimais) visa planuojama ūkinė veikla skirstoma į dvi kategorijas: veikla, kuriai privalomas poveikio aplinkai vertinimas (PAV) ir veikla, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo privalomumo.

Planuojama veikla atitinka PAV įstatymo 2 priedo 1.1 punkto 1.1.4 papunkčio ir 14 punkto dalies reikalavimus, pagal kuriuos planuojamai ūkinei veiklai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo:

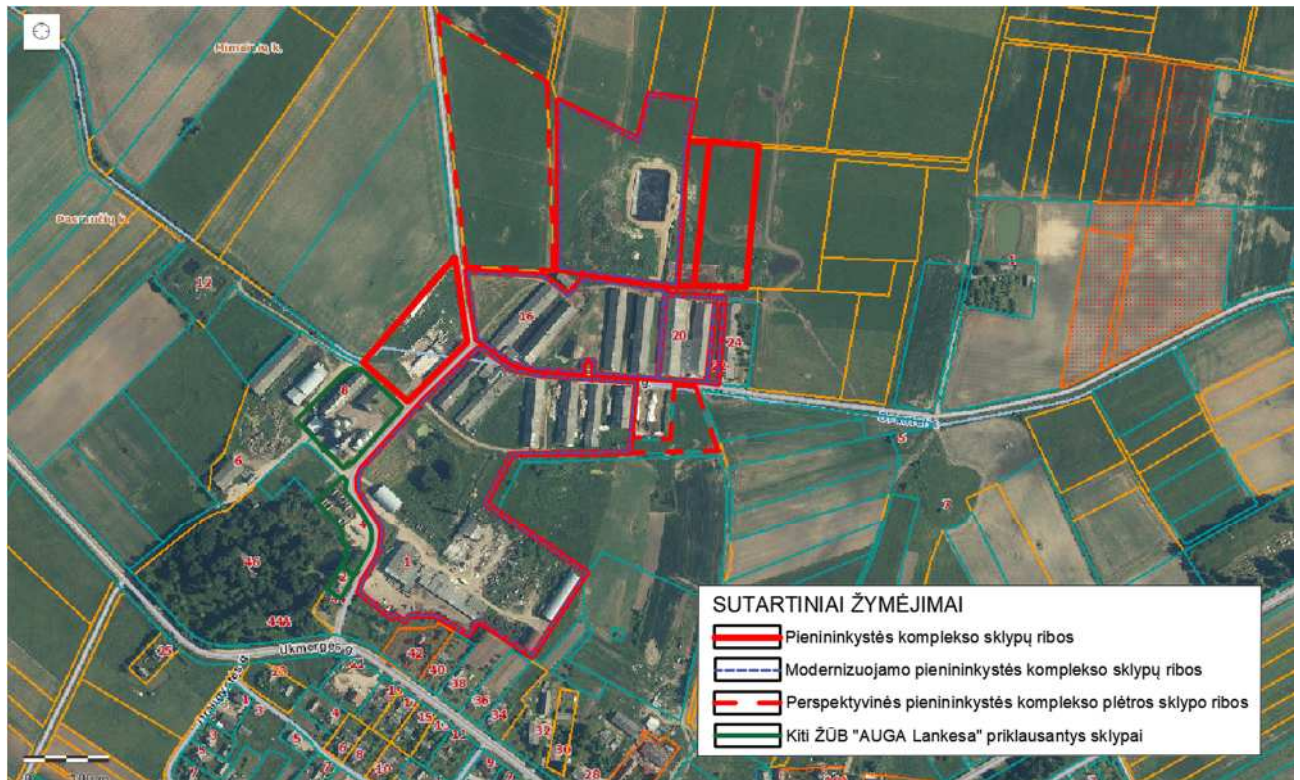
1.1. punktas: „Intensyvus gyvūnų ar paukščių auginimas statiniuose, jeigu vietų jiems laikyti yra: 1.1.4. p.: „karvėms, buliams – 250 ar daugiau“;

14. punktas: „Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.“

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, informacija apie planuojamus teritorijos rekultivacijos sprendinius.

Esama ŽŪB „AUGA Lankesa“ pienininkystės komplekso veikla vykdoma sklypuose, kurių adresai Lankesos g. 1, Lankesos g. 16 ir Lankesos g. 20, Lankesos g. 22, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. Kraikinio mėšlo aikštelė įrengta sklypuose, kurių kad. Nr.4603/0004:360,

Nr.4603/0004:342, Nr.4603/0004:278 Rukuižių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. Siloso tranšėjos įrengtos nesuformuotame valstybinės žemės sklype bei sklype, kurio kad. Nr. 4603/0004:328, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav.



1 pav. Situacijos planas

ŽŪB „AUGA Lankesa“ esamų tvartų rekonstravimas bus vykdomas sklypuose, kurių adresas Lankesos g. 1, 16, 20, 22, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. Kitos paskirties inžinerinio statinio, skysto mėšlo (srutų) kauptuvo statyba numatoma sklype, kurio kadastrinis Nr. 4603/0004:342 Rukuižių k. Bukonių sen., Jonavos r. sav.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo, adresu Lankesos g. 1, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. (kad. Nr. 4603/0004:330), naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo plotas 6,5900 ha. Sklype planuojamas esamo fermų paskirties pastato (pagal 2 pav. Nr.10), kurio unik. Nr. 4696-4003-5133, rekonstravimas.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo, adresu Lankesos g. 16, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. (kad. Nr. 4603/0004:329), naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties sklypai. Žemės sklypo plotas 2,3300 ha. Sklype planuojamas esamų fermų paskirties pastatų, kurių unik. Nr. 4696-4003-5055, 4696-4003-5066, 4696-4003-5077 rekonstravimas.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo, adresu Lankesos g. 20, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. (kad. Nr. 4603-0004-0165), naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas 0,6007 ha. Žemės sklype planuojamas esamų fermos paskirties pastatų, kurių unik. Nr. 4696-4003-5088, 4400-4857-5677 rekonstravimas.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypo, kurio kad. Nr. 4663/0004:342, Rukuižių k., Bukonių se., Jonavos r. sav., naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties

žemės sklypai. Žemės sklypo plotas – 2,9321 ha. Žemės sklype planuojama skysto mėšlo (srutu) kauptuvo statyba. Pietinėje dalyje šio sklypo pusėje yra kraikinio mėšlo aikštelės dalis. Kita dalis aikštelės patenka į sklypus, kurių kad. Nr.4603/0004:360 ir Nr.4603/0004:278.



Pastatų ir statinių eksplikacija:

1. Tvirtas Nr.1 – galvijų nelaikoma
2. Tvirtas Nr.2 – rekonstruojamas (veršeliai iki 0-6 mėn. – 20 vnt., prieauglis 6-12 mėn. – 80 vnt., prieauglis 12-24 mėn. – 80 vnt.)
3. Tvirtas Nr.3 – rekonstruojamas (prieauglis 12-24 mėn. – 50 vnt.)
4. Tvirtas Nr.4 – rekonstruojamas (užtrūkusios karvės – 40 vnt., prieauglis 12-24 mėn. – 20 vnt.)
5. Tvirtas Nr.5 – rekonstruojamas (karvės – 190 vnt.)
6. Tvirtas Nr.6 – rekonstruojamas

- (karvės – 200 vnt.)
7. Tvirtas Nr.7 – nepriklauso bendrovei
8. Tvirtas Nr.8 – galvijų nelaikoma
9. Tvirtas Nr.9 – galvijų nelaikoma
10. Tvirtas Nr.10 – rekonstruojamas (veršeliai 0-6 mėn. – 80 vnt.)
11. Tvirtas Nr.11 – galvijų nelaikoma
12. Tvirtas Nr.12 – galvijų nelaikoma
13. Tvirtas Nr.13 – galvijų nelaikoma
14. Pastatas-sandėlis/angaras Nr.14
15. Pastatas-dirbtuvės Nr. 15 – nugiautas ir išregistruotas
16. Pastatas-garažai Nr.16

17. Pastatas-sandėlis Nr.17
18. Pastatas-sandėlis/angaras Nr.18
19. Pastatas-sandėlis/angaras Nr.19
20. Siloso tranšėja Nr. 20
21. Siloso tranšėja Nr. 21
22. Esama kraikinio mėšlo aikštelė Nr.22
23. Planuojamas skysto mėšlo kauptuvas Nr. 23
24. Esama kraikinio mėšlo aikštelė Nr.24

2 pav. Esamų ir planuojamų rekonstruoti ir statyti pastatų ir statinių išdėstymas

Bendrovės teritorijoje gerai išvystyta infrastruktūra, įrengtos visos reikiamos vietinės komunikacijos. Į teritoriją patenkama privažiavimais iš Lankesos gatvės.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija (įskaitant produktus, kurie gali būti pavoingosios medžiagos ar mišiniai), technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).

Pagal ūkinės veiklos ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.) ŽŪB „AUGA Lankesa“ ūkinė veikla - grūdų auginimas, pienuių galvijų auginimas ir naminių paukščių auginimas.

1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK 2 red.)*

Sekcija	Skyrus	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
A					ŽEMĖS ŪKIS, MIŠKININKYSTĖ IR ŽUVININKYSTĖ
	01				Augalininkystė ir gyvulininkystė, medžioklė ir susijusių paslaugų veikla

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
		01.1			Vienmečių augalų auginimas
			01.11		Grūdinių (išskyrus ryžius), ankštinių ir aliejingų sėklų augalų auginimas
		01.4			Gyvulininkystė
			01.41		Pieninių galvijų auginimas
			01.47		Naminių paukščių auginimas

*- Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr.DJ-226 (Žin., Nr. 119-4877) patvirtinta EVRK 2 redakcija.

Šiuo metu bendrovėje laikoma 294 vnt. melžiamų karvių, 55 vnt. užtrūkusių karvių, 93 vnt. prieauglio, 109 vnt. veršelių. Galvijų bandos struktūra sudaro 441 SG.

Galvijai laikomi penkiuose tvartuose. Pagal 2 pav. pateiktą pastatų ir statinių eksplikaciją tvarte Nr. 6 laikoma 148 vnt. melžiamų karvių, tvarte Nr. 5 – 146 vnt. melžiamų karvių, tvarte Nr. 4 – 76 vnt. 12-24 mėn. prieauglio, tvarte Nr. 2 – 55 vnt. užtrūkusių karvių, 17 vnt. telyčių, tvarte Nr. 10 – 109 vnt. veršelių.

Sklype, esančiame adresu Lankesos g. 1, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., pagal eksplikaciją pastate Nr. 17 bendrovė yra įrengusi paukščių auginimo patalpą. Patalpa pritaikyta ekologinių viščių iki 16 sav. (2500 vnt., 1,575 SG) laikymui (prieduose pateikiamas VMVT Kauno dedartamento Jonavos skyriaus 2021-06-16 įsakymas Nr. 33/V-684 dėl ūkio subjekto veterinarinio patvirtinimo numerio suteikimo).

ŽŪB „AUGA Lankesa“ planuoja bandos struktūrą didinti iki 580 SG. Planuojama laikyti 430 vnt. karvių, bei 330 vnt. įvairaus amžiaus prieauglio. Galvijai planuojami laikyti šešiuose tvartuose. Planuojama bandos struktūra pateikiama 2 lentelėje.

Pagal 2 pav. pateiktą pastatų ir statinių eksplikaciją tvarte Nr. 2 planuojama laikyti 20 vnt. 0-6 mėn. veršelių, 80 vnt. 6-12 mėn. prieauglio, 80 vnt. 12-24 mėn. prieauglio, tvarte Nr. 3 – 50 vnt. 12-24 mėn. prieauglio, tvarte Nr. 4 – 40 vnt. užtrūkusių karvių ir 20 vnt. 12-24 mėn. prieauglio, tvarte Nr. 5 – 190 vnt. melžiamų karvių, tvarte Nr. 6 – 200 vnt. melžiamų karvių, tvarte Nr. 10 – 80 vnt. 0-6 mėn. veršelių.

2 lentelė. Planuojama pieninių galvijų bandos struktūra

Galvijų kategorija	Galvijų skaičius, atitinkantis 1 SG	Vienas galviją sudarantis SG	Galvijų skaičius ūkyje vnt.	Galvijų skaičius, atitinkantis SG
Melžiamos karvės	1	1	390	390
Užtrūkusios karvės	1	1	40	40
Veršeliai iki 0-6 mėn.	4	0,25	100	25
Prieauglis 6-12 mėn.	4	0,25	80	20
Prieauglis 12-24 mėn.	1,4	0,7	150	105
Iš viso:			760	580

Bendrovėje per dieną bus primelžiama apie 9 t pieno, buliukai parduodami iki 2 mėnesių amžiaus. Rekonstruojamuose karvidėse (Nr. 5, 6) numatomas besaitis karvių laikymas su poilsio boksais. Tvarte vienai karvei tenka 7,1–7,3 m² gardo ploto ir 0,48–0,49 m šėrimo vietos pločio. Gyvuliai ganysis nuo gegužės iki spalio mėnesio. Vakarais grįš į tvartą, ryte išvaromi. Tvartų vėdinimas natūralus pro langus ir ventiliacijos angas.

Pagrindiniame karvių grįžimo po melžimo take įrengtas postas karvių fiksavimui kraujo paėmimo procedūroms atlikti ir vonelė kojų nagų dezinfekcijai. Karvių poilsio bokasai minimaliai reikiami smulkintais šiaudais, vidutiniškai duodant 0,25 kg kraiko karvės guoliavietei į parą. Šiaudai yra smulkinami ir išpučiami su šiaudų smulkintuvu. Mėšlas traktorių pagalba iš takų stumiamas į mėšlidę. Iš palaukimo aikštelės mėšlas plaunamas ir per groteles patenka į rezervuarą iš kurio siurblių pagalba pumpuojamas į skysto mėšlo kauptuvą. Skystasis mėšlas į kanalą patenka per specialias įstrižas metalines groteles su ne didesniais kaip 35 mm pločio plyšiais. Groteles turi būti pagamintos tik iš „T“ formos plieninių profilių. Skersinis skystojo mėšlo šalinimo kanalas daromas laiptuotas: 1,0 m; 1,2 m ir 1,4 m gylio su 0,15 m slenksteliais prie laiptelių, kad susidariusios kanale mėšlo sankaupos plukdomos 0,15 m storio skysčio sluoksniu krisdamos per slenkstelius susiardytų ir sklandžiau tekėtų kanalu. Mėšlo šalinimo metu turi vykti ir kanalo praplovimas paduodant siurbliu skystąjį mėšlą į tolimiausią kanalo galą. Iš skersinio kanalo skystasis mėšlas suplaunamas į siurblinės rezervuarą iš kurio, jam prisipildžius, jis persiurbiamas į kaupimo rezervuarą.

Karvių melžimui numatyta lygiagretaus tipo 2x22 vietų melžimo aikštelė su įgilinta melžimo tranšėja. Minkštais kilimėliais išklota įgilinta melžimo tranšėja. Aikštelės galuose numatyti vandentiekio čiaupai melžyklos plovimui. Karvių grįžimo take įrengti selekciniai vartai veterinarinio aptarnavimo reikalingų karvių atskyrimui po melžimo.

Nuo vakuumo sistemos atskirtas pienas persiurbiamas į pagalbinių patalpų bloke, pastatytus 4 pieno šaldytuvus, kur pienas atšaldomas iki 4°C. Pieno paėmimas į pienovežius išduodamas tiesiai iš pieno laikymo patalpos. Melžyklos ir pieno atšaldymo įrenginiai išdėstyti pieno bloke prie šaldytuvų, tambūre. Melžimo metu susidaręs įrenginių patalpoje šilumos perteklius ventiliatoriumi išmetamas į tambūrą prie tvartų. Likusioji mėšlo šalinimo takų ir karvių vaikščiojimo aikštelių su betono danga dalis turi būti įstrižai (transporterių judėjimo krypties atžvilgiu) rifliuota 120 x120 mm tinklu su 10 x10 mm grioveliais. Tarp tvartų Nr. 4 ir Nr. 5 esančiame jungiamajame koriudoriuje įrengtos pagalbines patalpas personalo buičiai ir poilsiui bei administravimui.

Galvijai šeriami mobiliais pašarų dalintuvais, girdomi iš automatinių girdyklų, karvės melžiamos lygiagretaus tipo melžimo aikštelėje. Veršiamosios skyriuje numatomi ištisai reikiami gardai. Prieauglio tvartuose numatomas grupinis prieauglio laikymas ant keičiamo kraiko. Kraikinis mėšlas šalinamas traktoriniais krautuvais. Pastačius skysto mėšlo kauptuvą iš melžiamų karvių tvartų Nr. 4 ir Nr. 5 skystasis mėšlas bus šalinamas transporteriais į skysto mėšlo siurblinę, iš kurios mėšlas pateks į projektuojamą skysto mėšlo kauptuvą.

Melžėjos, mechanizatoriai, fermos darbininkai dirba slenkančiu grafiku. Viso bendrovėje dirba 17 darbuotojų.

3 lentelė. Galvijų išdėstymas tvartuose

Tvarto Nr.	Laikomi galvijai	Galvijų skaičius vnt.	Sąlyginių galvijų skaičius	Galvijų amžius	Mėšlo tipas
Esamas rekonstruojamas tvartas Nr.2	Prieauglis	80	56	12-24 mėn.	Kraikinis
	Prieauglis	80	20	6-12 mėn.	
	Veršeliai	20	5	0-6 mėn.	
Esamas Rekonstruojamas tvartas Nr.3	Prieauglis	50	35	12-24 mėn.	Kraikinis
Esamas rekonstruojamas tvartas Nr.4	Užtrūkusios karvės	40	40	virš 24 mėn.	Kraikinis
	Prieauglis	20	14	12-24 mėn.	
Esamas rekonstruojamas tvartas Nr.5	Melžiamos karvės	190	190	virš 24 mėn.	Skystas
Esamas rekonstruojamas tvartas Nr.6	Melžiamos karvės	200	200	virš 24 mėn.	Skystas
Esamas rekonstruojamas tvartas Nr.10	Veršeliai	80	20	0-6 mėn.	Kraikinis
Iš viso:		760	580		

Esamuose rekonstruojamuose tvartuose, kuriuose laikomas prieauglis (*pagal 2 pav. eksplikaciją Nr. 2, 3, 4, 10*) galvijai laikomi ant kraikinio mėšlo technologijos. Iš tvartų kraikinis mėšlas kaupiamas esančiose kraikinio mėšlo aikštelėse (*Nr.22, 24*). Aikštelių plotai 1700 m² ir 396 m², tūriai 3400 m³ ir 594 m³.

Rekonstruojamuose tvartuose, kuriuose laikomos melžiamos karvės (*pagal 2 pav. eksplikaciją Nr. 5, 6*) galvijai bus laikomi ant skysto mėšlo technologijos. Iš tvartų skystas mėšlas nukreipiamas į siurbines, kur siurblių pagalba išpumpuojamas į skysto mėšlo kauptuvą, kurio tūris 5986 m³ (matmenys 60x40 m).

Susidarantis skystojo ir tirštojo mėšlo kiekis paskaičiuotas pagal Gerosios žemės ūkio praktikos kodekso 9 priede pateiktas rekomendacijas, bei pagal „Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai“, LR žemės ūkio ministerija, Vilniai, 2007, 6.1–6.4 priedus.

Pienininkystės ūkyje susidarysiantis 6 mėn. laikotarpyje skysto mėšlo kiekis 4902 m³. Planuojamas 5986 m³ tūrio skysto mėšlo kauptuvas pakankamos talpos sutalpinti susidarysiantį skysto mėšlo kiekį.

Iš prieauglio ir užtrūkusių karvių tvartų susidarysiantis 6 mėn. laikotarpyje kraikinio mėšlo kiekis 1638 m³.

Iš ekologinių viščiukų laikymo patalpos panaudotas kraikas su mėšlu kraunamas į priekabą ir gabenamas į esamas kraikinio mėšlo laikymo aikšteles. Per 6 mėn. susidaro 45 m³ panaudoto kraiko su mėšlu.

Viso 6 mėn. susidarysiantis kraikinio mėšlo kiekis 1683 m³. Esamos 1700 m² ir 396 m² kraikinio mėšlo aikštelės pakankamos talpos sutalpinti 6 mėn. laikotarpyje susidarysiantį kraikinio mėšlo kiekį.

4 lentelė. Susidarančio skystojo mėšlo skaičiavimas

Galvijai	Sukaupiama per 1 mėn. skystojo mėšlo m ³	Galvijų skaičius	Iš viso m ³
Karvės	1,4	390	546
KAUPIMO TRUKMĖ MĖN.			6
IŠ VISO SKYSTOJO MĖŠLO PER NUMATOMĄ LAIKOTARPĮ M ³			3276
Papildomai priskaičiuojama			
Krituliai ant planuojamo skysto mėšlo kauptuvo paviršiaus 2374 m ² x 0,037 m ² x 6 mėn.			527
Srutos ir užterštos lietaus nuotekos nuo tiršto mėšlo aikštelių Pagal „Gerosios žemės ūkio praktikos kodekso 2 skyriaus 8 lentelę „Rekomenduojamas minimalus saugyklos tūris“, kuomet srutomis, įskaitant nuotekas iš tiršto kraikinio mėšlo 1 SG rekomenduojama talpa 2,5 m ³ . Ant tiršto mėšlo technologijos laikoma 180 vnt. veršelių (45 SG), 150 vnt. telyčių (105 SG) ir 40 vnt. užtrūkusių karvių (40 SG). Viso 190 SG. Srutų ir nuotekų kiekis susidarysiantis nuo tirštojo mėšlo aikštelių: 190 SG x 2,5 m ³			475
Užterštos lietaus nuotekos nuo skysto mėšlo lagūnų aptarnavimo aikštelių (180 m ² x 2 vnt.) x 0,037 m ² x 6 mėn.			80
Gamybinės nuotekos pagal suvartojamo technologinio vandens skaičiavimus (6 lentelė)			544
Iš viso:			4902

5 lentelė. Tirštojo mėšlo kiekio skaičiavimas

Galvijai/paukščiai	Mėšlo iš vieno gyvulio per 1 mėn. m ³	Galvijų/paukščių skaičius	Iš viso mėšlo m ³ per 1 mėn.
Veršeliai iki 6 mėn.	0,25	100	25
Priauglis 6-24 mėn.	0,8	230	184
Užtrūkusios karvės	1,6	40	64
Viščiukai iki 16 sav.	1000 paukščių 3 m ³ per 1 mėn	2500	7,5
Iš viso per 1 mėn. m ³			280,5
Kaupimo trukmė mėn.			6
Iš viso:			1 683

6 lentelė. Technologinio vandens skaičiavimas

Etapas	Per parą litrų	Per parą m ³
Linijų plovimas – 500l x 2 melžimai	1000	1,0
Melžimo aikštelės, surinkimo gardo plovimas 500l x 2 melžimai	1000	1,0
Melžiamos karvės 390vnt. (1 karvė 1 l vandens x 2 melžimai)	780	0,78
Šaldytuvų plovimas	200	0,2
Viso per parą m ³		2,98
Per mėn. m ³		89,4
Per 6 mėn. m ³		544

7 lentelė. Geriamo vandens poreikio skaičiavimas

Vandens vartotojas	Norma, litrais	Parai, litrais	Parai, m ³	Metams, m ³
Melžiamos karvės 390 vnt.	100,0	39 000	39,0	14 235
Užtrūkusios ir besiveršiuojančios karvės 40 vnt.	55,0	2 200	2,2	803
Telyčios 12-24 mėn. 150 vnt.	37,5	5 625	5,6	2 044
Prieauglis 6-12 mėn. 80 vnt.	25,0	2 000	2,0	730
Veršeliai iki 6 mėn. 100 vnt.	10,0	1 000	1,0	365
Personalui 17 vnt.	25,0	425	0,43	157
Tecnologinis vanduo*	-		2,98	1 088
Iš viso:			53,21	19 422

* pagal technologinio vandens skaičiavimų 8 lentelę.

Vanduo tiekiamas iš ūkinės veiklos eksploatuojamo gręžinio Nr. 44719. Vanduo naudojamas gyvulių girdymui, technologiniam procesui, buitiniams darbuotojų reikmėms. Geriamo vandens poreikis – 19 422 m³/m (19 265 m³/m gyvulių poreikiams, darbuotojų buitiniams reikmėms 157m³/m).

Skystas mėšlas iš planuojamo skysto mėšlo kaupuvo, bei tirštas mėšlas iš mėšlidės naudojamas laukams tręšti. Tręšimas vykdomas pagal iš anksto suderintus tręšimo planus. Visas planuojamų laikyti galvijų kiekis sudaro 580 SG. Paskaičiuotas plotų poreikis visam sukauptam mėšlo kiekiui paskleisti būtų 304 ha (8 lentelė). ŽŪB „AUGA Lankesa“ deklaruota 2000 ha žemės naudmenų. Šis turimas dirbamų laukų kiekis yra pakankamas tręšimui. Visas susidaręs mėšlas tvarkomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo patvirtinimo“ reikalavimais.

Mėšlo ir srutų skleidimo ploto apskaičiavimas (8 lentelė) atliktas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija 2021-07-31).

8 lentelė. Mėšlo ir srutų skleidimo ploto apskaičiavimas

Galvijai	Galvijų skaičius	Vienas galvijas atitinkantis SG	SG	Skleidimo plotas SG ha	Skleidimo plotas ha
Karvės	430	1	430	0,59	254
Veršeliai iki 12 mėn.	180	0,25	45	0,15	7
Prieauglis 12-24 mėn.	150	0,7	105	0,41	43
Viso:					304

6. Žaliavų, produktų (įskaitant šalutinius ir tarpinius produktus), cheminių medžiagų ir cheminių mišinių naudojimas ir susidarymas, nurodant jų kiekius, o naudojant ar susidarant pavojingosioms medžiagoms ar jų mišiniams, taip pat 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, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis.

Gyvuliai šeriami ūkyje išaugintu žolės bei kukurūzų silosu, šieniu, šiaudais, kombinuotaisiais pašarais pagamintais iš ūkyje užaugintų grūdų bei priedų.

Pieno linijų, šaldytuvų plovimui naudojamas dekalцитas apie 60 litrų per mėnesį bei rūgštinis ploviklis Farme extra apie 60 litrų per mėnesį.

Buitines atliekas tvarko, UAB „Jonavos paslaugos“. Bendrovė turi 2 po 1,1 m³ buitinių atliekų konteinerius, kuriuos pagal sutartį kartą per mėnesį išveža UAB „Jonavos paslaugos“.

Šalutiniai gyvūniniai produktai yra ir bus tvarkomi pagal Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005 m. kovo 23 d. įsakyme Nr. B1-190 „Dėl šalutinių gyvūninių produktų ir perdirbtų šalutinių gyvūninių produktų tvarkymo ir apskaitos reikalavimų patvirtinimo“ nurodytus reikalavimus. Apie kritusius galvijus pranešama šalutinių gyvūninių produktų tvarkytojui. Visi nugaišę gyvuliai (atliekų kodas 02 01 02) surenkami ir utilizuojami gyvūninių atliekų perdirbimo įmonėje UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“.

Bendrovėje bus pradėtas skysto ir tiršto mėšlo priedo Plocher naudojimas. Skystas mėšlas bus apdorojamas Plocher skystu humusu me/cc dvejose siurblinėse, kas mėnesį įpilant reikiamą preparato normą. 100 m³ skysto mėšlo apdorojimui bus sunaudojama 1,5 l produkto. Pusės metų laikotarpyje susidarys 3276 m³ skysto mėšlo, bus sunaudojama ~50 l Plocher preparato. Kas mėnesį į siurblines bus supilama 8,2 l Plocher preparato. Planuojamas sunaudoti Plocher skysto humuso me/cc preparato kiekis per metus apie 100 l.

Tiršto mėšlo apdorojimui bus sunaudojama 40 ml vienam m³ Plocher mėšlui cc/kf2 me. Pusės metų laikotarpyje 1 683 m³ tiršto mėšlo apdorojimui bus sunaudojama 67 l produkto. Kas savaitę į iš tvartų pašalintą mėšlą bus išgręžiama keletą skylių viename m² ir į jas įpilama tirpalo bei apipurškiamas apdorojamo mėšlo paviršius. Planuojamas sunaudoti tiršto mėšlo Plocher cc/kf2 me preparato kiekis per metus apie 134 l.

Remiantis Sherbrook universiteto Kanadoje atliktais tyrimais [19], kvapo emisija iš skysto mėšlo apdoroto preparatu Plocher lyginant su neapdorotomis srutomis po dviejų savaičių sumažėjo 2 kartus, po 4 savaičių 2 kartus, po 6 savaičių 4 kartus, po 8 savaičių 6-7 kartus. Vidutiniškai 8 savaičių laikotarpyje 3,5 karto. Kvapo emisijų skaičiavimuose priimama, kad preparatas kvapo emisiją iš tvartų sumažins 3 kartus.

Aleksandro Stulginskio universiteto tyrimai [18], parodė, kad paveikus skystą galvijų mėšlą Plocher preparatu amoniako emisija sumažėjo iki 3 kartų, lyginant su kontroliniu skystu mėšlu, kuris nebuvo paveiktas. Komplexo amoniako emisijų skaičiavimuose priimama, kad preparatas amoniako emisiją iš tvartų sumažins 3 kartus.

Natūraliai mėšlas pūna anaerobinėje aplinkoje. Puvimą lemia deguonies stygius. Puvimo proceso metu skiriasi dujiniai junginiai: metanas (CH₄), sieros vandenilis (H₂S), amoniakas (NH₃). Dėl amoniako susidarymo patiriami azoto nuostoliai. Plocher preparatas – srutomis ir mėšlui pasižymi oksiduojančiu poveikiu. Preparatas skirtas aerobiniam mėšlo ir srutų kompostavimui. Į mėšlą patekęs preparatas Plocher skatina kompostavimo (aerobinį) procesą vietoje puvinimo (anaerobinio) proceso, tiekdamas deguonį aerobinėms bakterijoms. Tuo būdu anaerobinėms (puvinimo) bakterijoms, kurios sukuria kvapius mišinius, nebelieka palankios gyvybinės terpės. Srutose esantis deguonis suaktyvinamas dalyvauti aerobiniuose procesuose. Vykstant bakterijų kvėpavimo procesams pagaminamas anglies dvideginis (CO₂), kuris srutose jungiasi su vandeniliu (H₂) ir virsta anglies

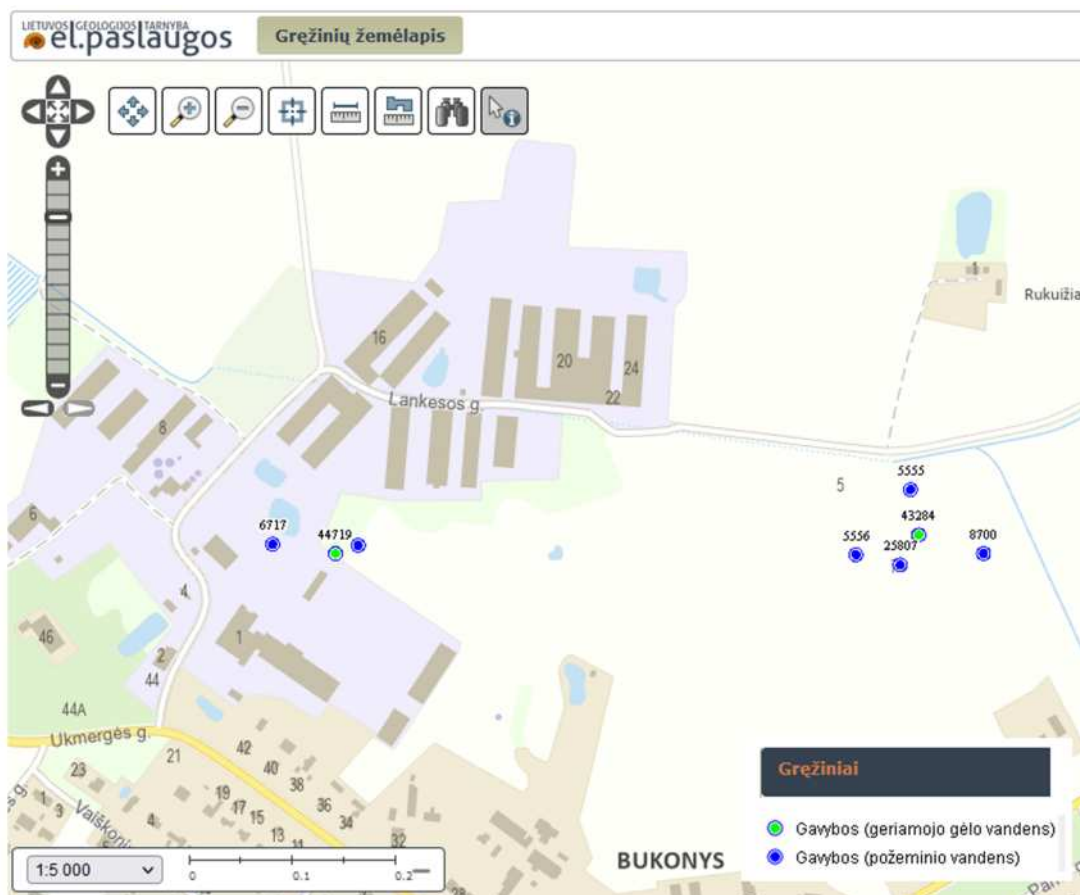
rūgštimi (H_2CO_3) ir taip pakeičia srutų pH iš labai šarminės į neutralų (pH7). Tik pasiekus pH7 iš esamo amoniako susidaro tręšiamajam poveikiui svarbus amonio azotas (NH_4). Susidarius mikrodumbliams srutų spalva pasikeičia į tamsiai žalią, o esant aktyvioms bakterijoms srutos tampa vienalytės, suyra esami plūdurięji ir skęstantys sluoksniai. Šių procesų metu slopinamas nemalonus kvapas.

Preparatu apdorotos srutos yra homogeniškesnės, pvz., mažiau gumbuotos, todėl užtikrinamas laisvas nutekėjimas kanalais, maistinės medžiagos tolygiau pasiskirsčiusios, tad mėšlą lengviau paskleisti ant augalų šaknų, o tai pagerina maistinių medžiagų pasisavinimą. Mėšlo laikymo metu smarkiai slopinamas patogeninių (ligas sukeliančių) bakterijų ir mikroorganizmų dauginimasis. Plocher preparatams išduotas tarptautinis Ecocert kokybės sertifikatas, patvirtinantis, kad jie yra nepavojingi ir atitinka ES reglamento 834/2007 ir 889/2008 “Dėl ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklinimo” reikalavimus, tinkami naudoti ekologiniuose ūkiuose. Sertifikatas pridedamas atrankos prieduose.

Ūkinėje veikloje radioaktyvių medžiagų naudojimas nenumatomas. Ūkinės veiklos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos sudarius sutartis su registruotu atliekų tvarkytoju. Informacija apie susidaranti atliekas pateikiama atrankos 9 poskyryje.

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

ŽŪB „AUGA Lankesa“ vanduo tiekiamas iš ūkinės veiklos eksploatuojamo gręžinio Nr. 44719.



3 pav. Gręžinio vieta (šaltinis <https://www.lgt.lt>)

Vanduo ūkyje naudojamas gyvulių girdymui, technologiniam procesui, buitiniams darbuotojų reikmėms. Geriamo vandens poreikis – 19 422 m³/m (19 265 m³/m gyvulių poreikiams, darbuotojų buitiniams reikmėms 157m³/m). Geriamo vandens poreikio skaičiavimas pateikiamas 7 lentelėje.

Kiti gamtos ištekliai veikloje nebus naudojami.

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

Ūkinės veiklos metu patalpų apšvietimui ir aptarnaujančio personalo patalpų šildymui naudojama elektros energija. Sunaudojamas elektros energijos kiekis per mėnesį 20000 kWh.

Technikos eksploatacijai per metus sunaudojama 20 t dyzelino, 9 t suskystintų dujų.

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.

Visos ūkyje susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-85 patvirtintais Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimais su vėlesniais jų pakeitimais (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2012, Nr. 16-697).

Objekto eksploataavimo metu susidaranti atliekos: tepalų filtrai – 0,061 t (kodas 16 01 07* (sutartis su UAB „Atliekų tvarkymo centras“)), vidaus degimo variklių įsiurbiamo oro filtrai – 0,036 t (kodas 16 01 21 02* (UAB „Atliekų tvarkymo centras“)), atliekos, kurių rinkimui ir šalinimui taikomi specialūs reikalavimai, kad būtų išvengta infekcijos – 0,001 t (kodas 18 02 02* (UAB „Žalvaris“)), kitos plastikinės pakuotės – 8,27 t (kodas 15 01 02 02 (Andriaus Šimkaus I)), degalų filtrai – 0,041 t (kodas 16 01 21 01* (UAB „Atliekų tvarkymo centras“)), kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva – 0,566 (kodas 13 02 08* (UAB „Atliekų tvarkymo centras“)), mišrios komunalinės atliekos – 6,321 t (kodas 20 03 01 (UAB „Jonavos paslaugos“)), popieriaus ir kartono pakuotės – 0,1 t (kodas 15 01 10* (UAB „Žalvaris“)), pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos – 0,023 t (kodas 15 01 10* (UAB „Žalvaris“)), vaistai, nenurodyti 18 02 07 – 0,002 t (kodas 18 02 08 (UAB „Žalvaris“)), pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių likučių arba kurios yra jomis užterštos – 0,073 t (kodas 15 01 10* (UAB „Žalvaris“)), mašininės emulsijos ir tirpalai, kuriuose yra halogenų – 0,011 t (kodas 12 01 08* (UAB „Žalvaris“)), dienos šviesos lempos – 0,12 t (kodas 20 01 21 01* (UAB „Atliekų tvarkymo centras“)), aštrūs daiktai (išskyrus 18 01 03) – 0,001 t (kodas 18 01 01 UAB „Žalvaris“), kitos plastikinės pakuotės – 2,0 t (kodas 15 01 02 02, UAB „Virginijus ir KO“).

Visi nugaišę gyvuliai (atliekų kodas 02 01 02) surenkami ir utilizuojami gyvūninių atliekų perdirbimo įmonėje UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“.

Statybinės atliekos statybvietėje bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ su vėlesniais papildymais (Žin. 2007, Nr.10-403, TAR, Nr.11431, TAR, Nr. 14402).

Statybinės atliekos statybvietėje bus rūšiuojamos į susidaranti perdirbimui tinkamas atliekas ir pakartotiniam naudojimui tinkamas konstrukcijas (medžiagas) bei rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Netinkamos naudoti, pavojingos atliekos bus tvarkomos sudarius sutartis su atliekų tvarkytojais, tuo tarpu tinkamos antriniam panaudojimui (betonas, mediena) bus tvarkomos ūkio būdu.

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

Ūkinės veiklos metu susidarys gamybinės, buitinės ir paviršinės (lietaus) nuotekos.

Buitinės nuotekos. Buitinės nuotekos perduodamos bendrovei UAB „Jonavos vandenys“ ir atsiskaitoma pagal skaitiklių rodmenis.

Gamybinės nuotekos. Iš melžimo ir palaukimo aikštelių nuotekos patenka į perpumpavimo šulinius, kur siurblių pagalba, jos pumpuojamos į projektuojamą skysto mėšlo kauptuvą bei kartu su skystuoju mėšlu naudojamos laukams tręšti. Gamybinių nuotekų kiekis atitinka suvartojamo technologinio vandens kiekį. Šešių mėnesių laikotarpyje susidarys 544 m³, per metus susidarys 1088 m³ gamybinių nuotekų.

Nuo esamos kraikinio mėšlo aikštelės Nr.24 išsiskyrusios srutos ir lietaus nuotekos surenkamos į gelžbetoninį šulinį. Nuo kraikinio mėšlo aikštelės Nr.22 išsiskyrusios srutos ir lietaus nuotekos bus surenkamos į projektuojamą siurblinę ir nukreipiamos į projektuojamą skysto mėšlo kauptuvą bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti. Nuo kraikinio mėšlo aikštelių šešių mėnesių laikotarpyje susidarys 475 m³ nuotekų, per metus 950 m³.

Susidarysiančių gamybinių nuotekų kiekių skaičiavimai pateikti 4 lentelėje „Susidarančio skystojo mėšlo skaičiavimas“.

Paviršinės (lietaus) nuotekos. Nuo taršių krituliams atvirų paviršių, tokių kaip tiršto mėšlo, skysto mėšlo lagūnų aptarnavimo aikštelių, susidarančios paviršinės nuotekos sutvarkomos kaip gamybinės ir nukreipiamos į skysto mėšlo kauptuvą. Jų kiekiai pateikti prie gamybinių nuotekų aprašymo.

Paviršinės nuotekos susidarys nuo esamų rekonstruojamų pastatų stogų, bei teritorijoje esamų ir kelių ir aikštelių skirtų transporto manevravimui. Šios nuotekos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento nuostatomis.

Paviršinės nuotekos nuo kietų dangų (danga žvyras) – privažiavimų ir aikštelių, nesurenkamos. Nuo kietų dangų paviršinės nuotekos paviršiaus formavimo priemonėmis nuvedamos į teritorijos žaliuosius plotus.

Visos lietaus nuotekos surenkamos nuo esamų rekonstruojamų pastatų stogų savitakiniais lietaus nuotekų tinklais nutekintoms bei išleidžiamos į esamą melioracijos griovį.

Skaičiuojamas nuo pastatų stogų lietaus nuotekų sekundinis debitas (11870 m²):

$$Q_{\max} = \frac{I_{20} \times F}{10000} = \frac{90 \times 11870}{10000} = 106,83 \text{ l/s}$$

F – stogų plotas, m² (F = 11870 m²);

I₂₀ - kartą per metus pasikartojančio 20 minučių trukmės lietaus intensyvumas, l/(s x ha), Jonavos r. - I₂₀ = 90 l/(s x ha).

Vidutinis metinis kritulių kiekis:

$$Q_{\text{vid.metinis}} = 10 \times H \times \Psi \times F \times k = 10 \times 630 \times 0,4 \times 1,187 \times 1 = 2991 \text{ m}^3/\text{met.}$$

H – vidutinis metinis kritulių kiekis, mm, H = 630 mm;

F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha (F = 1,187 ha);

Ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas (metams), ψ = 0,4;

k – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, k = 1.

Vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu komplekse nėra galimai teršiamų teritorijų. Į aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumas negali būti didesnis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų į gamtinę aplinką išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms taikomų teršalų koncentracijos reikalavimų: BDS₇ vidutinė metinė koncentracija – 23 mgO₂/l, didžiausia momentinė koncentracija – 34 mg O₂/l, skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l. Naftos produktų: vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė – 7 mg/l.

11. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija. Duomenys apie numatomą taršą į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių ir apie taršos šaltiniuose numatomas išmesti šiltnamio efektą sukeliančias dujas (toliau – ŠESD).

11.1. Oro tarša

11.1. Oro taršos ir kvapų vertinimo metodika ir programinė įranga

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

Modeliavimo metu naudoti parametrai, priimtose sąlygos:

- Modeliavimas atliktas 1,7 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, naudojant 100 x100 m gardelę;
- Atsižvelgta į taršos šaltinių veikimo laiką, fizikiniai duomenys;
- Įvertinti analizuojamų teršalų vidurkinimo laikai bei procentiliai;
- Naudoti artimiausios PŪV vietai kasvalandiniai hidrometeorologinės stoties duomenys. Šiuo atveju Ukmergės. Pažyma pateikta priede, oro taršos dalyje;
- Įvertintas foninis oro užterštumas. Skaičiavimuose naudotos Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės.

9 lentelė. Naudota foninė koncentracija (patalpinti 2022-05-02)

KD10 (µg/m ³)	KD2,5 (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	LOJ (µg/m ³)	Kvapas
10,2	7,2	5,4	180	-	-

11.2. Esami ir planuojami oro ir kvapų taršos šaltiniai teritorijoje

- 6 rekonstruojami pastatai, kuriuose laikomi gyvuliai Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 10 ir 1 patalpa, kurioje laikomi viščiukai iki dėslumo (vištos dedeklės). Išmetami teršalai į aplinkos orą: amoniakas (NH₃), kietosios dalelės¹ (KD10 ir KD2,5), lakūs organiniai junginiai² (LOJ), kvapai.
- Esamos siloso tranšėjos Nr. 20, 21. Išmetami teršalai į aplinkos orą: kvapai.
- Esamos tiršto mėšlo mėšlidės Nr. 22, 24. Išmetami teršalai į aplinkos orą: amoniakas, azoto dioksidai, kvapai.

¹ Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles (dulkės). Toliau atrankoje minima, kaip kietosios dalelės 10 ir 2,5 arba trumpiniais KD10 ir KD2,5 bei žymimi kodu 4281.

² Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį. Toliau atrankoje minima, kaip lakūs organiniai junginiai ar trumpiniu LOJ.

- Naujai planuojama skysto mėšlo lagūna Nr. 23. Išmetami teršalai į aplinkos orą: amoniakas, azoto oksidai, kvapai.
- Taip pat įvertinti esami taršos šaltiniai - grūdų džiovykla. Ūkinės veiklos metu išmetami teršalų kiekiai įvertinti remiantis „Mobilios grūdų džiovyklos aikštelės, tarpinių grūdų bokštų ir dujų tiekimo įrenginių, Lankesos g. 8, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., statybos projektas“ 2015 m. Projektas pridedamas prie ataskaitos, oro taršos dalyje. Po pienininkystės plėtros, grūdų apdorojimo kiekis nekis, todėl naudojami tie patys emisijos kiekiai.
- Ūkio transportas. Išmetami teršalai į aplinkos orą: kietosios dalelės³, anglies monoksidas (CO) Azoto oksidai, lakūs organiniai junginiai (LOJ).

Pastaba: lengvojo ir sunkiojo (pienovežis, ŠPG) transporto intensyvumas ir nuvažiuotas kelias yra per menkas ir neturintis įtakos oro kokybei, todėl šie taršos šaltiniai nėra analizuojami.

³ Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas. Atrankoje nurodyti trumpiniais KD10 ir KD2,5 bei žymimi kodu 6486.



4 pav. Oro taršos šaltiniai PŪV teritorijoje

10 lentelė. Taršos šaltinių fizikiniai duomenys

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Taršos šaltiniai		Išmetimo aukštis m	Išėjimo angos matmenys, m	Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė
			Taršos šaltinio Y, X				Srauto greitis, m/s	Temperatūra °C	Tūrio debitas Nm ³ /s	
Grūdų priėmimo duobė	-	601	523101	6121780	10	0,5	5	0	0,98	278
Grūdų valomoji	-	001	523130	6121784	7,5	0,45	14,84	20	2,36	278
	-	002	523131	6121785	7,5	0,45	14,84	20	2,36	278
Grūdų džiovykla	-	003	523131	6121802	20	0,65	0,85	90	0,27	281
	-	004	523128	6121796	4,5	4x2	0,35	20	2,77	281
	-	005	523129	6121795	4,5	4x2	0,35	20	2,77	281
Grūdų džiovykla	-	602	523140	6121797	10	0,5	5	0	0,98	278
Rekonstruojamas tvartas	2	006	523368	6121933	6	0,6	5	0	1,4	8760
		007	523374	6121929	6	0,6	5	0	1,4	8760
		008	523352	6121915	6	0,6	5	0	1,4	8760
		009	523357	6121910	6	0,6	5	0	1,4	8760
		010	523337	6121898	6	0,6	5	0	1,4	8760
		011	523343	6121893	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	3	012	523439	6121945	6	0,6	5	0	1,4	8760
		013	523436	6121926	6	0,6	5	0	1,4	8760
		014	523435	6121908	6	0,6	5	0	1,4	8760
		015	523433	6121890	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	4	016	523470	6121941	6	0,6	5	0	1,4	8760
		017	523469	6121930	6	0,6	5	0	1,4	8760
		018	523468	6121918	6	0,6	5	0	1,4	8760
		019	523467	6121905	6	0,6	5	0	1,4	8760
		020	523465	6121894	6	0,6	5	0	1,4	8760
		021	523465	6121883	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	5	022	523505	6121936	6	0,6	5	0	1,4	8760
		023	523504	6121926	6	0,6	5	0	1,4	8760
		024	523502	6121909	6	0,6	5	0	1,4	8760
		025	523501	6121896	6	0,6	5	0	1,4	8760
		026	523500	6121879	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	6	027	523540	6121938	6	0,6	5	0	1,4	8760
		028	523539	6121927	6	0,6	5	0	1,4	8760
		029	523538	6121915	6	0,6	5	0	1,4	8760
		030	523536	6121896	6	0,6	5	0	1,4	8760

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Taršos šaltiniai			Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė	
			Taršos šaltinio Y, X		Išmetimo aukštis m	Išėjimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra °C		Tūrio debitas Nm ³ /s
		031	523536	6121880	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	10	032	523342	6121843	6	0,6	5	0	1,4	8760
		033	523339	6121821	6	0,6	5	0	1,4	8760
		034	523337	6121797	6	0,6	5	0	1,4	8760
		035	523221	6121622	7	0,58	14,19	25	3,75	8760
Silosinė	21	609	523465	6121804	2	~30 m ²	-	Aplinkos	-	8760
Esama mėšlidė	22	610	523525	6121981	2	1700 m ²	-	Aplinkos	-	8760
Esama mėšlidė	24	611	523391	6121956	1,5	396 m ²	-	Aplinkos	-	8760
Planuojama skysto mėšlo lagūna	23	612	523479	6122079	1,5	60 x 40 m	-	Aplinkos	-	8760
Ūkio technika	-	-	-	-	-	-	-	Aplinkos	-	4380

11.3. Oro teršalų emisijų kiekių skaičiavimai

- Iš pastatų ir mėšlo tvarkymo, sandėliavimo vietų

Amoniakų, azoto oksido, lakiųjų organinių junginių ir kietų dalelių išskyrimo į aplinkos orą apskaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, chapter 3B. Manure management, 2019) (toliau – Metodika). Skaičiavimams naudota metodika įrašyta į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395.

Pagrindiniai aplinkos oro taršos šaltiniai susidarantys gyvulių/paukščių laikymo ir mėšlo tvarkymo metu:

- Gyvulių, paukščių šėrimas (kietosios dalelės, LOJ);
- Gyvulių, paukščių laikymas fermose (NH₃, KD);
- Mėšlo (srutų) saugojimas (NH₃, NO).

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

Pagal laikomų gyvulių (melžiamos karvės, kiti galvijai) ir paukščių (broileriai, dedeklės) tipą ir susidaromo mėšlo tipą (kietas, skystas, kraikas) apskaičiuojamos vidutinės metinės emisijos naudojant Tier1 metodą. Pagal šią metodiką naudojami atitinkami emisijos faktoriai.

PASTABA: Metodikose, įtrauktose į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, published 2020 (t.y. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2019 m., publikuota 2020) tarp apskaičiuojamų teršalų, išsiskiriančių iš gyvulininkystės įmonių, nėra nurodytas sieros vandenilis. Dėl šios priežasties daroma išvada, kad metodikoje yra pateikti tik pagrindiniai teršalai kurie gali turėti įtakos tiek aplinkos apsaugai tiek žmonių sveikatai, o PŪV sukeliama tarša sieros vandeniliu yra nereikšminga. H₂S kiekiai nėra pateikti, todėl traktuojama, kad poveikio šiuo teršalu nėra ir nebus.

11 lentelė. Skaičiavimuose naudojami emisijos faktoriai pagal metodiką

Gyvuliai pagal metodiką	Mėšlo tipas	NH3	NO2	LOJ (šeriami silosu)	LOJ (nešeriami silosu)	KD10	KD2,5
		EF Kg 1vnt. gyvuliui/paukščiui per metus					
Melžiamos karvės (MK)	Skystas	22	0,01	17,937	8,047	0,63	0,41
Melžiamos karvės (MK)	Kietas	16,1	0,752	17,937	8,047	0,63	0,41
Kiti galvijai (įskaitant jaunos veršelius, bulius ir žindančias karves) (KG)	Skystas	7,9	0,003	8,902	3,602	0,27	0,18
Kiti galvijai (įskaitant jaunos veršelius, bulius ir žindančias karves) (KG)	Kietas	5,7	0,217	8,902	3,602	0,27	0,18
Vištos dedeklės (viščiukai ir suaugę)	Kieta	0,16	0,014	-	0,165	0,04	0,003
Vištos dedeklės (viščiukai ir suaugę)	Skysta	0,32	0,0001	-	0,165	0,04	0,003
Broileriai (viščiukai ir suaugę)	Kraikas	0,17	0,027	-	0,108	0,02	0,002

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

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

Čia:

E- bendra tarša, t/metus.

AAP-gyvulių skaičius, vnt.

EF-metinė tarša iš 1 gyvulio/paukščio per metus kg

12 lentelė. Maksimalus galimas gyvulių/paukščių kiekis, tipas atitinkamuose pastatuose bei taikoma mėšlo technologija

Nr. plane	Laikymo vieta	Galvijų grupė	Galvijų skaičius Vnt./SG	Mėšlo frakcija
2	Rekonstruojamas tvartas	Prieauglis (0-12 mėn.)	100/25	Kieta
		Prieauglis (12-24 mėn.)	80/56	
3	Rekonstruojamas tvartas	Prieauglis (12-24 mėn.)	50/35	Kieta
4	Rekonstruojamas tvartas	Užtrūkusios karvės	40/40	Kieta
		Prieauglis (12-24 mėn.)	20/14	
5	Rekonstruojamas tvartas	Melžiamos karvės	190/190	Skysta
6	Rekonstruojamas tvartas	Melžiamos karvės	200/200	Skysta
10	Rekonstruojamas tvartas	Prieauglis (0-12 mėn.)	80/20	Kieta
17	Sandėlis	Viščiukai iki dėslumo (Vištos dedeklės)	2500	Kieta
			Bendras galvijų skaičius	760 vnt. (580 SG)
			Bendras paukščių skaičius	2500 vnt.

Planuojamos (pūv) situacijos išmetamų teršalų kiekiai į aplinkos orą iš bendrovė komplekso

13 lentelė. Planuojamos situacijos bendras metinis teršalų kiekis susidarantis gyvulių/paukščių laikymo ir mėšlo tvarkymo (krovos, sandėliavimo, vežimo) metu, t/m

Gyvulių tipas pagal metodiką	Mėšlo frakcija fermoje	Bendras gyvulių/paukščių skaičius ūkyje vnt.	Išmetami teršalų kiekiai t/metus				
			NH ₃	NO ₂	LOJ	KD ₁₀	KD ₂₅
Melžiamos karvės	Skysta	390	8,58	0,0039	6,99543	0,2457	0,1599
Kiti galvijai	Kieta	370	2,109	0,08029	3,29374	0,0999	0,0666
Viščiukai iki dėslumo	Kieta	2500	0,4000	0,0350	0,4125	0,1000	0,0075
VISO:		Galvijų 760 Paukščių 2500	11,09	0,12	10,70	0,45	0,23

Kietųjų dalelių ir LOJ emisijos buvo apskaičiuojamos darant prielaidą, kad emisijos tiesiogiai siejasi su laiku, kai gyvuliai/paukščiai yra laikomi patalpose, todėl 100 procentų paskaičiuotų kietųjų dalelių išsiskiria per pastatuose esančius aplinkos oro taršos šaltinius. Azoto oksidai yra azoto mineralizacijos proceso produktas, išsiskiriantis srutų ir kieto mėšlo laikymo aikštelėse (100 procentų emisijų priskiriama mėšlo laikymo lauke etapui).

14 lentelė. Planuojamos situacijos išmetamas teršalų kiekis į aplinkos orą, t/ m ir g/s

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas
					g/s	t/metus	g/s	t/metus	
Grūdų priėmimo duobė	-	601	KD (C)	4281	0,7490	0,7500	-	-	-
Grūdų valomoji	-	001	KD (C)	4281	0,2540	0,2550	-	-	-
		002	KD (C)	4281	0,2540	0,2250	-	-	
Grūdų džiovykla	-	003	CO (B)	5917	0,2070	0,2090	-	-	-
			NOx (B)	5872	0,0444	0,0450	-	-	
			SO2 (B)	5897	0,0015	0,0015	-	-	
			KD (B)	6486	0,0038	0,0038	-	-	
		004	KD (C)	4281	0,1116	0,1125	-	-	
005	KD (C)	4281	0,1116	0,1125	-	-	-		
Grūdų džiovykla	-	602	CO (B)	5917	0,4322	0,4322	-	-	-
			NOx (B)	5872	0,1210	0,1210	-	-	
			KD (C)	4281	1,2740	1,2750	-	-	
Rekonstruojamas tvartas	2	006	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	-
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2,5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
		007	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2,5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
		008	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2,5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
		009	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2,5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
010	NH3	134	0,0027	0,086	-	-			
	LOJ	308	0,0085	0,267	-	-			

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas
					g/s	t/metus	g/s	t/metus	
Rekonstruojamas tvartas	011	KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	-	
			4281	0,0003	0,008	-	-		
		NH3	134	0,0027	0,086	-	-		
			308	0,0085	0,267	-	-		
		KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-		
			4281	0,0003	0,008	-	-		
	Rekonstruojamas tvartas	012	NH3	134	0,0011	0,036	-		-
				308	0,0035	0,111	-		-
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0014	0,045	-		-
				4281	0,0001	0,003	-		-
		013	NH3	134	0,0011	0,036	-		-
				308	0,0035	0,111	-		-
KD ₁₀ (C)			4281	0,0014	0,045	-	-		
			4281	0,0001	0,003	-	-		
014		NH3	134	0,0011	0,036	-	-		
			308	0,0035	0,111	-	-		
		KD ₁₀ (C)	4281	0,0014	0,045	-	-		
			4281	0,0001	0,003	-	-		
015	NH3	134	0,0011	0,036	-	-			
		308	0,0035	0,111	-	-			
	KD ₁₀ (C)	4281	0,0014	0,045	-	-			
		4281	0,0001	0,003	-	-			
Rekonstruojamas tvartas	016	NH3	134	0,0009	0,029	-	-		
			308	0,0028	0,089	-	-		
		KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-		
			4281	0,0001	0,003	-	-		
	017	NH3	134	0,0009	0,029	-	-		
			308	0,0028	0,089	-	-		
		KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-		
			4281	0,0001	0,003	-	-		
	018	NH3	134	0,0009	0,029	-	-		
			308	0,0028	0,089	-	-		
		KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-		
			4281	0,0001	0,003	-	-		
019	NH3	134	0,0009	0,029	-	-			
	LOJ	308	0,0028	0,089	-	-			

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas	
					g/s	t/metus	g/s	t/metus		
		020	KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-		
			KD _{2,5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-		
			NH3	134	0,0009	0,029	-	-		
			LOJ	308	0,0028	0,089	-	-		
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-		
			KD _{2,5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-		
		021	NH3	134	0,0009	0,029	-	-		
			LOJ	308	0,0028	0,089	-	-		
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-		
			KD _{2,5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-		
			022	NH3	134	0,00133	0,418	-		-
				LOJ	308	0,0216	0,682	-		-
				KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-		-
				KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-		-
023	NH3	134	0,00133	0,418	-	-				
	LOJ	308	0,0216	0,682	-	-				
	KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-				
	KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-				
024	NH3	134	0,00133	0,418	-	-				
	LOJ	308	0,0216	0,682	-	-				
	KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-				
	KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-				
025	NH3	134	0,00133	0,418	-	-				
	LOJ	308	0,0216	0,682	-	-				
	KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-				
	KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-				
026	NH3	134	0,00133	0,418	-	-				
	LOJ	308	0,0216	0,682	-	-				
	KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-				
	KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-				
Rekonstruojamas tvartas	5	027	NH3	134	0,0140	0,440	-	-		
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-		
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-		
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-		
		028	NH3	134	0,0140	0,440	-	-		
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-		

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas
					g/s	t/metus	g/s	t/metus	
		029	KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-	
			NH3	134	0,0140	0,440	-	-	
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-	
		030	NH3	134	0,0140	0,440	-	-	
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-	
		031	NH3	134	0,0140	0,440	-	-	
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-	
		Rekonstruojamas tvartas	10	032	NH3	134	0,0024	0,076	
LOJ	308				0,0075	0,237	-	-	
KD10 (C)	4281				0,0030	0,096	-	-	
KD2,5 (C)	4281				0,0002	0,007	-	-	
033	NH3			134	0,0024	0,076	-	-	
	LOJ			308	0,0075	0,237	-	-	
	KD10 (C)			4281	0,0030	0,096	-	-	
	KD2,5 (C)			4281	0,0002	0,007	-	-	
034	NH3			134	0,0024	0,076	-	-	
	LOJ			308	0,0075	0,237	-	-	
	KD10 (C)			4281	0,0030	0,096	-	-	
	KD2,5 (C)			4281	0,0002	0,007	-	-	
Sandėlio patalpa (laikomi viščiukai iki dėslumo)	17	035	NH3	134	0,0063	0,200	-	-	-
			LOJ	308	0,0131	0,413	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0032	0,100	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0074	0,234	-	-	
Esama mėšlidė	22	610	NH3	134	0,0323	1,017	0,00323	0,1017	Preparatas „Plocher“ 75 proc. +10 cm šiaudų danga 60 proc. Suminė 90 proc.
			NO2	6044	0,0030	0,094	-	-	

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas
					g/s	t/metus	g/s	t/metus	
Esama mėšlidė	24	611	NH3	134	0,0075	0,237	0,00075	0,0237	Preparatas „Plocher“ 75 proc. + 10 cm šiaudų danga 60 proc. Suminė 90 proc.
			NO2	6044	0,0007	0,022	-	-	
Planuojama skysto mėšlo lagūna	23	612	NH3	134	0,1360	4,290	0,01360	0,42900	Preparatas „Plocher“ 75 proc.
			NO2	6044	0,0001	0,004	-	-	

Metinis amoniako kiekis išsiskiriantis tręšiant laukus skystu, kietu mėšlu

Amoniako kiekis tręšiant laukus skystu ir kietu mėšlu į aplinkos orą apskaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, published 2020). Išsiskiriančio NH3 kiekis apskaičiuotas pagal metodikos Tier 1 metodologiją. Emisijos kiekiai apskaičiuojami atsižvelgiant į gyvulių tipą, mėšlo frakciją. Skaičiavimo rezultatai pateikiami lentelėje.

15 lentelė. Prognozuojamas metinis išmetamas amoniako kiekis tręšiant laukus

Gyvulių tipas pagal metodiką	Gyvulių skaičius vnt.	Emisijos faktorius gyvulys/kg	Mėšlo frakcija fermoje	NH3, t/metus	Viso NH3, t/metus
Melžiamos karvės	390	15,4	Skysta	6,006	7,2
Kiti galvijai	370	2,2	Kieta	0,814	
Viščiukai	2500	0,15	Kieta	0,375	

Atsižvelgiant į tai, kad tiek skysto tiek tiršto mėšlo sandėliavimo vietos bus apdorojami preparatu Plocher, kuris amoniako emisiją sumažina 75 proc., bendras išmetamas NH3 kiekis į orą tręšimo metu bus **2,08 t/metus**.

11.4. Priemonių pagrindimas

Vadovaujantis dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3d-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija 2021-12-05 iki 2023-12-31) „9. Asmenys, laikantys 10 SG ar daugiau, skystojo mėšlo ir (ar) srutų kauptuvuose turi taikyti aplinkos oro taršos ir kvapų mažinimo priemonės pasirinktinai: kietąsias sandarias stogo dangas, lanksčiąsias dangas (tentus), vientisas plūdriąsias dangas (plastiko lakštų ar granuliu, lengvų birių medžiagų, oro pripučiamas, šiaudų, natūraliai susidarančios plutos), biologinius filtrus, **skaidyti srutas aerobiniu (aeravimas) arba anaerobiniu būdu** biodujų įrenginyje ir **(ar) naudoti kitas aplinkos oro taršos ir kvapų mažinimo priemones (metodus)**, nurodytas 2017 m. vasario 15 d. Komisijos įgyvendinimo sprendime (ES) 2017/302, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/75/ES nustatomos geriausių prieinamų gamybos būdų (toliau – GPGB) išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 688), Gerosios žemės ūkio praktikos kodekse, paskelbtame Žemės ūkio ministerijos interneto tinklalapyje https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Bendroji_zemes_ukio_politika/GZUP%20Kodeksas%20taisytas%20po%20AplinkosM-%20birzelis.pdf, ar taikyti kitas moksliskai pagrįstas priemones.

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

Bendrovėje bus pradėtas skysto ir tiršto mėšlo priedo Plocher naudojimas, kuris amoniako ir kvapo emisijas sumažina 3 kartus (75 proc.), o to priežastis, jog preparatas skatina kompostavimo (aerobinį) procesą vietoje puvimo (anaerobinio) proceso.

Mėšlavežio metu, prie lagūnos privažiuos traktorius su uždara srutų cisterna. Skystas mėšlas elektrinių siurblių pagalba yra pumpuojamas sandariais vamzdžiais į cisterną ir išvežamas į laukus. Kietas mėšlas krautuvu bus pakraunamas kratytuvą ir išvežamas į laukus. Paskleistas ant dirvos paviršiaus tirštasis ir skystasis mėšlas bus įterpiamas ne vėliau kaip per 24 valandas. Mėšlo išvežimas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 rugsėjo 26 d. Nr. D1-735/3D-700 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

Tiršto mėšlo krova, skysto mėšlo pumpavimas, transportavimas ir skleidimas laukuose pasireiškia didesne chemine ir kvapų tarša nei įprastai ir įprastomis ūkinės veiklos dienomis. Tačiau tai trumpalaikis ir neišvengiamas poveikis egzistuojantis visose ūkiuose. Jokios priemonės mėšlavežio metu nėra taikomos ir neegzistuoja. Vienintelė priemonė kontroliuojanti mėšlo tvarkymo darbus mėšlavežio metu yra Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 rugsėjo 26 d. įsakymas Nr. D1-735/3D-700 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

Užsakovo teigimu, mėšlo vežimas vykdomas ir bus vykdomas ne per gyvenvietę. Mėšlas išvežamas šiaurės kryptimi esančiu vietinės reikšmės keliuku, kurio gretimybėje nėra jokių gyvenamosios ar visuomeninės paskirties aplinkų, pastatų.

11.5. Teršalų skaičiavimas iš ūkio technikos

PŪV teritorijoje, ūkio darbai yra ir bus atliekami žemės ūkio technikai priskiriamais mechanizmais varomais vidaus degimo varikliais (traktoriais, krautuvai). Prognozuojama, jog bendra metinė kuro išeiga ūkinės veiklos teritorijoje padidės ir ji sieks ~6 tonas (mėšlo šalinimas, pašarų transportavimas kiti ūkio darbai). Technika yra ir bus naudojama nuo 7 val. ik 19 val.

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

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

Čia:

E momentinė emisija, g/s;

KS_{vid} – vidutinės kuro sąnaudos, t/d

EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/t kuro;

t - mechanizmų darbo laikas paroje s,

16 lentelė. Naudojami emisijos faktoriai EF taršai apskaičiuoti

Taršos šaltinis	Kuro tipas	CO g/t	NOx g/t	LOJ g/t	KD g/t
Žemės ūkio technika	Dyzelinis	6077	1861	526	59

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

Taršos šaltinis	Kuro tipas	CO g/s	NOx g/s	LOJ	KD g/s
Žemės ūkio technika	Dyzelinis	0,00231	0,00071	0,00020	0,00002

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

Taršos šaltinis	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos t/metus	CO t/metus	NOx t/metus	LOJ t/metus	KD t/metus
Žemės ūkio technika	Dyzelinis	6	0,03646	0,01117	0,00316	0,00035

11.6. Reglamentuojamos ribinės vertės ir oro taršos modeliavimo rezultatai

Apskaičiuotos oro teršalų pažemio koncentracijos lygintos su ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis (RV), patvirtintomis LR sveikatos apsaugos ministro „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-61.

Vadovaujantis LR aplinkos ministro bei LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11d. įsakymo Nr.D1-329/V-469 redakcija „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus. Sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės“ poveikio aplinkos orui vertinimui taikoma pusės valandos ribinė vertė (teršalams, kuriems pusės valandos ribinė vertė nenustatyta, taikoma vidutinė paros ribinė vertė).

19 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Naudojamas procentilis	Ribinė vertė
Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų 2000 m. spalio 30 d. įsakymą Nr. 471/582			
LOJ	0,5 valandos	98,5	1000 µg/m ³
NH ₃	0,5 valandos	98,5	200 µg/m ³
	paros	100	40 µg/m ³
Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640			
SO ₂	1 valandos	99,7	350 µg/m ³
	paros	99,2	125 µg/m ³
CO	8 valandų	100	10000 µg/m ³
NO ₂	1 valandos	99,8	200 µg/m ³
	kalendorinių metų	100	40 µg/m ³
KD ₁₀	paros	90,4	50 µg/m ³
	kalendorinių metų	100	40 µg/m ³
KD _{2,5}	kalendorinių metų	100	20 µg/m ³

Analizuojamo objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami žemiau esančioje lentelėje. Oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti priede, oro taršos dalyje.

20 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m ³	Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m ³	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Be foninės taršos			
LOJ	1000	0,5 val.	100,01
NH ₃	200	0,5 val.	58,2
NH ₃	40	24 val.	69,7
CO	10000	(8 val.)	28
NO ₂	200	1 val.	17,8
	40	(metų)	0,845
KD ₁₀	50	24 val.	10,7
	40	(metų)	6,76
KD _{2,5}	20	(metų)	1,71
SO ₂	350	1 val.	0,118
	125	24 val.	0,06
Su fonine tarša			
LOJ	1000	0,5 val.	100,01
NH ₃	200	0,5 val.	58,2
NH ₃	40	24 val.	69,7
CO	10000	(8 val.)	208
NO ₂	200	1 val.	23,2
	40	(metų)	6,245
KD ₁₀	50	24 val.	20,9
	40	(metų)	16,96
KD _{2,5}	20	(metų)	8,91

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m ³		Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m ³	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
SO ₂	350	1 val.	0,118	<0,01
	125	24 val.	0,06	<0,01

Modeliavimas parodė, kad didžiausia koncentracija esant blogiausioms meteorologinėms sąlygoms siektų amoniako. Sumodeliuota didžiausia koncentracija siektų 24 val. 69,7 ug/m³, tuo tarpu ribinė vertė 40 ug/m³. Maksimali koncentracija siektų ties tiršto mėšlo aikštele, o maksimali koncentracija ties gyvenama teritorija sudarytų ~7 ug/m³ (24 val.). Likusių teršalų koncentracijos neviršytų nustatytų ribinių verčių.

21 lentelė. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis⁴

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.~
1	2	3
NH ₃	134	6.099
KD (B)	6486	0.0038
KD (C)	4281	3.3321
LOJ	308	10.3
CO (B)	5917	0.6412
SO ₂	5897	0.0015
NO _x (C)	6044	0.08
NO _x (B)	5872	0.571
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
	Iš viso:	~21,03

Išvados

Iš taršos šaltinių į aplinką išmetami teršalų kiekiai buvo nustatyti skaičiavimo būdu pagal galiojančias metodikas, o jų pasiskirstymas aplinkos ore įvertintas programinio modeliavimo būdu.

Skysto mėšlo (lagūną) ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris amoniako intensyvumą sumažina iki 3 kartų (75 proc.), modeliavimas parodė, jog gyvenamosios aplinkos ore teršalų koncentracijų ribinių verčių viršijimų nebus.

Didžiausia galima tarša prognozuojama amoniako 24 val. periodo RV dalimis siektų 1,74. Teršalo maksimali koncentracija ūkinės veiklos teritorijoje siektų 69,7 ug/m³ (RV-40 ug/m³). Maksimali koncentracija siektų ties tiršto mėšlo aikštele, o maksimali koncentracija ties gyvenama teritorija sudarytų ~7 ug/m³ (24 val.).

Likusių teršalų maksimalios koncentracijos yra: LOJ- 100,01 ug/m³(RV-0,1), NH₃ (0,5 val.)- 58,2 ug/m³(RV-0,29), CO – 208 ug/m³(RV-0,02), NO₂ (1 val.)- 23,2 ug/m³(RV-0,12), NO₂ (vid. metų.)- 6,245 ug/m³(RV-0,16), KD10 (24 val.)- 20,9 ug/m³(RV-0,42), KD10 (vid. metų.)- 16,96 ug/m³, (RV-0,42), KD2,5 (vid. metų.)- 8,91 ug/m³ (RV-0,45). SO-2 (1 val.)-0,118 ug/m³ (RV-<0,01), SO₂ (vid. metų.)-0,06 (RV-<0,01).

⁴ Mobilūs taršos šaltiniai neįtraukti.

12. Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis kvapi koncentracijos ribinėms vertėms) ir jos prevencija.

Kvapai vertinami kaip malonūs ir nemalonūs, problemą kelia nepageidaujami ar net atstumiantys kvapai, kurie paprastai suvokiami kaip signalas, kad kvapą skleidžiantis objektas gali būti pavojingas sveikatai. Odorantais (kvapios medžiagos) gali būti atskiri cheminiai junginiai arba junginių mišiniai. Kuomet kvapus skleidžia junginių mišiniai galimybės atlikti kvapus skleidžiančių medžiagų cheminę analizę sudėtinga. Lietuvoje didžiausia leidžiama ribinė kvapo koncentracijos vertė pagal HN 121:2010, gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³). 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 vienos europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutraliųjų dujų metrą standartinėmis sąlygomis;

Remiantis laboratoriniais tyrimais kvapus pagal intensyvumą galima suskirstyti:

- 1 OUE/m³ yra kvapo nustatymo riba;
- 5 OUE/m³ yra silpnas kvapas;
- 10 OUE/m³ yra ryškus kvapas.

Atpažinimo slenkstis dažniausiai siekia apie 3 kvapo vienetus.

12.1. Vertinimo metodas

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas 2011 m. sausio 1 d., įsigaliojusi Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“.

Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³), o nuo 2024 m. kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

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

12.2. Pradiniai duomenys

Kvapo modeliavimas nuo gyvulių laikymo patalpų, skysto mėšlo rezervuarų ir kieto mėšlo aikštelių analizuojamoje teritorijoje buvo atliktas vadovaujantis leidinio „Odour emissions from livestock production facilities“ (nuoroda internete https://www.researchgate.net/publication/241903291_Odouremissions_from_livestock_productionfacilities) 1 ir 5 lentelėse pateikta informacija.

22 lentelė. Išskiriami kvapo dydžiai

Taršos šaltinis	Kvapo intensyvumas
Vienas sąlyginis gyvulys	22-32 OU/s ⁵ (priimta 32 OU/s)
Mėšlo paviršius	2,72 OU/(m ² s)

Kvapo modeliavimas nuo viščių laikymo patalpų įvertinta remiantis Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 04:2012 (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-01). Taisyklėse pateikiama, kad vidutinis kvapų išskyrimas iš paukščio vietos: vištų dedeklių, laikomų narve -0,37 OU/s.

Kvapo emisija iš silosinių įvertinta remiantis „Odor and Air Quality Assessment Surrey Hill Energy Anaerobic Digestion Plant“ metodika, kurioje pateikta kvapo emisijos vertė. Kvapo emisija nuo atidengto silosinės ploto – 20 OU/m²*s.

Silosinės dengiamos specialia trisluoksne juodai balta plėvele, skirta silosuoties pašarams, atspindinčia šviesą, atsparia pramušimams ir plyšimui. Plėvelė saugo silosą nuo vandens ir oro, gerina jo laikymo sąlygas. Ši plėvelė neleidžia skliti kvapams. Patieta plėvelė apdedama padangomis, neleidžiančiomis ją pakelti vėjuotą dieną. Visą šėrimo sezoną maksimaliai būna atvira tik ~30 m² silosinės. Kvapų modeliavimo metu priimta, kad silosinė atvira būna ~30 m².

⁵ Priklausomai nuo gyvulių laikymo sąlygų: pririštas, palaidas ar ant gilaus kraiko.

23 lentelė. Prognozuojami kvapų išmetami kiekiai iš ūkio teritorijos

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Gyvulių/paukščių SG/ vnt arba paviršiaus plotas m ²	Emisijos faktorius	Tarša be priemonių	Tarša su priemonėmis	Taršos mažinimo priemonė
						OU/s	g/s	
Rekonstruojamas tvartas	2	006	Kvapas	81	32	432	-	-
		007	Kvapas			432	-	
		008	Kvapas			432	-	
		009	Kvapas			432	-	
		010	Kvapas			432	-	
		011	Kvapas			432	-	
Rekonstruojamas tvartas	3	012	Kvapas	35	32	280	-	-
		013	Kvapas			280	-	
		014	Kvapas			280	-	
		015	Kvapas			280	-	
Rekonstruojamas tvartas	4	016	Kvapas	54	32	288	-	-
		017	Kvapas			288	-	
		018	Kvapas			288	-	
		019	Kvapas			288	-	
		020	Kvapas			288	-	
		021	Kvapas			288	-	
Rekonstruojamas tvartas	5	022	Kvapas	190	32	1216	-	-
		023	Kvapas			1216	-	
		024	Kvapas			1216	-	
		025	Kvapas			1216	-	
		026	Kvapas			1216	-	
Rekonstruojamas tvartas	6	027	Kvapas	200	32	1280	-	-
		028	Kvapas			1280	-	
		029	Kvapas			1280	-	
		030	Kvapas			1280	-	

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Gyvulių/paukščių SG/ vnt arba paviršiaus plotas	Emisijos faktorius	Tarša be priemonių	Tarša su priemonėmis	Taršos mažinimo priemonė
		031	Kvapas			1280	-	
Rekonstruojamas tvartas	10	032	Kvapas	20	32	213	-	-
		033	Kvapas			213	-	
		034	Kvapas			213	-	
Sandėlio patalpa (laikomi viščiukai iki dėslumo)	17	035	Kvapas	2500	0,37	925	-	-
Silosinė	21	609	Kvapas	30	20	600		
Esama mėšlidė	22	610	Kvapas	1700	2,72	4624	1156	Preparatas „Plocher“ 75 proc.
Esama mėšlidė	24	611	Kvapas	396	2,72	1077,12	269,28	Preparatas „Plocher“ 75 proc.
Planuojama skysto mėšlo lagūna	23	612	Kvapas	2400	2,72	6528	1632	Preparatas „Plocher“ 75 proc
Viso:						32313	23142	

12.3. Kvapų modeliavimo rezultatai

Skysto mėšlo (lagūną) ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris kvapo intensyvumą sumažina iki 3 kartų (75 proc.), maksimali kvapo koncentracija siektų ties didžiąją tiršto mėšlo aikštele 8,22 OU/m³. Didžiausia kvapo koncentracija artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siektų 0,54 OU/m³, ribinė vertė pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ yra 8 OU/m³, o nuo 2024 m. kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

Viršijimų už PŪV sklypo ribų nenumatomi.

Išvados

Modeliavimas parodė, jog skysto mėšlo (lagūną) ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris kvapo intensyvumą sumažina iki 3 kartų (75 proc.), maksimali kvapo koncentracija siektų ties didžiąją tiršto mėšlo aikštele. Sumodeliuota maksimali koncentracija siektų 8,22 OU/m³. Didžiausia kvapo koncentracija artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siektų 0,54 ou/m³, ribinė vertė pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ yra 8 OU/m³, o nuo 2024 m. kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

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 skaičiavimai atlikti ir sklaidos modeliavimas atliktas licencijuota kompiuterine programa CADNA A, kuri įvairių triukšmo šaltinių analizei. Triukšmo modeliavimo metu atsižvelgdami į triukšmo šaltinių tipą taikoma atitinkama triukšmo metodika:

- Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvira ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“.
- Kelių transporto triukšmas: 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.

Analizuojant triukšmo poveikį remtasi įstatyminėmis bazėmis, rekomendacijomis ir t.t.

- Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499, (žin., 2004, Nr. [164–5971](#)) (aktuali redakcija nuo 2020-09-01).
- 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.
- Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (aktuali redakcija nuo 2018-02-14).

24 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	07–19	45	55
	19–22	40	50
	22–07	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	07–19	55	60
	19–22	50	55
	22–07	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	07–19	65	70
	19–22	60	65
	22–07	55	60

*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 įvertinimo metu atsižvelgta į statinius, jų aukščius, tipus reljefą, augmeniją, absorbcines savybes, meteorologines sąlygas, triukšmo šaltinių duomenis. Triukšmo sklaida modeliuota 1,5 m aukštyje, modeliavimo žingsnis 3 m.

13.1. PŪV triukšmo analizė, gretimybės, pradiniai duomenys

Analizuojamoje teritorijoje yra tiek mobilūs tiek stacionarūs triukšmo šaltiniai.

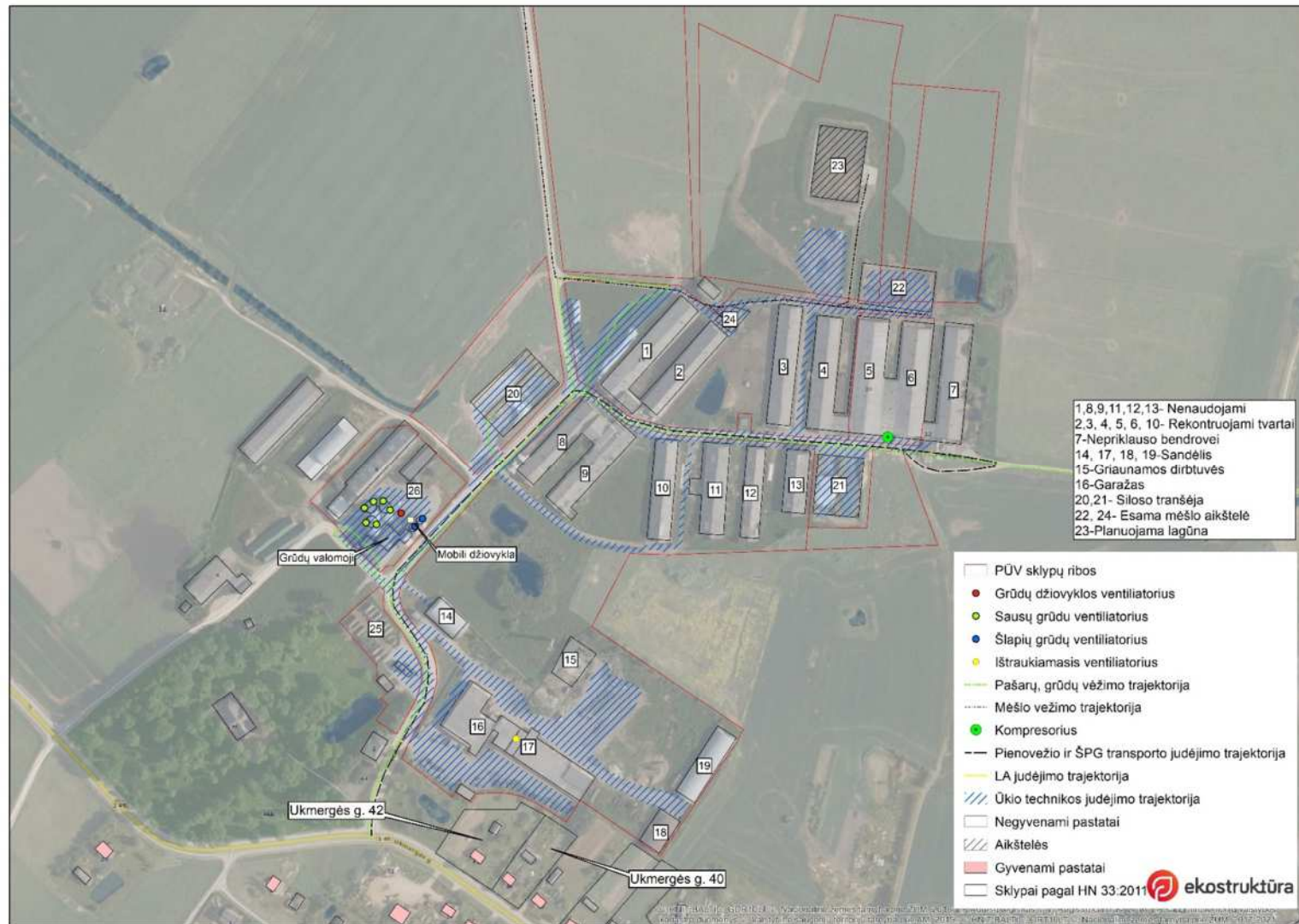
Esami ir planuojami mobilūs triukšmo šaltiniai:

- šiuo metu pašarų pristatymui, tvartų kreikimui, mėšlo šalinimui ir t.t (kasdieniai ūkio darbai) – darbams atlikti naudojamos 3 techninės priemonės (krautuvai, traktoriai) technika važinėja po visą bendrovės teritoriją, 7-19 valandomis. Po plėtros technikos skaičius nekis;
- pieno išvežimas pienovežiu – 1 kartas per dieną, dienos metu. Po plėtros, srauto skaičius nekis;
- šalutinių gyvūninių produktų (toliau – ŠGP) išvežimas – ~1 kartas per mėnesį, dienos metu 8-17 valandomis, ateityje iki 1 kartų per mėn.
- darbuotojų lengvieji automobiliai - 10 automobilių per parą, 7-19 valandomis. Ateityje kiekis nekis.

Ūkyje darbai atliekami su 3 traktoriais/krautuvais. Po plėtros technikos skaičius nedidės. Ūkio technikos triukšmo charakteristikos skaičiuotos vadovaujantis triukšmo lygių dokumentu: „Noise Navigator™ Sound Level Database with Over 1700 Measurement Values. Universitet of Michigan, Department 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.

Esami ir planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- Bendrovės teritorijoje triukšmą kelia 1 vnt. grūdų džiovyklos ventilatorius, mobili džiovykla, grūdų valomoji, grūdų sandėliavimo bokštų vėdinimo ventilatoriai.
- Vykdoma ūkinė veikla dirbtuvėse. Atliekami įvairūs darbai naudojant įvairius rankinius prietaisus: suktuvai, gręžtuvai, pjūklai, kampiniai šlifuočiai, plaktukai ir t.t. Prietaisų ir procesų metu keliamas triukšmas įvertintas remiantis The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) „Noise & Hearing Loss Prevention: Noise Levels of Power Tools“ (Nacionalinis darbuotojų saugos ir sveikatos institutas (NIOSH) „Triukšmo ir klausos praradimo prevencija: elektrinių įrankių triukšmo lygiai“) excel dokumente pateikti įvairių įrankių keliami triukšmo lygiai kurių garso lygis svyruoja nuo 74 iki 116 dB(A). Skaičiavimuose priimtas vidurkis 95 dB(A), kadangi naudojami tiek tylesni tiek triukšmingesni įrankiai. Triukšmo priede pateiktas papildomas dokumentas, kuriame nurodyti įvairių įrankių keliami triukšmo lygiai. Šiame dokumente pateikiama, kad įrankių keliamo triukšmo lygio diapazonas nuo 79 iki 110 dB(A), vidurkis ~95 dB(A).
- Pieno šaldytuvų aušinimo kompresorius.
- Tvartuose esantys oro maišymo ventilatoriai.



5 pav. Esamos ir planuojamos situacijos planas ir analizuojami triukšmo šaltiniai nagrinėjamoje teritorijoje

25 lentelė. Esamas ir planuojamas triukšmo lygis pastatuose

Vieta	Triukšmo šaltinio vieta	Triukšmo šaltinis	Esamas triukšmo šaltinių skaičius	Prognozuojamas triukšmo šaltinių skaičius	Triukšmo lygis patalpose dB(A)		Darbo laikas nuo-iki val./	Pastaba
					Esamas	Prognozuojamas		
Triukšmo lygis pastatų patalpose	Rekonstruojamas tvartas Nr. 5	Oro maišymo ventiliatoriai	-	5vnt.	-	Po 68 dB(A)	Priimta 24 val.	Ventiliatorių techn. pasas pateiktas priede. Ventiliatorių triukšmo lygis nurodytas 7 m atstumu. Pastatų sienos sudarytos iš plytų mūro Rw – 40 dB remiantis „Dėl dokumento "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10" patvirtinimo“ dokumentu.
	Rekonstruojamas tvartas Nr. 6	Oro maišymo ventiliatoriai	-	6 vnt.	-	Po 68 dB(A)	Priimta 24 val.	Ventiliatorių techn. pasas pateiktas priede. Ventiliatorių triukšmo lygis nurodytas 7 m atstumu. Pastatų sienos sudarytos iš plytų mūro Rw – 40 dB remiantis „Dėl dokumento "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10" patvirtinimo“ dokumentu.
	Garažas Nr. 16	Rankiniai prietaisai: suktuvai, gręžtuvai, pjūklai, kampiniai šlifluokliai ir t.t.	1	1	74-116 (priimta 95)	74-116 (priimta 95)	Priimta 7-19 val.	Pastatų sienos sudarytos iš plytų mūro Rw – 40 dB remiantis „Dėl dokumento "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10" patvirtinimo“ dokumentu.

26 lentelė. Esami ir planuojami triukšmo lygiai įmonės teritorijoje

	Triukšmo šaltinio vieta ir apibūdinimas	Triukšmo šaltinių intensyvumas/skaičius situacijose		Spinduliuojamas triukšmo lygis taršos šaltinio		Darbo laikas nuo-iki val./	Pastaba	
		Esama	Planuojama	Esamas	Prognozuojamas			
Triukšmo šaltiniai pastatų išorėje	Ūkio technika manevruojanti po visa teritoriją	3 vnt.	3 vnt.	Po 96 dB(A)	Po 96 dB(A)	7-19 val.	-	
	SA judėjimas (ŠGP)	1 aut. per mėn.	1 aut. per mėn.	-	-	08-17 val.	Spinduliuojamą triukšmo lygį įvertina programa automatiškai.	
	Pienovežis	1 aut./paraž	1 aut./paraž	-	-	8-17 val.	Spinduliuojamą triukšmo lygį įvertina programa automatiškai.	
	Lengvieji automobiliai	10 aut./paraž	10 aut./paraž	-	-	7-19 val.	Spinduliuojamą triukšmo lygį įvertina programa automatiškai.	
	Grūdų vežimas sezono metu	~20aut./paraž	~20 aut./paraž	-	-	7-19 val.	Tik sezono metu (rugpjūčio-rugsėjo mėn.)	
	Pieno šaldytuvų kompresorius	1 vnt.	1vnt.	84 dB(A)	84 dB(A)	Priimta 24 val.	Triukšmo lygis priimtas remiantis „Noise NavigatorTM Sound Level Database with Over 1700 Measurement Values“ dokumentu	
	Grūdų džiovyklos ventiliatorius	1 vnt.	1 vnt.	84 dB 3 m atstumu	84 dB 3 m atstumu	24 val.	Triukšmo specifikacijos pateiktos priede.	
	Mobili grūdų džiovykla	1 vnt.	1 vnt.	95 dB(A)	95 dB(A)	24 val.		
	Grūdų sandėliavimo bokštų vėdinimo ventiliatoriai (šlapių grūdų)	2 vnt.	2vnt.	94 dB(A)	94 dB(A)	7-19 val.		
	Grūdų sandėliavimo bokštų vėdinimo ventiliatoriai (sausų grūdų)	6 vnt.	6 vnt.	91 dB(A)	91 dB(A)	7-19 val.		
	Grūdų valomoji	1 vnt.	1vnt.	71 dB 3 m atstumu	71 dB 3 m atstumu	7-19 val.		
	Viščiukų ištraukiamasis ventiliatorius	1 vnt.	1vnt.	83 dB(A)	83 dB(A)	Priimta 24 val.		Triukšmo specifikacijos pateiktos priede.

Foniniai triukšmo šaltiniai

Foninį triukšmą sukuria šalia esantis valstybinės reikšmės kelias Nr. 145 (Ukmergės g.). Remiantis eismoinfo.lt VMPEI kelyje siekia 760 aut./paraž, o sunkiojo transporto dalis sraute sudaro 107 aut.

- **Aplinka pagal HN 33:2011**

Artimiausia saugotina aplinka pagal HN 33:2011 yra gyvenamojo namo žemės sklypas Ukmergės g. 42, kuris nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~5 m atstumu.

- **Vertinimo/modeliavimo metu priimtos sąlygos**

- Analizuojama tik projektinė situacija;
- Įvertinta prognozinė akustinė situacija nuo visų esamų ir planuojamų triukšmo šaltinių ūkio teritorijoje (transportas, krova ir t.t.);
- Įvertinta prognozinė akustinė situacija nuo PŪV generuosiančio transporto privažiavimo keliuose su fonu;

13.2. Triukšmo modeliavimo rezultatai

Visų triukšmo sklaidos modeliavimų variantų žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

- **Prognozuojama situacija (PŪV teritorija)**

Visa ūkinės veiklos teritorija ir joje esantys bei planuojami triukšmo šaltiniai (transportas, ventiliatoriai ir t.t.) traktuojama kaip stacionarus triukšmo šaltinis. Atlikti prognoziniai triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog viršijimų pagal HN 33:2011 nebūtų. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo pastato dienos metu siektų iki 46,3 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro iki 36 dB(A) (RV-50 dB(A)) ir nakties metu iki 34,3 dB(A) (RV-45 dB(A)).

- **Prognozuojama situacija – nuo PŪV transporto sukeliama triukšmo privažiavimo keliuose**

Atliktas nuo PŪV generuosiančio transporto triukšmo modeliavimas nuo visų galimų privažiavimų kelių (visuose keliuose priimtas maksimalus apkrovimas) ir skaičiavimai parodė, kad viršijimų taip pat nebūtų. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo namo žemės sklypo ribos dienos metu siektų iki 59,9 dB(A) (RV-65 dB(A)). Vakaro ir nakties periodais transportas nevažinėja ir nevažinės. Aplinkoje dominuoja ir dominuos foninis triukšmas (Ukmergės g.).

Išvados

Atliktas triukšmo modeliavimas „CADNA A 4.6“. Prognoziniai triukšmo lygio skaičiavimai parodė, kad triukšmo lygis nuo ūkinės veiklos teritorijos artimiausiose gyvenamosiose aplinkose neviršys ribinių verčių. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo pastato dienos metu siektų iki 46,3 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro iki 36 dB(A) (RV-50 dB(A)) ir nakties metu iki 34,3 dB(A) (RV-45 dB(A)) bei 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.

Biologiniai teršalai yra organinės kilmės dalelės, mikroorganizmai bei jų medžiagų apykaitos produktai. Mikroorganizmai yra mėšlo sudedamoji dalis. Didžioji dalis mėšle esančių mikroorganizmų yra nepatogeniški saprofitai, termofilai, įprastomis sąlygomis žmonėms ir gyvūnams infekcinių ligų nesukelia. Prevencinės priemonės – darbuotojų higienos reikalavimų laikymasis, galvijų tvartų higiena, biologinių atliekų saugus utilizavimas, kenkėjų kontrolė, gyvulių priežiūra, gydymas ir specifinė profilaktika – gyvulių vakcinacija, tinkamas mėšlo tvarkymas. Dėl minėtų priemonių biologiniai veiksniai nekels pavojaus visuomenės sveikatai.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, stichinių 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. Jeigu planuojama ūkinė veikla yra susijusi su pavojingosiomis medžiagomis, nurodytomis Pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 „Dėl Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir Pavojingųjų medžiagų ir mišinių sąrašo, jų kvalifikacinių kiekių nustatymo ir cheminių medžiagų bei mišinių priskyrimo pavojingosioms medžiagoms kriterijų aprašo patvirtinimo“, 1 ir 2 lentelėse, ir jų kiekis prilygsta minėtose lentelėse nurodytam aukštesniojo lygio kvalifikaciniam kiekiui ar jį viršija arba ji galėtų turėti lemiamą įtaką avarijų pavojui esamame pavojingajame objekte, vertinant planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo riziką dėl pramoninių avarijų, rekomenduojama vadovautis Pavojingojo objekto, kuriame pavojingųjų medžiagų kiekiai prilygsta nustatytųjų kvalifikacinių kiekių aukštesniajam lygiui ar jį viršija, saugos ataskaitos rengimo rekomendacijose, patvirtintose Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. lapkričio 6 d. įsakymu Nr. 1-271 „Dėl Pavojingojo objekto, kuriame pavojingųjų medžiagų kiekiai prilygsta nustatytųjų kvalifikacinių kiekių aukštesniajam lygiui ar jį viršija, saugos ataskaitos rengimo rekomendacijų patvirtinimo“, pateiktais rizikos analizės minimaliais reikalavimais ir įvertinti planuojamos ūkinės veiklos keliamą individualią ir socialinę riziką.

Pagrindiniai galvijų auginimo ūkyje numatomi rizikos objektai yra elektros tinklas, veikiantys įvairūs mechanizmai, srutų kaupimo įrenginiai, gyvūnų ligos protrūkis arba neįprastas gyvūnų gaišimas. Vieni efektyviausių rizikos šalinimo būdų yra visų procesų automatizavimas ir jų kontrolė.

Ūkinės veiklos metu, numatoma minimali gaisrų ir kitų ekstremaliųjų situacijų (avarijų) tikimybė, bus nuolat prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų. Gaisrams gesintini įrengti trys priešgaisriniai vandens telkiniai (adresu Lankesos g. 16, Lankesos g. 1, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav.). Pastatyti žaibosaugos įrenginiai. Teritorija yra pritaikyta priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos automobilių įvažiavimui. Esami ir rekonstruojami pastatai atitiks visus reikalingus pastato naudojimo, mechaninio atsparumo ir pastovumo bei gaisrinės saugos reikalavimus.

Prie planuojamo skysto mėšlo kauptuvo numatoma įrengti kontrolinį drenažą su kontrolinio drenažo šulinėliu stebėjimui ar nepatenka skystas mėšlas į gruntinius vandenis. Skysto mėšlo kauptuvo bus nuolat stebimas skysto mėšlo lygis.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų, triukšmo, vibracijos, elektromagnetinio lauko, šešėlių mirgėjimo susidarymo).

Numatomi projektiniai sprendimai pagal galiojančius normatyvus užtikrins saugą žmonių sveikatai.

Vandens užterštumas nenumatomas. Vykdamas laukų tręšimą sudaromi tręšimo planai, kuriuose numatyta, kad laukų tręšimas nebūtų vykdomas vandens telkinių apsaugos zonoje.

Siekiant sumažinti kvapų sklaidimą tiršto mėšlo aikštelės (Nr.22,24) ir skysto mėšlo kauptuve (Nr.23) kaupiamas mėšlas bus apdorojamas preparatu „Plocher“. Remiantis tyrimais apdorojant mėšlą preparatu Plocher amoniako ir kvapo patekimas į aplinkos orą sumažėja 3 kartus [18, 19]. Papildomai tiršto mėšlo aikštelė bus dengiama 10 cm šiaudų sluoksniu.

Kvapo sklaidos ir teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant „AERMOD View“ matematinio modeliavimo programinę įrangą.

Kvapo sklaidos modeliavimas parodė, jog skysto mėšlo (lagūną) ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris kvapo intensyvumą sumažina iki 3 kartų (75 proc.), maksimali kvapo koncentracija siektų ties didžiąją tiršto mėšlo aikštele. Sumodeliuota maksimali koncentracija siektų 8,22 OU/m³. Didžiausia kvapo koncentracija artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siektų 0,54 ou/m³, ribinė vertė pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ yra 8 OU/m³, o nuo 2024 m kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

Oro taršos modeliavimas parodė, kad didžiausia koncentracija esant blogiausioms meteorologinėms sąlygoms siektų amoniako. Sumodeliuota didžiausia koncentracija siektų 24 val. 69,7 ug/m³, tuo tarpu ribinė vertė 40 ug/m³. Maksimali koncentracija siektų ties tiršto mėšlo aikštele, ūkinės veiklos teritorijoje, o maksimali koncentracija ties gyvenama teritorija sudarytų ~7 ug/m³ (24 val.). Likusių teršalų koncentracijos neviršytų nustatytų ribinių verčių.

Prognoziniai triukšmo lygio skaičiavimai parodė, kad triukšmo lygis nuo ūkinės veiklos teritorijos artimiausiose gyvenamosiose aplinkose neviršys ribinių verčių. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo pastato dienos metu siektų iki 46,3 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro iki 36 dB(A) (RV-50 dB(A)) ir nakties metu iki 34,3 dB(A)(RV-45 dB(A)) bei 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.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos bus atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu bus tikslinama pienininkystės ūkio sanitarinė apsaugos zona (SAZ). Vadovaujantis 2019 m. birželio 6 d. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-01-04) 4 priedu, pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir sрутų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonų dydis esant nuo 300 iki 1199 galvijų yra 300 metrų. Pienininkystės ūkiui sanitarinė apsaugos zona bus tikslinama vertinant planuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų, kvapų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus.

Remiantis informacijos atrankai atliktais modeliavimo rezultatais, įvertinus taršos mažinimo priemones už vykdomos veiklos sklypų ribų oro tarša, kvapo koncentracija aplinkos ore, bei akustinė tarša neviršys nustatytų ribinių verčių, todėl planuojama veikla rizikos aplinkinių gyventojų sveikatai neturės.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita planuojamos ūkinės veiklos artimoje aplinkoje vykdoma ir (ar) planuojama ūkine veikla. Veiklos sukeliama nepatogumai (pvz., trukdžių susidarymas, statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai).

Planuojamas tvartų rekonstravimas ir skysto mėšlo kauptuvo statyba numatoma ŽŪB „AUGA Lankesa“ priklausančiuose žemės ūkio paskirties sklypuose. Statybos darbų metu nebus jokių transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimų.

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

Veiklos vykdymas numatomas šiais etapais:

- Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentų parengimas, visuomenės informavimas, derinimas;
- Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos parengimas, derinimas ir sanitarinės apsaugos zonos tikslinimas;
- Patikslinus sanitarinės apsaugos zoną bus teikiamas pasiūlyms dėl Jonavos rajono savivaldybės Bendrojo plano sprendinių keitimo;
- Planuojamos statyti skysto mėšlo kauptuvo statybos, esamų pastatų rekonstravimo techninių projektų rengimas ir statybos leidimų gavimas;
- Statybos darbai.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

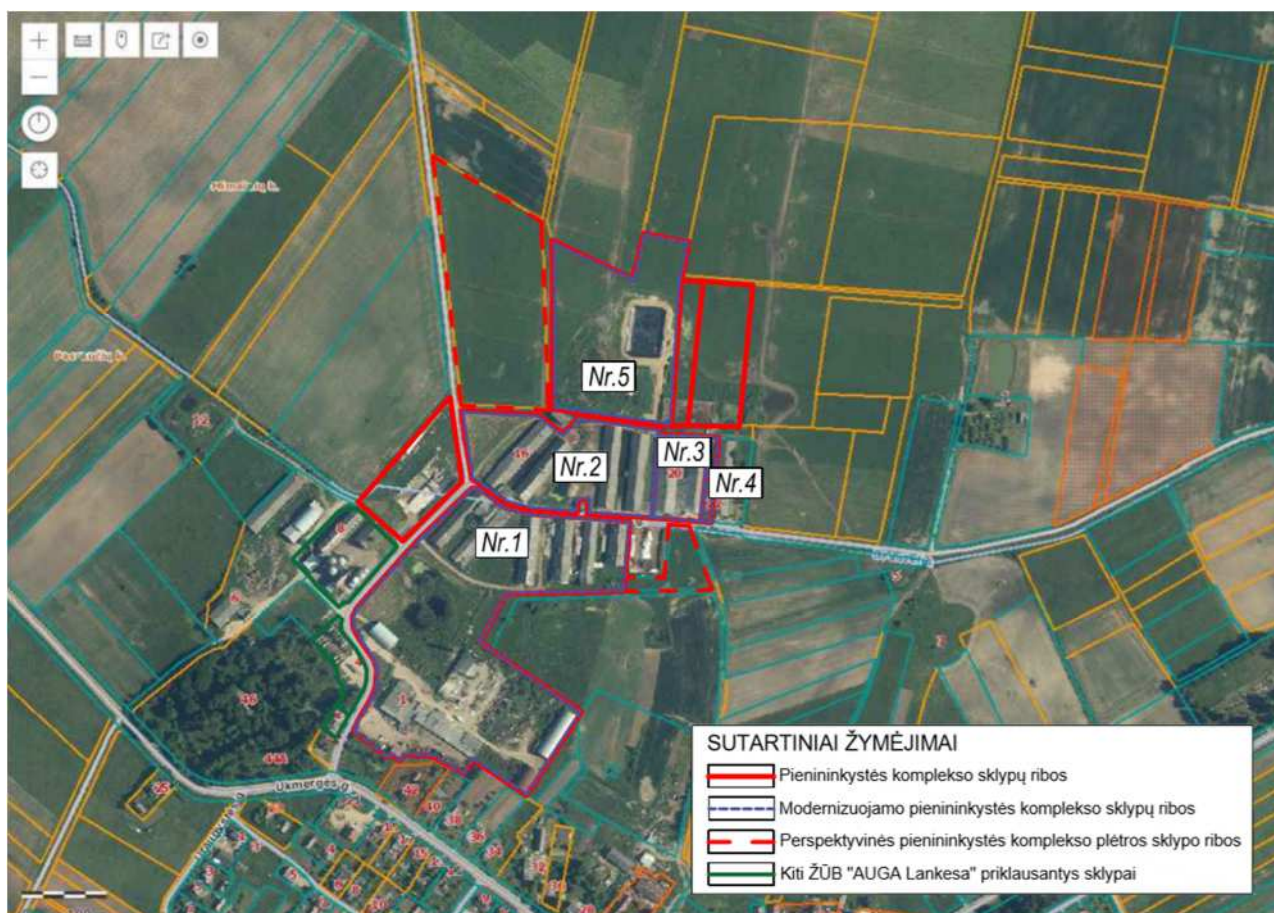
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetų, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis 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 turimą arba numatomą įgyti 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). Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo proceso metu planuojamos ūkinės veiklos organizatorius neprivalo turėti nuosavybės valdymo ar naudojimo teisių į teritoriją, kurios atžvilgiu nagrinėjamos galimybės vykdyti planuojamą ūkinę veiklą ir nustatoma, ar privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą.

ŽŪB „AUGA Lankesa“ pienininkystės komplekso modernizavimas numatomas sklypuose, kurių adresas Lankesos g. 1, 16, 20, 22, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. ir žemės sklype, kurio kad. Nr. 4663/0004:342, Rukuižių k., Bukonių se., Jonavos r. sav.

- Sklypo (pagal 6 pav. Nr.1), adresu Lankesos g. 1 (kad. Nr. 4603/0004:330), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo plotas 6,5900 ha.
- Sklypo (Nr.2), adresu Lankesos g. 16 (kad. Nr. 4603/0004:329), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties sklypai. Žemės sklypo plotas 2,3300 ha.

- Sklypo (Nr.3) adresu, Lankesos g. 20 (kad. Nr. kad. Nr. 4603/0004-165), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas 0,6007 ha.
- Sklypo (Nr.4), adresu Lankesos g. 22 (kad. Nr. 4603/0004:327), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties sklypai. Žemės sklypo plotas – 0,1088 ha.
- Sklypo (Nr.5), kurio kad. Nr. 4663/0004:342, Rukuižių k., Bukonių se., Jonavos r. sav., naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties sklypai. Žemės sklypo plotas – 2,9321 ha.

Prieduose pateikiami Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai.



6 pav. Modernizuojamo pienininkystės komplekso sklypai su gretimybėmis (www.regia.lt)

20. Teritorijų planavimo dokumentuose nustatytas planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir (ar) teritorijos naudojimo reglamentas, 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).

Planuojamos ūkinės veiklos pienininkystės komplekso sklypai vakarinėje pusėje ribojasi su žemės ūkio paskirties ir ŽŪB „AUGA Lankesa“ priklausančiais sklypais, kuriuose yra esamas grūdų elevatorius ir ŽŪB „AUGA Lankesa“ administracija, šiaurinėje ir rytinėje pusėje ribojasi su žemės ūkio paskirties sklypais, pietinėje pusėje su gyvenamomis teritorijomis.

Sklypo (pagal 6 pav. Nr.1), adresu Lankesos g. 1 (kad. Nr. 4603/0004:330), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektros tinklų apsaugos zonos (3718 m², 27 m², 965 m²).

Sklype esantys pastatai ir statiniai: dirbtuvės (unik. Nr. 4696-4003-5166), garažas (unik. Nr. 4696-4003-5177), trys sandėliai (unik. Nr. 4696-4003-5199, 4696-4003-5188, 4696-4003-5155), keturi fermų paskirties pastatai (unik. Nr. 4696-4003-5144, 4696-4003-5133, 4696-4003-5122, 4696-4003-5111, 4696-4003-5100).

Sklypo (Nr.2), adresu Lankesos g. 16 (kad. Nr. 4603/0004:329), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (0,024 ha);
- Kelių apsaugos zonos (0,5149 ha);
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (2,33 ha);
- Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos (2,33 ha);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (0,3613 ha).

Sklype esantys pastatai ir statiniai: keturi fermų paskirties pastatai (unik. Nr. 4696-4003-5033, 4696-4003-5055, 4696-4003-5066, 4696-4003-5077).

Sklype (Nr.3) adresu, Lankesos g. 20 (kad. Nr. kad. Nr. 4603/0004-165), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nėra.

Sklype esantys pastatai ir statiniai: du fermų paskirties pastatai (unik. Nr. 4696-4003-5088, 4400-4857-5677).

Sklypo (Nr.4), adresu Lankesos g. 22 (kad. Nr. 4603/0004:327), Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (0,0156 ha);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (0,011 ha).

Sklype esantys pastatai ir statiniai: fermų paskirties pastatas (unik. Nr. 4400-4857-5688).

Sklypo (Nr.5), kurio kad. Nr. 4663/0004:342, Rukuižių k., Bukonių se., Jonavos r. sav., specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

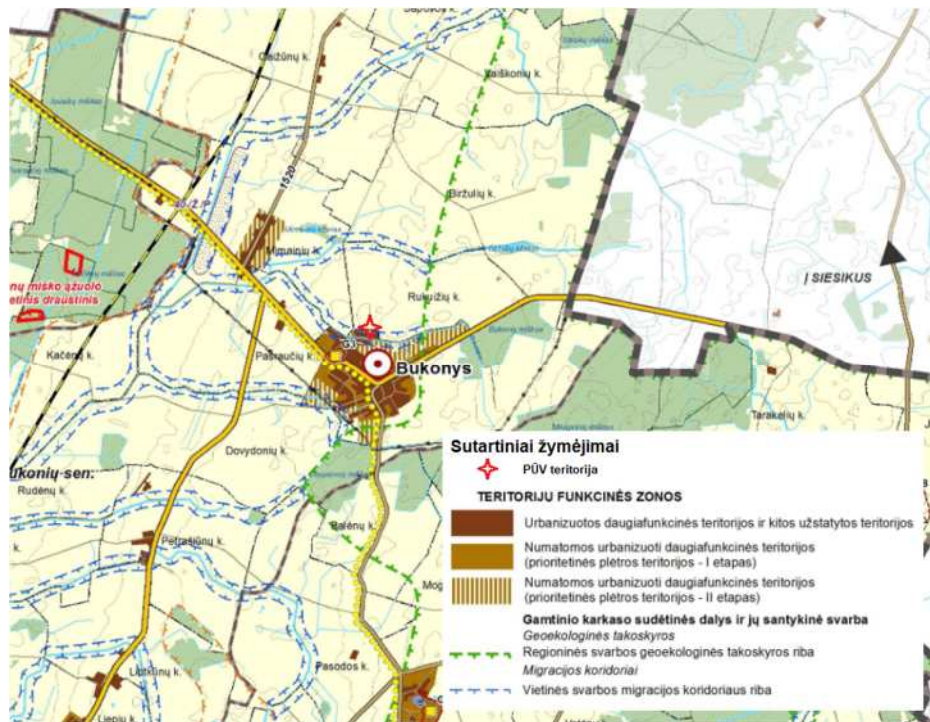
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (2,9321 ha);
- Komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (2,9321 ha);
- Gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (2,9321 ha);
- Elektros tinkle apsaugos zonos (0,6496 ha).

Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės tarybos 2017 m. gruodžio 21 d. sprendimu Nr. 1TS-295 „Dėl Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“ bei 2018 m. sausio 15 d. registruotu Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimu (pagrindiniu brėžiniu) esamos ūkinės veiklos teritorija patenka į urbanizuotas daugiavfunkcinės paskirties ir kitas ir užstatytas teritorijas. Pažymime, kad ŽŪB "AUGA Lankesa" galvijų komplekse ūkinė veikla čia vykdoma nuo 1999 metų. Esamoje komplekso teritorijoje nenumatomi naujų pastatų statybos darbai. Planuojamo skysto mėšlo kauptuvo sklypas patenka į žemės ūkio teritoriją.

Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės bendrojo plano gamtinio karkaso sprendiniais dalis esamos ūkinės veiklos teritorijos (galvijų fermos) patenka į vietinės svarbos migracijos koridorių (M3.1 silpno geoekologinio potencialo teritorijos). Pirmojo potipio (T3.1.; M3.1; S3.1) atveju tai yra mažai miško plotų ir pelkučių turinčios, žemės ūkio gamybai naudojamo kaimiškojo kraštovaizdžio (agrarinės) teritorijos, kitos sukultūrintos teritorijos su urbanistiniais elementais, tik patenkinamai atliekančios ekologinio kompensavimo funkcijas. Šios zonos susiformavo dėl technokratiško,

nesubalansuoto žemės naudojimo, pažeidžiant ekologinės pusiausvyros sąlygas, nesilaikant racionalios gamtonaudos reikalavimų.

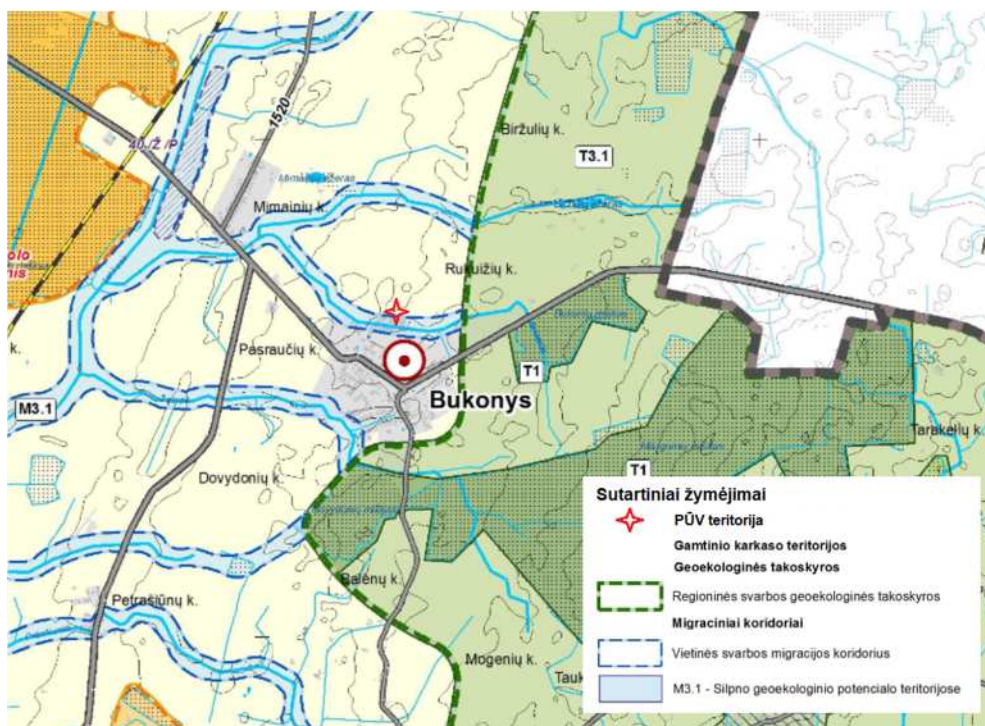
Planuojamas skysto mėšlo kauptuvas nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.



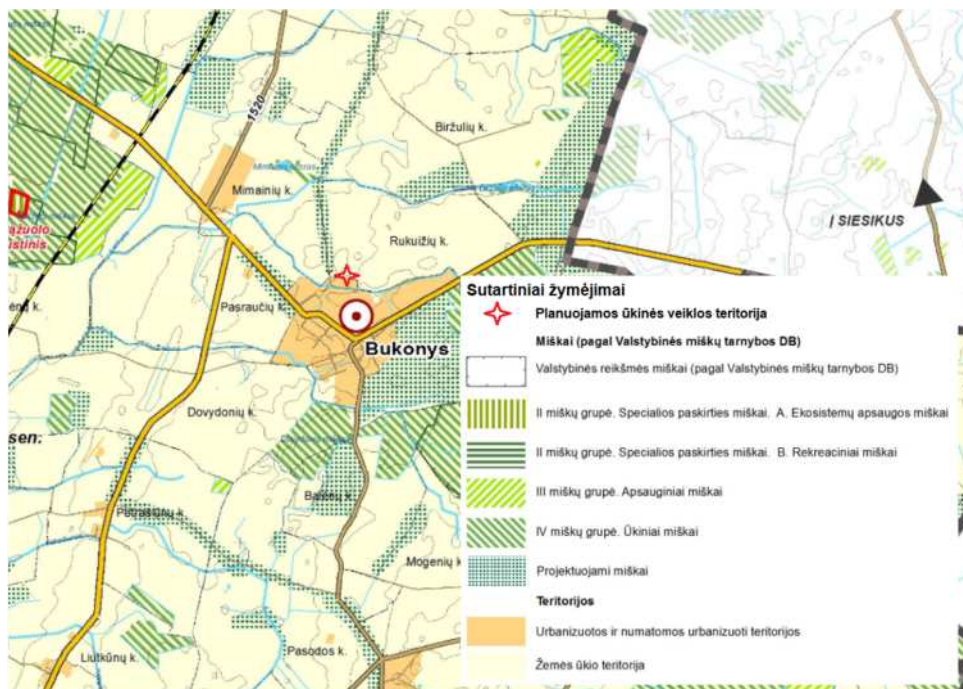
7 pav. Fragmentas iš Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano. Pagrindinio brėžinio sprendiniai (<https://www.jonava.lt/veiklos-sritys/teritoriju-planavimas-statyba/jonavos-rajono-bendrasis-planas/387>)



8 pav. Fragmentas iš Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano. Susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros brėžinio sprendiniai (<https://www.jonava.lt/veiklos-sritys/teritoriju-planavimas-statyba/jonavos-rajono-bendrasis-planas/387>)



9 pav. Fragmentas iš Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano. Gamtinio karsaso brėžinio sprendiniai (<https://www.jonava.lt/veiklos-sritys/teritoriju-planavimas-statyba/jonavos-rajono-bendrasis-planas/387>)



10 pav. Fragmentas iš Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano. Miškų išdėstymo brėžinio sprendiniai (<https://www.jonava.lt/veiklos-sritys/teritoriju-planavimas-statyba/jonavos-rajono-bendrasis-planas/387>)

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2021 m.) Jonavos rajono savivaldybėje gyveno 40 746 gyventojų, Bukonių seniūnijoje – 1194 gyventojai (2021 m.), Bukonių kaime – 430 gyventojų (2021 m.).

Bukonys – kaimas Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje, prie kelio 145 Kėdainiai–Šėta–Ukmergė. Seniūnijos ir parapijos centras, 2 seniūnaitijos (Bukonių I ir Bukonių II). Yra Bukonių pagrindinė mokykla, biblioteka, paštas (LT55075), Bukonių Šv. arkangelo Mykolo bažnyčia (pastatyta 1829 m.), kapinės (rytiniame pakraštyje), dvaro liekanos. Nuo pastatų, kuriuose laikomi galvijai gyventojai nutolę apie 250 m pietų kryptimi (Ukmergės g. 42,40,38,36,34).

Planuojamas skysto mėšlo kauptuvo įrengimas bus vykdomas sklype, kurio Kad Nr. 4603/0004:342, Jonavos r. sav., Bukonių sen., Rukuižių k. Su gyvenamosiomis teritorijomis, ar viešosios paskirties statiniais nesiriboja. Artimiausi gyventojai nutolę apie 730 m (pietų kryptis), o viešosios paskirties statiniai – 600 m (pietvakarių kryptimi).

Jonavos r. Bukonių mokykla – daugiafunkcis centras (Jonavos g. 2, Bukonių k.) nuo pastatų kuriuose laikomi galvijai nutolęs apie 620 pietų kryptimi, nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo apie 855 m.

Jonavos rajono savivaldybės viešoji biblioteka, Bukonių filialas bei Bukonių seniūnija įsikūrę Ukmergės g. 22, Bukonių k., nuo pastatų kuriuose laikomi galvijai nutolusi apie 530 pietvakarių kryptimi. Nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo apie 730 m pietvakarių kryptimi. Bukonių Šv. arkangelo Mykolo bažnyčia. Kačėnų g. 4. Bukonių k. nuo pastatų kuriuose laikomi galvijai nutolęs apie 700 pietryčių kryptimi. Nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo apie 845 m pietryčių kryptimi.

21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar jos artimoje aplinkoje esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

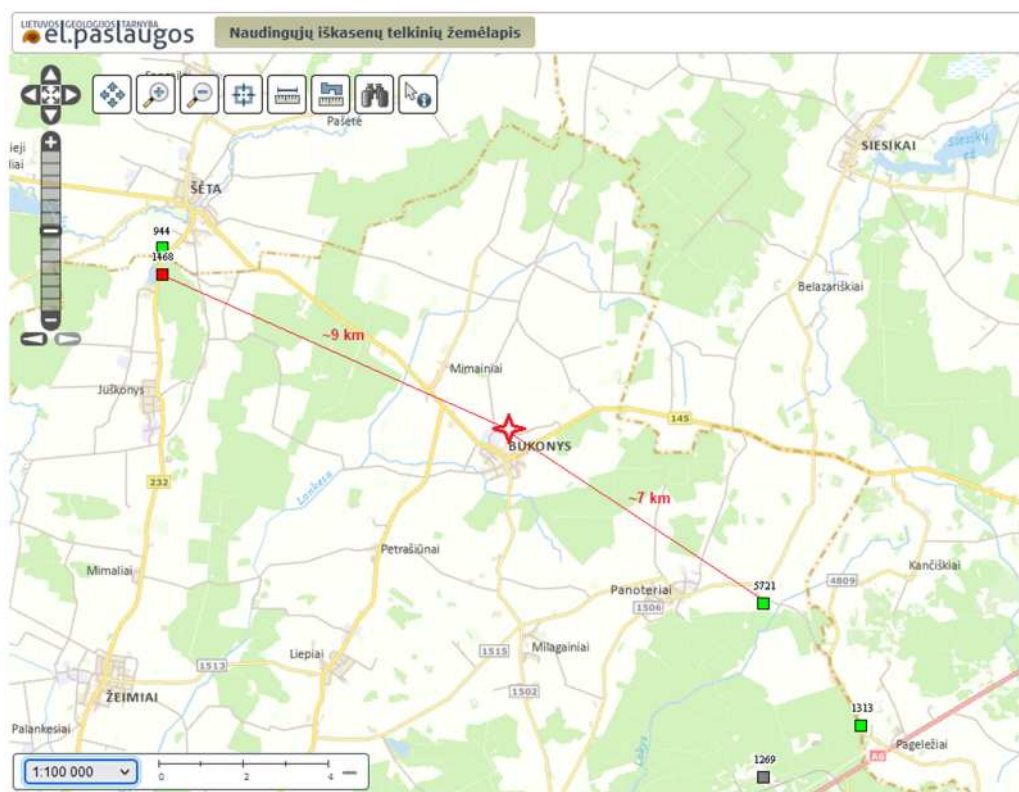
Žemės gelmių ištekliai. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose sklypuose žemės gelmių išteklių plotai neužfiksuoti. Artimiausi naudingųjų išteklių plotai Panoterio smėlio karjeras (reg. Nr. 5721), Mitėniškių žvyro karjeras (reg. Nr. 1468) ir Šėtos smėlio karjeras (reg. Nr. 944) nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę ~7 km pietryčių kryptimi ir ~9 km šiaurės vakarų kryptimi (11 pav.).

Geologiniai reiškiniai ir procesai (erozija, sufozija, nuošliaužos, karstas). Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos duomenų baze, planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir artimiausiose apylinkėse geologiniai procesai ir reiškiniai (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos) neužfiksuoti.

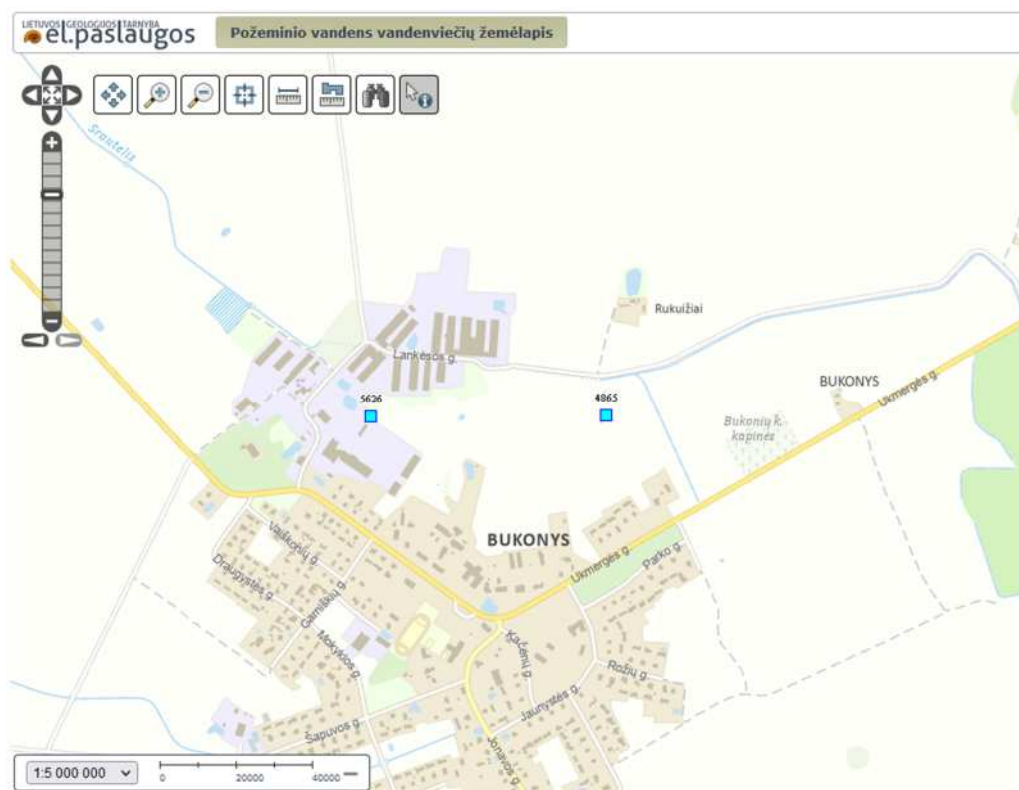
Geotopai. Geotopas – saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus, geomorfologinės ar geoekologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui. Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos duomenų baze, planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir artimiausiose apylinkėse geotopų neaptikta.

Požeminis vanduo. ŽŪB „Auga Lankesa“ priklausanti požeminio vandens vandenvietė Nr.5626 yra sklype adresu Lankesos g. 1, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. Kita artimiausia Bukonių vandenvietė Nr.4865 nuo Lankesos g.1, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav. sklypo ribos nutolusi apie 370 m rytų kryptimi.

Karstinis regionas. Planuojamos ūkinės veiklos skypai nepatenka karstinę teritoriją.



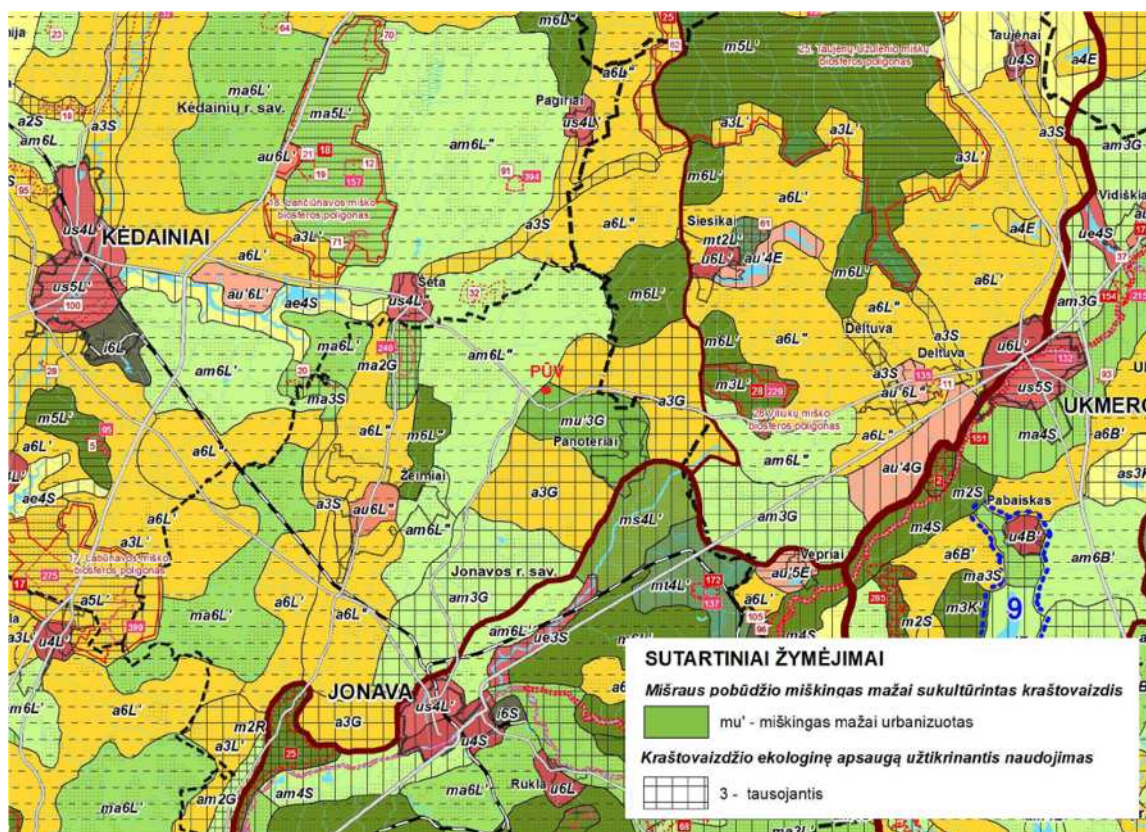
11 pav. Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapio ištrauka (www.lgt.lt)



12 pav. Požeminio vandens vandenviečių žemėlapio ištrauka (www.lgt.lt)

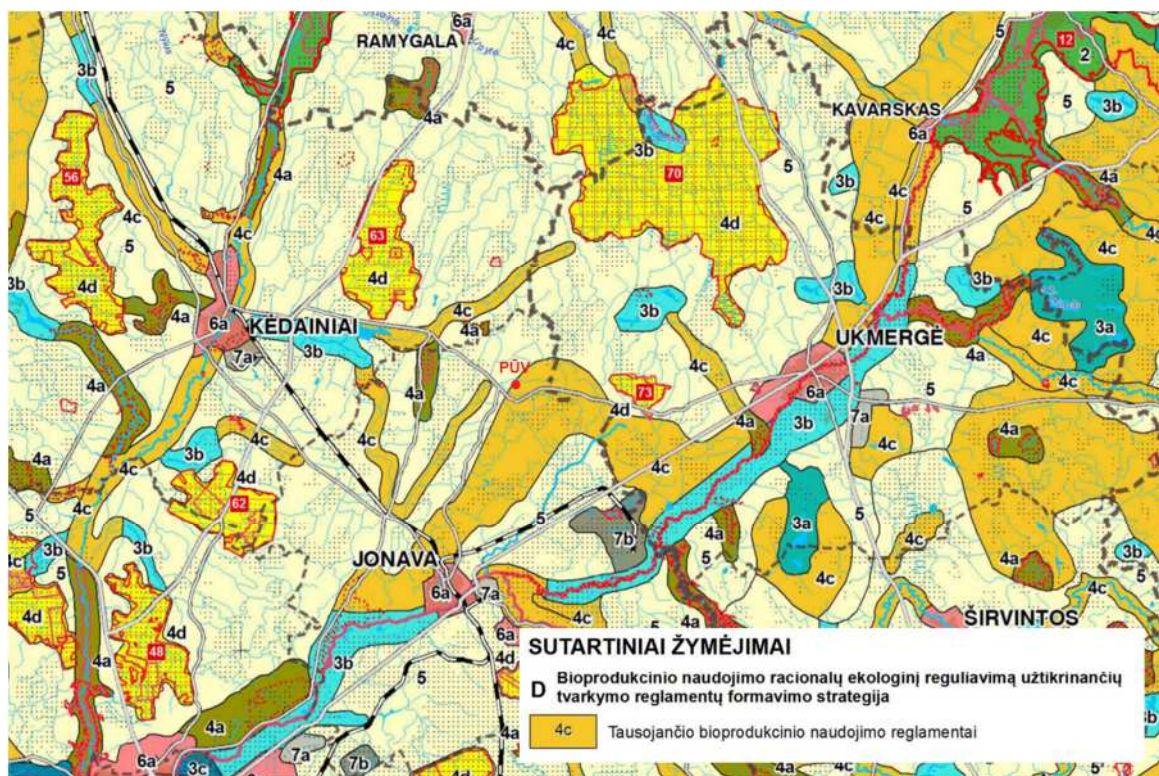
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar jos artimoje aplinkoje esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, nekilnojamas kultūros paveldas, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetiškos ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos 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, Lietuvos Respublikos 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.

Pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, kraštovaizdžio tvarkymo zonų sprendinius, planuojamos ūkinės veiklos teritorija patenka į kraštovaizdžio tvarkymo zoną mu'3G, kuri priskiriama miškingam mažai urbanizuotam kraštovaizdžiui (mu'). Kraštovaizdžio naudojimo pobūdis (pagal naudojimo intensyvumą) tausojantis (3). Kraštovaizdžio gamtinis pobūdis pagal gamtinio komplekso tipą moreninis bei fluvio-glacialinis gūbrys/kalvyngūbris.



13 pav. Fragmentas iš nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano. Kraštovaizdžio tvarkymo zonų sprendiniai

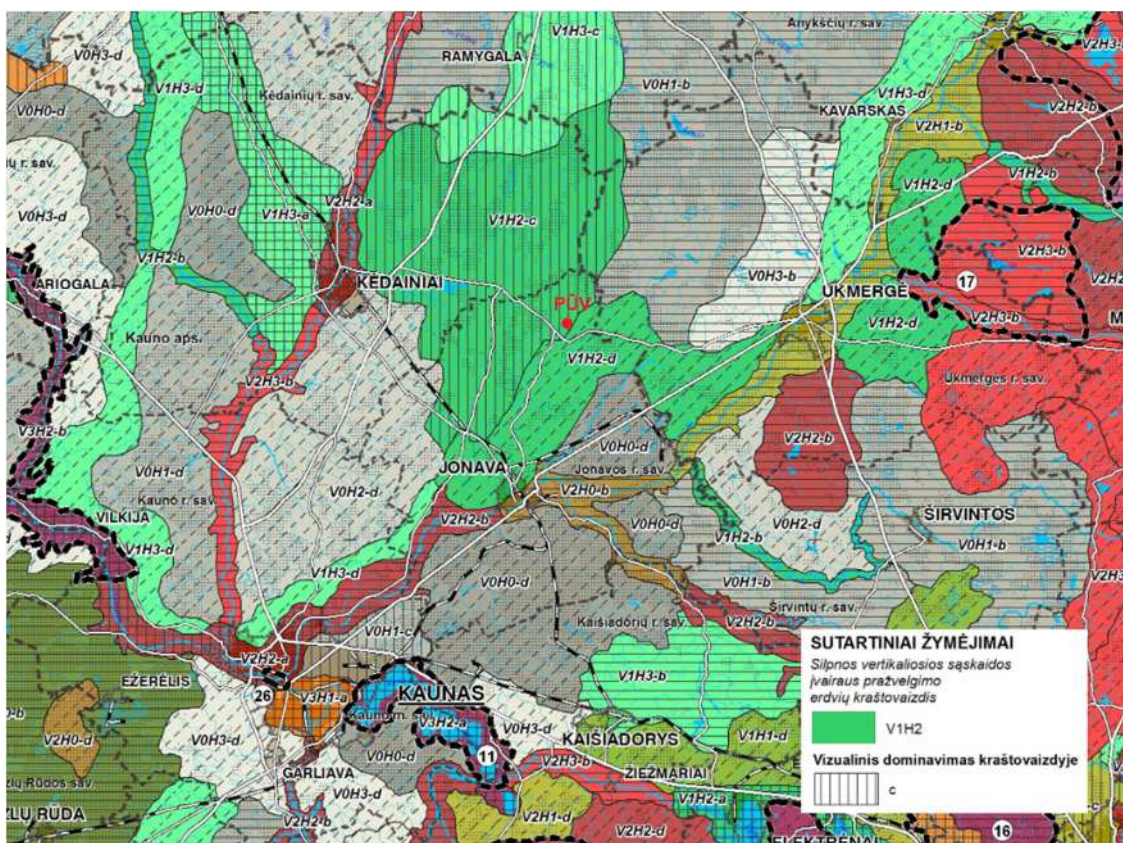
Pagal kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo krypties sprendinius ir kryptis, planuojamos ūkinės veiklos teritorija priskiriama tausojančio bioprodukcinio naudojimo racionalų ekologinį reguliavimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategijai – tausojančio bioprodukcinio naudojimo reglamentai.



14 pav. Fragmentas iš nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano. Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptys

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio estetinio vizualinio potencialo sprendinius teritorija patenka į V1H2-c tipą.

Vertikaloji sąskaida V1 – silpna vertikaloji sąskaida (banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais). Horizontalioji sąskaida H2 – vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Vizualinis dominantiškumas c – kraštovaizdžio erdvinė struktūra be raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių.



15 pav. Fragmentas iš nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano. Kraštovaizdžio estetinio vizualinio potencialo sprendiniai.

Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės tarybos 2017 m. gruodžio 21 d. sprendimu Nr. 1TS295 „Dėl Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“ bei 2018 m. sausio 15 d. registruotu Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimu dalis esamos ūkinės veiklos teritorijos (galvijų fermos) patenka į vietinės svarbos migracijos koridorių (M3.1 silpno geoekologinio potencialo teritorijos). Pirmojo potipio (T3.1.; M3.1; S3.1) atveju tai yra mažai miško plotų ir pelkučių turinčios, žemės ūkio gamybai naudojamo kaimiškojo kraštovaizdžio (agrarinės) teritorijos, kitos sukultūrintos teritorijos su urbanistiniais elementais, tik patenkinamai atliekančios ekologinio kompensavimo funkcijas. Šios zonos susiformavo dėl technokratiško, nesubalansuoto žemės naudojimo, pažeidžiant ekologinės pusiausvyros sąlygas, nesilaikant racionalios gamtonaudos reikalavimų (žiūr. 9 pav.).

Planuojamas skysto mėšlo kauptuvas nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.

Ūkinė veikla vykdoma žemės ūkio paskirties sklypuose. Nagrinėjamos vietovės kraštovaizdis kaimiškas (antropogenizuotas, agrarinis). Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio kraštovaizdžiui nedarys, kadangi planuojama ūkinės veiklos plėtra jau daug metų veikiančioje ŽŪB „AUGA Lankesa“.

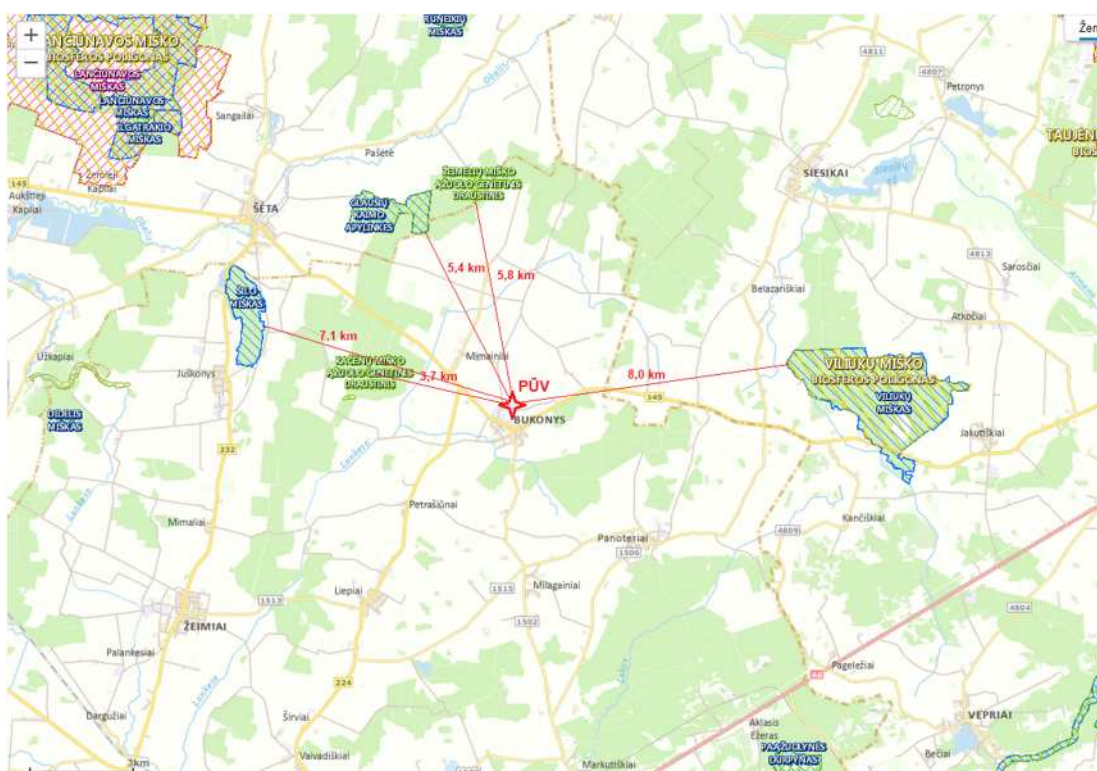
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar jos artimoje aplinkoje esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės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

ŽŪB „AUGA Lankesa“ teritorijoje ir gretimybėse nėra saugomų teritorijų.

Artimiausios saugomos teritorijos – Kačėnų miško ąžuolo genetinis draustinis nutolęs ~3,7 km vakarų kryptimi ir Žeimelių miško ąžuolo genetinis draustinis nutolęs ~5,8 km šiaurės kryptimi.

Sklypai nepatenka ir nesiriboja su Natura 2000 teritorijomis. Artimiausios Natura 2000 teritorijos:

- BAST nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo nutolusi 7,1 km atstumu vakarų kryptimi. Pavadinimas: Šilo miškas. Steigimo tikslai – 9060, Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų
- BAST nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo nutolusi 5,4 km šiaurės kryptimi. Pavadinimas: Glaušių kaimo apylinkės. Steigimo tikslai - 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai.
- BAST nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo nutolusi 8,2 km atstumu rytų kryptimi. Pavadinimas: Viliukų miškas. Steigimo tikslai – Baltamargė šaškytė; Didysis auksinukas.



16 pav. Saugomų teritorijų kadastro ištrauka (www.geoport.lt)

24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar jos artimoje aplinkoje esančią biologinę įvairovę:

24.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, pagal Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijų, sąrašo, skirtą pateikti Europos Komisijai, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirtą pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“, ir Buveinių apsaugai svarbių teritorijų sąrašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 „Dėl Buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“, priedus, kai prieduose jie nenurodyti – pagal Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoport.lt/map pateikiamus duomenis, gamtotvarkos planų informaciją): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką, jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą;

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija priklauso Valstybinės miškų urėdijos Dubravos regioniniam padaliniiui, Girelės girininkijai.

Pagal valstybinės miškų tarnybos duomenis artimiausi miško masyvai nuo planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nutolę ~1 km pietų kryptimi (Dovydonių miškas) ir ~1,1 km rytų kryptimi (Bukonių miškas) (17 pav.).

Artimiausi durpingi pažemėjimai nutolę 0,7 km šiaurės kryptimi bei 1,1 km rytų kryptimi (18 pav.).

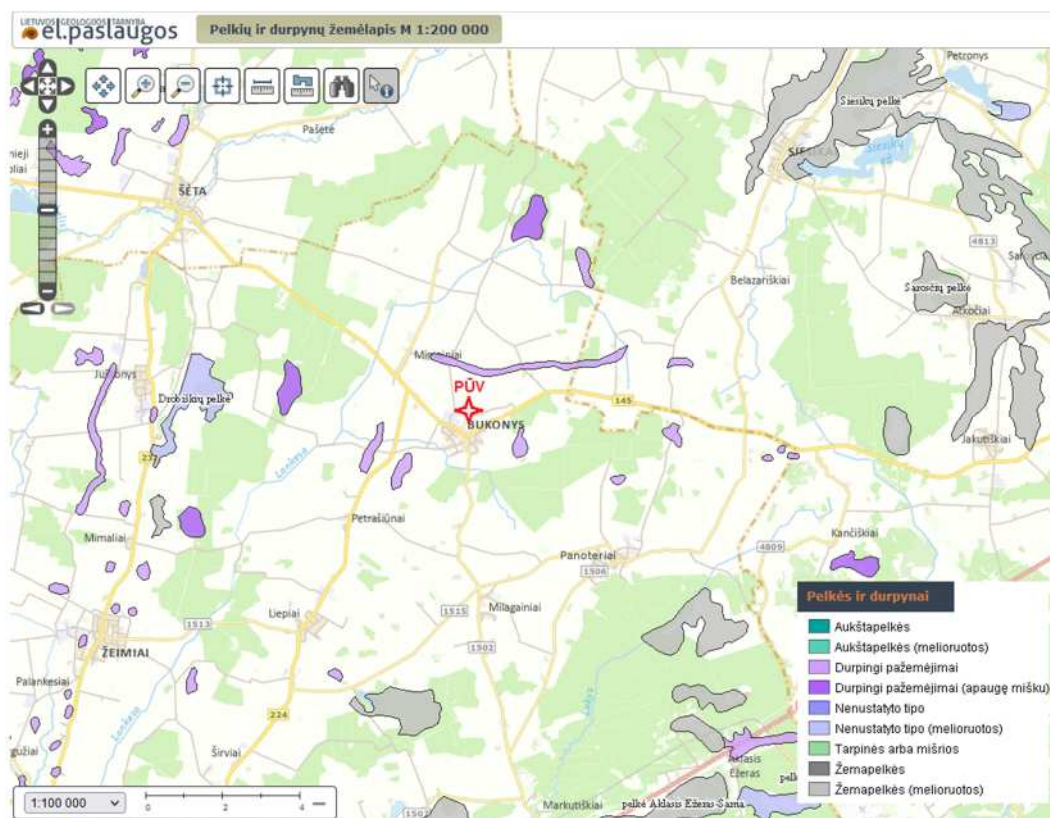
Esamos ūkinės veiklos sklypo Lankesos g. 1 šiaurinėje bei Lankesos g. 16 pietinėje dalyse prateka upelis Sraunelis. Sraunelis per komplekso teritoriją teka 1000 mm skersmens vamzdyje po žeme, todėl ūkinė veikla įtakos neturi. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašuose duomenų apie sklypams taikomas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas siejamas su upeliu Srauneliu nėra.

Planuojamas skysto mėšlo kauptuvai nepatenka į paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostą ir paviršinio vandens telkinio apsaugos zoną.

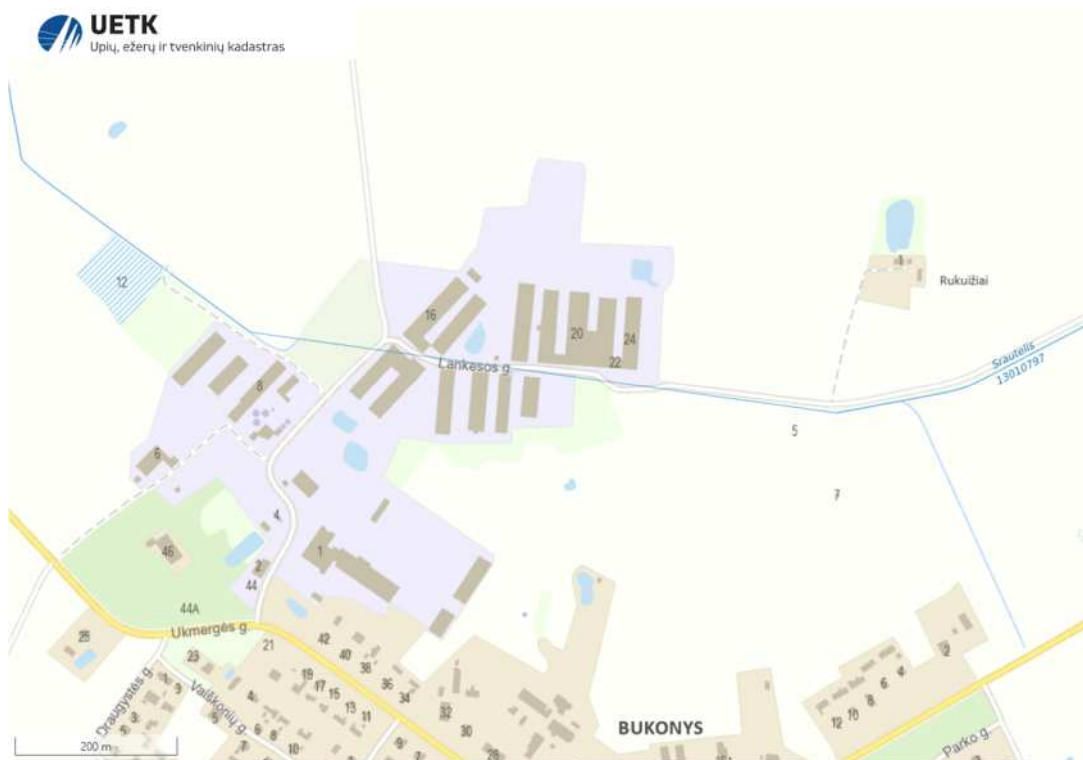


17 pav. Planuojamos ūkinės veiklos situacijos planas artimiausių miškų atžvilgiu

 (<https://www.geoportal.lt>)



18 pav. Ištrauka iš pelkių ir durpynų žemėlapis (www.lgt.lt)



19 pav. Ištrauka iš upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (<https://uetk.am.lt>)

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://sris.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) saugomų rūšių planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir jos gretimybėje nebuvo užfiksuota, todėl neigiamas poveikis saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms neprognozuojamas.

Artimiausios saugomos radavietės nuo bendrovės sklypų ribos nutolusios:

- Baltojo gandro (*Ciconia ciconia*) radavietė nutolusi 200 m pietvakarių kryptimi;
- Mažoji nakviša (*Nyctalus leisleri*) radavietė nutolusi 116 m vakarų kryptimi;
- Rudoji nakviša (*Nyctalus noctula*) radavietė nutolusi 148 m vakarų kryptimi;

Prieduose pateikiamas SRIS duomenų bazės teritorijoje aptinkamų saugomų radaviečių ir augaviečių išrašas.

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

Esamos ūkinės veiklos sklypai bei planuojamo skysto mėšlo kauptuvo sklypas nepatenka ir nesiriboja su jautriomis aplinkos apsaugos požiūriu teritorijomis – vandens pakrančių zonomis, potvynių zonomis, karstiniu regionu, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietėmis, jų apsaugos zonomis, juostomis ir pan.

Esamos ūkinės veiklos sklypo Lankesos g. 1 šiaurinėje bei Lankesos g. 16 pietinėje dalyse prateka upelis Sraunelis. Sraunelis per komplekso teritoriją teka 1000 mm skersmens vamzdyje po žeme, todėl ūkinės veikla įtakos neturi. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašuose duomenų apie sklypams taikomas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas siejamas su upeliu Srauneliu nėra.

26. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ar jos artimoje aplinkoje 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).

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas esamų ir teritorijų planavimo dokumentų sprendiniuose numatytų 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).

Esama ūkinė veikla vykdoma Bukonių kaime. Bukonys – kaimas Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje, prie kelio 145 Kėdainiai–Šėta–Ukmergė. Seniūnijos ir parapijos centras, 2 seniūnaitijos (Bukonių I ir Bukonių II). Kaime yra Bukonių pagrindinė mokykla, biblioteka, paštas (LT55075), Bukonių Šv. arkangelo Mykolo bažnyčia (pastatyta 1829 m.), kapinės (rytiniame pakraštyje), Bukonių dvaro sodybos fragmentai. 2021 m. surašymo duomenimis Bukonyse gyvena 430 gyventojų.

Nuo pastatų, kuriuose laikomi galvijai, artimiausi gyvenamos paskirties pastatai nutolę apie 279-307 m pietų kryptimi, adresu Ukmergės g. 42, 40, 38, 36 (20 pav.). Planuojamo skysto mėšlo kauptuvo sklypas, kurio kad Nr. 4603/0004:342 Jonavos r. sav., Bukonių sen., Rukuižių k. su

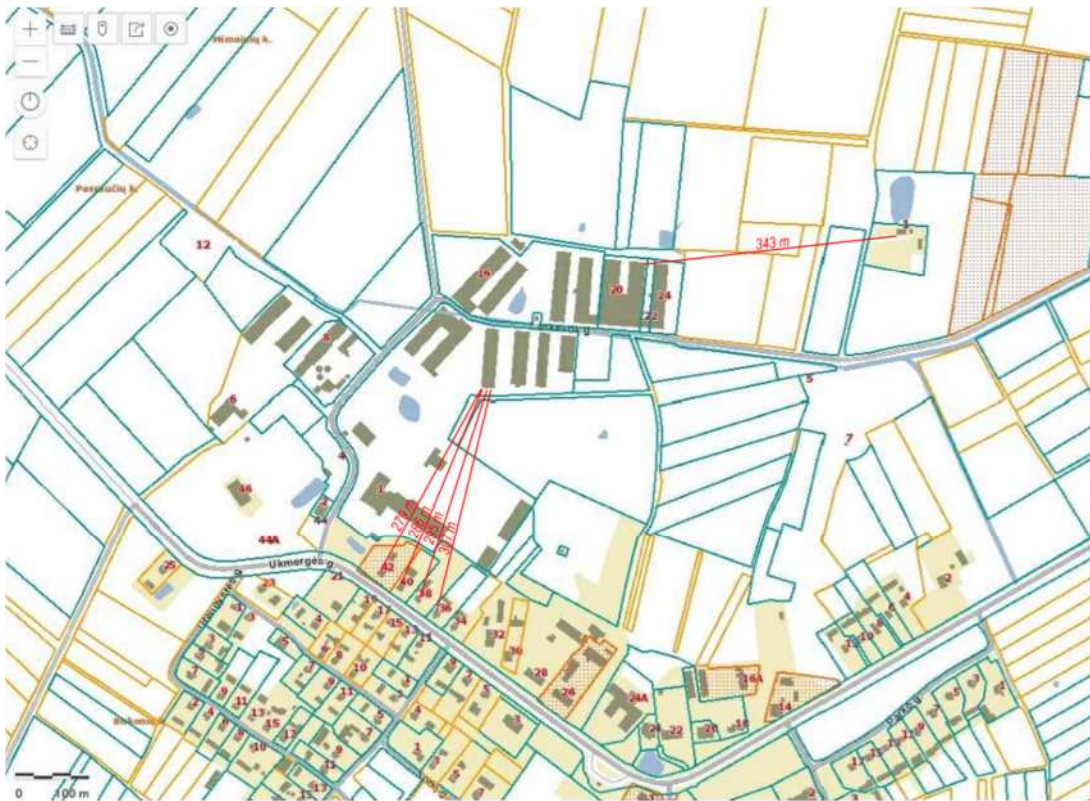
gyvenamosiomis teritorijomis nesiriboja. Artimiausi gyvenamos paskirties pastatai nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo nutolę apie 398 m rytų kryptimi ir 575 m pietų kryptimi.

Jonavos r. Bukonių mokykla - daugiafunkcis centras esantis adresu Jonavos g. 2, Bukonių k. nuo pastatų kuriuose laikomi galvijai nutolęs apie 610 m pietų kryptimi, nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo apie 855 m.

Jonavos rajono savivaldybės viešoji biblioteka, Bukonių filialas bei Bukonių seniūnija esanti adresu Ukmergės g. 22, Bukonių k., nuo pastatų kuriuose laikomi galvijai nutolusi apie 516 m pietryčių kryptimi, nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo apie 737 m pietryčių kryptimi.

Bukonių Šv. arkangelo Mykolo bažnyčia esanti adresu Kačėnų g. 4, Bukonių k. nuo pastatų, kuriuose laikomi galvijai nutolęs apie 700 pietryčių kryptimi, nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo apie 900 m pietryčių kryptimi.

Bukonių dvaras esantis adresu Ukmergės g. 46 Bukonių k. nuo pastatų, kuriuose laikomi galvijai nutolęs apie 345 pietvakarių kryptimi, nuo planuojamo skysto mėšlo kauptuvo apie 610 m pietvakarių kryptimi.



20 pav. Situacijos planas artimiausių gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu (www.regia.lt)

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

Artimiausia nekilnojamoji kultūros vertybė, kuri registruota Kultūros vertybių registre yra Ukmergės g. 46, Bukonių k. – Bukonių buvusio dvaro sodybos fragmentai (kodas 114). Objekto teritorija ribojasi su ŽŪB „AUGA Lankesa“ priklausančiais sklypais, kurių adresas Lankesos g. 2, 4 gretimybėje.

Nuo ūkinės veiklos sklypų, kuriuose vykdoma pienininkystės veikla Bukonių buvusio dvaro sodyba yra už 33 metrų vakarų, pietvakarių pusėje.

Nuo sklypo ribos, kuriame planuojama įrengti skysto mėšlo kauptuvą nutolusi 396 m pietvakarių kryptimi.



21 pav. Kultūros vertybių registro fragmentas

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 planuojamos ūkinės veiklos artimoje aplinkoje vykdoma ar planuojama ūkine veikla (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.);

Vadovaujantis 2019 m. birželio 6 d. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-01-04) 4 priedu, pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonų dydis esant nuo 300 iki 1199 galvijų yra 300 metrų. Pienininkystės ūkiui sanitarinė apsaugos zona bus

tikslinama vertinant planuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų, kvapų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus.

Atlikus planuojamos ūkinės veiklos sąlygojamos cheminės (aplinkos oro teršalų ir kvapų) bei fizikinės (triukšmo) sklaidos skaičiavimus (modeliavimą) nustatyta, kad suskaičiuotos emisijų vertės už ūkinės veiklos sklypų ribų neviršija norminiuose teisės aktuose nustatytų ribinių verčių.

Gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų neigiamas poveikis neprognozuojamas.

Prieduose pateikiami atliktos planuojamos ūkinės veiklos oro taršos ir kvapo, bei triukšmo sklaidos žemėlapiai.

Oro tarša. Oro taršos modeliavimas parodė, kad didžiausia koncentracija esant blogiausioms meteorologinėms sąlygoms siektų amoniako. Sumodeliuota didžiausia koncentracija siektų 24 val. 69,7 ug/m³, tuo tarpu ribinė vertė 40 ug/m³. Maksimali koncentracija siektų ties tiršto mėšlo aikštele, ūkinės veiklos teritorijoje, o maksimali koncentracija ties gyvenama teritorija sudarytų ~7 ug/m³ (24 val.). Likusių teršalų koncentracijos neviršytų nustatytų ribinių verčių.

Likusių teršalų maksimalios koncentracijos yra: LOJ- 100,01 ug/m³(RV-0,1), NH₃ (0,5 val.)- 58,2 ug/m³(RV-0,29), CO – 208 ug/m³(RV-0,02), NO₂ (1 val.)- 23,2 ug/m³(RV-0,12), NO₂ (vid. metų.)- 6,245 ug/m³(RV-0,16), KD10 (24 val.)- 20,9 ug/m³(RV-0,42), KD10 (vid. metų)- 16,96 ug/m³, (RV-0,42), KD2,5 (vid. metų.)- 8,91 ug/m³ (RV-0,45). SO₂ (1 val.)-0,118 ug/m³ (RV-<0,01), SO₂ (vid. metų)-0,06 (RV-<0,01).

Kvapai. Kvapo sklaidos modeliavimas parodė, jog skysto mėšlo kauptuvą ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris kvapo intensyvumą sumažina iki 3 kartų, maksimali kvapo koncentracija susidarytų ūkinės veiklos teritorijoje ties didžiąją tiršto mėšlo aikštele. Sumodeliuota maksimali koncentracija siektų 8,22 OU/m³. Didžiausia kvapo koncentracija artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siektų 0,54 ou/m³, ribinė vertė pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ yra 8 OU/m³, o nuo 2024 m kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

Triukšmas. Prognoziniai triukšmo lygio skaičiavimai parodė, kad triukšmo lygis nuo ūkinės veiklos teritorijos artimiausiose gyvenamosiose aplinkose neviršys ribinių verčių. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo pastato dienos metu siektų iki 46,3 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro iki 36 dB(A) (RV-50 dB(A)) ir nakties metu iki 34,3 dB(A)(RV-45 dB(A)) bei 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.

Išvada. Aplinkos oro taršos, kvapų ir triukšmo atžvilgiu planuojama ūkinė veikla neturės neigiamos įtakos gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai.

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;

Planuojama ūkinė veikla biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, želdinių sunaikinimo ir pan. įtakos neturės. Natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui – nenumatomas.

29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoje ar jos 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 išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo;

Planuojama ūkinė veikla nepatenka į Natura 2000 teritorijas, jos vykdymas neturės įtakos minėtoms teritorijoms, todėl Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos poveikio reikšmingumo Natura 2000 teritorijoms išvada nebuvo rengiama.

Artimiausios Natura 2000 teritorijos: Šilo miškas (BAST) nutolęs 7,1 km atstumu vakarų kryptimi, Glaušių kaimo apylinkės (BAST) – nutolęs 5,4 km šiaurės kryptimi, Viliukų miškas (BAST) – nutolęs 8,2 km atstumu rytų kryptimi.

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;

Planuojama ūkinė veikla reikšmingos neigiamos įtakos žemei ir dirvožemiui neturės. Numatomos apsaugos priemonės iki minimumo sumažinančios dirvožemio užteršimo pavojingomis medžiagomis riziką:

- Gamybinės, paviršinės, buitinės nuotekos tvarkomos įstatymų nustatyta tvarka.
- Mėšlas ir srutos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymu Nr. D1-735/3D-700 „Dėl aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3D-342 "Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo patvirtinimo" pakeitimo". Kiekvienais metais sudaromi tręšimo planai.
- Prie skysto mėšlo kauptuvo bus įrengiama kontrolinio drenažo sistema su kontroliniais drenažo šulinėliais. Tokia sistema įgalina stebėti ar skystas mėšlas nepatenka į gruntinius vandenius.
- Skysto mėšlo lygio skysto mėšlo kauptuve stebėjimas.
- Žemės darbai bus vykdomi tik statybų metu. Nukastas dirvožemis bus panaudotas teritorijos tvarkymo darbams.

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);

Esamos ūkinės veiklos sklypo Lankesos g. 1 šiaurinėje bei Lankesos g. 16 pietinėje dalyse prateka upelis Sraunelis. Sraunelis per komplekso teritoriją teka 1000 mm skersmens vamzdyje po žeme, todėl ūkinės veikla įtakos neturi. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašuose duomenų apie sklypams taikomas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas siejamas su upeliu Srauneliu nėra.

Planuojamas skysto mėšlo kauptuvus nepatenka į paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostą ir paviršinio vandens telkinio apsaugos zoną.

Planuojama ūkinė veikla įtakos paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai neturės. Gamybinės, paviršinės, buitinės nuotekos bus tvarkomos įstatymų nustatyta tvarka, todėl neigiamos įtakos vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms nenumatoma.

Mėšlas ir srutos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymu Nr. D1-735/3D-700 „Dėl aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutoms tvarkyti aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“. Kasmet vykdant laukų tręšimą sudaromi tręšimo planai, kuriuose pateikiami tręšiamų laukų žemėlapiai su pažymėtomis paviršinių vandens telkinių apsauginėmis zonomis ir pakrančių apsauginėmis juostomis, vandenviečių sanitarinėmis apsauginėmis zonomis.

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

Prognozuojama lokali planuojamos ūkinės veiklos sąlygojama oro tarša. Visų pienininkystės komplekse susidarysiančių aplinkos oro teršalų emisijų modeliavimo rezultatai pateikti 11 poskyryje. Atlikti planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro taršos modeliavimo rezultatai parodė, kad vertinamų teršalų pažemio koncentracijos artimiausios gyvenamosios aplinkos ore neviršys ribinių verčių, nustatytų žmonių sveikatos apsaugai. Tarša bus vietinio pobūdžio ir reikšmingos neigiamos įtakos aplinkos orui ir klimatui neturės.

29.7. kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualinį poveikį dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštavimo, lyginimo, naujų vizualinių dominančių atsiradimo kraštovaizdyje), poveikį gamtiniam karkasui;

Nagrinėjamos vietovės kraštovaizdis kaimiškas (antropogenizuotas, agrarinis). Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio kraštovaizdžiui pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniams ištekliams, gamtiniam karkasui nedarys, kadangi planuojama ūkinės veiklos plėtra numatoma jau daug metų veikiančioje bendrovės teritorijoje.

ŽŪB „AUGA Lankesa“ skysto mėšlo kauptuvo statyba numatoma bendrovei priklausančiame žemės ūkio paskirties sklype, veikiančio ūkio gretimybėje. Esamų tvartų rekonstravimas ir naujo skysto mėšlo kauptuvo įrengimas neigiamo vizualinio poveikio aplinkai nedarys.

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);

Materialinėms vertybėms ar kitiems statiniams, esantiems ūkio teritorijoje, planuojama ūkinė veikla neigiamos įtakos nedarys. Vibracijos, šviesos, šiluminės, jonizuojančios ir nejonizuojančios spinduliuotės planuojama veikla nesukels.

29.9. nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms).

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) nesukels.

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

Planuojama ūkinė veikla nesukels neigiamų pasekmių socialinei ir gamtinei aplinkai.

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

Gyvenamajai, rekreacinei, biologinei įvairovei, natūralioms buveinėms, žemei, dirvožemiui, vandeniui, kraštovaizdžiui, materialinėms vertybėms ir kitiems 29 punkte išvardintiems veiksniams galimas reikšmingas poveikis tik ekstremaliųjų įvykių, situacijų atveju. Tuo tikslu, siekiant užkirsti tokioms situacijoms kelią, veiklos metu bus laikomasi visų priešgaisrinės saugos, darbų saugos ir aplinkos apsaugos reikalavimų.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai (atstumas nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) iki poveikį galinčios patirti užsienio valstybės sienos, joje esančių gyvenamųjų vietovių ir saugomų teritorijų).

Tarpvalstybinio poveikio planuojama ūkinė veikla nesukels.

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).

Planuojama ūkinė veikla reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai neturės. Žemės ūkio bendrovės vadovas arba kitas atsakingas asmuo turi nuolat vykdyti teritorijos užterštumo stebėjimą, reaguoti į vandens, oro kvapų, natūralios būsenos pasikeitimą, operatyviai nustatyti priežastis ir nedelsiant imtis veiksmų joms šalinti. Priemonės, numatančios užkirsti kelią reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai:

- Skystas mėšlas, gamybinės ir užterštos paviršinės nuotekos, bus kaupiamos projektuojamame skysto mėšlo kaupuve. Tirštas mėšlas laikomas esamose kraikinio mėšlo aikštelėse.
- Prie planuojamo skysto mėšlo kaupuvo numatoma įrengti kontrolinį drenažą su kontrolinio drenažo šulinėliu stebėjimui ar nepatenka skystas mėšlas į gruntinius vandenis. Skysto mėšlo kaupuve bus nuolat stebimas skysto mėšlo lygis.
- Bendrovėje bus pradėtas skysto ir tiršto mėšlo priedo Plocher naudojimas. Remiantis tyrimais apdorojant mėšlą preparatu Plocher amoniako ir kvapo patekimas į aplinkos orą sumažėja 3 kartus [18, 19].
- Tiršto mėšlo aikštelės bus dengiamos 10 cm sluoksniu šiaudų sluoksniu. Amoniako emisijų skaičiavimuose priimama, kad ši taršos mažinimo priemonė sulaukys 60 proc. susidarancios emisijos kiekio [20].
- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo patvirtinimo“ minimalaus ploto poreikis metinio tiršto mėšlo įterpimui ir srutų išlaistymui paskaičiuotas 304 ha. ŽŪB „AUGA Lankesa“ deklaruota 2000 ha žemės naudmenų. Deklaruotų laukų kiekis yra pakankamas paskleisti susikaupusį mėšlą.
- Skysto mėšlo ir tiršto mėšlo transportavimui į laukus bus naudojama specializuota, šiam technologiniam procesui pritaikyta sunkioji technika. Tirštas mėšlas vežamas dengtose

priekabose. Srutų ištraukimas vyks uždara, nuo aplinkos izoliuota sistema: bus naudojami siurbiminės/slėgiminės guminės/plastikinės žarnos, kas kvapų emisiją į aplinkos orą sumažins iki minimumo. Srutovežių cisternos, kuriose bus transportuojamos srutos, taip pat specializuotos, pagamintos iš specialaus nerūdijančio plieno.

Planuojamos ūkinės veiklos priemonių įgyvendinimo grafikas:

- Įrengus skysto mėšlo kauptuvą prevencinės priemonės bus pradamos diegti iš karto nuo pripažinimo inžinerinį įrenginį tinkamu naudoti.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 “Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas” (Žin., 1996, Nr. 82-1965; 1997, Nr. 65-1553; 1997, Nr. 96-2428; 2000, Nr. 39-1092; 2005, Nr. 84-3105; 2008, Nr. 81-3167; 2010, Nr. 54-2647; 2011, Nr. 77-3720; 2013-06-18, Nr. 64-3177; 2013, Nr. 76-3835; TAR, 2016-04-26, Nr. 10411; TAR, 2017-07-05, Nr. 11562).
2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymas Nr. D1-845 “Dėl Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo” (TAR, 2017-10-17, Nr. 16397).
3. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. vasario 12 d. įsakymas Nr. V-166 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymo Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ pakeitimo” (TAR, 2018-02-13, Nr. 2188).
4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. kovo 22 d. įsakymas Nr. V-373 “Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymo Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo” (TAR, 2016-03-23, Nr. 5756).
5. Lietuvos Respublikos 2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862).
6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymu Nr. D1-735/3D-700 „Dėl aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin. 2011, Nr. 118-5583).
7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. D1-329/V-469 "Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 "Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo" pakeitimo (Žin. 2000, Nr.100-3185, 2007 Nr.67-2627).
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 "Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti" (Žin., 2007, Nr. 127- 5189, 2008, Nr.79-3137; 2012, Nr. 14-610; TAR, 2014-09-17, Nr. 12435; TAR, 2015-05-08, Nr. 6956; TAR, 2016-07-26, Nr. 21043).
9. Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. AV-112 "Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo" (2008, Nr. 82-3286; 2012, Nr.13-601; TAR, 2014-05-12, Nr. 5315; TAR, 2014-10-30, Nr. 15181; TAR, 2016-08-02, Nr. 21203).
10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2007, Nr.10-403; TAR, 2014-08-29, Nr. 11431; TAR, 2016-05-31, Nr. 14402; TAR, 2018-06-06, Nr. 9445).
11. Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministro 2009 m. rugpjūčio 21 d. įsakymas Nr. 3D-602 „Dėl galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 01:2009 patvirtinimo“ (Žin., Nr. 102-4272).

12. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1–193 (Žin., 2007, Nr. 42–1594; 2013, Nr. 9-388; TAR, 2014-10-30, Nr. 15135; TAR, 2015-10-16, Nr. 15667; TAR, 2018-12-07, Nr. 20066).
13. Lietuvos Vyriausybės 2010 m. liepos 14 d. nutarimas Nr. 1028 „Dėl ekstremaliųjų situacijų prevencijos vykdymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 87-4585; 2012, Nr. 49-2386; TAR, 2017-04-14, Nr. 6414; TAR, 2018-12-31, Nr. 22019)
14. Aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2007, Nr. 110-4522; 2009, Nr. 83-3473, Nr.159-7267; 2010, Nr.59-2938; 2011, Nr.39-1888, 2012, Nr. 115-5841; 2013, Nr. 12-577; TAR, 2014-04-10, Nr. 4301; TAR, 2014-09-17, Nr. 12419; TAR, 2014-11-04, Nr. 15745; TAR, 2015-01-05, Nr. 74).
15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymas Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“ (TAR, 2015-10-16, Nr. 15516).
16. „Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai“, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, sudarytojas Antanas Sigitas Šileika, Vilainiai, 2007.
17. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, chapter 3B. Manure management, 2019).
18. Aleksandro Stulginskio universiteto „Apdoroto skysto mėšlo poveikio patvirtinimas. Anglies dvideginio ir amoniako emisijos tyrimas“, 2016 m.
19. Sherbrook universiteto Kanadoje tyrimas „Produkto „Plocher srutoms ir skystam mėšlui“ poveikis skystam melžiamų karvių mėšlui“, 2007 m.
20. Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos, 2012 m.
21. Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Internetinė prieiga: <https://www.pasvalys.lt/lt/informaciniai-puslapiai/pasvalio-rajono-bendrasis-planas/887>
22. GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazė. Internetinė prieiga: <http://epaslaugos.am.lt/>
23. SRIS (saugomų rūšių informacijos sistema) duomenų bazė. Internetinė prieiga: <http://epaslaugos.am.lt/>.
24. Kultūros paveldo departamento Kultūros vertybių registras. Internetinė prieiga: <http://kvr.kpd.lt/>.
25. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – geoportal.lt. Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>.
26. Regionų geoinformacinės aplinkos paslaugos portalas – regia.lt. Internetinė prieiga: <https://regia.lt/lt/>.
27. Saugomų teritorijų valstybės kadastras. Internetinė prieiga: <http://stk.vstt.lt>.
28. Natura 2000 informacinis portalas. Internetinė prieiga: <http://www.natura2000info.lt/lt/zemelapis.html>.
29. Lietuvos geologijos tarnyba. Internetinė prieiga: <https://www.lgt.lt/zemelap/>.
30. Upių, ežerų ir tvenkinių kadastras. Internetinė prieiga: <https://uetk.am.lt>.
31. Agricultural & Natural Resource Engineering Applications “Covers: A Method to Reduce Odor from Manure Storages John P. Chastain, Ph.D. Professor & Extension Engineer“.


32. United Nations, Economic and Social Council (2014) “Guidance document on preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources”.
33. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. birželio 6 d. įsakymas Nr. 3D-453 „Dėl žemės ūkio technikos kiemų technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPD 07:2011 patvirtinimo“ (Žin., 2011-06-09, Nr. 70-3325).
34. Erforschung und Anwendung des Plocher-Systems im Umweltbereich, Switzerland, 2020.
35. Lithuania’s national inventory report 2020 Greenhouse gas emissions 1990-2018, Vilnius, 2020.
36. Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos indėlis mažinant neigiamą žemės ūkio poveikį klimato kaita. Vilnius, 2019.
37. Nacionalinių išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio prognozių rengimo metodinių gairių parengimas, Lietuvos energetikos institutas, 2016.

Rengėjas: UAB „Ekostruktūra“

Užsakovas: UAB "Statybos valdymo biuras"

Pavadinimas: ŽŪB "AUGA Lankesa" Triukšmo, oro taršos ir kvapų vertinimas

Rengimo metai, mėnuo: 2023 m. kovo mėn.

Triukšmo ir oro taršos, kvapų vertinimo specialistas	Pareigos	Parašas
Darius Pratašius	Aplinkosaugos vadovas	



UAB Ekostruktūra

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

El. paštas info@ekostruktura.lt

Darius.pratasius@ekostruktura.lt

www.ekostruktura.lt

Įmonės kodas 304230247. PVM mokėtojo kodas LT100010120715

1 Oro tarša

1.1 Oro taršos ir kvapų vertinimo metodika ir programinė įranga

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

Modeliavimo metu naudoti parametrai, priimtose sąlygos:

- Modeliavimas atliktas 1,7 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, naudojant 100 x100 m gardelę;
- Atsižvelgta į taršos šaltinių veikimo laiką, fizikiniai duomenys;
- Įvertinti analizuojamų teršalų vidurkinimo laikai bei procentiliai;
- Naudoti artimiausios PŪV vietai kasvalandiniai hidrometeorologinės stoties duomenys. Šiuo atveju Ukmergės. Pažyma pateikta priede, oro taršos dalyje;
- Įvertintas foninis oro užterštumas. Skaičiavimuose naudotos Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės.

1 lentelė. Naudota foninė koncentracija (patalpinti 2022-05-02)

KD10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	KD2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LOJ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Kvapas
10,2	7,2	5,4	180	-	-

1.2 Esami ir planuojami oro ir kvapų taršos šaltiniai teritorijoje

- 6 rekonstruojami pastatai, kuriuose laikomi gyvuliai Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 10 ir 1 patalpa, kurioje laikomi viščiukai iki dėslumo (vištos dedeklės). Išmetami teršalai į aplinkos orą: Amoniakas (NH_3), kietosios dalelės¹ (KD10 ir KD2,5), lakūs organiniai junginiai² (LOJ), kvapai.
- Esamos siloso tranšėjos Nr. 20, 21. Išmetami teršalai į aplinkos orą: kvapai.
- Esamos tiršto mėšlo mėšlidės. Nr. 22, 24. Išmetami teršalai į aplinkos orą: Amoniakas, azoto dioksidai, kvapai.
- Naujai planuojama skysto mėšlo lagūna Nr. 23. Išmetami teršalai į aplinkos orą: Amoniakas, azoto oksidai, kvapai.

¹ Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės). Toliau ataskaitoje minima, kaip kietosios dalelės 10 ir 2,5 arba trumpiniais KD10 ir KD2,5 bei žymimi kodu 4281.

² Lakieji organiniai junginiai, išskyrus metaną, nediferencijuoti pagal sudėtį. Toliau ataskaitoje minima, kaip lakūs organiniai junginiai ar trumpiniu LOJ.

- Taip pat įvertinti esami taršos šaltiniai - grūdų džiovykla. Ūkinės veiklos metu išmetami teršalų kiekiai įvertinti remiantis „Mobilios grūdų džiovyklos aikštelės, tarpinių grūdų bokštų ir dujų tiekimo įrenginių, Lankesos g. 8, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., statybos projektas“ 2015 m. Projektas pridedamas prie ataskaitos, oro taršos dalyje. Po pienininkystės plėtros, grūdų apdorojimo kiekis nekis, todėl naudojami tie patys emisijos kiekiai.
- Ūkio transportas . Išmetami teršalai į aplinkos orą: kietosios dalelės³, anglies monoksidas (CO)Azoto oksidai, lakūs organiniai junginiai (LOJ).

Pastaba: lengvojo ir sunkiojo (pienovežis, ŠPG) transporto intensyvumas ir nuvažiuotas kelias yra per menkas ir neturintis įtakos oro kokybei, todėl šie taršos šaltiniai nėra analizuojami.

³ Kietosios dalelės deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas. Ataskaitoje nurodyti trumpiniais KD10 ir KD2,5 bei žymimi kodu 6486.



1 pav.

Oro taršos šaltiniai PŪV teritorijoje

2 Lentelė. Taršos šaltinių fizikiniai duomenys

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Taršos šaltiniai		Išmetimo aukštis m	Išėjimo angos matmenys, m	Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė
			Taršos šaltinio Y, X				Srauto greitis, m/s	Temperatūra °C	Tūrio debitas Nm ³ /s	
Grūdų priėmimo duobė	-	601	523101	6121780	10	0,5	5	0	0,98	278
Grūdų valomoji	-	001	523130	6121784	7,5	0,45	14,84	20	2,36	278
	-	002	523131	6121785	7,5	0,45	14,84	20	2,36	278
Grūdų džiovykla	-	003	523131	6121802	20	0,65	0,85	90	0,27	281
	-	004	523128	6121796	4,5	4x2	0,35	20	2,77	281
	-	005	523129	6121795	4,5	4x2	0,35	20	2,77	281
Grūdų džiovykla	-	602	523140	6121797	10	0,5	5	0	0,98	278
Rekonstruojamas tvartas	2	006	523368	6121933	6	0,6	5	0	1,4	8760
		007	523374	6121929	6	0,6	5	0	1,4	8760
		008	523352	6121915	6	0,6	5	0	1,4	8760
		009	523357	6121910	6	0,6	5	0	1,4	8760
		010	523337	6121898	6	0,6	5	0	1,4	8760
		011	523343	6121893	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	3	012	523439	6121945	6	0,6	5	0	1,4	8760
		013	523436	6121926	6	0,6	5	0	1,4	8760
		014	523435	6121908	6	0,6	5	0	1,4	8760
		015	523433	6121890	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	4	016	523470	6121941	6	0,6	5	0	1,4	8760
		017	523469	6121930	6	0,6	5	0	1,4	8760
		018	523468	6121918	6	0,6	5	0	1,4	8760
		019	523467	6121905	6	0,6	5	0	1,4	8760
		020	523465	6121894	6	0,6	5	0	1,4	8760
		021	523465	6121883	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	5	022	523505	6121936	6	0,6	5	0	1,4	8760
		023	523504	6121926	6	0,6	5	0	1,4	8760
		024	523502	6121909	6	0,6	5	0	1,4	8760
		025	523501	6121896	6	0,6	5	0	1,4	8760
		026	523500	6121879	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	6	027	523540	6121938	6	0,6	5	0	1,4	8760
		028	523539	6121927	6	0,6	5	0	1,4	8760
		029	523538	6121915	6	0,6	5	0	1,4	8760
		030	523536	6121896	6	0,6	5	0	1,4	8760
		031	523536	6121880	6	0,6	5	0	1,4	8760
Rekonstruojamas tvartas	10	032	523342	6121843	6	0,6	5	0	1,4	8760
		033	523339	6121821	6	0,6	5	0	1,4	8760

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Taršos šaltiniai		Išmetimo aukštis m	Išėjimo angos matmenys, m	Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė
			Taršos šaltinio Y, X				Srauto greitis, m/s	Temperatūra °C	Tūrio debitas Nm ³ /s	
		034	523337	6121797	6	0,6	5	0	1,4	8760
Sandėlio patalpa (laikomi viščiukai)	17	035	523221	6121622	7	0,58	14,19	25	3,75	8760
Silosinė	21	609	523465	6121804	2	~30 m ²	-	Aplinkos	-	8760
Esama mėšlidė	22	610	523525	6121981	2	1700 m ²	-	Aplinkos	-	8760
Esama mėšlidė	24	611	523391	6121956	1,5	396 m ²	-	Aplinkos	-	8760
Planuojama skysto mėšlo lagūna	23	612	523479	6122079	1,5	60 x 40 m	-	Aplinkos	-	8760
Ūkio technika	-	-	-	-	-	-	-	Aplinkos	-	4380

1.3 Oro teršalų emisijų kiekių skaičiavimai

- Iš pastatų ir mėšlo tvarkymo, sandėliavimo vietų

Amoniakso, azoto oksido, lakiųjų organinių junginių ir kietų dalelių išskyrimo į aplinkos orą apskaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, chapter 3B. Manure management, 2019) (toliau – Metodika). Skaičiavimams naudota metodika įrašyta į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395.

Pagrindiniai aplinkos oro taršos šaltiniai susidarantys gyvulių/paukščių laikymo ir mėšlo tvarkymo metu:

- Gyvulių, paukščių šėrimas (kietosios dalelės, LOJ);
- Gyvulių, paukščių laikymas fermose (NH₃, KD);
- Mėšlo (srutų) saugojimas (NH₃, NO).

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

Pagal laikomų gyvulių (melžiamos karvės, kiti galvijai) ir paukščių (broileriai, dedeklės) tipą ir susidaromo mėšlo tipą (kietas, skystas, kraikas) apskaičiuojamos vidutinės metinės emisijos naudojant Tier1 metodą. Pagal šią metodiką naudojami atitinkami emisijos faktoriai.

PASTABA: Metodikose, įtrauktose į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, published 2020 (t.y. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2019 m., publikuota 2020) tarp apskaičiuojamų teršalų, išsiskiriančių iš gyvulininkystės įmonių, nėra nurodytas sieros vandenilis. Dėl šios priežasties daroma išvada, kad metodikoje yra pateikti tik pagrindiniai teršalai kurie gali turėti įtakos tiek aplinkos apsaugai tiek žmonių sveikatai, o PŪV sukeliama tarša sieros vandeniliu yra nereikšminga. H₂S kiekiai nėra pateikti, todėl traktuojama, kad poveikio šiuo teršalu nėra ir nebus.

3 Lentelė. Skaičiavimuose naudojami emisijos faktoriai pagal metodiką

Gyvuliai pagal metodiką	Mėšlo tipas	NH3	NO2	LOJ (šeriami silosu)	LOJ (nešeriami silosu)	KD10	KD2,5
		EF Kg 1vnt. gyvuliui/paukščiui per metus					
Melžiamos karvės (MK)	Skystas	22	0,01	17,937	8,047	0,63	0,41
Melžiamos karvės (MK)	Kietas	16,1	0,752	17,937	8,047	0,63	0,41
Kiti galvijai (įskaitant jaunos veršelius, bulius ir žindančias karves) (KG)	Skystas	7,9	0,003	8,902	3,602	0,27	0,18
Kiti galvijai (įskaitant jaunos veršelius, bulius ir žindančias karves) (KG)	Kietas	5,7	0,217	8,902	3,602	0,27	0,18
Vištos dedeklės (viščiukai ir suaugę)	Kieta	0,16	0,014	-	0,165	0,04	0,003
Vištos dedeklės (viščiukai ir suaugę)	Skysta	0,32	0,0001	-	0,165	0,04	0,003
Broileriai (viščiukai ir suaugę)	Kraikas	0,17	0,027	-	0,108	0,02	0,002

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

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

Čia:

E- bendra tarša, t/metus.

AAP-gyvulių skaičius, vnt.

EF-metinė tarša iš 1 gyvulio/paukščio per metus kg

4 Lentelė. Maksimalus galimas gyvulių/paukščių kiekis, tipas atitinkamuose pastatuose bei taikoma mėšlo technologija

Nr. plane	Laikymo vieta	Galvijų grupė	Galvijų skaičius Vnt./SG	Mėšlo frakcija
2	Rekonstruojamas tvartas	Prieauglis (0-12 mėn.)	100/25	Kieta
		Prieauglis (12-24 mėn.)	80/56	
3	Rekonstruojamas tvartas	Prieauglis (12-24 mėn.)	50/35	Kieta
4	Rekonstruojamas tvartas	Užtrūkusios karvės	40/40	Kieta
		Prieauglis (12-24 mėn.)	20/14	
5	Rekonstruojamas tvartas	Melžiamos karvės	190/190	Skysta
6	Rekonstruojamas tvartas	Melžiamos karvės	200/200	Skysta
10	Rekonstruojamas tvartas	Prieauglis (0-12 mėn.)	80/20	Kieta
17	Sandėlis	Viščiukai iki dėslumo (Vištos dedeklės)	2500	Kieta
		Bendras galvijų skaičius	760 vnt. (580 SG)	-
		Bendras paukščių skaičius	2500 vnt.	

Planuojamos (pūv) situacijos išmetamų teršalų kiekiai į aplinkos orą iš bendrovė komplekso

5 Lentelė. Planuojamos situacijos bendras metinis teršalų kiekis susidarantis gyvulių/paukščių laikymo ir mėšlo tvarkymo (krovos, sandėliavimo, vežimo) metu, t/ m

Gyvulių tipas pagal metodiką	Mėšlo frakcija fermoje	Bendras gyvulių/paukščių skaičius ūkyje vnt.	Išmetami teršalų kiekiai t/metus				
			NH ₃	NO ₂	LOJ	KD ₁₀	KD ₂₅
Melžiamos karvės	Skysta	390	8,58	0,0039	6,99543	0,2457	0,1599
Kiti galvijai	Kieta	370	2,109	0,08029	3,29374	0,0999	0,0666
Viščiukai iki dėslumo	Kieta	2500	0,4000	0,0350	0,4125	0,1000	0,0075
VISO:		Galvijų 760 Paukščių 2500	11,09	0,12	10,70	0,45	0,23

Kietųjų dalelių ir LOJ emisijos buvo apskaičiuojamos darant prielaidą, kad emisijos tiesiogiai siejasi su laiku, kai gyvuliai/paukščiai yra laikomi patalpose, todėl 100 procentų paskaičiuotų kietųjų dalelių išsiskiria per pastatuose esančius aplinkos oro taršos šaltinius. Azoto oksidai yra azoto mineralizacijos proceso produktas, išsiskiriantis srutų ir kieto mėšlo laikymo aikštelėse (100 procentų emisijų priskiriama mėšlo laikymo lauke etapui).

6 Lentelė. Planuojamos situacijos išmetamas teršalų kiekis į aplinkos orą, t/ m ir g/s

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas
					g/s	t/metus	g/s	t/metus	
Grūdų priėmimo duobė	-	601	KD (C)	4281	0,7490	0,7500	-	-	-
Grūdų valomoji	-	001	KD (C)	4281	0,2540	0,2550	-	-	-
		002	KD (C)	4281	0,2540	0,2250	-	-	
Grūdų džiovykla	-	003	CO (B)	5917	0,2070	0,2090	-	-	-
			NOx (B)	5872	0,0444	0,0450	-	-	
			SO2 (B)	5897	0,0015	0,0015	-	-	
			KD (B)	6486	0,0038	0,0038	-	-	
		004	KD (C)	4281	0,1116	0,1125	-	-	
005	KD (C)	4281	0,1116	0,1125	-	-			
Grūdų džiovykla	-	602	CO (B)	5917	0,4322	0,4322	-	-	-
			NOx (B)	5872	0,1210	0,1210	-	-	
			KD (C)	4281	1,2740	1,2750	-	-	
Rekonstruojamas tvartas	2	006	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	-
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
		007	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
		008	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
		009	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
010	NH3	134	0,0027	0,086	-	-			

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas
					g/s	t/metus	g/s	t/metus	
Rekonstruojamas tvartas	3	011	LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	-
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
		012	NH3	134	0,0027	0,086	-	-	
			LOJ	308	0,0085	0,267	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0034	0,108	-	-	
		013	KD _{2.5} (C)	4281	0,0003	0,008	-	-	
			NH3	134	0,0011	0,036	-	-	
			LOJ	308	0,0035	0,111	-	-	
		014	KD ₁₀ (C)	4281	0,0014	0,045	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-	
			NH3	134	0,0011	0,036	-	-	
015	LOJ	308	0,0035	0,111	-	-			
	KD ₁₀ (C)	4281	0,0014	0,045	-	-			
	KD _{2.5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-			
Rekonstruojamas tvartas	4	016	NH3	134	0,0009	0,029	-	-	-
			LOJ	308	0,0028	0,089	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-	
		017	KD _{2.5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-	
			NH3	134	0,0009	0,029	-	-	
			LOJ	308	0,0028	0,089	-	-	
		018	KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-	
			NH3	134	0,0009	0,029	-	-	
		019	LOJ	308	0,0028	0,089	-	-	
			KD ₁₀ (C)	4281	0,0011	0,036	-	-	
			KD _{2.5} (C)	4281	0,0001	0,003	-	-	

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas
					g/s	t/metus	g/s	t/metus	
		020	NH3	134	0,0009	0,029	-	-	
			LOJ	308	0,0028	0,089	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0011	0,036	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0001	0,003	-	-	
		021	NH3	134	0,0009	0,029	-	-	
			LOJ	308	0,0028	0,089	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0011	0,036	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0001	0,003	-	-	
Rekonstruojamas tvartas	5	022	NH3	134	0,00133	0,418	-	-	-
			LOJ	308	0,0216	0,682	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-	
		023	NH3	134	0,00133	0,418	-	-	
			LOJ	308	0,0216	0,682	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-	
		024	NH3	134	0,00133	0,418	-	-	
			LOJ	308	0,0216	0,682	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-	
		025	NH3	134	0,00133	0,418	-	-	
			LOJ	308	0,0216	0,682	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-	
		026	NH3	134	0,00133	0,418	-	-	
			LOJ	308	0,0216	0,682	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0097	0,306	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,024	-	-	
Rekonstruojamas tvartas	6	027	NH3	134	0,0140	0,440	-	-	-
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-	
		028	NH3	134	0,0140	0,440	-	-	
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-	
		029	NH3	134	0,0140	0,440	-	-	
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-	
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-	
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-	

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Tarša be priemonių		Tarša su priemonėmis		Taršos mažinimo priemonė, sumažinimo efektyvumas			
					g/s	t/metus	g/s	t/metus				
		030	KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-				
			NH3	134	0,0140	0,440	-	-				
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-				
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-				
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-				
		031	NH3	134	0,0140	0,440	-	-				
			LOJ	308	0,0228	0,717	-	-				
			KD10 (C)	4281	0,0102	0,322	-	-				
			KD2,5 (C)	4281	0,0008	0,025	-	-				
		Rekonstruojamas tvartas	10	032	NH3	134	0,0024	0,076		-	-	-
					LOJ	308	0,0075	0,237		-	-	
					KD10 (C)	4281	0,0030	0,096		-	-	
KD2,5 (C)	4281				0,0002	0,007	-	-				
033	NH3			134	0,0024	0,076	-	-				
	LOJ			308	0,0075	0,237	-	-				
	KD10 (C)			4281	0,0030	0,096	-	-				
	KD2,5 (C)			4281	0,0002	0,007	-	-				
034	NH3			134	0,0024	0,076	-	-				
	LOJ			308	0,0075	0,237	-	-				
	KD10 (C)			4281	0,0030	0,096	-	-				
	KD2,5 (C)			4281	0,0002	0,007	-	-				
Sandėlio patalpa (laikomi viščiukai iki dėslumo)	17	035	NH3	134	0,0063	0,200	-	-	-			
			LOJ	308	0,0131	0,413	-	-				
			KD10 (C)	4281	0,0032	0,100	-	-				
			KD2,5 (C)	4281	0,0074	0,234	-	-				
Esama mėšlidė	22	610	NH3	134	0,0323	1,017	0,00323	0,1017	Preparatas „Plocher“ 75 proc. +10 cm šiaudų dangą 60 proc. Suminė 90 proc.			
			NO2	6044	0,0030	0,094	-	-				
Esama mėšlidė	24	611	NH3	134	0,0075	0,237	0,00075	0,0237	Preparatas „Plocher“ 75 proc. +10 cm šiaudų dangą 60 proc. Suminė 90 proc.			
			NO2	6044	0,0007	0,022	-	-				
Planuojama skysto mėšlo lagūna	23	612	NH3	134	0,1360	4,290	0,01360	0,42900	Preparatas „Plocher“ 75 proc.			
			NO2	6044	0,0001	0,004	-	-				

Metinis amoniako kiekis išsiskiriantis tręšiant laukus skystu, kietu mėšlu

Amoniako kiekis tręšiant laukus skystu ir kietu mėšlu į aplinkos orą apskaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, published 2020). Išsiskiriančio NH₃ kiekis apskaičiuotas pagal metodikos Tier 1 metodologiją. Emisijos kiekiai apskaičiuojami atsižvelgiant į gyvulių tipą, mėšlo frakciją. Skaičiavimo rezultatai pateikiami lentelėje.

7 lentelė. Prognozuojamas metinis išmetamas amoniako kiekis tręšiant laukus

Gyvulių tipas pagal metodiką	Gyvulių skaičius vnt.	Emisijos faktorius gyvulys/kg	Mėšlo frakcija fermoje	NH ₃ , t/metus	Viso NH ₃ , t/metus
Melžiamos karvės	390	15,4	Skysta	6.006	7.2
Kiti galvijai	370	2,2	Kieta	0.814	
Viščiukai	2500	0,15	Kieta	0.375	

Atsižvelgiant į tai, kad tiek skysto tiek tiršto mėšlo sandėliavimo vietos bus apdorojami preparatu Plocher, kuris amoniako emisiją sumažina 75 proc., bendras išmetamas NH₃ kiekis į orą tręšimo metu bus **2,08 t/metus**.

Priemonių pagrindimas

Vadovaujantis dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. D1-367/3d-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija 2021-12-05 iki 2023-12-31) „9. Asmenys, laikantys 10 SG ar daugiau, skystojo mėšlo ir (ar) srutų kauptuvuose turi taikyti aplinkos oro taršos ir kvapų mažinimo priemones pasirinktinai: kietąsias sandarias stogo dangas, lanksčiąsias dangas (tentus), vientisas plūdriąsias dangas (plastiko lakštų ar granulių, lengvų burių medžiagų, oro pripučiamas, šiaudų, natūraliai susidaranti plutos), biologinius filtrus, **skaidyti srutas aerobiniu** (aeravimas) arba anaerobiniu būdu biodujų įrenginyje ir (ar) **naudoti kitas aplinkos oro taršos ir kvapų mažinimo priemones (metodus)**, nurodytas 2017 m. vasario 15 d. Komisijos įgyvendinimo sprendime (ES) 2017/302, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/75/ES nustatomos geriausių prieinamų gamybos būdų (toliau – GPGB) išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo (pranešta dokumentu Nr. C(2017) 688), Gerosios žemės ūkio praktikos kodekse, paskelbtame Žemės ūkio ministerijos interneto tinklalapyje https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Bendroji_zemes_ukio_politika/GZUP%20Kodeksas%20taisyta%20po%20AplinkosM-%20birzelis.pdf, ar taikyti kitas mokslškai pagrįstas priemones.

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

Bendrovėje bus pradėtas skysto ir tiršto mėšlo priedo Plocher naudojimas, kuris amoniako ir kvapo emisijas sumažina 3 kartus (75 proc.), o to priežastis, jog preparatas skatina kompostavimo (aerobinį) procesą vietoje puvimo (anaerobinio) proceso.

Mėšlavežio metu, prie lagūnos privažiuos traktorius su uždara srutų cisterna. Skystas mėšlas elektrinių siurblių pagalba yra pumpuojamas sandariais vamzdžiais į cisterną ir išvežamas į laukus. Kietas mėšlas krautuvu bus pakraunamas kratytuvą ir išvežamas į laukus. Paskleistas ant dirvos paviršiaus tirštasis ir skystasis mėšlas bus įterpiamas ne vėliau kaip per 24 valandas. Mėšlo išvežimas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 rugsėjo 26 d. Nr. D1-735/3D-700 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

Tiršto mėšlo krova, skysto mėšlo pumpavimas, transportavimas ir skleidimas laukuose pasireiškia didesne chemine ir kvapų tarša nei įprastai ir įprastomis ūkinės veiklos dienomis. Tačiau tai trumpalaikis ir neišvengiamas poveikis egzistuojantis visose ūkiuose. Jokios priemonės mėšlavežio metu nėra taikomos ir neegzistuoja. Vienintelė priemonė kontroliuojanti mėšlo tvarkymo darbus mėšlavežio metu yra Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 rugsėjo 26 d. Nr. D1-735/3D-700 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas.

Užsakovo teigimu, mėšlo vežimas vykdomas ir bus vykdomas ne per gyvenvietę. Mėšlas išvežamas šiaurės kryptimi esančiu vietinės reikšmės keliuku, kurio gretimybėje nėra jokių gyvenamosios ar visuomeninės paskirties aplinkų, pastatų.

- **Teršalų skaičiavimas iš ūkio technikos**

PŪV teritorijoje, ūkio darbai yra ir bus atliekami žemės ūkio technikai priskiriamais mechanizmais varomais vidaus degimo varikliais (traktoriais, krautuvai). Prognozuojama, jog bendra metinė kuro išeiga ūkinės veiklos teritorijoje padidės ir ji sieks ~6 tonas (mėšlo šalinimas, pašarų transportavimas kiti ūkio darbai). Technika yra ir bus naudojama nuo 7 val. iki 19 val.

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

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

Čia:

E momentinė emisija, g/s;

KS_{vid} – vidutinės kuro sąnaudos, t/d

EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/t kuro;

t - mechanizmų darbo laikas paroje s,

8 lentelė. Naudojami emisijos faktoriai EF taršai apskaičiuoti

Taršos šaltinis	Kuro tipas	CO g/t	NOx g/t	LOJ g/t	KD g/t
Žemės ūkio technika	Dyzelinis	6077	1861	526	59

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

Taršos šaltinis	Kuro tipas	CO g/s	NOx g/s	LOJ	KD g/s
Žemės ūkio technika	Dyzelinis	0,00231	0,00071	0,00020	0,00002

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

Taršos šaltinis	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos t/metus	CO t/metus	NOx t/metus	LOJ t/metus	KD t/metus
Žemės ūkio technika	Dyzelinis	6	0,03646	0,01117	0,00316	0,00035

1.4 Reglamentuojamos ribinės vertės ir oro taršos modeliavimo rezultatai

Apskaičiuotos oro teršalų pažemio koncentracijos lygintos su ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis (RV), patvirtintomis LR sveikatos apsaugos ministro „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-61.

Vadovaujantis LR aplinkos ministro bei LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11d. įsakymo Nr.D1-329/V-469 redakcija „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus. Sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės“ poveikio aplinkos orui vertinimui taikoma pusės valandos ribinė vertė (teršalams, kuriems pusės valandos ribinė vertė nenustatyta, taikoma vidutinė paros ribinė vertė).

11 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Naudojamas procentilis	Ribinė vertė
Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų 2000 m. spalio 30 d. įsakymą Nr. 471/582			
LOJ	0,5 valandos	98,5	1000 µg/m ³
NH ₃	0,5 valandos	98,5	200 µg/m ³
	paros	100	40 µg/m ³
Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640			
SO ₂	1 valandos	99,7	350 µg/m ³
	paros	99,2	125 µg/m ³
CO	8 valandų	100	10000 µg/m ³
NO ₂	1 valandos	99,8	200 µg/m ³
	kalendorinių metų	100	40 µg/m ³
KD ₁₀	paros	90,4	50 µg/m ³
	kalendorinių metų	100	40 µg/m ³
KD _{2,5}	kalendorinių metų	100	20 µg/m ³

Analizuojamo objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami žemiau esančioje lentelėje. Oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti priede, oro taršos dalyje.

12 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m ³		Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m ³	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Be foninės taršos				
LOJ	1000	0,5 val.	100,01	0,10
NH ₃	200	0,5 val.	58,2	0,29
NH ₃	40	24 val.	69,7	1,74
CO	10000	(8 val.)	28	0,00
NO ₂	200	1 val.	17,8	0,09
	40	(metų)	0,845	0,02
KD10	50	24 val.	10,7	0,21
	40	(metų)	6,76	0,17
KD _{2,5}	20	(metų)	1,71	0,09
SO ₂	350	1 val.	0,118	<0,01
	125	24 val.	0,06	<0,01
Su fonine tarša				
LOJ	1000	0,5 val.	100,01	0,10
NH ₃	200	0,5 val.	58,2	0,29
NH ₃	40	24 val.	69,7	1,74
CO	10000	(8 val.)	208	0,02
NO ₂	200	1 val.	23,2	0,12
	40	(metų)	6,245	0,16
KD10	50	24 val.	20,9	0,42
	40	(metų)	16,96	0,42
KD _{2,5}	20	(metų)	8,91	0,45
SO ₂	350	1 val.	0,118	<0,01
	125	24 val.	0,06	<0,01

Modeliavimas parodė, kad didžiausia koncentracija esant blogiausioms meteorologinėms sąlygoms siektų amoniako. Sumodeliuota didžiausia koncentracija siektų 24 val. 69.7 ug/m³, tuo tarpu ribinė vertė 40 ug/m³. Maksimali koncentracija siektų ties tiršto mėšlo aikštele, o maksimali koncentracija ties gyvenama teritorija sudarytų ~7 ug/m³ (24 val.). Likusių teršalų koncentracijos neviršytų nustatytų ribinių verčių.

13 Lentelė. Į aplinkos orą numatomi išmesti teršalai ir jų kiekis⁴

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas	Numatoma išmesti, t/m.~
1	2	3
NH ₃	134	6.099
KD (B)	6486	0.0038
KD (C)	4281	3.3321
LOJ	308	10.3
CO (B)	5917	0.6412
SO ₂	5897	0.0015
NO _x (C)	6044	0.08
NO _x (B)	5872	0.571
Kiti teršalai (abėcėlės tvarka):		
	Iš viso:	~21,03

⁴ Mobilūs taršos šaltiniai neįtraukti.

1.5 Išvados

Iš taršos šaltinių į aplinką išmetami teršalų kiekiai buvo nustatyti skaičiavimo būdu pagal galiojančias metodikas, o jų pasiskirstymas aplinkos ore įvertintas programinio modeliavimo būdu.

Skysto mėšlo (lagūną) ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris amoniako intensyvumą sumažina iki 3 kartų (75 proc.), modeliavimas parodė, jog visų teršalų koncentracijos gyvenamosios aplinkos ore ribinių verčių viršijimų pavojaus nenustatyta.

Didžiausia galima tarša prognozuojama amoniako 24 val. periodo RV dalimis siektų 1,74. Teršalo maksimali koncentracija ūkinės veiklos teritorijoje siektų 69,7 ug/m³ (RV-40 ug/m³). Maksimali koncentracija siektų ties tiršto mėšlo aikštele, o maksimali koncentracija ties gyvenama teritorija sudarytų ~7 ug/m³ (24 val.).

Likusių teršalų maksimalios koncentracijos yra: LOJ- 100,01 ug/m³(RV-0,1), NH₃ (0,5 val.)- 58,2 ug/m³(RV-0,29), CO – 208 ug/m³(RV-0,02), NO₂ (1 val.)- 23,2 ug/m³(RV-0,12), NO₂ (vid. metų.)- 6,245 ug/m³(RV-0,16), KD10 (24 val.)- 20,9 ug/m³(RV-0,42), KD10 (vid. metų)- 16,96 ug/m³, (RV-0,42), KD2,5 (vid. metų.)- 8,91 ug/m³ (RV-0,45). SO-2 (1 val.)-0,118 ug/m³ (RV-<0,01), SO₂ (vid. metų)-0,06 (RV-<0,01).

2 Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis kvapo koncentracijos ribinėms vertėms) ir jos prevencija

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

Kvapai vertinami kaip malonūs ir nemalonūs, problemą kelia nepageidaujami ar net atstumiantys kvapai, kurie paprastai suvokiami kaip signalas, kad kvapą skleidžiantis objektas gali būti pavojingas sveikatai. Odorantais (kvapios medžiagos) gali būti atskiri cheminiai junginiai arba junginių mišiniai. Kuomet kvapus skleidžia junginių mišiniai galimybės atlikti kvapus skleidžiančių medžiagų cheminę analizę sudėtinga. Lietuvoje didžiausia leidžiama ribinė kvapo koncentracijos vertė pagal HN 121:2010, gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³). 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 vienai europinės pamatinės kvapo masės (EROM), išgarintos į vieną kubinį neutralių dujų metrą standartinėmis sąlygomis;

Remiantis laboratoriniais tyrimais kvapus pagal intensyvumą galima suskirstyti:

- 1 OUE/m³ yra kvapo nustatymo riba;
- 5 OUE/m³ yra silpnas kvapas;
- 10 OUE/m³ yra ryškus kvapas.

Atpažinimo slenkstis dažniausiai siekia apie 3 kvapo vienetus.

2.1 Vertinimo metodas

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas 2011 m. sausio 1 d., įsigaliojusi Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“.

Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³), o nuo 2024 m. kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

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

Pradiniai duomenys

Kvapo modeliavimas nuo gyvulių laikymo patalpų, skysto mėšlo rezervuarų ir kieto mėšlo aikštelių analizuojamoje teritorijoje buvo atliktas vadovaujantis leidinio „Odour emissions from livestock production facilities“ (nuoroda internete https://www.researchgate.net/publication/241903291_Odouremissions_from_livestock_productionfacilities) 1 ir 5 lentelėse pateikta informacija.

14 lentelė. Išskiriami kvapo dydžiai

Taršos šaltinis	Kvapo intensyvumas
Vienas sąlyginis gyvulys	22-32 OU/s ⁵ (priimta 32 OU/s)
Mėšlo paviršius	2,72 OU/(m ² s)

Kvapo modeliavimas nuo viščių laikymo patalpų įvertinta remiantis Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 04:2012 (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-01). Taisyklėse pateikiama, kad vidutinis kvapų išskyrimas iš paukščio vietos: vištų dedeklių, laikomų narve -0,37 OU/s.

⁵ Priklausomai nuo gyvulių laikymo sąlygų: pririštas, palaidas ar ant gilaus kraiko.

Kvapo emisija iš silosinių įvertinta remiantis „Odor and Air Quality Assessment Surrey Hill Energy Anaerobic Digestion Plant“ metodika, kurioje pateikta kvapo emisijos vertė. Kvapo emisija nuo atidengto silosinės ploto – 20 OU/m²*s.

Silosinės dengiamos specialia trisluoksne juodai balta plėvele, skirta silosuotiems pašarams, atspindinčia šviesą, atsparia pramušimams ir plyšimui. Plėvelė saugo silosą nuo vandens ir oro, gerina jo laikymo sąlygas. Ši plėvelė neleidžia skliti kvapams. Patiesta plėvelė apdedama padangomis, neleidžiančiomis ją pakelti vėjuotą dieną. Visą šėrimo sezoną maksimaliai būna atvira tik ~30 m² silosinės. Kvapų modeliavimo metu priimta, kad silosinė atvira būna ~30 m².

15 lentelė. Prognozuojami kvapų išmetami kiekiai iš ūkio teritorijos

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Gyvulių/paukščių SG/ vnt arba paviršiaus plotas m ²	Emisijos faktorius	Tarša be priemonių	Tarša su priemonėmis	Taršos mažinimo priemonė
						OU/s	g/s	
Rekonstruojamas tvartas	2	006	Kvapas	81	32	432	-	-
		007	Kvapas			432	-	
		008	Kvapas			432	-	
		009	Kvapas			432	-	
		010	Kvapas			432	-	
		011	Kvapas			432	-	
Rekonstruojamas tvartas	3	012	Kvapas	35	32	280	-	-
		013	Kvapas			280	-	
		014	Kvapas			280	-	
		015	Kvapas			280	-	
Rekonstruojamas tvartas	4	016	Kvapas	54	32	288	-	-
		017	Kvapas			288	-	
		018	Kvapas			288	-	
		019	Kvapas			288	-	
		020	Kvapas			288	-	
		021	Kvapas			288	-	
Rekonstruojamas tvartas	5	022	Kvapas	190	32	1216	-	-
		023	Kvapas			1216	-	
		024	Kvapas			1216	-	
		025	Kvapas			1216	-	
		026	Kvapas			1216	-	
Rekonstruojamas tvartas	6	027	Kvapas	200	32	1280	-	-
		028	Kvapas			1280	-	

Pavadinimas	Nr. plane	t.š.	Teršalo pavadinimas	Gyvulių/paukščių SG/ vnt arba paviršiaus plotas m ²	Emisijos faktorius	Tarša be priemonių	Tarša su priemonėmis	Taršos mažinimo priemonė
						OU/s	g/s	
		029	Kvapas			1280	-	
		030	Kvapas			1280	-	
		031	Kvapas			1280	-	
Rekonstruojamas tvartas	10	032	Kvapas	20	32	213	-	-
		033	Kvapas			213	-	
		034	Kvapas			213	-	
Sandėlio patalpa (laikomi viščiukai iki dėslumo)	17	035	Kvapas	2500	0,37	925	-	-
Silosinė	21	609	Kvapas	30	20	600		
Esama mėšlidė	22	610	Kvapas	1700	2,72	4624	1156	Preparatas „Plocher“ 75 proc.
Esama mėšlidė	24	611	Kvapas	396	2,72	1077,12	269,28	Preparatas „Plocher“ 75 proc.
Planuojama skysto mėšlo lagūna	23	612	Kvapas	2400	2,72	6528	1632	Preparatas „Plocher“ 75 proc
Viso:						32313	23142	

2.2 Kvapų modeliavimo rezultatai

Skysto mėšlo (lagūną) ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris kvapo intensyvumą sumažina iki 3 kartų (75 proc.), maksimali kvapo koncentracija siektų ties didžiąją tiršto mėšlo aikštele 8,22 OU/m³. Didžiausia kvapo koncentracija artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siektų 0,54 OU/m³, ribinė vertė pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ yra 8 OU/m³, o nuo 2024 m. kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

Viršijimų už PŪV sklypo ribų nenumatomi. Didžiausia kvapo koncentracija tiek PŪV sklypo riba siektų

2.3 Išvados

Modeliavimas parodė, jog skysto mėšlo (lagūną) ir tiršto mėšlo sandėliavimo vietas periodiškai apdorojant preparatu, kuris kvapo intensyvumą sumažina iki 3 kartų (75 proc.), maksimali kvapo koncentracija siektų ties didžiąją tiršto mėšlo aikštele. Sumodeliuota maksimali koncentracija siektų 8,22 OU/m³. Didžiausia kvapo koncentracija artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje siektų 0,54 ou/m³, ribinė vertė pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ yra 8 OU/m³, o nuo 2024 m. kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore bus 5 europiniai kvapo vienetai (5 OUE/m³).

3 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 skaičiavimai atlikti ir sklaidos modeliavimas atliktas licencijuota kompiuterine programa CADNA A, kuri įvairių triukšmo šaltinių analizei. Triukšmo modeliavimo metu atsižvelgdami į triukšmo šaltinių tipą taikoma atitinkama triukšmo metodika:

- Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“.
- Kelių transporto triukšmas: 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.

Analizuojant triukšmo poveikį remtasi įstatyminėmis bazėmis, rekomendacijomis ir t.t.

- Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499, (žin., 2004, Nr. [164–5971](#)) (aktuali redakcija nuo 2020-09-01).
- 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.
- Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (aktuali redakcija nuo 2018-02-14).

16 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L _{AFmax}), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	07–19	45	55
	19–22	40	50
	22–07	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	07–19	55	60
	19–22	50	55
	22–07	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	07–19	65	70
	19–22	60	65
	22–07	55	60

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

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

Triukšmo įvertinimo metu atsižvelgta į statinius, jų aukščius, tipus reljefą, augmeniją, absorbcines savybes, meteorologines sąlygas, triukšmo šaltinių duomenis. Triukšmo sklaida modeliuota 1,5 m aukštyje, modeliavimo žingsnis 3 m.

3.1 PŪV triukšmo analizė, gretimbės, pradiniai duomenys

Analizuojamoje teritorijoje yra tiek mobilūs tiek stacionarūs triukšmo šaltiniai.

Esami ir planuojami mobilūs triukšmo šaltiniai:

- šiuo metu pašarų pristatymui, tvartų kreikimui, mėšlo šalinimui ir t.t (kasdieniai ūkio darbai) – darbams atlikti naudojamos 3 techninės priemonės (krautuvai, traktoriai) technika važinėja po visą bendrovės teritoriją, 7-19 valandomis. Po plėtros technikos skaičius nekis;
- pieno išvežimas pienovežiu – 1 kartas per dieną, dienos metu. Po plėtros, srauto skaičius nekis;
- šalutinių gyvūninių produktų (toliau – ŠGP) išvežimas – ~1 kartas per mėnesį, dienos metu 8-17 valandomis, ateityje iki 1 kartų per mėn.
- darbuotojų lengvieji automobiliai - 10 automobilių per parą, 7-19 valandomis. Ateityje kiekis nekis.

Ūkyje darbai atliekami su 3 traktoriais/krautuvais. Po plėtros technikos skaičius nedidės. Ūkio technikos triukšmo charakteristikos skaičiuotos 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.

Esami ir planuojami stacionarūs triukšmo šaltiniai:

- Bendrovės teritorijoje triukšmą kelia 1 vnt. grūdų džiovyklos ventiliatorius, mobili džiovykla, grūdų valomoji, grūdų sandėliavimo bokštų vėdinimo ventiliatoriai.
- Vykdoma ūkinė veikla dirbtuvėse. Atliekami įvairūs darbai naudojant įvairius rankinius prietaisus: suktuvai, gręžtuvai, pjūklai, kampiniai šlifokliai, plaktukai ir t.t. Prietaisų ir procesų metu keliamas triukšmas įvertintas remiantis The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) „Noise & Hearing Loss Prevention: Noise Levels of Power Tools“ (Nacionalinis darbuotojų saugos ir sveikatos institutas (NIOSH) „Triukšmo ir klausos praradimo prevencija: elektrinių įrankių triukšmo lygiai“) exel dokumente pateikti įvairių įrankių keliami triukšmo lygiai kurių garso lygis svyruoja nuo 74 iki 116 dB(A). Skaičiavimuose priimtas vidurkis 95 dB(A), kadangi naudojami tiek tylesni tiek triukšmingesni įrankiai. Triukšmo priede pateiktas papildomas dokumentas, kuriame nurodyti įvairių įrankių keliami triukšmo lygiai. Šiame dokumente pateikiama, kad įrankių keliamo triukšmo lygio diapazonas nuo 79 iki 110 dB(A), vidurkis ~95 dB(A).
- Pieno šaldytuvų aušinimo kompresorius.
- Tvirtuose esantys oro maišymo ventiliatoriai.



2 pav.

Esamos ir planuojamos situacijos planas ir analizuojami triukšmo šaltiniai nagrinėjamoje teritorijoje

17 Lentelė. Esamas ir planuojamas triukšmo lygis pastatuose

Vieta	Triukšmo šaltinio vieta	Triukšmo šaltinis	Esamas triukšmo šaltinių skaičius	Prognozuojamas triukšmo šaltinių skaičius	Triukšmo lygis patalpose dB(A)		Darbo laikas nuo-iki val./	Pastaba
					Esamas	Prognozuojamas		
Triukšmo lygis pastatų patalpose Triukšmo lygis pastatų patalpose	Rekonstruojamas tvartas Nr. 5	Oro maišymo ventiliatoriai	-	5vnt.	-	Po 68 dB(A)	Priimta 24 val.	Ventiliatorių techn. pasas pateiktas priedep. Ventiliatorių triukšmo lygis nurodytas 7 m atstumu. Pastatų sienos sudarytos iš plytų mūro $R_w - 40$ dB remiantis „Dėl dokumento "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10" patvirtinimo“ dokumentu.
	Rekonstruojamas tvartas Nr. 6	Oro maišymo ventiliatoriai	-	6 vnt.	-	Po 68 dB(A)	Priimta 24 val.	Ventiliatorių techn. pasas pateiktas priede. Ventiliatorių triukšmo lygis nurodytas 7 m atstumu. Pastatų sienos sudarytos iš plytų mūro $R_w - 40$ dB remiantis „Dėl dokumento "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10" patvirtinimo“ dokumentu.
	Garažas Nr. 16	Rankiniai prietaisai: suktuvai, gręžtuvai, pjūklai, kampiniai šlifluokliai ir t.t.	1	1	74-116 (priimta 95)	74-116 (priimta 95)	Priimta 7-19 val.	Pastatų sienos sudarytos iš plytų mūro $R_w - 40$ dB remiantis „Dėl dokumento "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10" patvirtinimo“ dokumentu.

18 Lentelė. Esami ir planuojami triukšmo lygiai įmonės teritorijoje

	Triukšmo šaltinio vieta ir apibūdinimas	Triukšmo šaltinių intensyvumas/skaičius situacijose		Spinduliuojamas triukšmo lygis taršos šaltinio		Darbo laikas nuo-iki val./	Pastaba	
		Esama	Planuojama	Esamas	Prognozuojamas			
Triukšmo šaltiniai pastatų išorėje	Ūkio technika manevruojanti po visa teritoriją	3 vnt.	3 vnt.	Po 96 dB(A)	Po 96 dB(A)	7-19 val.	-	
	SA judėjimas (ŠGP)	1 aut. per mėn.	1 aut. per mėn.	-	-	08-17 val.	Spinduliuojamą triukšmo lygį įvertina programa automatiškai.	
	Pienovežis	1 aut./parą	1 aut./parą	-	-	8-17 val.	Spinduliuojamą triukšmo lygį įvertina programa automatiškai.	
	Lengvieji automobiliai	10 aut./parą	10 aut./parą	-	-	7-19 val.	Spinduliuojamą triukšmo lygį įvertina programa automatiškai.	
	Grūdų vežimas sezono metu	~20aut./parą	~20 aut./parą	-	-	7-19 val.	Tik sezono metu (rugpjūčio-rugsėjo mėn.)	
	Pieno šaldytuvų kompresorius	1 vnt.	1vnt.	84 dB(A)	84 dB(A)	Priimta 24 val.	Triukšmo lygis priimtas remiantis „Noise Navigator™ Sound Level Database with Over 1700 Measurement Values“ dokumentu	
	Grūdų džiovyklos ventiliatorius	1 vnt.	1 vnt.	84 dB 3 m atstumu	84 dB 3 m atstumu	24 val.	Triukšmo specifikacijos pateiktos priede.	
	Mobili grūdų džiovykla	1 vnt.	1 vnt.	95 dB(A)	95 dB(A)	24 val.		
	Grūdų sandėliavimo bokštų vėdinimo ventiliatoriai (šlapių grūdų)	2 vnt.	2vnt.	94 dB(A)	94 dB(A)	7-19 val.		
	Grūdų sandėliavimo bokštų vėdinimo ventiliatoriai (sausų grūdų)	6 vnt.	6 vnt.	91 dB(A)	91 dB(A)	7-19 val.		
	Grūdų valomoji	1 vnt.	1vnt.	71 dB 3 m atstumu	71 dB 3 m atstumu	7-19 val.		
	Viščiukų ištraukiamasis ventiliatorius	1 vnt.	1vnt.	83 dB(A)	83 dB(A)	Priimta 24 val.		Triukšmo specifikacijos pateiktos priede.

- **Foniniai triukšmo šaltiniai**

Foninį triukšmą sukuria šalia esantis valstybinės reikšmės kelias Nr. 145 (Ukmergės g.). Remiantis eismoinfo.lt VMPEI kelyje siekia 760 aut./parą, o sunkiojo transporto dalis sraute sudaro 107 aut.

- **Aplinka pagal HN 33:2011**

Artimiausia saugotina aplinka pagal HN 33:2011 yra gyvenamojo namo žemės sklypas Ukmergės g. 42, kuris nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~5 m atstumu.

- **Vertinimo/modeliavimo metu priimtose sąlygos**

- Analizuojama tik projektinė situacija;
- Įvertinta prognozinė akustinė situacija nuo visų esamų ir planuojamų triukšmo šaltinių ūkio teritorijoje (transportas, krova ir t.t.);
- Įvertinta prognozinė akustinė situacija nuo PŪV generuosiančio transporto privažiavimo keliuose su fonu;

3.2 Triukšmo modeliavimo rezultatai

Visų triukšmo sklaidos modeliavimų variantų žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

- **Prognozuojama situacija (PŪV teritorija)**

Visa ūkinės veiklos teritorija ir joje esantys bei planuojami triukšmo šaltiniai (transportas, ventiliatoriai ir t.t.) traktuojama kaip stacionarus triukšmo šaltinis. Atlikti prognoziniai triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog viršijimų pagal HN 33:2011 nebūtų. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo pastato dienos metu siektų iki 46,3 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro iki 36 dB(A) (RV-50 dB(A)) ir nakties metu iki 34,3 dB(A) (RV-45 dB(A)).

- **Prognozuojama situacija – nuo PŪV transporto sukeliama triukšmo privažiavimo keliuose**

Atliktas nuo PŪV generuosiančio transporto triukšmo modeliavimas nuo visų galimų privažiavimų kelių (visuose keliuose priimtas maksimalus apkrovimas) ir skaičiavimai parodė, kad viršijimų taip pat nebūtų. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo namo žemės sklypo ribos dienos metu siektų iki 59,9 dB(A) (RV-65 dB(A)). Vakaro ir nakties periodais transportas nevažinėja ir nevažinės. Aplinkoje dominuoja ir dominuos foninis triukšmas (Ukmergės g.).

3.3 Išvados

Atliktas triukšmo modeliavimas „CADNA A 4.6“. Prognoziniai triukšmo lygio skaičiavimai parodė, kad triukšmo lygis nuo ūkinės veiklos teritorijos artimiausiose gyvenamosiose aplinkose neviršys ribinių verčių. Triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo pastato dienos metu siektų iki 46,3 dB(A) (RV-55 dB(A)), vakaro iki 36 dB(A) (RV-50 dB(A)) ir nakties metu iki 34,3 dB(A) (RV-45 dB(A)) bei 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.



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
TYRIMŲ IR PLĖTROS SKYRIUS**

! 2019-10-11 Sutartį Nr. P6-41 (2019)

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2019 m. spalio 21 d. Nr. (5.58-10)-B8-2716

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2014– 2018 m. duomenimis:

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m;
Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m;
Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140, aukštis virš jūros lygio – 161,6 m;
Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio – 76,1 m;
Kybartų MS koordinatės: 54,633167 ir 22,783011, aukštis virš jūros lygio – 56,9 m;
Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m;
Laukuvos MS koordinatės: 55,608860 ir 22,239463, aukštis virš jūros lygio – 165,4 m;
Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133,2 m;
Nidos MS koordinatės: 55,302210 ir 21,007360, aukštis virš jūros lygio – 2,0 m;
Panevėžio MS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m;
Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m;
Šiaulų MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m;
Šilutės MS koordinatės: 55,352222 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio – 2,7 m;
Telšių MS koordinatės: 55,991245 ir 22,256657, aukštis virš jūros lygio – 153,3 m;
Ukmergės MS koordinatės: 55,264145 ir 24,760335, aukštis virš jūros lygio – 72,0 m;
Utenos MS koordinatės: 55,515321 ir 25,589692, aukštis virš jūros lygio – 104,8 m;
Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760, aukštis virš jūros lygio – 109,1 m;
Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064, aukštis virš jūros lygio – 162,0 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val. (debesuotumo – kas 3 val. 8 kartus per parą (7 MS) arba 5 kartus (11 MS).



Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

PRIDEDAMA:

1. Jungtine1.7z;
2. Jungtine2.7z

Vyriausioji specialistė



Zina Kitrienė

Mob. 8 648 06 311, el. p. zina.kitriene@mete.lt
Originalas nebus siunčiamas



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
KLIMATO IR TYRIMŲ SKYRIUS**

I 2021-11-29 Sutartį Nr. P6-31a (2021)

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2021 m. gruodžio 22 d. Nr. (5.58-10)-B8-3151

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją teršalų sklaidos skaičiavimams 18-os meteorologijos stočių (toliau – MS) 2019–2020 m. duomenimis:

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m;
Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m;
Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140, aukštis virš jūros lygio – 161,6 m;
Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio – 76,1 m;
Kybartų MS koordinatės: 54,633167 ir 22,783011, aukštis virš jūros lygio – 56,9 m;
Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m;
Laukuvos MS koordinatės: 55,608860 ir 22,239463, aukštis virš jūros lygio – 165,4 m;
Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133,2 m;
Nidos MS koordinatės: 55,302210 ir 21,007360, aukštis virš jūros lygio – 2,0 m;
Panevėžio MS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m;
Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m;
Šiaulių MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m;
Šilutės MS koordinatės: 55,352222 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio – 2,7 m;
Telšių MS koordinatės: 55,991245 ir 22,256657, aukštis virš jūros lygio – 153,3 m;
Ukmergės MS koordinatės: 55,264145 ir 24,760335, aukštis virš jūros lygio – 72,0 m;
Utenos MS koordinatės: 55,515321 ir 25,589692, aukštis virš jūros lygio – 104,8 m;
Varėnos MS koordinatės: 54,248271 ir 24,551760, aukštis virš jūros lygio – 109,1 m;
Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064, aukštis virš jūros lygio – 162,0 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val.

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.



Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

PRIDEDAMA:

1. Jungtine1.7z;
2. Jungtine2.7z

Vyriausioji specialistė



Zina Kitrienė

Mob. 8 648 06 311, el. p. zina.kitriene@meteo.lt
Originalas nebus siunčiamas

STATYTOJAS

ŽŪB "Agrowill Lankesa", Ukmergės g. 44, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav.

PROJEKTO PAVADINIMAS:

Mobilios grūdų džiovyklos aikštelės, tarpinių grūdų bokštų ir dujų tiekimo įrenginių, Lankesos g. 8, Bukonių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., statybos projektas

STATYBOS RŪŠIS

Naujo statinio statyba

STADIJA

Techninis projektas

TOMAS

I

PROJEKTO DALIS

Bendroji

PROJEKTO ŽYMUO

UP/TP 15-02-05-TP-BD

Pareigos	Vardas, Pavardė	Kv. atestato Nr.	Parašas
Direktorius	Jonas Ziminskas		
PV	J. Kiljonienė	A 1925	
Arch	A.Povilionienė		

Objekto statybos etapas

Statybos metu derlingas dirvožemio sluoksnis bus nukastas ir vėliau panaudotas gerbūvio tvarkymo darbams. Statybos metu neigiamo poveikio vandeniui, žemės gelmėms, biologinei įvairovei bei kraštovaizdžiui nebus.

Objekto eksploatacijos etapas

Iš transporto priemonių grūdai iškraunami į esamą priėmimo duobę. Iškraunant grūdus iš esamos priėmimo duobės aplinkos oras bus teršiamas kietosiomis dalelėmis (t.š. 601).

Objekto veiklos metu vykdant grūdų valymą išsiskiria kietosios dalelės. Grūdų valymo metu išsiskyrusios kietosios dalelės sugaudoamos ciklonuose ir patenka į aplinką per oro taršos šaltinius 001 ir 002.

Grūdų džiovinimui yra įrengta 8 t/h našumo grūdų džiovykla, kūrenama dyzeliniu kuru. Iš esamos džiovyklos į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas ir azoto oksidai, sieros dioksidas, kietosios dalelės. Taršos šaltiniai 003, 004, 005.

Į esamą technologinę liniją šiuo projektu bus integruojama nauja mobili dviejų aukštų grūdų džiovykla GSI 2326. Iš džiovyklos į aplinkos orą išsiskirs anglies monoksidas ir azoto oksidai, kietosios dalelės. Taršos šaltinis 602.

Triukšmas

Objektas bus statomas esamame komplekse, kuriame jau vykdomas grūdų priėmimas, valymas, džiovinimas ir sandėliavimas. Artimiausias gyvenamas namas nuo komplekso nutolęs pietų kryptimi ~270 m atstumu.

Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6-18	65	70
	18-22	60	65
	22-6	55	60
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	6-18	55	60
	18-22	50	55
	22-6	45	50

Nauja džiovykla projektuojama esamos džiovyklos vietoje. Džiovyklos ventiliatorių skleidžiamas triukšmo lygis 1,0 m atstumu sieks 85-95 dBA. Vieta apsupta esamų pastatų, kurie papildomai, kaip triukšmo slopinimo ekranas, mažina triukšmo sklaidimą.

Mobilios džiovyklos darbo metu maksimaliai leistini triukšmo lygiai (iki gyvenamos aplinkos) neviršys leistinų normų ir atitiks HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimus.

Oro tarša

Esama priėmimo duobė, taršos šaltinis 601

Iš transporto priemonių grūdai iškraunami į priėmimo duobę. Iškrovimo metu dulkelėjimas nuo žaliavos į aplinkos orą įvertintas kaip neorganizuotas taršos šaltinis 601.

Iškraunant grūdus iš naujai pastatytos priėmimo duobės aplinkos oras bus teršiamas kietosiomis dalelėmis.

Per metus bus iškraunama 15000 t/metus grūdų. Vidutinis grūdų užterštumas priemaišomis 5%:

$$15000 \text{ t} \times 5/100 = 750 \text{ t.}$$

Iš šio kiekio į aplinką dulkių pavidale patenka priemaišos. Jos sudaro 0,1 % nuo viso kiekio priemaišų:

$$750 \text{ t} \times 0,1/100 = 0,75 \text{ t}$$

Metinis iškrovimo laikas 278 val. Momentinis dulkių išmetimas:

$$0,75 \text{ t} \times 10^6/3600 \times 278 = 0,749 \text{ g/s.}$$

UP/TP 15-02-05-TP-BD-AR

Lapas	Lapų	Laida
5	21	0

Esama grūdų valomoji, taršos šaltinis 001, 002

Objekto veiklos metu vykdant grūdų valymą išsiskirs kietosios dalelės. Grūdų valymo metu išsiskyrusios kietosios dalelės (C) sugaunamos ciklonuose ir patenka į aplinką per taršos šaltinius 001 ir 002.

Valymo metu išsiskiriančių kietų dalelių kiekio skaičiavimas atliekamas remiantis JAV aplinkos apsaugos agentūros (EPA) leidžiamu „Emisijų faktoriai & AP42, oro teršalų emisijų faktorių rinkinys“ („Emissions factors & AP42, Compilation of air pollutant emission factors“). Skaičiavimai atliekami remiantis 9.9.1 skyriumi „Grūdų elevatoriai ir procesai“, kur pateikiami duomenys apie valytų grūdų priėmimo metu susidarantią aplinkos oro taršą. Pateikiami duomenys yra apibendrinti (visoms grūdų rūšims), išsiskiriančių teršalų kiekiai ne apskaičiuoti, o išmatuoti praktiškai ir suvidurkinti visoms grūdų rūšims. 9.9.1-1 lentelėje nurodoma, kad grūdų valymo metu, kuomet nutraukiamas oras valomas ciklone, išsiskiria 0,034kg kietų dalelių nuo vienos išvalytos tonos grūdų. Metinis valomų grūdų kiekis 15000 t/metus.

Pagal metinį sandėliuojamų grūdų kiekį apskaičiuojama metinė aplinkos oro tarša:

$$M_{\text{met.valymo } 001,002} = 15000 \times 0,034 \times 10^{-3} = 0,510 \text{ t/m}^2 = 0,255 \text{ t/m.}$$

Pagal valomosios darbo laiką 278 val/metus, momentinis išmetamų dulkių kiekis:

$$M_{\text{mom.valymo } 001,002} = (0,510 \times 10^6) / (278 \times 3600) = 0,509 \text{ g/s}^2 = 0,254 \text{ g/s.}$$

Ciklonų oro pralaidumas 8500 m³/h=2,36 m³/s. Srauto greitis 14,839 m/s.

Esama stacionari šachtinė džiovykla, taršos šaltinis 003

Džiovinant grūdus stacionarioje džiovykloje sudeginama 15,20 t dyzelino. Valandinis kuro sunaudojimas 54,08 kg/h (15,02 g/s). Džiovyklos kuro degiklio galingumas 88,8 kW. Kuro kaloringumas Q_z = 10100 kcal/ kg = 42,28 MJ/kg. Džiovyklos našumas 8 t/val. Per metus išdžiovinama 2250 t grūdų. Metinis džiovyklos darbo laikas 281 val.

Realus degimo produktų tūris:

$$V_D = B \times [V_t + (\alpha - 1) V] (273 + t) / 273 = 54,08 \times [11,48 + (1,17 - 1) \times 10,62] (273 + 90) / 273 = 954,46 \text{ m}^3/\text{h} = 0,265 \text{ m}^3/\text{s}$$

Kur: B – valandinis kuro sunaudojimas;

α – oro pertekliaus koeficientas, α = 1,17;

V_t – teorinis dūmų kiekis, sudeginant 1m³ kuro, V_t = 11,48 m³/kg;

V – teorinis oro kiekis, V = 10,62 m³/kg.

Išmetamų dūmų greitis W_d (m/s) apskaičiuojami naudojant formulę:

$$W_d = V_D / S;$$

S – teršalų išmetimo angos skerspjūvio plotas m²;

$$S = W_d \times D^2 / 4;$$

čia:

D – angos diametras;

$$S = 3,14 \times 0,63^2 / 4 = 0,312 \text{ m}^2;$$

$$W_d = 0,265 / 0,312 = 0,849 \text{ m/s.}$$

Deginant skystą kurą į aplinkos orą patenka:

Anglies monoksidas (B)

M_{CO} = 10⁻³ × B × c_{CO} × (1 - q₄ / 100), t/m, kur:

B – sudegintas kuro kiekis t/m, B = 15,20 t;

C_{CO} – anglies monoksido išėiga, skaičiuojant pagal formulę:

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_z,$$

$$q_3 = 0,5;$$

R – koeficientas skystam kurui 0,65;

$$Q_z = 42,3 \text{ MJ/kg};$$

$$C_{CO} = 0,5 \times 0,65 \times 42,3 = 13,75;$$

q₄ = šilumos nuostoliai dėl nepilno kuro mechaninio degimo – 0;

$$M_{CO} = 0,001 \times 15,20 \times 13,75 \times (1 - 0 / 100) = 0,209 \text{ t/m.}$$

Momentiniai anglies monoksido išmetimai:

$$MCO = 0,001 \times 15,02 \times 13,75 \times (1 - 0 / 100) = 0,207 \text{ g/s.}$$

Azoto oksidai (B)

$$M_{NOx} = 0,001 \times B \times Q_i \times KNOx \times (1 - \beta);$$

B – sudegintas kuro kiekis, t/m, B = 15,20 t;

$$Q_z = 42,3 \text{ MJ/kg};$$

K_{NOx} = azoto oksidų kiekis susidarantis pagaminus 1 MJ šilumos;

Pagal 2.1 grafiką $KNOx=0,07$;

β - koeficientas įvertinantis valymo įrenginių darbo efektyvumą – 0;

$M_{NOx} = 0,001 \times 15,20 \times 42,3 \times 0,07 \times (1-0) = 0,0450$ t/m.

Momentiniai azoto oksidų išmetimai:

$M_{NOx} = 0,001 \times 15,02 \times 42,3 \times 0,07 \times (1-0) = 0,0444$ g/s.

Sieros dioksidas (B)

$M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1-\eta'_{SO_2}) \times (1-\eta''_{SO_2})$;

S^r – kuro sieringumas;

$S^r = 0,005$;

B – sudegintas kuro kiekis, t/m, $B=15,20$ t;

η'_{SO_2} – sieros oksidų dalis kuro pelenuose, %;

$\eta'_{SO_2} = 0,02$;

η''_{SO_2} – sieros oksidų dalis sugaudojama pelenų gaudytuvuose, %;

$\eta''_{SO_2} = 0$;

$M_{SO_2} = 0,02 \times 15,20 \times 0,005 \times (1-0,02) \times (1-0) = 0,0015$ t/m

Momentiniai sieros dioksido išmetimai:

$M_{SO_2} = 0,02 \times 15,02 \times 0,005 \times (1-0,02) = 0,0015$ g/s.

Kietosios dalelės (B)

Mk.d. = $B \times A \times f \times (1-\eta)$;

A -kuro peleningumas;

f -koeficientas;

η -valymo įrenginių efektyvumo laipsnis;

Mk.d. = $15,20 \times 0,025 \times 0,01 \times (1-0) = 0,0038$ t/metus

Momentiniai kietų dalelių išmetimai:

Mk.d. = $15,02 \times 0,025 \times 0,01 \times (1-0) = 0,0038$ g/s

Esama stacionari šachtinė džiovykla, taršos šaltiniai 004 ir 005

Sėklų džiovinimo metu taip pat išsiskiria kietosios dalelės (C). Džiovyklos degimo produktai ir valymo metu susidariusios kietosios dalelės pašalinamos per atskirus taršos šaltinius 004 ir 005.

Stacionarios džiovyklos našumas 2250 t/metus.

Atliekų kiekis, išsiskyręs iš džiovyklos įvertinamas pagal JAV aplinkos apsaugos agentūros šaltinį "Emissions Factors & FH 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors".

$E=Q \times A = 2250 \times 0,1 \times 10^{-3} = 0,225$ t/m /2 = 0,1125 t/m,

Q – metinis išdžiovinimų grūdų kiekis, t;

A – emisijos faktorius kg/t.

Džiovykla dirbs 281 valandų per sezoną. Momentiniai dulkių išmetimai iš abiejų džiovyklos ortakijų:

$E = 0,225 \times 10^6 / 281 \times 3600 = 0,2232$ g/s /2= 0,1116 g/s.

Kietosios dalelės į atmosferą patenka per dvi angas kurių diametras 4,0x2,0 m. Tūrio debitas 10000 m³/h=2,77 m³/s. Oro srauto greitis 0,346 m/s.

Naujai statoma mobili standartinė dviejų aukštų grūdų džiovykla GSI 2326, taršos šaltinis 602

Džiovinant grūdus džiovykla GSI 2326 per metus bus sunaudojama 51 t gamtinių dujų. Gamtinių dujų kaloringumas 33,9 MJ/kg. Valandinis kuro sunaudojimas 1,0 kg gamtinių dujų tonai sumažinant drėgnumą 1%. Skaičiavimuose priimama, kad bus sumažinama 4 % drėgmės, taigi kuro sąnaudos vienai tonai 4kg. Džiovyklos našumas sumažinant drėgnumą 4 % 45,90 t/h. Valandinis kuro sunaudojimas 183,6 kg/h (51,0 g/s). Per metus bus išdžiovinama 12750 t grūdų. Metinis džiovyklos darbo laikas 278 h.

Karšti dujų degimo produktai, sumaišyti su ventiliatoriais įpučiamu oru (maksimalus ventiliatoriais paduodamo oro kiekis – 167990 m³/h) pereina per slenkančių grūdų masę ir per perforuotas džiovyklos sienelės išmetami į aplinkos orą. Degimo produktų ir paduodamo oro išmetimui organizuotas taršos šaltinis džiovykloje neįrengtas. Džiovykla skaičiavimuose žymimas kaip neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis 601.

Iš džiovyklos į aplinkos orą išsiskirs anglies monoksidas (B) ir azoto oksidai (B), kietosios dalelės (C).

Suminiai teršalų kiekiai suskaičiuojami pagal "Įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkinys. Leningradas, 1986 m." (Sbornik metodik po rasčiotu vybrosov v atmosferu zagriazniajuščich vieščiestv različnymi proizvodstvami. Leningrad, Gidrometeoizdat, 1986.) psl.10, patvirtintą Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro 1999 m. gruodžio mėn 13d. įsakymu Nr. 395. "Valstybės žinios" Nr. 108, 1999 m. gruodžio mėn. 22 d.

Susidarančių dūmų tūris neskaičiuojamas, kadangi karšti degimo produktai ventiliatoriais yra sumaišomi su oru ir pučiami per grūdų masę.

Deginant gamtines dujas į aplinkos orą patenka:

Anglies monoksidas (B)

$M_{CO} = 10^{-3} \times B \times C_{CO} \times (1 - q_4 / 100)$, kur:

B – sudegintas kuro kiekis t/m, B= 51 t

C_{CO} – anglies monoksido išeiga, skaičiuojant pagal formulę:

$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_z$, kur:

q_3 – šilumos nuostoliai dėl nepilno cheminio sudegimo – 0,5;

R – koeficientas dujoms 0,5;

Q_z – 33,9 MJ/kg;

q_4 – šilumos nuostoliai dėl nepilno kuro mechaninio degimo – 0;

$C_{CO} = 0,5 \times 0,5 \times 33,9 = 8,475$;

$M_{CO} = 0,001 \times 51,0 \times 8,475 \times (1 - 0/100) = 0,4322$ t/m.

Momentiniai anglies monoksido išmetimai:

$MCO = 0,001 \times 51,0 \times 8,475 \times (1 - 0/100) = 0,4322$ g/s.

Azoto oksidai (B)

$M_{NOx} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NOx} \times (1 - \beta)$, kur:

B – sudegintas kuro kiekis, t/m, B = 51 t;

Q_z – 33,9 MJ/kg;

K_{NOx} – azoto oksidų kiekis susidarantis pagaminus 1 MJ šilumos;

Pagal 2.1 grafiką $K_{NOx} = 0,07$;

β - koeficientas įvertinantis valymo įrenginių darbo efektyvumą – 0;

$M_{NOx} = 0,001 \times 51,0 \times 33,9 \times 0,07 \times (1 - 0) = 0,121$ t/m.

Momentiniai azoto oksidų išmetimai:

$M_{NOx} = 0,001 \times 51,0 \times 33,9 \times 0,07 \times (1 - 0) = 0,121$ g/s.

Kietosios dalelės (C)

Iš esamos džiovyklos džiovinant grūdus per tą patį taršos šaltinį 602 be degimo produktų į aplinkos orą patenka kietosios dalelės (C). Mobilios džiovyklos našumas 12750 t/metus.

Iš džiovyklos išsiskyręs kietųjų dalelių (C) kiekis įvertinamas pagal JAV aplinkos apsaugos agentūros šaltinį „Emissions Factors & FH 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors“.

$E = Q \times A = 12750 \times 0,1 \times 10^{-3} = 1,275$ t/m;

Q – metinis išdžiovintų grūdų kiekis, t;

A – emisijos faktorius kg/t.

Džiovykla dirbs 278 valandas per sezoną. Momentiniai kietųjų dalelių kiekiai:

$E = 1,275 \times 10^6 / 278 \times 3600 = 1,274$ g/s

Teršalų ribinės užterštumo vertės

Objekto veiklos metu į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės nustatytos LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymą Nr. D1-329/V-469 „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“ pateiktos lentelėje.

2 lentelė. Teršalų ribinės koncentracijos

Teršalo pavadinimas	Didžiausia leidžiama koncentracija		
	vienkartinė	paros vidutinė	metų vidutinė
Anglies monoksidas	–	10 mg/m ³	–
Azoto dioksidas	200 µg/m ³	–	40 µg/m ³
Kietosios dalelės KD10	–	50 µg/m ³	40 µg/m ³
Kietosios dalelės KD2,5	–	–	25 µg/m ³
Sieros dioksidas	350 µg/m ³	125 µg/m ³	–

UP/TP 15-02-05-TP-BD-AR

Lapas	Lapų	Laida
8	21	0

3 lentelė. Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	koordinatės	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, ° C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Grūdų priėmimo duobė	601	x-6121780 y-523101	10,0	0,50	5,0	0,0	0,98	278
Grūdų valomoji	001	x-6121784 y-523130	7,5	0,45	14,84	20	2,36	278
	002	x-6121785 y-523131	7,5	0,45	14,84	20	2,36	278
Grūdų džiovykla	003	x-6121802 y-523131	20	0,65	0,85	90	0,27	281
	004	x-6121796 y-523128	4,5	4,0x2,0	0,35	20	2,77	281
	005	x-6121795 y-523129	4,5	4,0x2,0	0,35	20	2,77	281
Grūdų džiovykla	602	x-6121797 y-523140	10,0	0,50	5,0	0,0	0,98	278

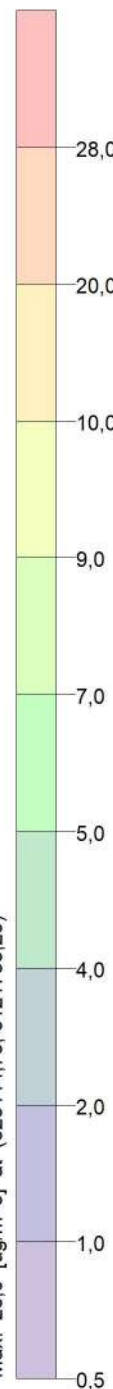
4 lentelė. Tarša į aplinkos orą

Veiklos rūšis	Cecho ar kt. pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas ²	Taršos šaltiniai		Teršalai		Tarša			
		pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis		metinė, t/m.	
						vnt.	maks.		
1	2	3	4	5	6	11	12	13	
10	Grūdų iškrovimas	Grūdų priėmimo duobė	601	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,7490	0,7500	
	Grūdų valymas	Ciklonas	001	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,2540	0,2550	
			002	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,2540	0,2550	
	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	003	Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,2070	0,2090	
				Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,0444	0,0450	
				Sieros dioksidas (B)	5897	g/s	0,0015	0,0015	
	Grūdų džiovinimas	Grūdų džiovykla	602	Kietosios dalelės (B)	6486	g/s	0,0038	0,0038	
				004	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,1116	0,1125
				005	Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,1116	0,1125
				Anglies monoksidas (B)	5917	g/s	0,4322	0,4322	
				Azoto oksidai (B)	5872	g/s	0,1210	0,1210	
				Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	1,2740	1,2750	
							Iš viso:	3,5725	



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CO

Max: 28,0 [ug/m^3] at (523114,75, 6121753,29)



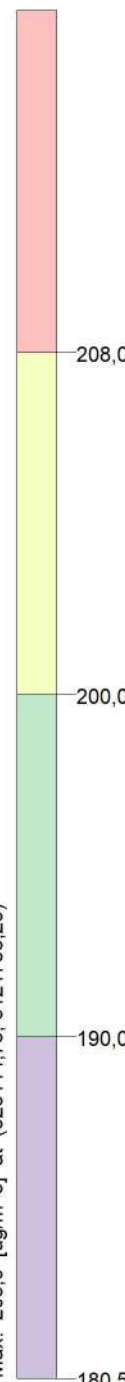
Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	28,0 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
CO-8 val.	

Analizuojama veikla:
ŽŪB "AUGA Lankesa"

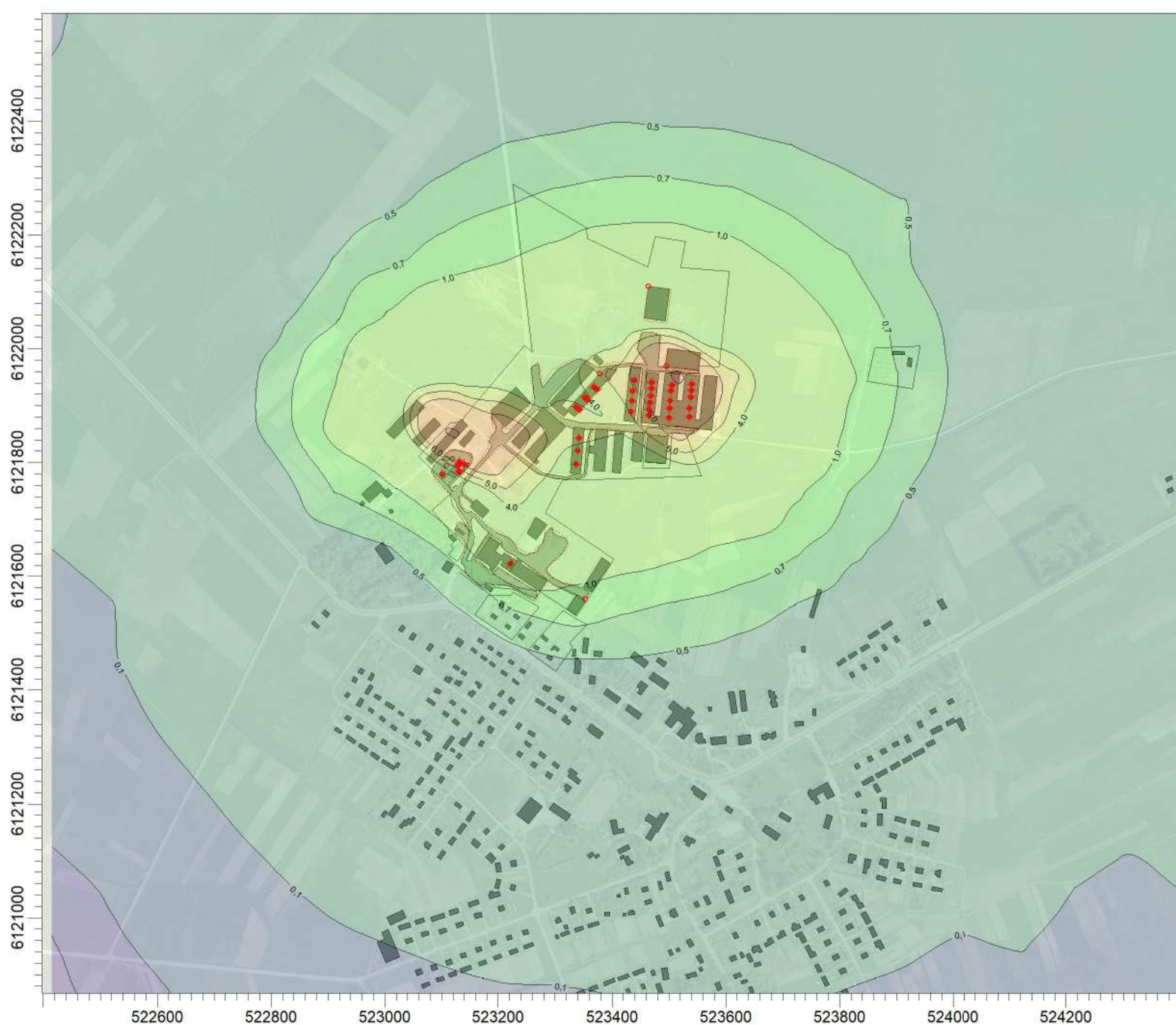


ug/m³

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: CO
 Max: 208,0 [ug/m³] at (523114,75, 6121753,29)

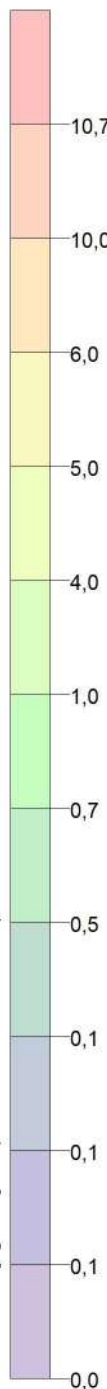


Pastaba: Su fonine tarša	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	208,0 ug/m³
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
CO-8 val.	

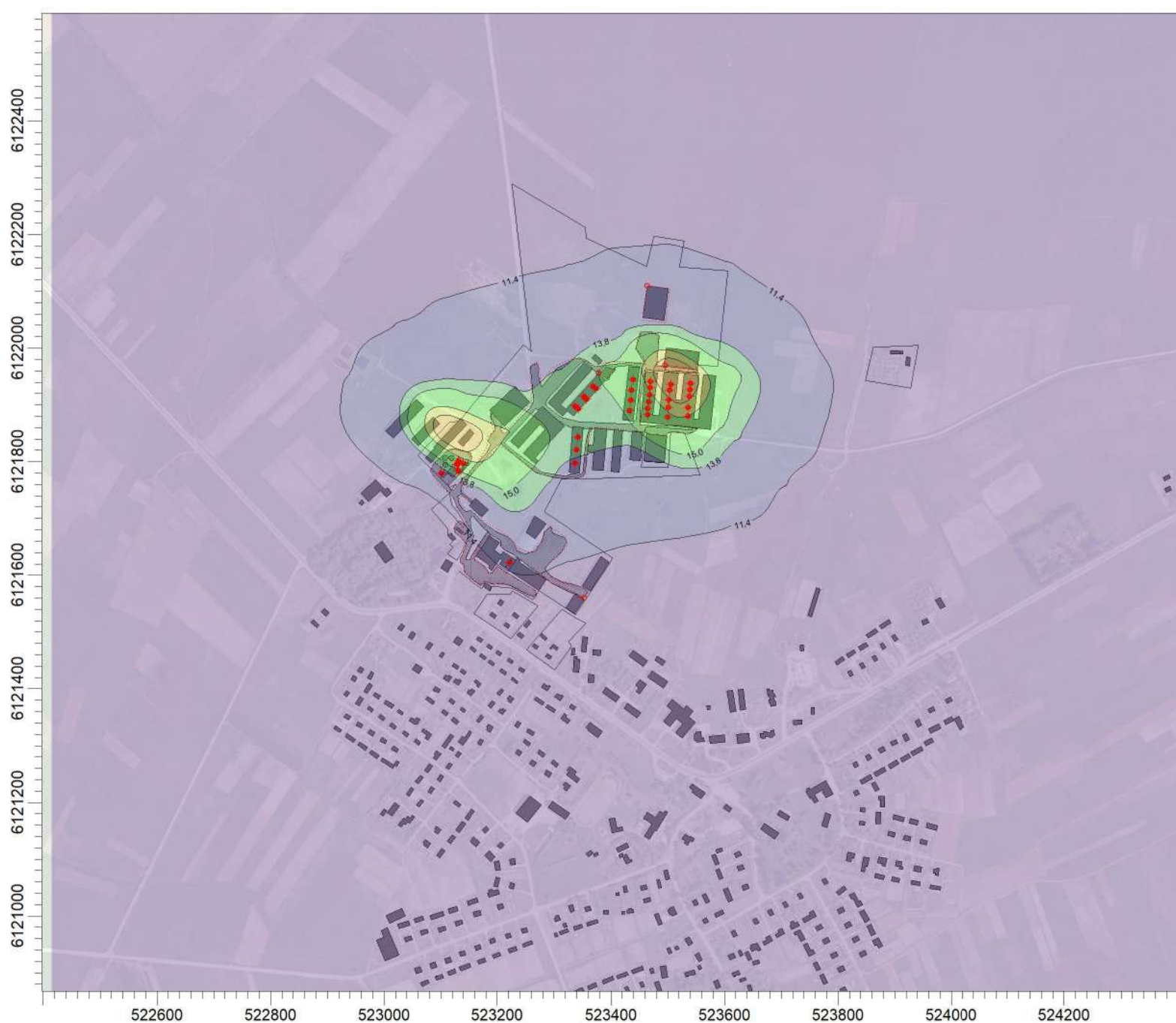


PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: KD10

Max: 10,7 [ug/m^3] at (523514,75, 6121953,29)

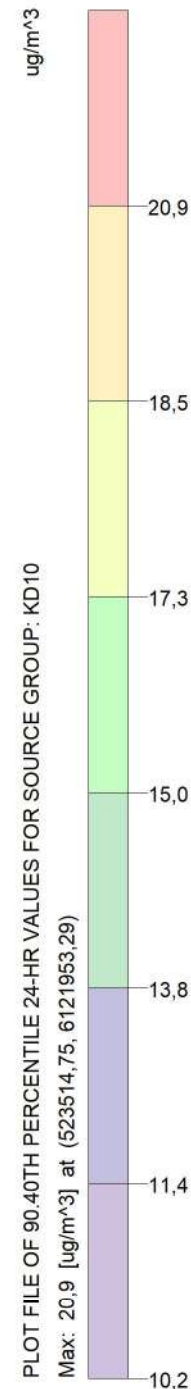


Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	10,7 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
KD10-24 val.	

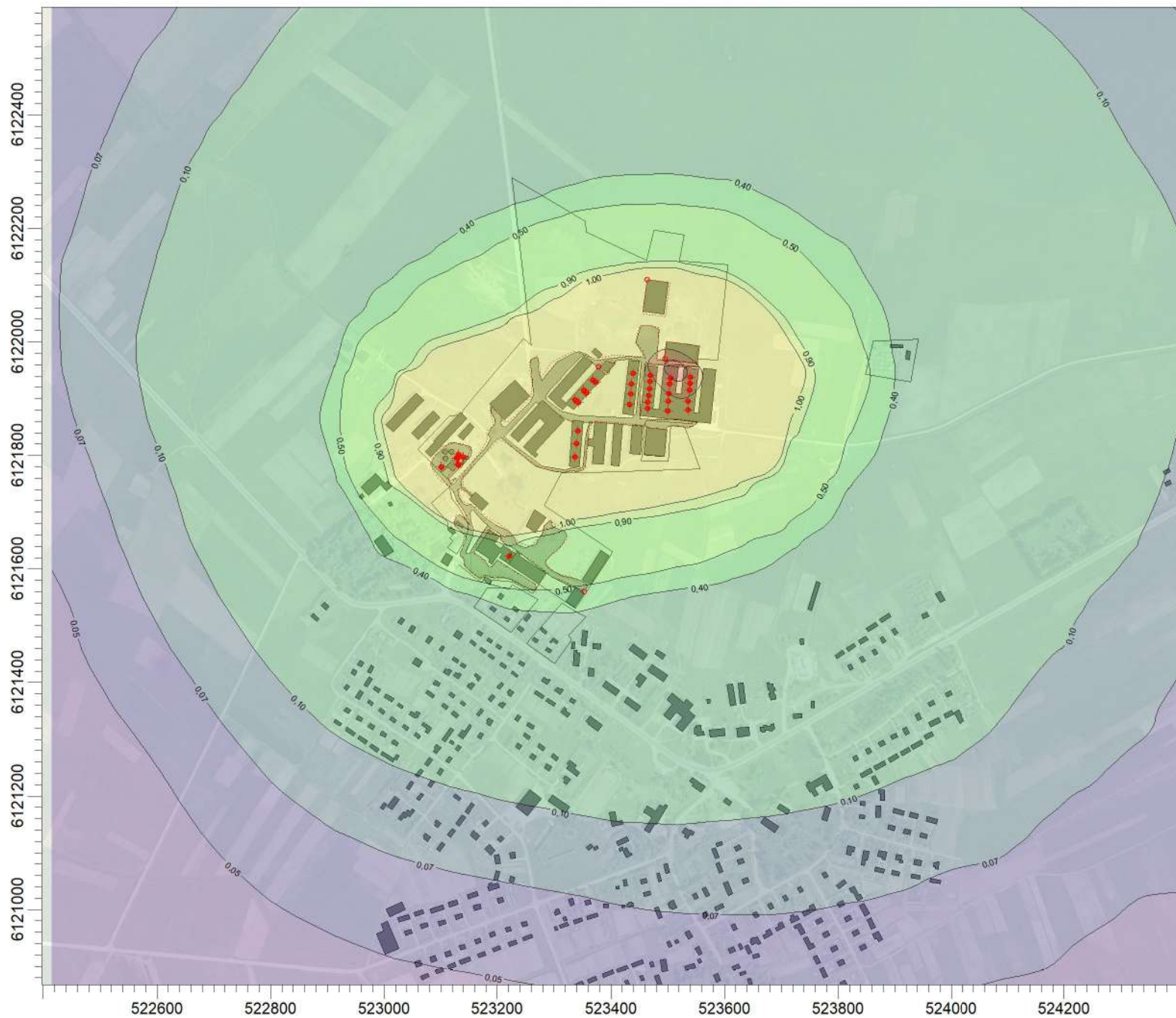


PLOT FILE OF 90.40TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: KD10

Max: 20.9 [ug/m^3] at (523514,75, 6121953,29)

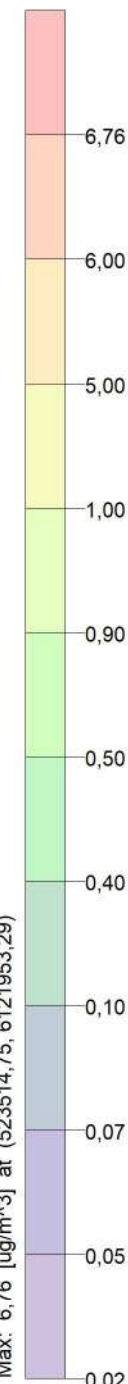


Pastaba: Su fonine tarša	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	20,9 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
KD10-24 val.	

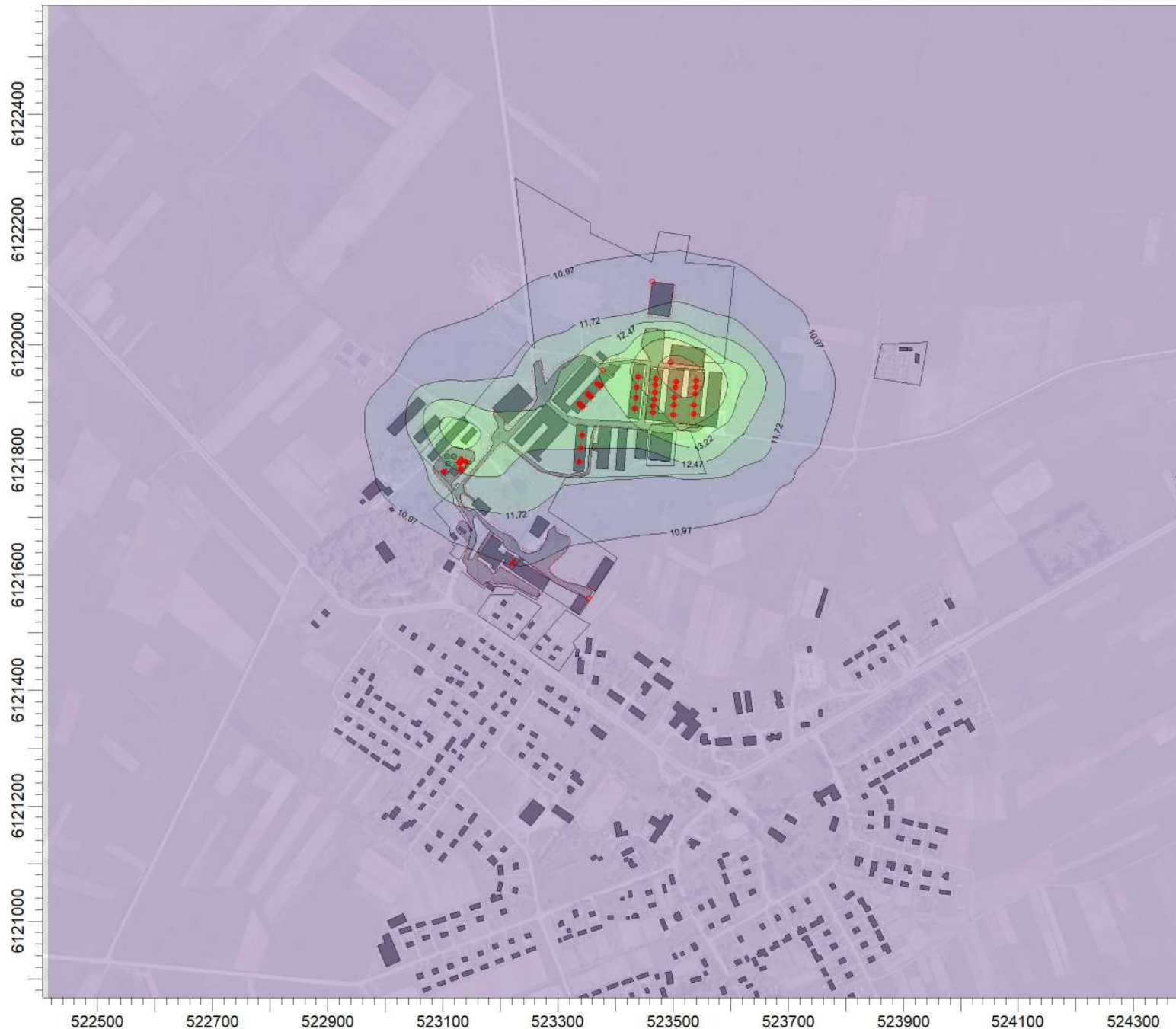


ug/m³

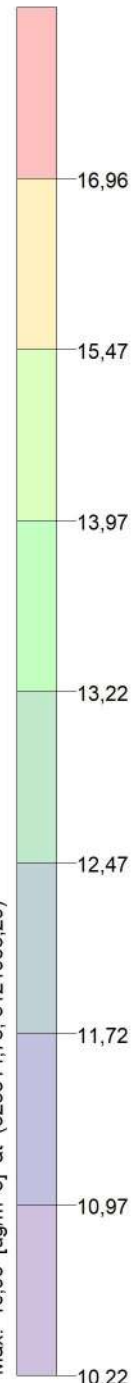
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD10
 Max: 6,76 [ug/m³] at (523514,75, 6121953,29)



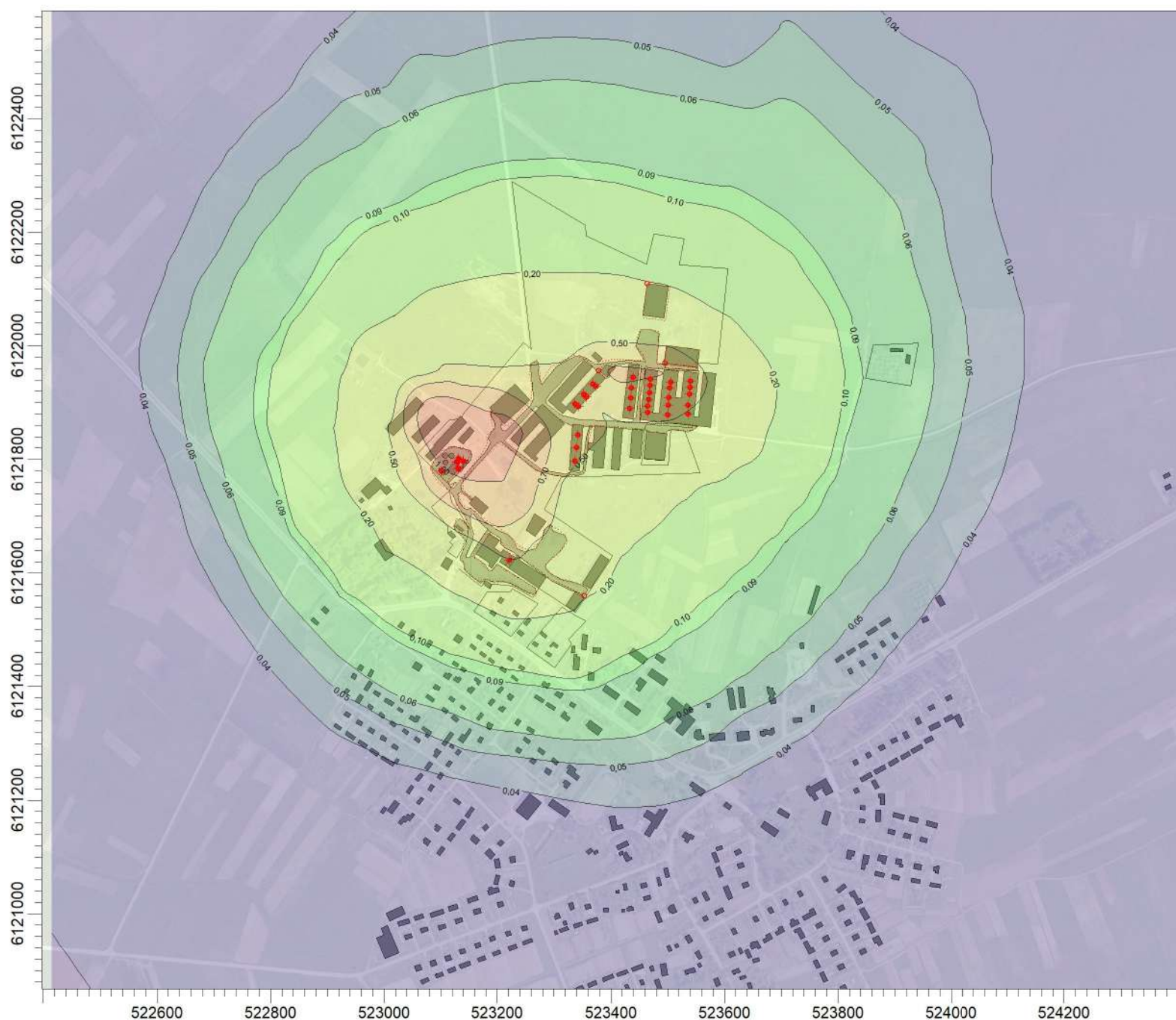
Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	6,76 ug/m³
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
KD10-metai	



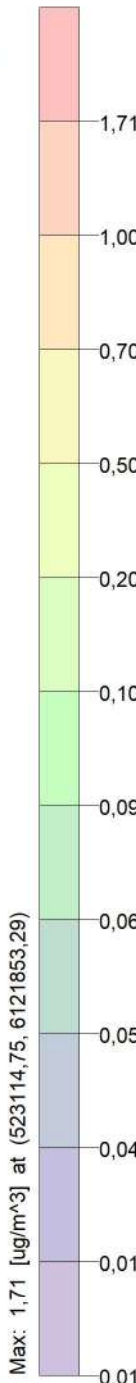
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD10
 Max: 16,96 [ug/m^3] at (523514,75; 6121953,29)



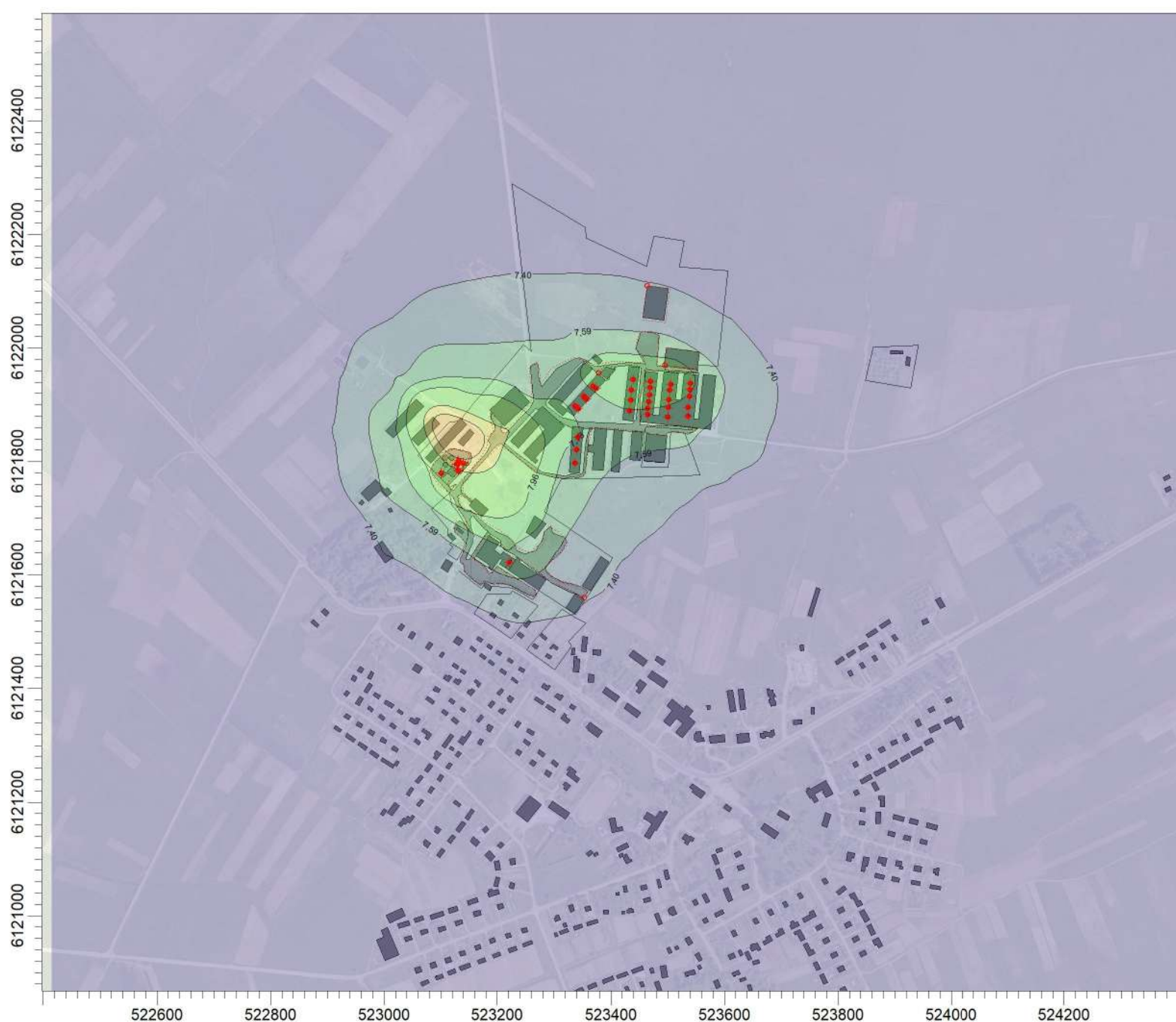
Pastaba: Su fonine tarša	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	16,96 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
KD10-metai	



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD25
 Max: 1,71 [ug/m^3] at (523114,75, 6121853,29)

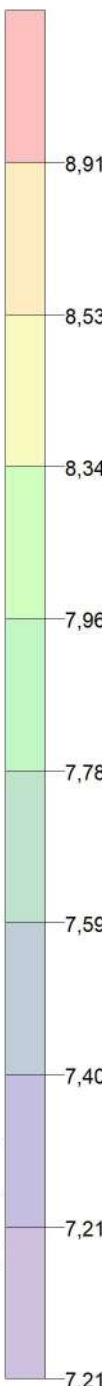


Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	1,71 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
KD2,5-metali	

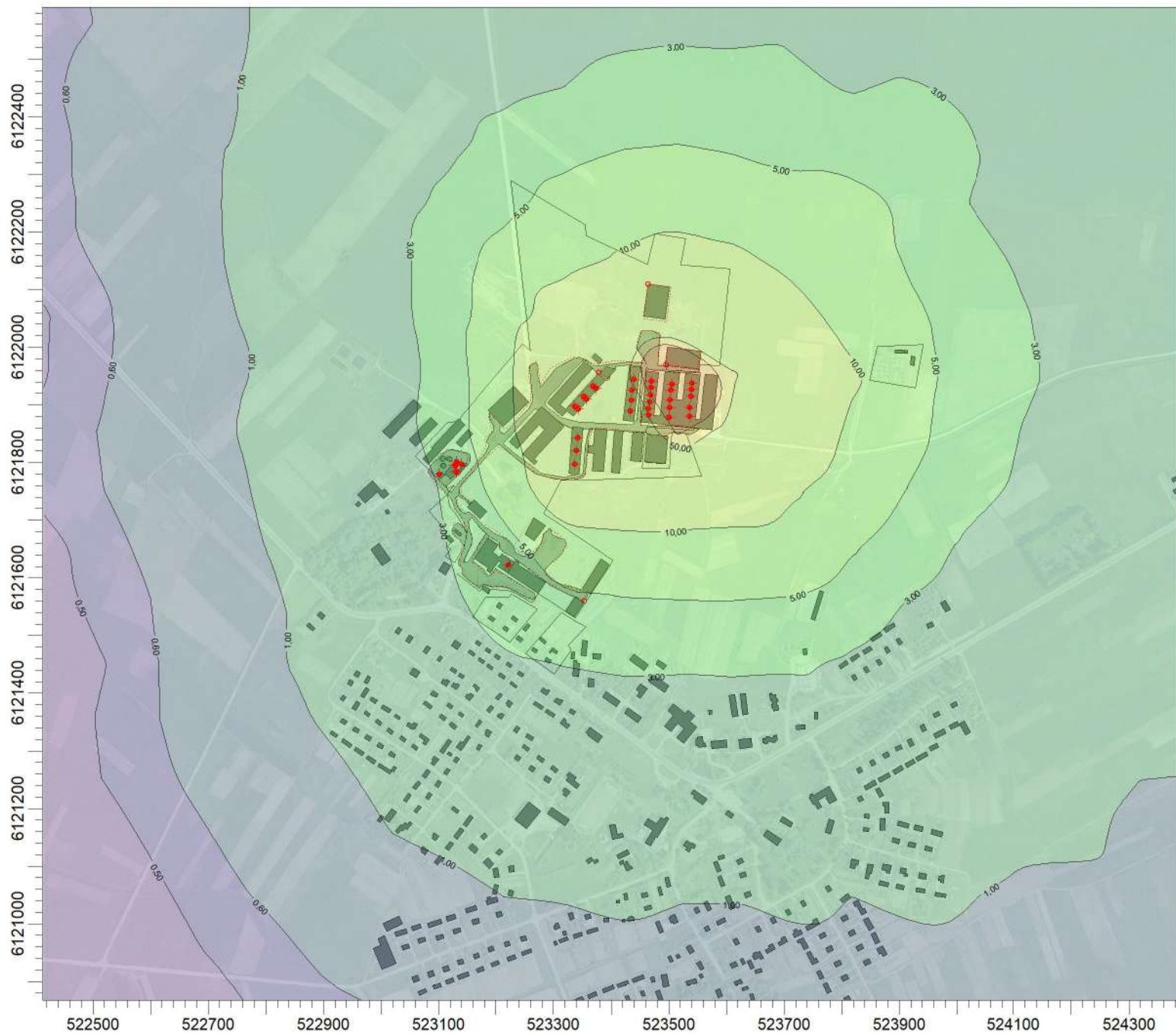


PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: KD25

Max: 8,91 [ug/m^3] at (523114,75, 6121853,29)

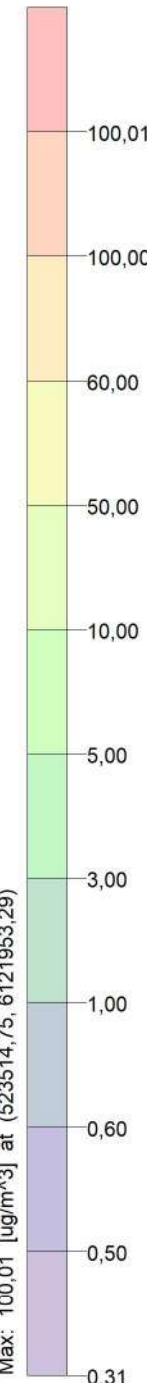


Pastaba: Su fonine tarša	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	8,91 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
KD2,5-metali	

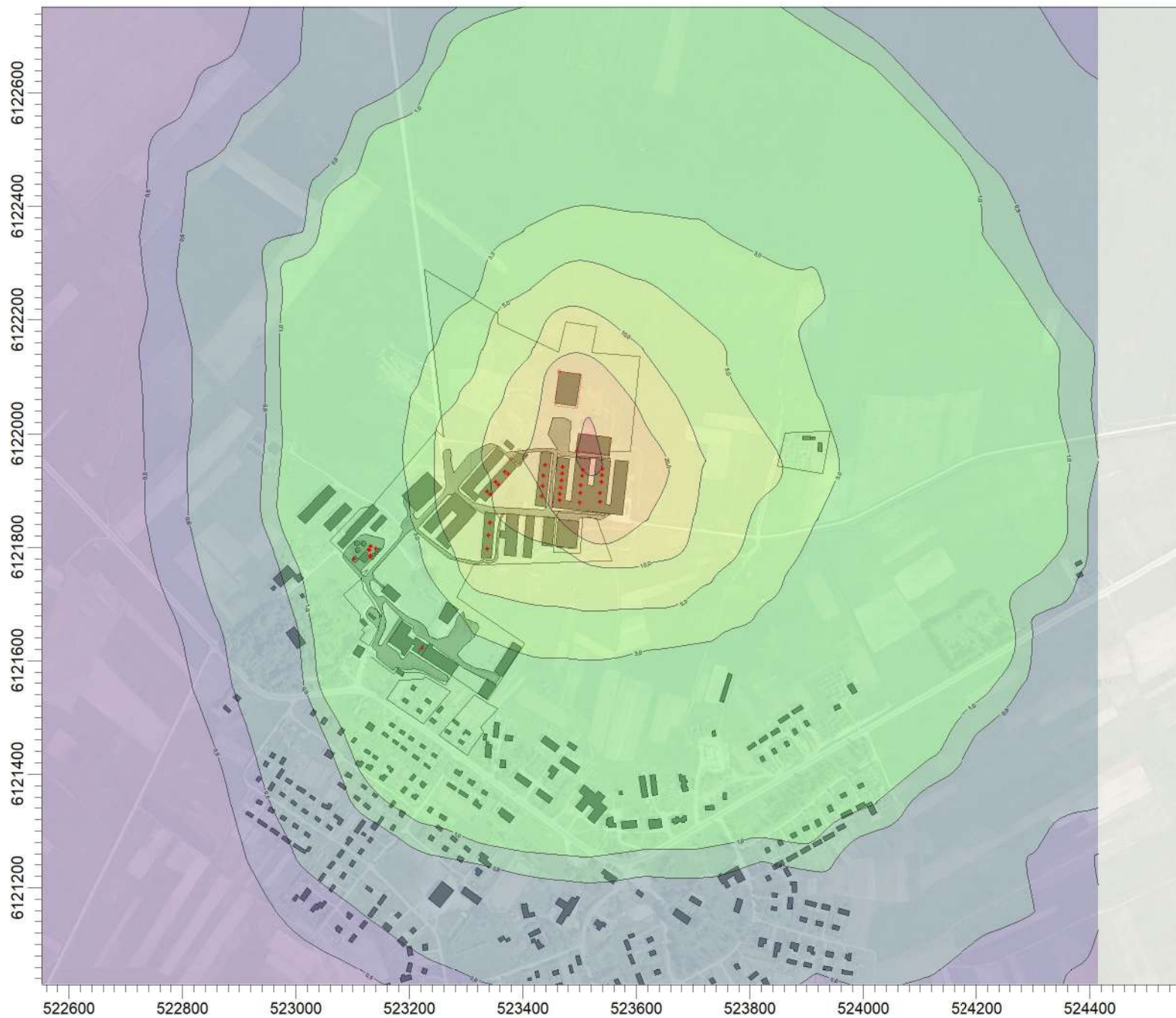


ug/m³

PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: LOJ
 Max: 100,01 [ug/m³] at (523514,75, 6121953,29)

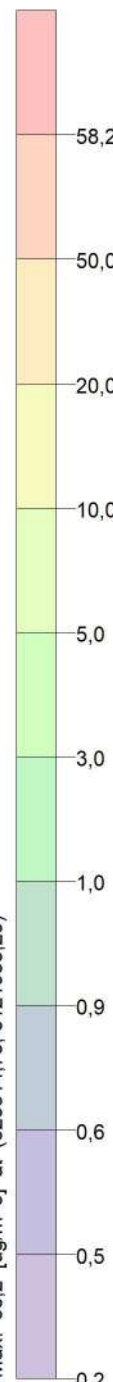


Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	100,01 ug/m³
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
LOJ-0,5 val.	

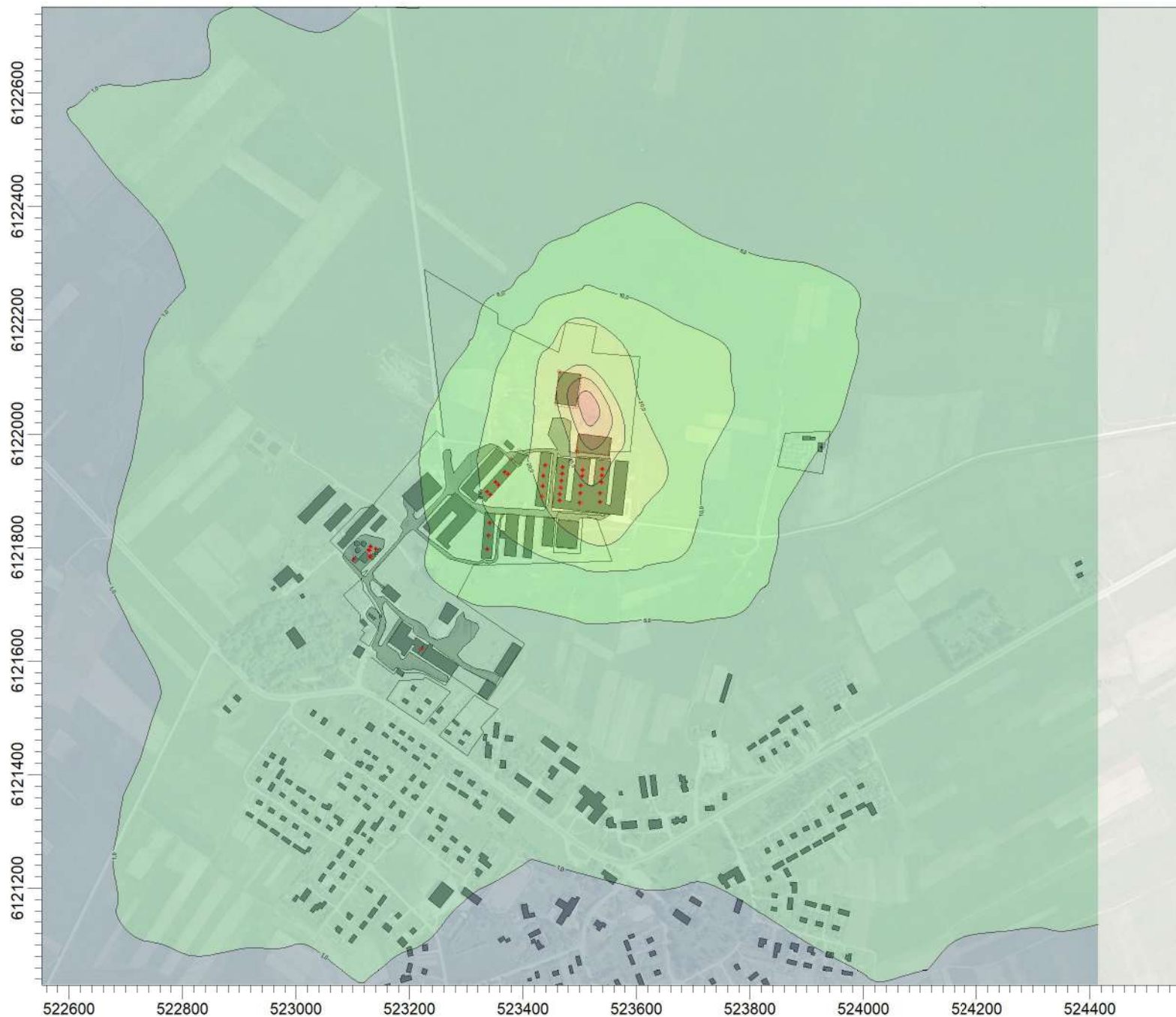


ug/m³

PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
 Max: 58,2 [ug/m³] at (523514,75, 6121953,29)

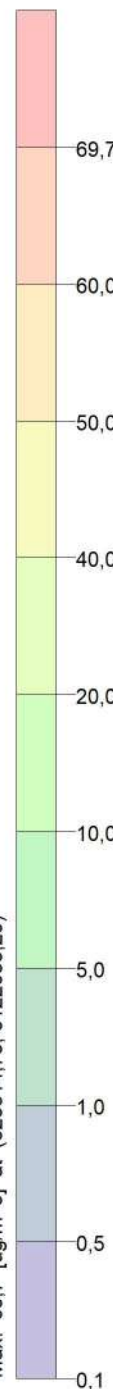


Pastaba:	
-	
Šaltinių skaičius	40
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	58,2 ug/m³
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
NH3-0,5 val.	



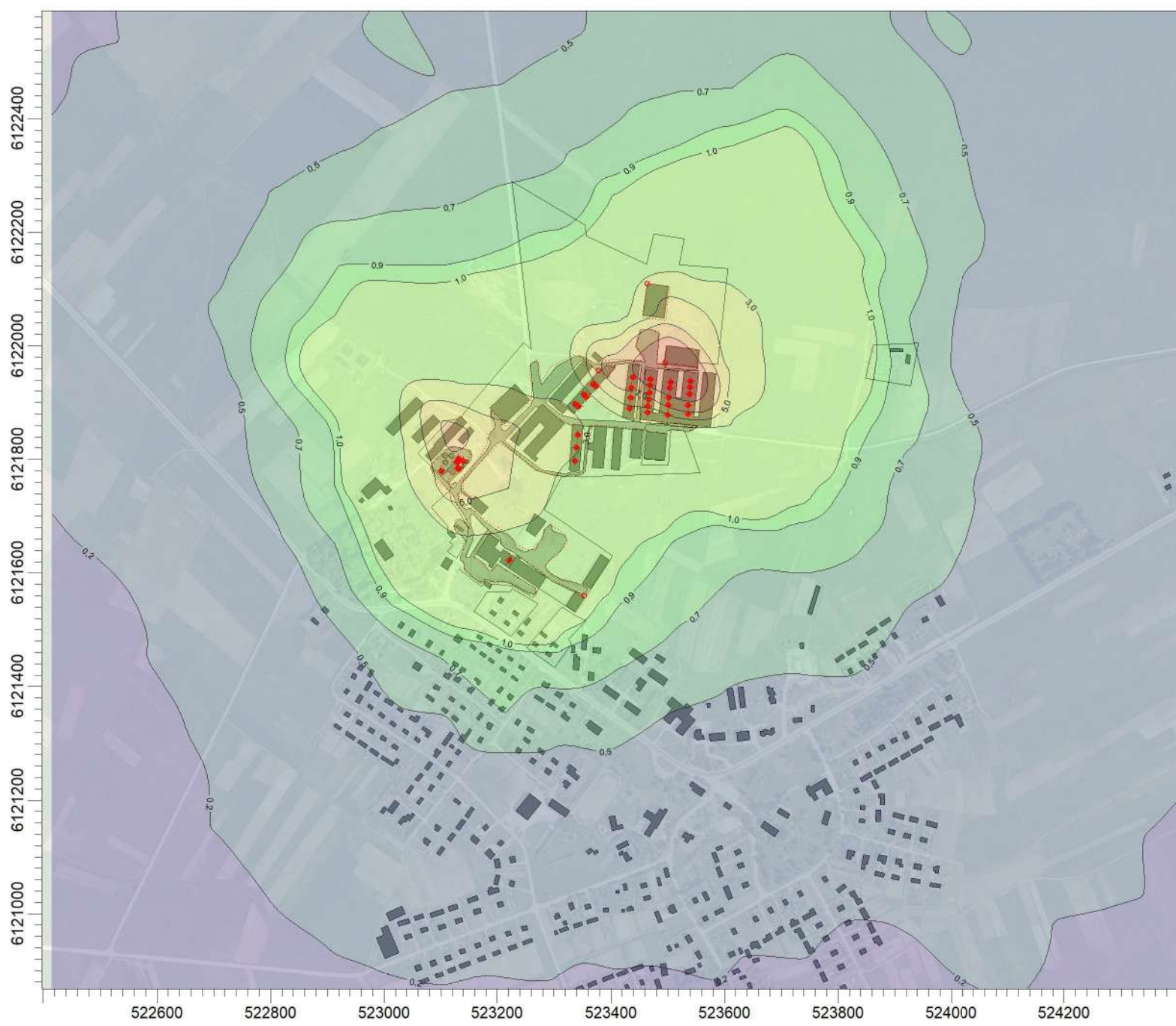
ug/m³

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
 Max: 69.7 [ug/m³] at (523514,75, 6122053,29)

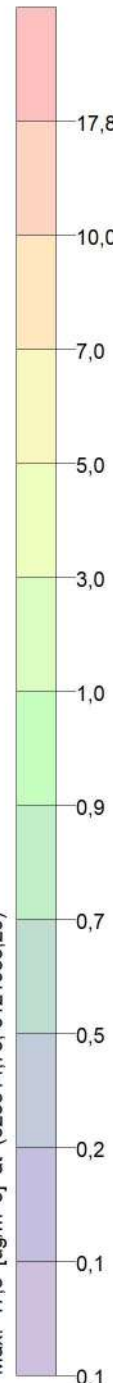


Pastaba:	
-	
Šaltinių skaičius	40
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	69,7 ug/m³
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
NH3-24 val.	

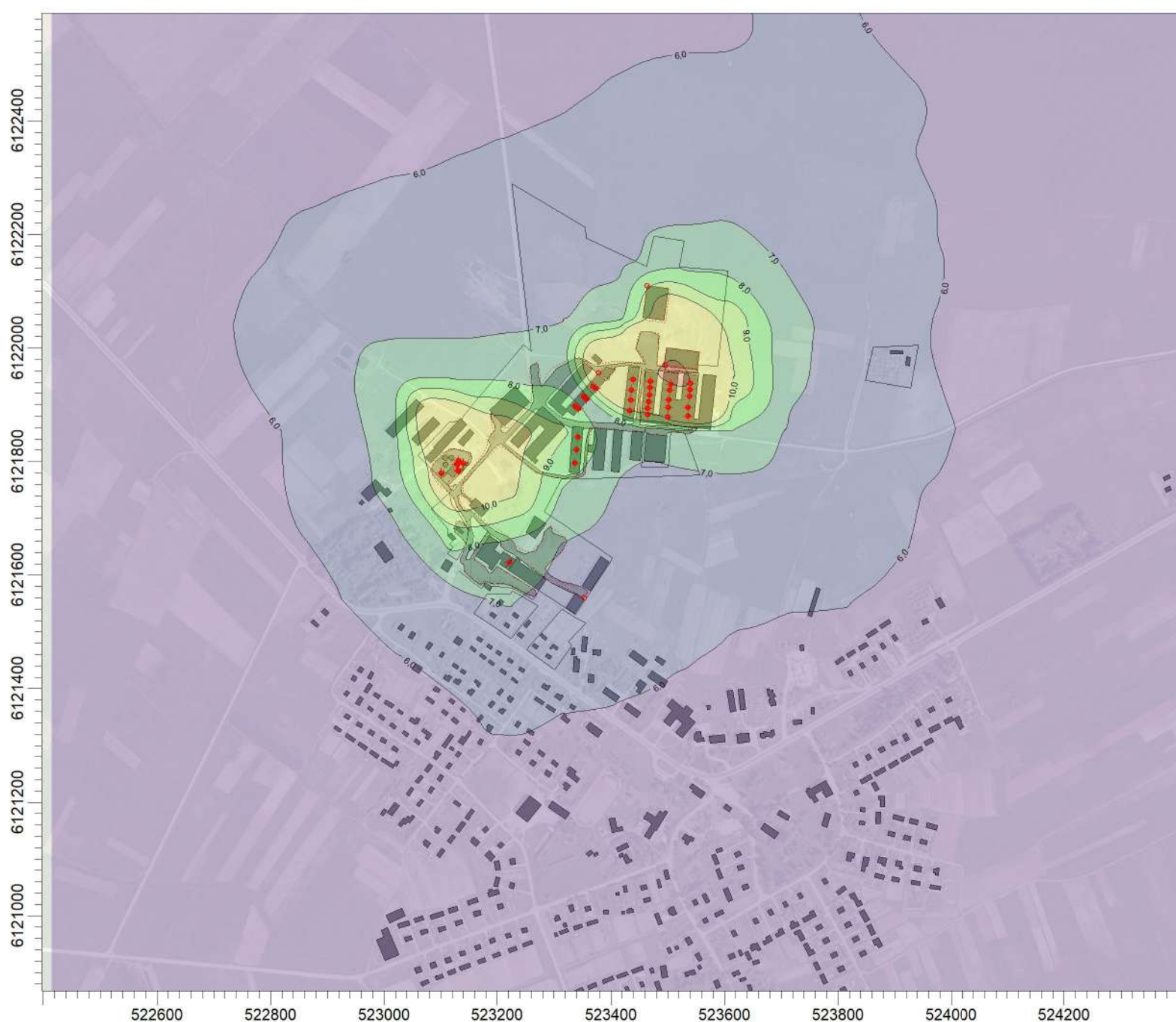
Analizuojama veikla:
ŽŪB "AUGA Lankesa"



PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: NO2
 Max: 17,8 [ug/m^3] at (523514,75, 6121953,29)

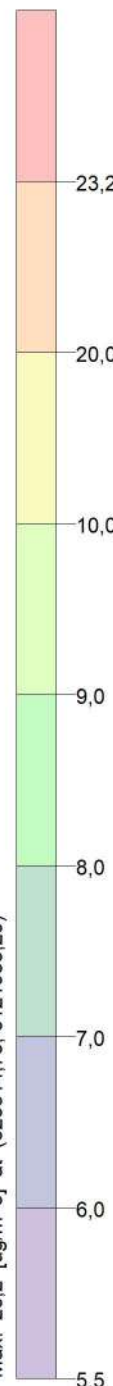


Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	17,8 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
NO2-1 val.	

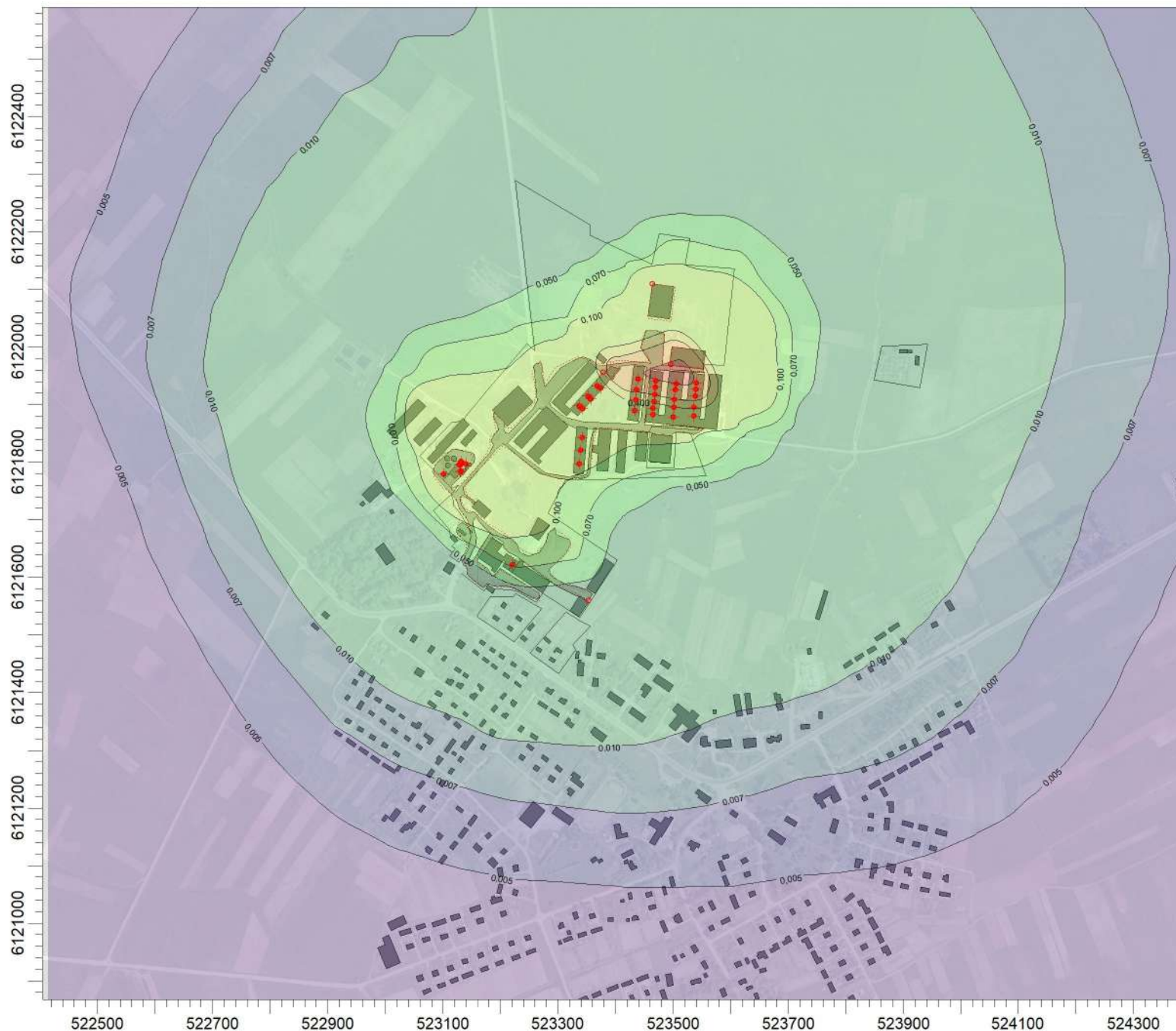


PLOT FILE OF 99.80TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: NO2

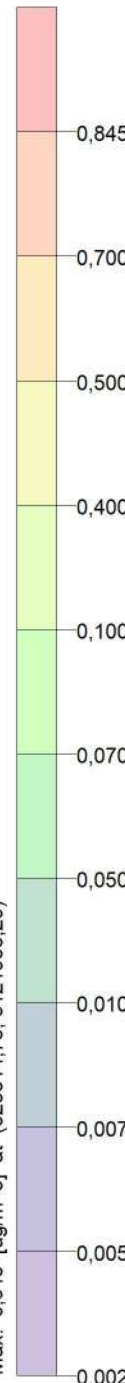
Max: 23,2 [ug/m^3] at (523514,75, 6121953,29)



Pastaba: Su fonine tarša	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	23,2 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
NO2-1 val.	



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: NO2
 Max: 0,845 [ug/m³] at (523514,75; 6121953,29)



Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	0,845 ug/m³
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt

Vertintojas
Darius Pratašius

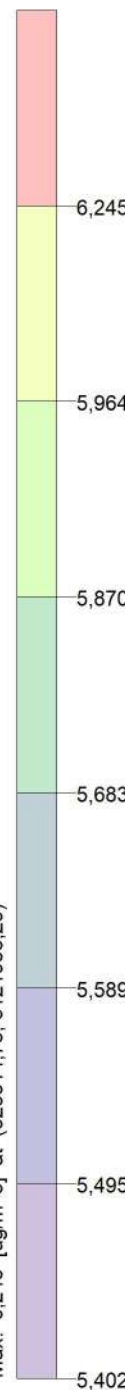
SCALE: 1:10 000



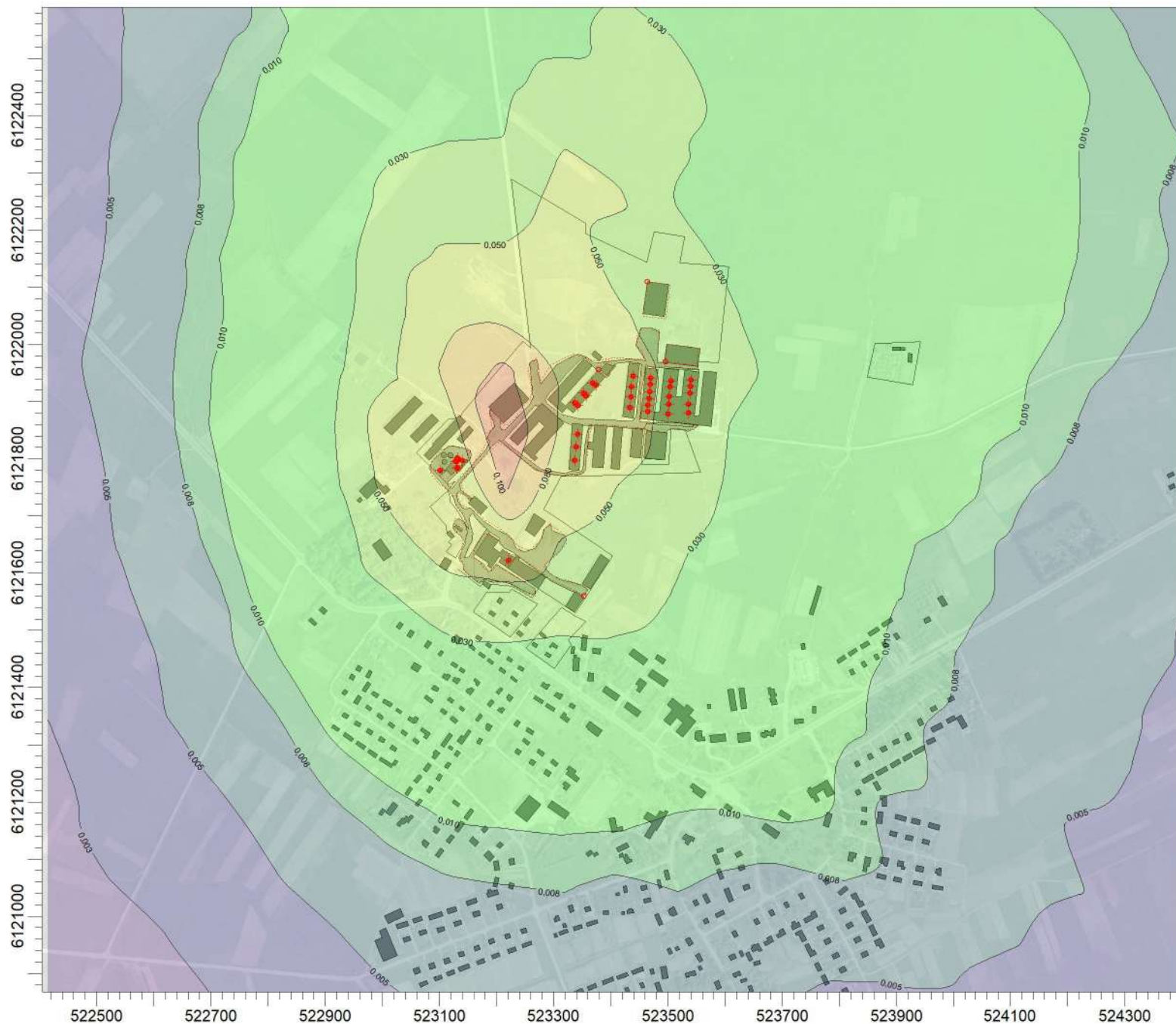
NO2-metai



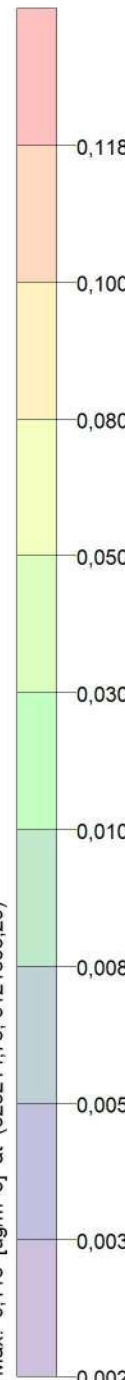
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES AVERAGED ACROSS 5 YEARS FOR SOURCE GROUP: NO2
 Max: 6,245 [ug/m^3] at (523514,75; 6121953,29)



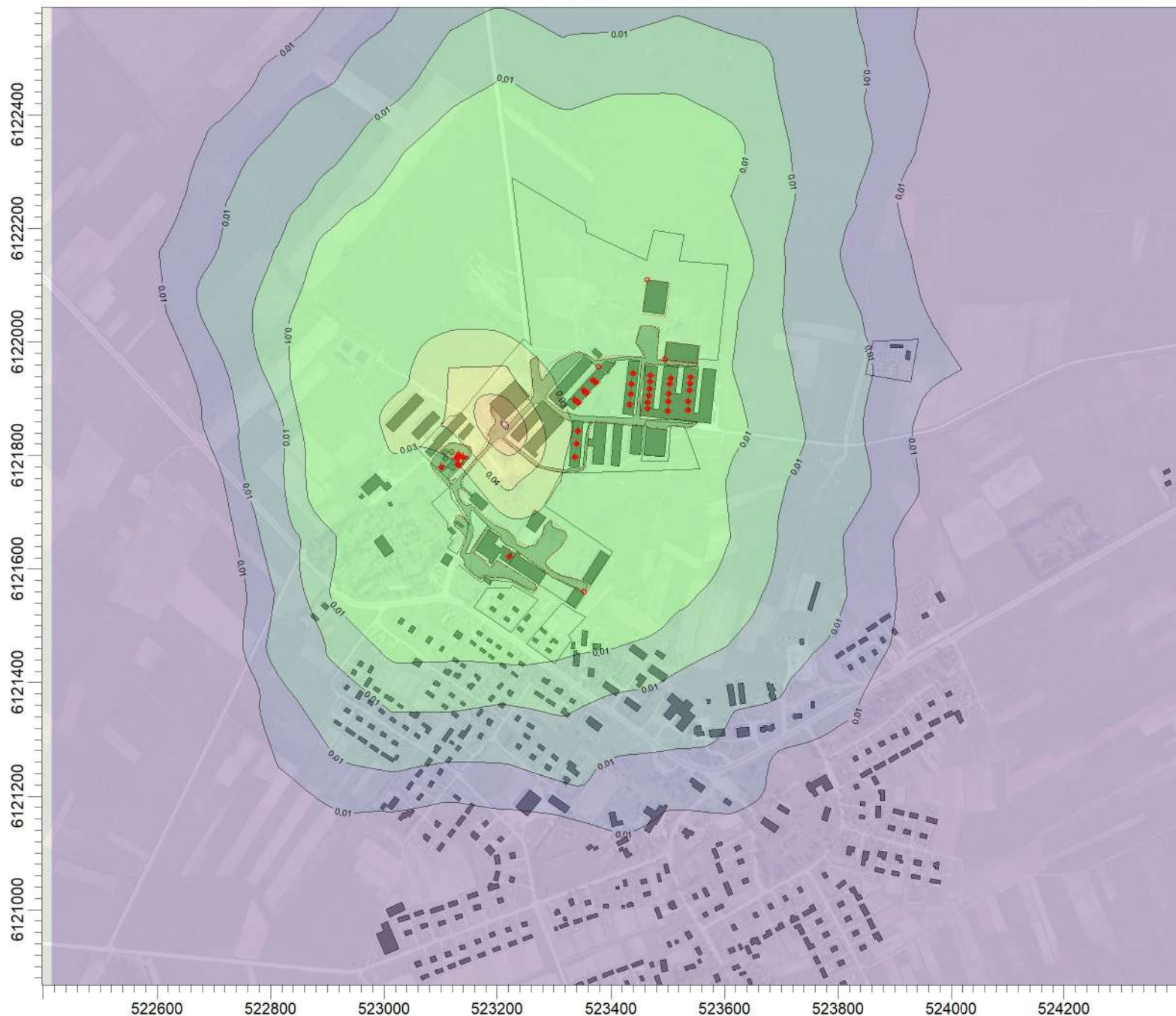
Pastaba: Su fonine tarša	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	6,245 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
NO2-metai	



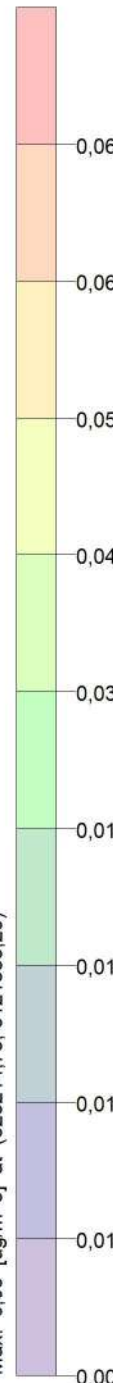
PLOT FILE OF 99.70TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: SO2
 Max: 0,118 [ug/m^3] at (523214,75; 6121853,29)



Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	0,118 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
0 0,3 km	
SO2-1 val.	



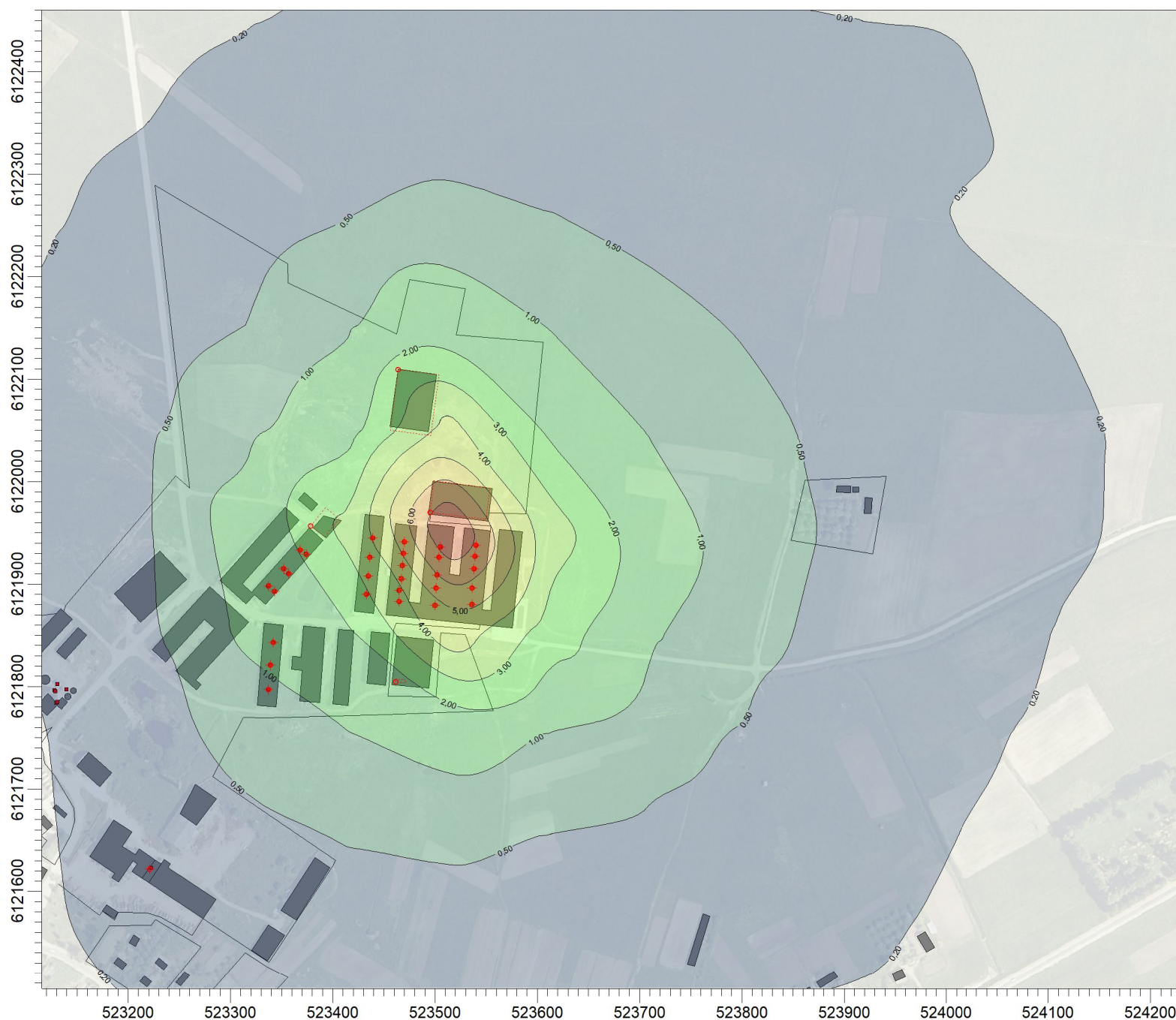
PLOT FILE OF 99.20TH PERCENTILE 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: SO2
 Max: 0,06 [ug/m^3] at (523214,75, 6121853,29)



Pastaba: Be foninės taršos	
Šaltinių skaičius	157
Receptorių skaičius	441
Concentration	
Maksimali koncentracija	0,06 ug/m^3
Įmonė	UAB EkoStruktūra +370 60723980 info@ekostruktura.lt
Vertintojas	Darius Pratašius
SCALE:	1:10 000
SO2-24 val.	

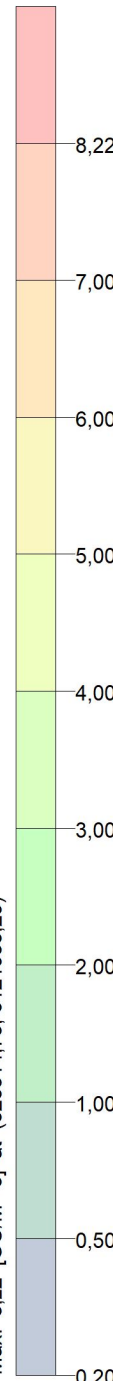
Analizuojama veikla:
ŽŪB "AUGA Lankesa"

Pastaba:



OU/M**3

PLOT FILE OF 98.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
 Max: 8,22 [OU/M**3] at (523514,75, 6121953,29)



Šaltinių skaičius

34

Receptorių skaičius

441

Concentration

Maksimali koncentracija

8,22 OU/M3**

Įmonė

UAB EkoStruktūra +370
 60723980 info@ekostruktura.lt

Vertintojas

Darius Pratašius

SCALE:

1:5 542



Kvapras-1 val.

Mobili džiovykla

05/10/05

To whom it may concern:

You have requested a noise level reading from our portable dryer line. I can provide you with the following facts that you should be aware of.

I use a Greenlee Model 93-20 Sound Level Meter to determine the decibels generated by the item being tested. I usually measure at the ranges of 5', 25', and 50' for our needs. This usually provides sufficient results.

Typically the vane axial fans used on Airstream dryers have a decibel range of 85-95 dB at 25' depending on the blade type and horsepower of the fan. An automobile horn at 20' has a reading of 105 dB. Normal conversation is 70 dB. These are just a few comparisons to judge the level by.

Several factors influence the level of noise produced by the dryer. The main noise source of the dryer is the fan, however, noise generated by motors, rotating augers, combustion of fuel, and grain movement also contribute to the total noise level. Remember that all tests performed at the factory are with the dryer being empty. Grain in the dryer acts as a noise absorbing material and lessens the noise level.

A large influence on the overall noise is the dryer installation. Structures near the dryer can amplify noise on the same side of the dryer as well as reduce it on the far side of the obstruction. It is best to point the dryer away from any problem areas. The noise of a dryer tends to be a line of sight problem with the highest concentration of noise in an area directly in front of the fan.

Sincerely,

Toby Hobson
Product Engineer

DeLaval dairy fan DF1250

General description

Oro maišymo
ventiliatoriai

2 Technical data

Feature	DF1250
Impeller (Ø mm)	1250
Voltage / frequency (V / Hz)	400 / 50
Amperage (A)	2.0
Power consumption (kW)	0.75
Fan speed (RPM)	439
Capacity at 0 kPa (m ³ /h)	34,000
Specific efficiency (W/1000 m ³ /h)	39.1
Noise level at 7 m (dB)	68
Weight (kg)	45

Motor specifications

Execution	Power (kW)	Speed	Amperage (A)	Motor speed (RPM)
3 x 400 V, 50 Hz	0.75	Single	2.01	1400
3 x 230 V, 60 Hz	0.75	Single	2.01	1400
3 x 200 V, 60 Hz	0.75	Single	2.01	1400
3 x 380 V, 60 Hz	0.75	Single	2.01	1400
3 x 200 V, 50 Hz	0.75	Single	2.01	1400
1 x 200/240 V, 60 Hz	0.75	Single	5.45	1680

Valomoji



Manufacturer:

Crocus
Virkevangen 25
Assentoft
DK-8960 Randers

Hereby declare that this machine

Type: Crocus grain cleaner

Model: CHC-400+VSZ-160

Noise level Distance of 3 meters no higher than 71,0 db(A)

10.02.2022

Date

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ejvind Møller', written over a light blue rectangular background.

Ejvind Møller (Manufacturer)

CROCUS
Virkevangen 25
Assentoft
DK-8900 Randers
Tlf.: +45 87 95 93 00
Fax: +45 87 95 93 09
crocus@crocus.dk
www.crocus.dk



Manufacturer:

Džiovykla

**Crocus
Virkevangen25
Assentoft
8960 Randers SE
Denmark**

Hereby declare that the grain dryer type:

GXL11 REC Serial No 21530/13

Dustemission Normal drying conditions and cleaned products*

Dust concentration in exhaust air ≤ 20 mg/Nm air of which dust $10\mu\text{m}$ are max. 5 mg/Nm

*Particular material is a uniform, running and clean material (under 1% w/w dirt with a particle size between 25μ and 10μ and not over 0,25% w/w under 10μ and a density of not under $2,75\text{ g/cm}^3$) with a particle size between 1-10 mm

Noise level

Distance of 3 meters: 84,0 Leg db(A)

10. February 2022

Date

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ejvind Møller'.

A stamp featuring the CROCUS logo and contact information: 'Virkevangen 25 · Assentoft', '8960 Randers SØ · Tlf. 87 95 93 00'.

Ejvind Møller (Manufacturer)

CMR-1031-2T IE3

Šlapių grūdų ventiliatoriai



Very robust single inlet medium pressure centrifugal fans, equipped with a backward impeller

Fan:

- Sheet steel casing.
- Backward curved impeller in highly robust sheet steel.

Motor:

- Motors with IE3 efficiency for powers equal to or greater than 0,75 kW, except single-phase, 2-speed and 8-pole.
- Class F motors with ball bearings, IP55 protection.
- Three-phase 230/400 V 50 Hz (up to 4 kW) and 400/690 V 50 Hz (powers greater than 4 kW).
- Maximum temperature of air to be carried: -20 °C +120 °C.

Finishing:

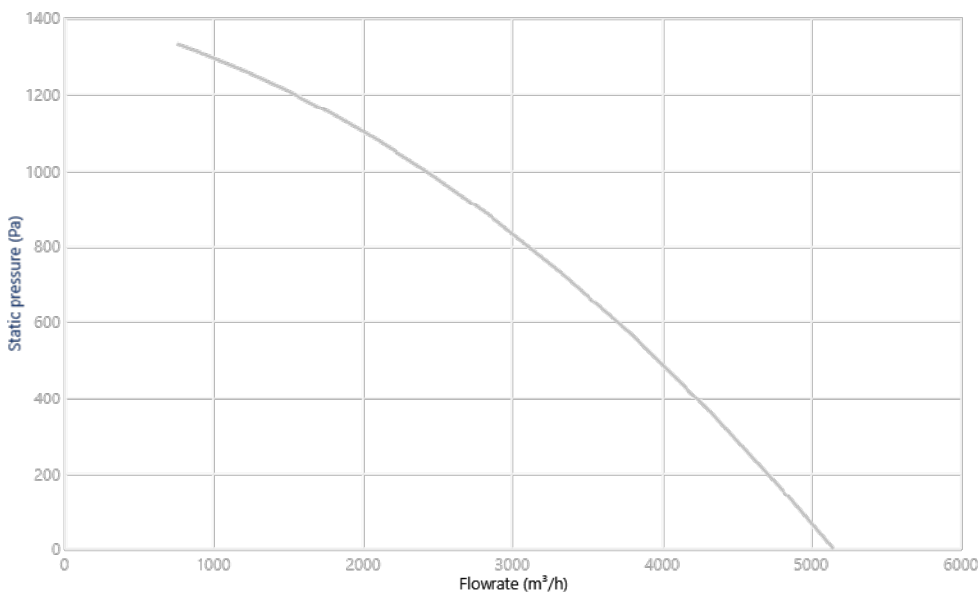
- Anti-corrosive finish in polyester resin, polymerised at 190 °C, after degreasing with phosphate-free nanotechnology treatment.

On request:

- Special windings for different voltages.
- Fan prepared to transport air up to +250 °C.
- Stainless steel fan.
- Category 2 ATEX certification (see CMR/ATEX series).



CHARACTERISTIC CURVE AND ACOUSTICS AT 1.2KG/M³



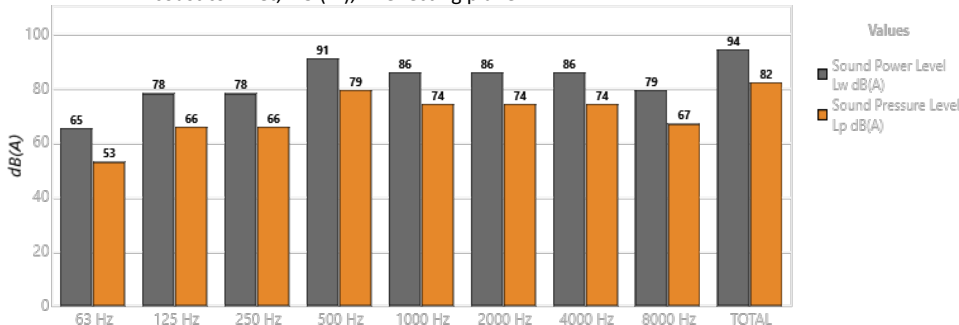
Design Point

Q (m³/h)	
Ps (Pa)	

Service Point (SP)

Q (m³/h)	-
Ps (Pa)	-
Pd (Pa)	-
Pt (Pa)	-

Acoustics: Inlet, 1.5 (m), 1 reflecting plane



Band	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	65	53
125 Hz	78	66
250 Hz	78	66
500 Hz	91	79
1000 Hz	86	74
2000 Hz	86	74
4000 Hz	86	74
8000 Hz	79	67
TOTAL	94	82

GMT 700T

Grūdų sandėliavimo bokštų vėdinimo ventiliatoriai
(sausų grūdų)

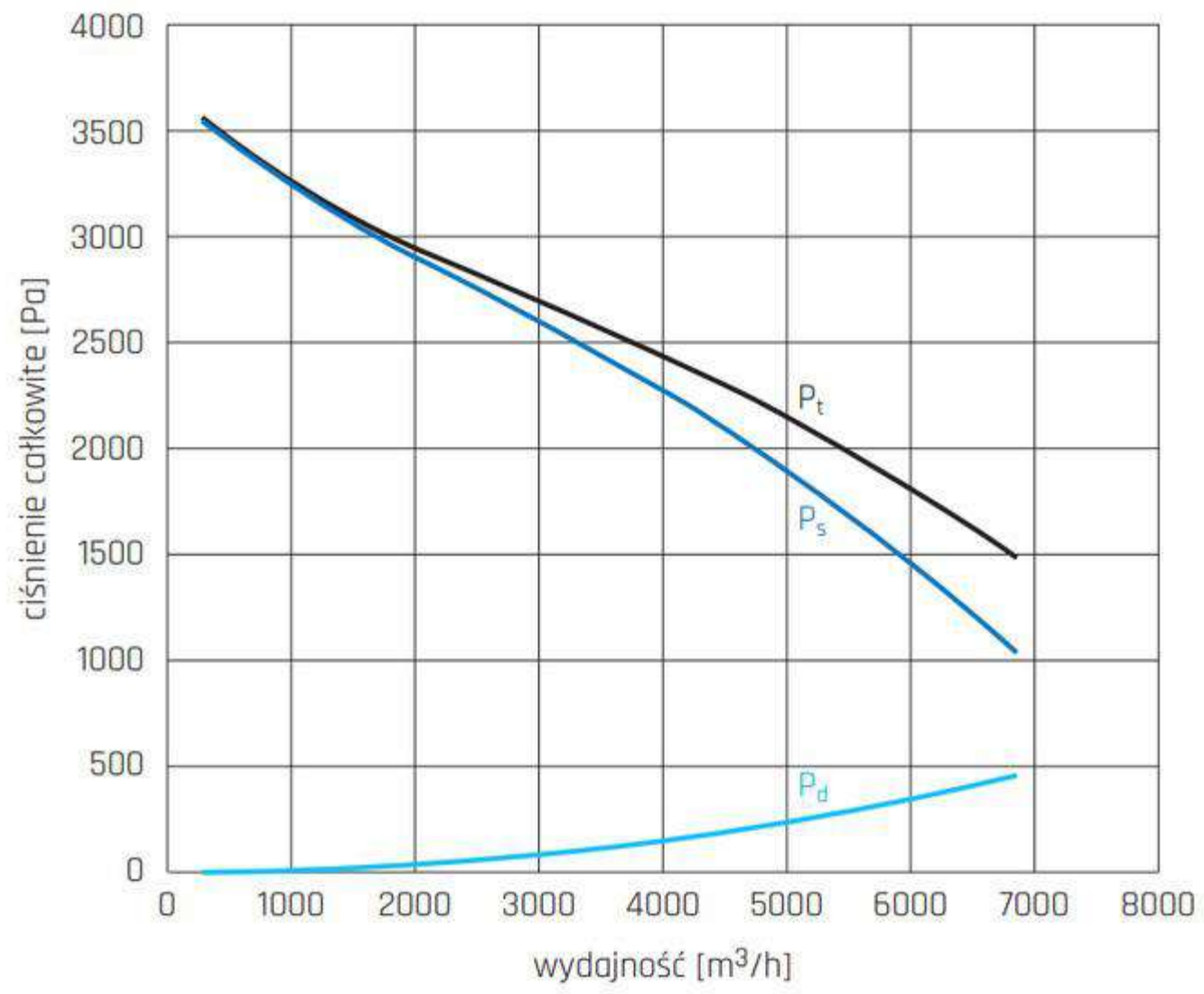


Savybės

Išorės max temperatūra (C): -20 +40
Galia (kW): 7.5
Įtampa (V): 400/690V
Srovė (A): 14
Apsisukimai (x/min): 2885
Našumas (m³/h): 7350
Slėgis (max Pa): 3530
Svoris (kg): 73
Triukšmo lygis (dB): 91
Srauto max temperatūra (C): -20 +80
Variklio IP : IP 55
Sandėliuojama : x

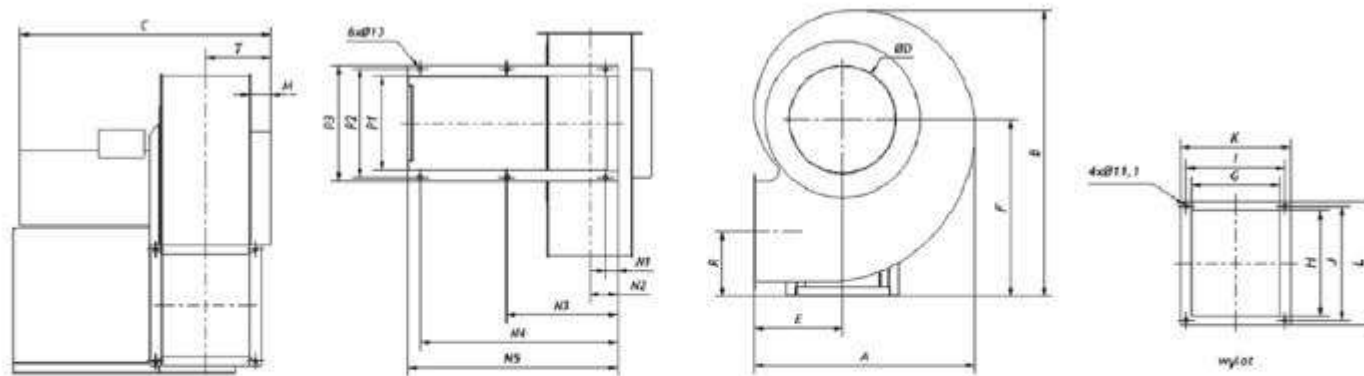
Charakteristika

GMT-700-750T

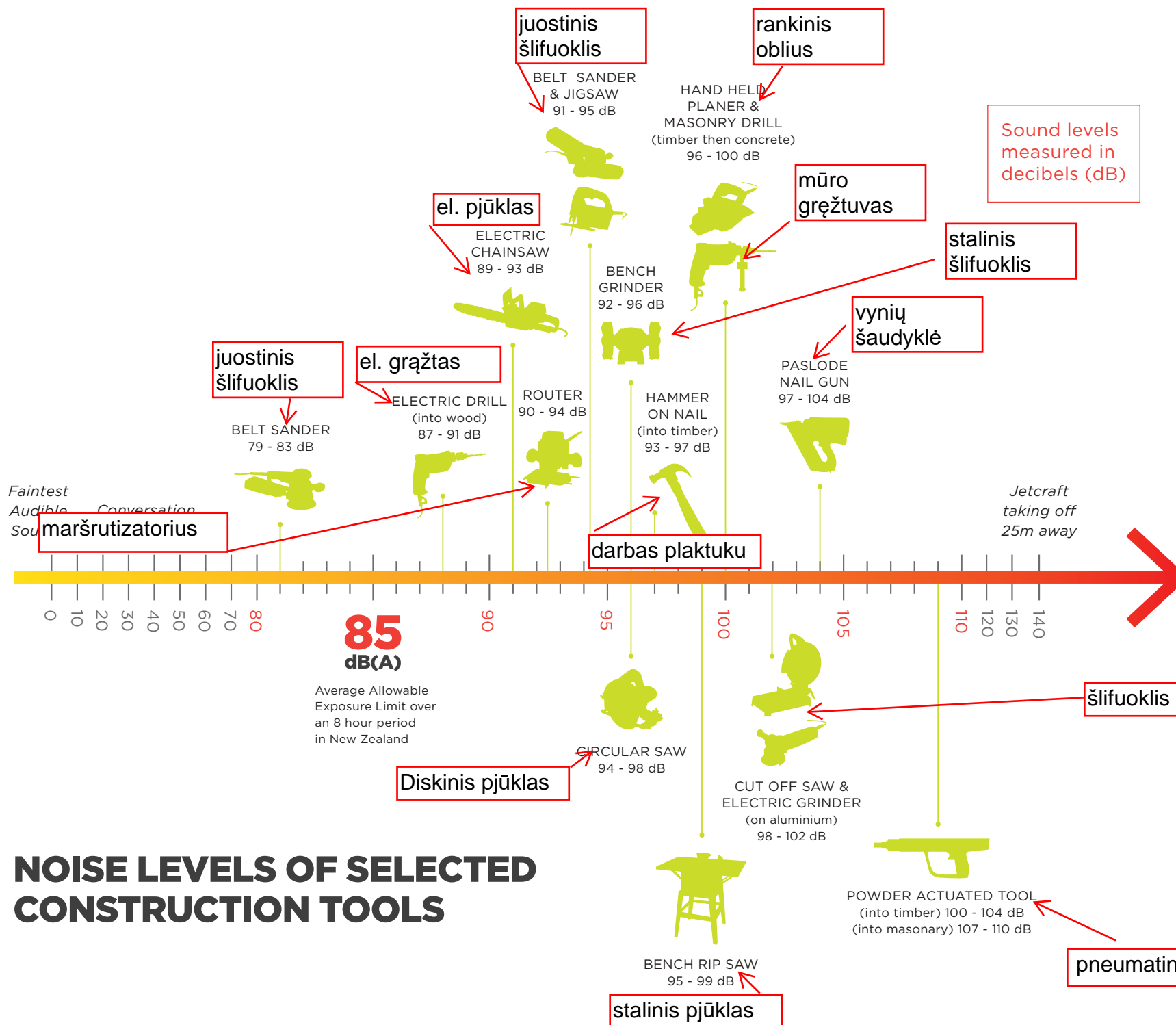


Išmatavimai

GMT 700 - 800



Typ	A	B	C*	ØD	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N1	N2	N3	N4	N5	P1	P2	P3	R	T
GMT-700	656	848	686	315	262	522	240	286	273	315	303	340	56	35	80	320	570	605	276	316	336	192	178
GMT-750	656	848	703	315	262	527	240	286	273	315	303	340	52	50	130	335	620	655	270	320	356	197	174
GMT-800	656	848	794	355	262	527	240	286	273	315	303	340	52	50	130	335	620	655	340	384	420	197	174



NOISE LEVELS OF SELECTED CONSTRUCTION TOOLS

Viščiukų patalpos ištraukiamasis
ventiliatorius

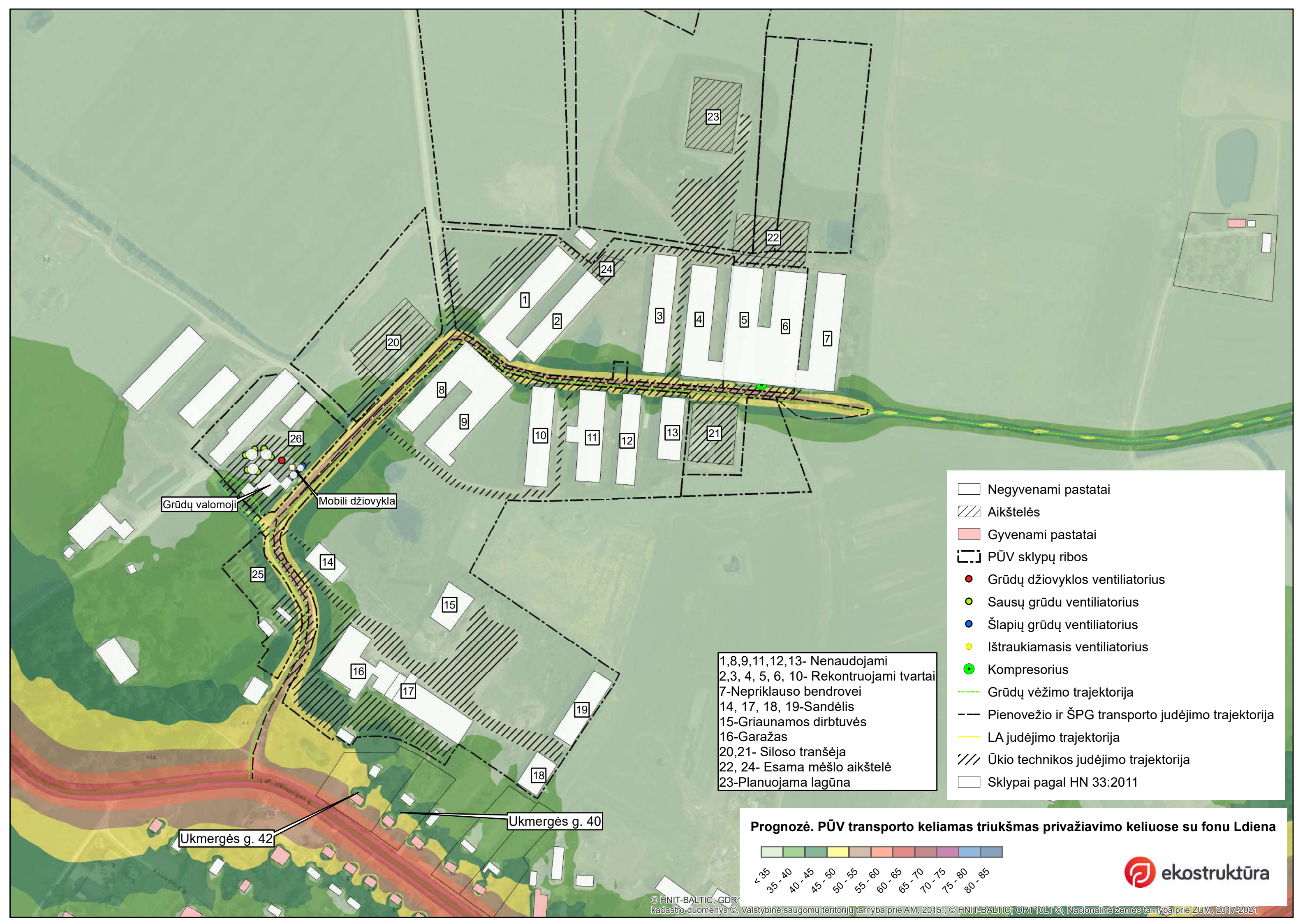
FAN TYPE	SPEED (RPM)	AIR FLOW (m ³ /h)	MOTOR POWER (kW)	CURRENT (A)	IP	MAXIMUM WORKING TEMPERATURE (°C)		WEIGHT (kg)		SOUND PRESSURE SPL dB(A)	ACOUSTIC POWER L _w dB(A)
						R	KAN	R	KAN		
1 400/-/12-12/45/400/REW	1400	4290	0,37	1,2	66	60	60	10	23	63	74
2 450/-/10-10/45/400/REW	1400	6510	0,37	1,2	66	60	60	10	25	68	79
3 500/-/6-6/45/400/REW	1400	7740	0,37	1,2	66	60	60	10	27	68	79
4 500/-/8-8/40/400/REW	1400	7240	0,37	1,2	66	60	60	10	27	67	78
5 500/-/12-12/40/400/REW	1400	7430	0,55	1,3	66	60	60	12	29	67	78
6 560/-/6-6/40/400/REW	1400	8560	0,37	1,2	66	60	60	12	28	66	77
7 560/-/8-8/40/400/REW	1400	9380	0,55	1,3	66	60	60	13	29	68	79
8 560/-/12-12/40/400/REW	1400	10200	0,75	2,2	66	60	60	16	33	70	81
9 630/-/8-8/35/400/REW	1400	10200	0,55	1,3	66	60	60	14	34	66	77
10 630/-/8-8/40/400/REW	1400	11700	0,75	2,2	66	60	60	16	33	69	80
11 630/-/12-12/40/400/REW	1400	13500	1,1	3,0	66	60	60	18	38	72	83



Fans in PT version (increased working temperature) are available on special orders



Information about measuring conditions of technical parameters are presented on third page of this catalogue



Grūdų valomoji

Mobili džiovykla

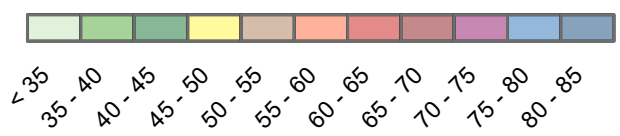
Ukmergės g. 42

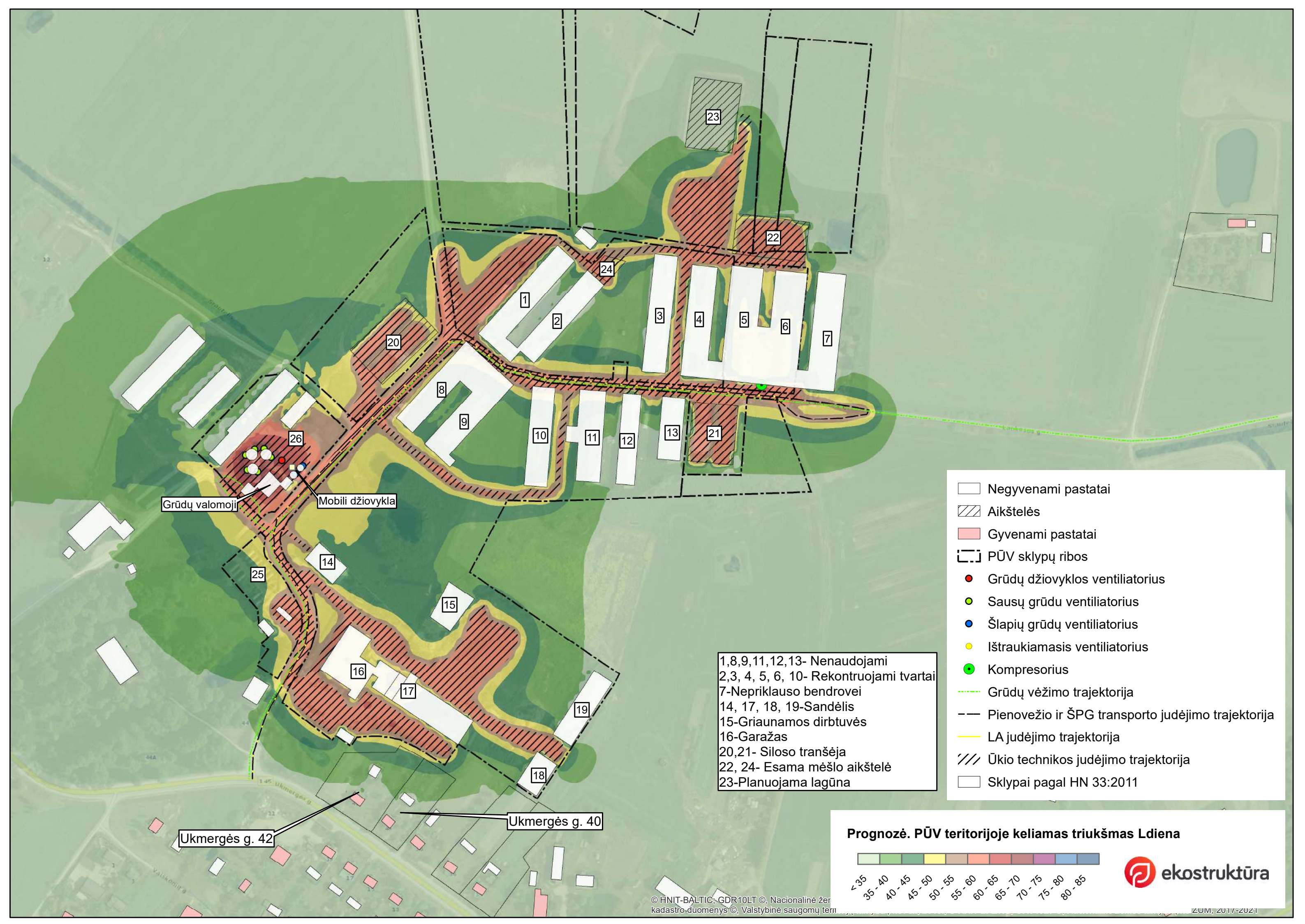
Ukmergės g. 40

1,8,9,11,12,13- Nenaudojami
 2,3, 4, 5, 6, 10- Rekontruojami tvartai
 7-Nepriklauso bendrovei
 14, 17, 18, 19-Sandėlis
 15-Griaunamos dirbtuvės
 16-Garažas
 20,21- Siloso tranšėja
 22, 24- Esama mėšlo aikštelė
 23-Planuojama lagūna

- Negyvenami pastatai
- Aikštelės
- Gyvenami pastatai
- PŪV sklypų ribos
- Grūdų džiovyklos ventiliatorius
- Sausų grūdų ventiliatorius
- Šlapių grūdų ventiliatorius
- Ištraukiamasis ventiliatorius
- Kompresorius
- - - Grūdų vėžimo trajektorija
- - - Pienovežio ir ŠPG transporto judėjimo trajektorija
- - - LA judėjimo trajektorija
- - - Ūkio technikos judėjimo trajektorija
- Sklypai pagal HN 33:2011

Prognozė. PŪV transporto keliamas triukšmas privažiavimo keliuose su fonu Ldiena





Grūdų valomoji

Mobili džiovykla

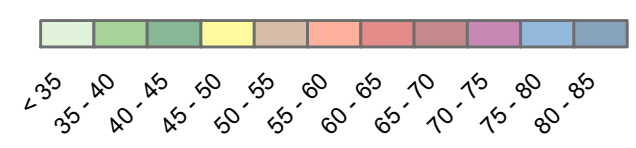
Ukmergės g. 42

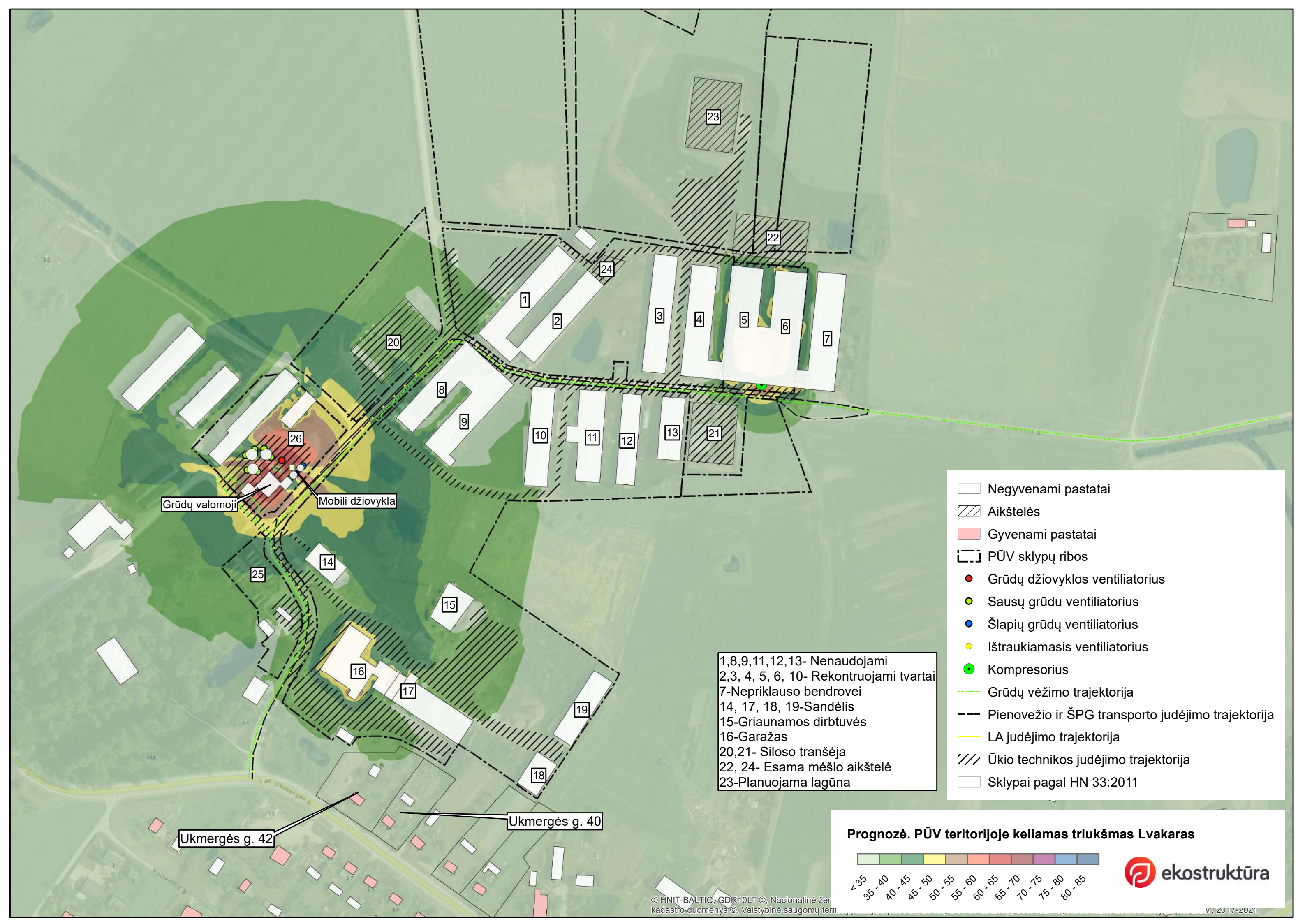
Ukmergės g. 40

1,8,9,11,12,13- Nenaudojami
 2,3, 4, 5, 6, 10- Rekontruojami tvartai
 7-Nepriklauso bendrovei
 14, 17, 18, 19-Sandėlis
 15-Griaunamos dirbtuvės
 16-Garažas
 20,21- Siloso tranšėja
 22, 24- Esama mėšlo aikštelė
 23-Planuojama lagūna

- Negyvenami pastatai
- Aikštelės
- Gyvenami pastatai
- PŪV sklypų ribos
- Grūdų džiovyklos ventiliatorius
- Sausų grūdų ventiliatorius
- Šlapių grūdų ventiliatorius
- Ištraukiamasis ventiliatorius
- Kompresorius
- Grūdų vėžimo trajektorija
- Pienovežio ir ŠPG transporto judėjimo trajektorija
- LA judėjimo trajektorija
- Ūkio technikos judėjimo trajektorija
- Sklypai pagal HN 33:2011

Prognozė. PŪV teritorijoje keliamas triukšmas Ldiena





Grūdų valomoji

Mobili džiovykla

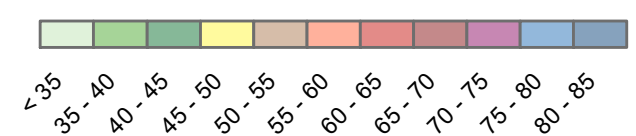
Ukmergės g. 42

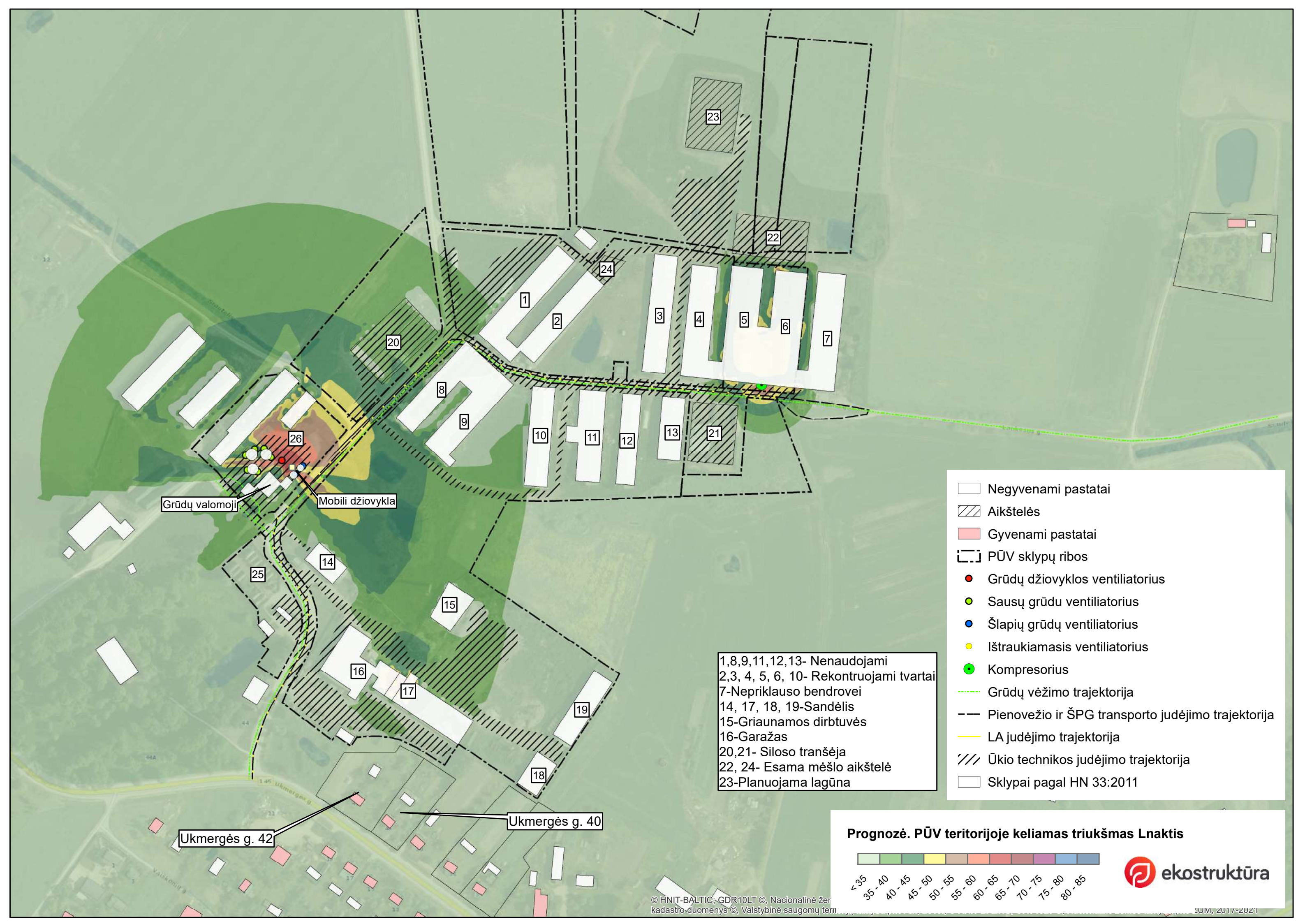
Ukmergės g. 40

1,8,9,11,12,13- Nenaudojami
 2,3, 4, 5, 6, 10- Rekontruojami tvartai
 7-Nepriklauso bendrovei
 14, 17, 18, 19-Sandėlis
 15-Griaunamos dirbtuvės
 16-Garažas
 20,21- Siloso tranšėja
 22, 24- Esama mėšlo aikštelė
 23-Planuojama lagūna

- Negyvenami pastatai
- Aikštelės
- Gyvenami pastatai
- PŪV sklypų ribos
- Grūdų džiovyklos ventiliatorius
- Sausų grūdų ventiliatorius
- Šlapių grūdų ventiliatorius
- Ištraukiamasis ventiliatorius
- Kompresorius
- Grūdų vėžimo trajektorija
- Pienovežio ir ŠPG transporto judėjimo trajektorija
- LA judėjimo trajektorija
- Ūkio technikos judėjimo trajektorija
- Sklypai pagal HN 33:2011

Prognozė. PŪV teritorijoje keliamas triukšmas Lvakaras





Grūdų valomoji

Mobili džiovykla

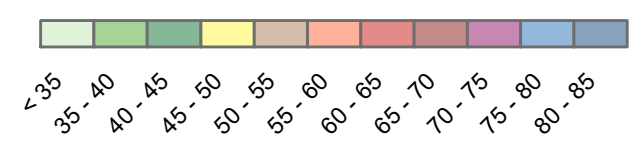
Ukmergės g. 42

Ukmergės g. 40

1,8,9,11,12,13- Nenaudojami
 2,3, 4, 5, 6, 10- Rekontruojami tvartai
 7-Nepriklauso bendrovei
 14, 17, 18, 19-Sandėlis
 15-Griaunamos dirbtuvės
 16-Garažas
 20,21- Siloso tranšėja
 22, 24- Esama mėšlo aikštelė
 23-Planuojama lagūna

- Negyvenami pastatai
- Aikštelės
- Gyvenami pastatai
- PŪV sklypų ribos
- Grūdų džiovyklos ventiliatorius
- Sausų grūdų ventiliatorius
- Šlapių grūdų ventiliatorius
- Ištraukiamasis ventiliatorius
- Kompresorius
- Grūdų vėžimo trajektorija
- Pienovežio ir ŠPG transporto judėjimo trajektorija
- LA judėjimo trajektorija
- Ūkio technikos judėjimo trajektorija
- Sklypai pagal HN 33:2011

Prognozė. PŪV teritorijoje keliamas triukšmas Lnaktis





PATVIRTINIMAS

**produktų tinkamumui naudoti Ekologiniuose Ūkiuose pagal (EC) n°
834/2007 ir 889/2008 Reglamentą**

Patvirtinimo nuoroda: 157664DE2100n1e-
Produktų kiekis: 12

Šis patvirtinimas išduotas gamintojui:

RPM Productions GmbH
Torenstr. 26 – 88709 Meersburg
Vokietija

Ecocert SA patvirtina, kad po patikros sekantys produktai:

Produkto pavadinimas	Kategorija	Statusas
Kompostui ir mėšlui: (ak 1541/1551) plocher kompostui ir mėšlui cc (ak 1571) plocher kompostui ir mėšlui kf2 me (ak 1471) plocher paukščių mėšlui me	Dirvožemio gerinimo priemonė	Atitinka ES 889/2008
Pūdymo liekanų priedas (digistato): (ag 1271) plocher pūdymo liekanų aktyviklis me	Dirvožemio gerinimo priemonė	Atitinka ES 889/2008
Srutų, skysto mėšlo priedas: (af 1641/1651) plocher skystas humusas cc (af 1661/1671) plocher skystas humusas me	Dirvožemio gerinimo priemonė	Atitinka ES 889/2008
Dirvos aktyviklis: (ak 7061/7071) plocher humusinga dirva me	Dirvožemio gerinimo priemonė	Atitinka ES 889/2008
Pagalbinė priemonė augalams: (ap 3041/3051) plocher augalų do (ap 3061/3071) plocher augalų me	Augalų augimo stimulatorius	Atitinka ES 889/2008
Pagalbinė priemonė augalams: (ap 3461/3471) plocher lapų speciali me	Augalų augimo stimulatorius	Atitinka ES 889/2008
Pagalbinė priemonė augalams: (ap 3761/3771) plocher kombi-lapai me (ap 3741/3751) plocher kombi-lapai do (ap 3742/3752) plocher kombi-lapai mg	Augalų augimo stimulatorius	Atitinka ES 889/2008



Produkto pavadinimas	Kategorija	Statusas
Pašaro priedas: (at 9041/9051) plocher galvijų cc (at 9043/9053) plocher galvijų na	Pašaro priedas	Atitinka ES 889/2008
Pašaro priedas: (at 9141/9151) plocher vital-gyvulių cc (at 9143/9153) plocher vital-gyvulių na	Pašaro priedas	Atitinka ES 889/2008
Pašaro priedas: (at 9741/9751) plocher kiaulių cc (at 9743/9753) plocher kiaulių na	Pašaro priedas	Atitinka ES 889/2008
Pašaro priedas: (at 9541) plocher paukščių specialus cc (at 9553) plocher paukščių specialus na	Pašaro priedas	Atitinka ES 889/2008
Valiklis: (hr 2441) plocher universalus valiklis natūrali druska (hr 2442) plocher universalus valiklis citrinos rūgštis	Valiklis / Dezinfektantas	Atitinka ES 889/2008

**yra tinkami naudoti Ekologiniuose Ūkiuose pagal
(EC) n° 834/2007 ir 889/2008 Reglamentą**

ECOCERT SA - CEO

Philippe THOMAZO

DEUTSCHE CERT



CERTIFICATE

DC Deutsche Cert GmbH & Co. KG
hereby certifies that the organization

PLOCHER®

PLOCHER GmbH integral-technik
Torenstr. 26
88709 Meersburg, Germany

for the Scope of Application

**Service and distribution of ecological, catalytic
products**

has established and applies a Quality Management System
according to the requirements to

DIN EN ISO 9001:2015

The certificate is valid from 14 June 2022 until 13 June 2025.

Certificate Registration No.: 22 6024

Audit Registration No.: 22 3037

07 June 2022

Annette Behr

Dep. Certification Manager



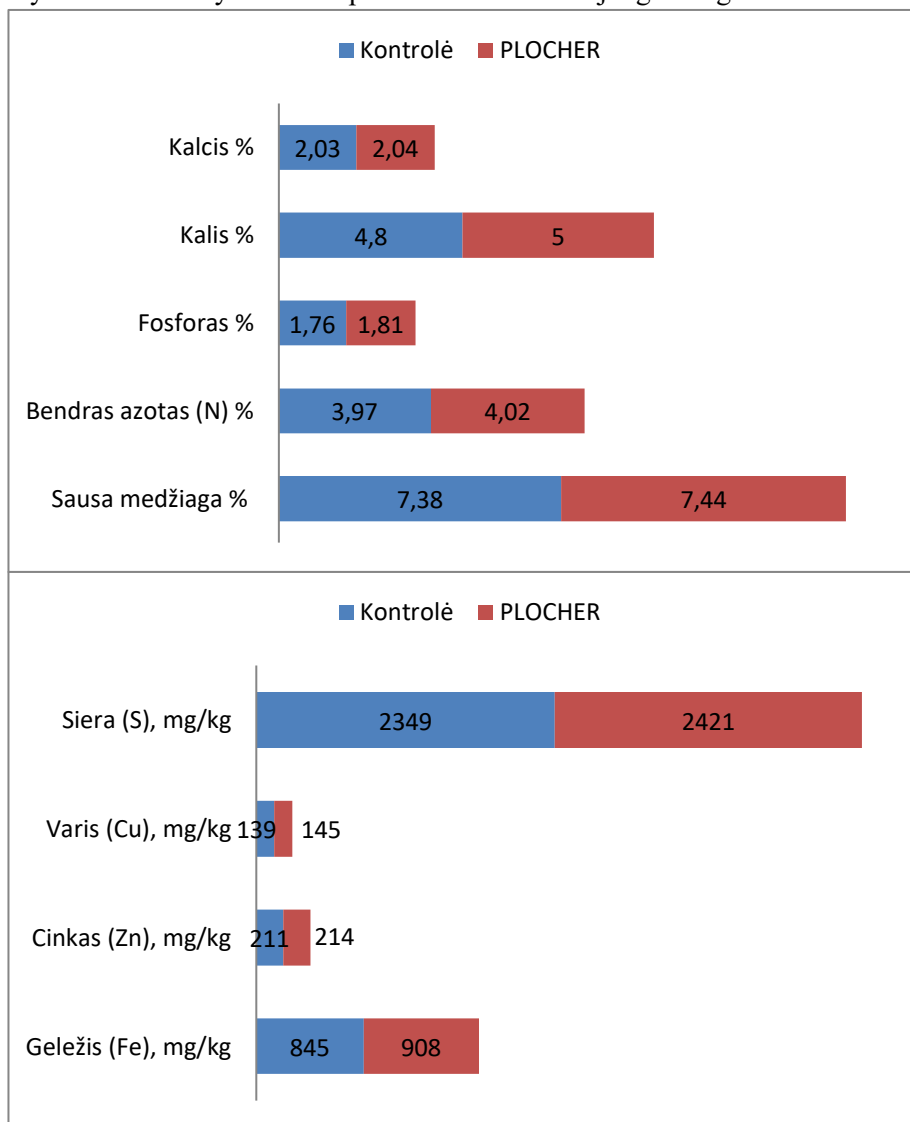
DC Deutsche Cert GmbH & Co. KG
An der Ahlmühle 19
76831 Ilbesheim/Landau, Germany



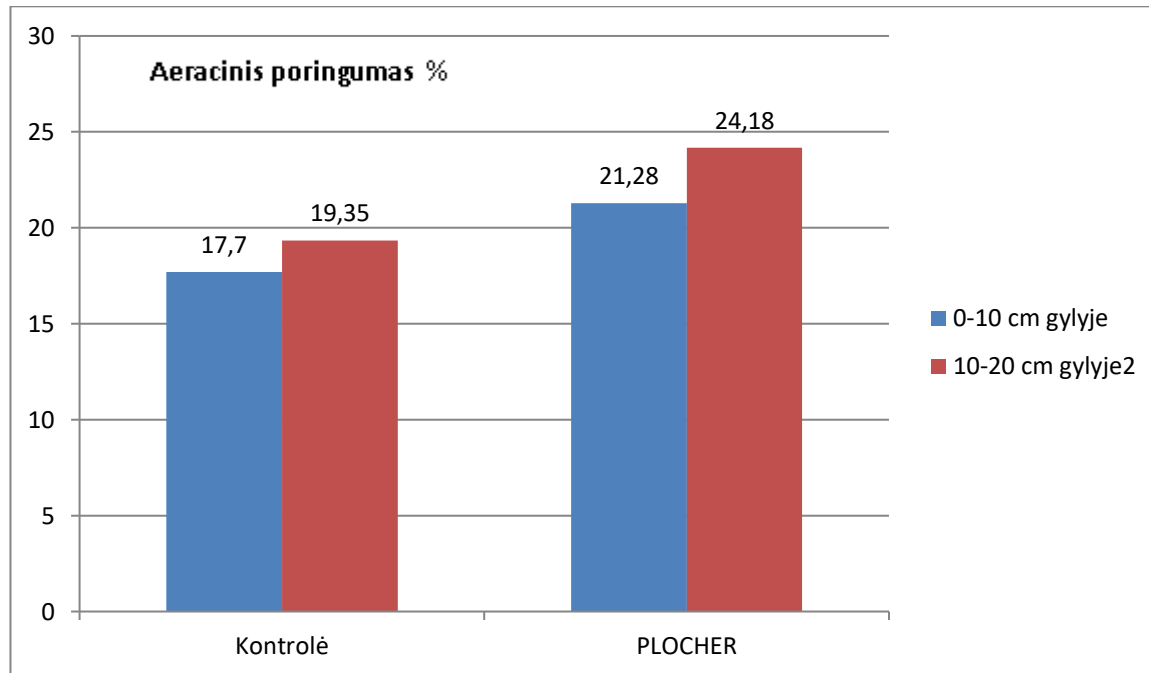
Apdoroto skysto mėšlo poveikio patvirtinimas

Anglies dvideginio ir amoniako emisijos tyrimas.

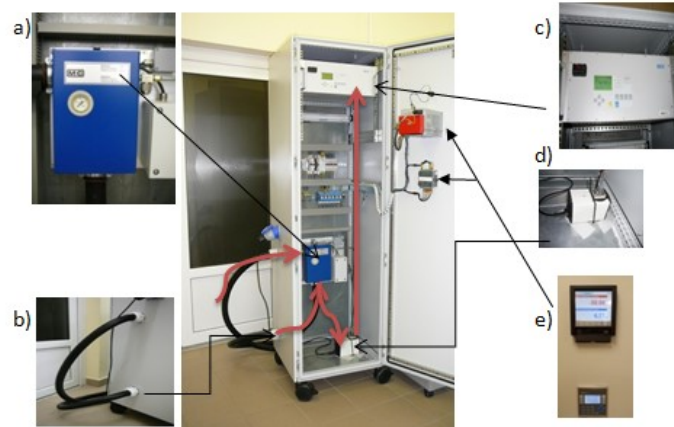
Lauko ir laboratoriniai tyrimai atlikti 2015-2016 m. Aleksandro Stulginskio universitete. Tyrimams naudotas skystas galvijų mėšlas paimtas iš Voniškių ŽŪB. Daugiausia amoniako išsiskiria į aplinką laikant galvijus (apie 50 %). Tyrimams paimtas niekuo neapdorotas skystas mėšlas 2 x 20 l talpos, rezervuare išbuvęs 4 mėn. Viena 20 l talpa kontrolinė, o kitos 20 l talpos turinys buvo paveiktas PLOCHER produktu skirtu skystam mėšlui. Šiose talpose mėšlas išbuvo 40 d. Atidarius talpas po 28 d. kontroliniame variante buvo daugybė musių lervų, o paveiktame preparatu jų nebuvo. Agrocheminių tyrimų laboratorijoje buvo nustatyta kontrolinio skysto mėšlo ir skysto mėšlo paveikto PLOCHER junginiu agrocheminė sudėtis.



Skystą mėšlą įterpus į dirvą išmatuotas anglies dioksido dujų kiekis kontrolinio mėšlo $3,82 \mu \text{ mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$, o apdoroto $3,13 \mu \text{ mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$. Anglies dioksido dujų dirvoje sumažėjimas paveikus plocher skystas humusas apdorotomis srutomis paveiktoje dirvoje – 18,06 %, kas tapo priežastimi atlikti kitus mokslinius tyrimus. Viso tyrimo trukusio 14 mėn. metu esminio skirtumo tarp dirvos drėgnumo ir temperatūros nebuvo tačiau viso tyrimo metu dirvos aeracinis poringumas PLOCHER produktu apdorotose srutose išliko esmingai didesnis nei kontroliniame lauke. Paveiksle dirvos aeracinis poringumas tyrimo pabaigoje 2016.11.04



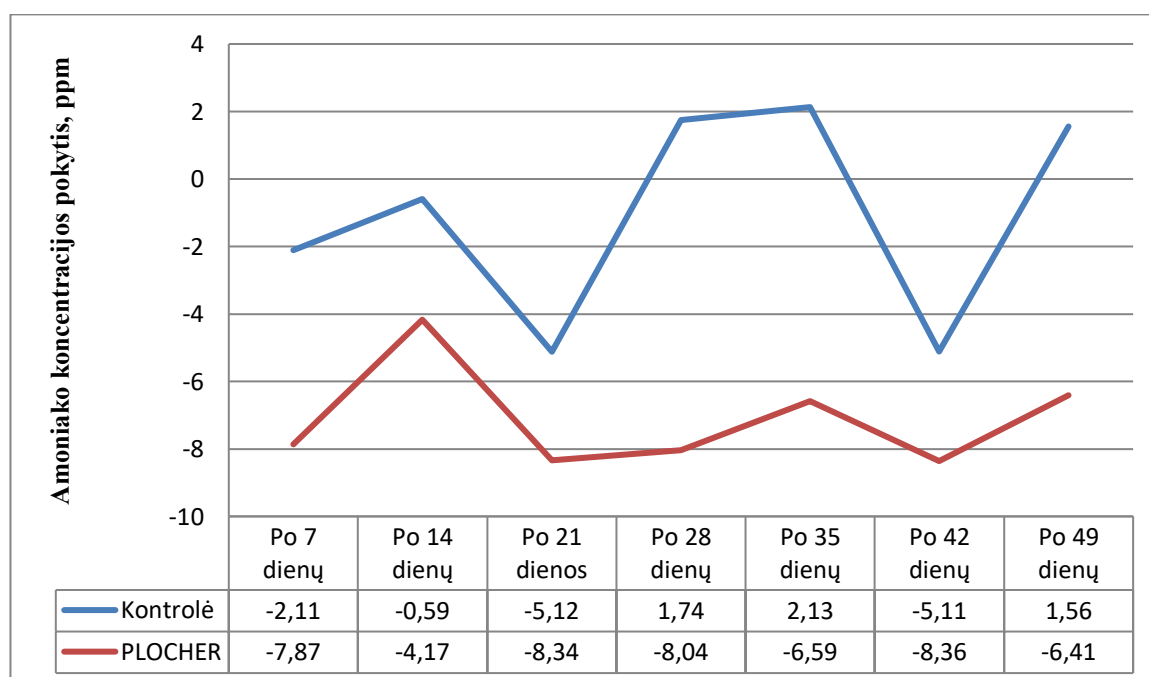
Laboratorinio tyrimo metu atlikta amoniako emisijos iš mėšlo mėginio intensyvumo tyrimai. Tirta buvo 2 kamerose: pirmoje 0,24 l skystas kontrolinis galvijų mėšlas, antroje 0,24 l paveiktas PLOCHER skystas galvijų mėšlas.



Amoniako dujų koncentracijos matavimo sistema lazeriniu analizatoriumi GME700: a) elektra šildomos trikanalės skendės; b) šildomos oro tiekimo žarnos; c) lazerinis amoniako dujų analizatorius; d) membraninis oro siurblys; e) valdymo ir tikrinimo programinės įrangos blokas;
→ oro tiekimas į analizatorių

Lentelėje pateikta vidutinės amoniako koncentracijos vėjo tunelyje, į jį įdėjus PLOCHER produktu apdorotą mėšlą ir mėšlą be priedų (kontrolinį), pokyčio įvertinimas lyginant su koncentracija tyrimų pradžioje.

Mėšlo laikymo trukmė nuo tyrimų pradžios	Kontrolinis mėšlas vėjo tunelyje		PLOCHER paveiktas mėšlas vėjo tunelyje	
	Amoniako koncentracijos pokytis, ppm	Pokyčio rezultatas lyginant su pradine reikšme	Amoniako koncentracijos pokytis, ppm	Pokyčio rezultatas lyginant su pradine reikšme
Po 7 dienų	-2,11	sumažėjo	-7,87	sumažėjo
Po 14 dienų	-0,59	sumažėjo	-4,17	sumažėjo
Po 21 dienos	-5,12	sumažėjo	-8,34	sumažėjo
Po 28 dienų	1,74	padidėjo	-8,04	sumažėjo
Po 35 dienų	2,13	padidėjo	-6,59	sumažėjo
Po 42 dienų	-5,11	sumažėjo	-8,36	sumažėjo
Po 49 dienų	1,56	padidėjo	-6,41	sumažėjo



Mėšlo vertės skaičiuoklė. Iš šio tyrimo matyti kad 1t skysto mėšlo apdorotose PLOCHER srutose susikaupia 0,5 kg daugiau N; 0,5 kg daugiau P₂O₅; 2,0 kg daugiau K₂O. Pastaba: PLOCHER produktus naudojant tvarte nuo pat pradžių šių medžiagų susikaupia daugiau.

Trijų maistinių medžiagų skirtumo vertės pinigine išraiška:

$$0,5 \times 0,70\text{€} = 0,35\text{€}$$

$$0,5 \times 0,90\text{€} = 0,45\text{€}$$

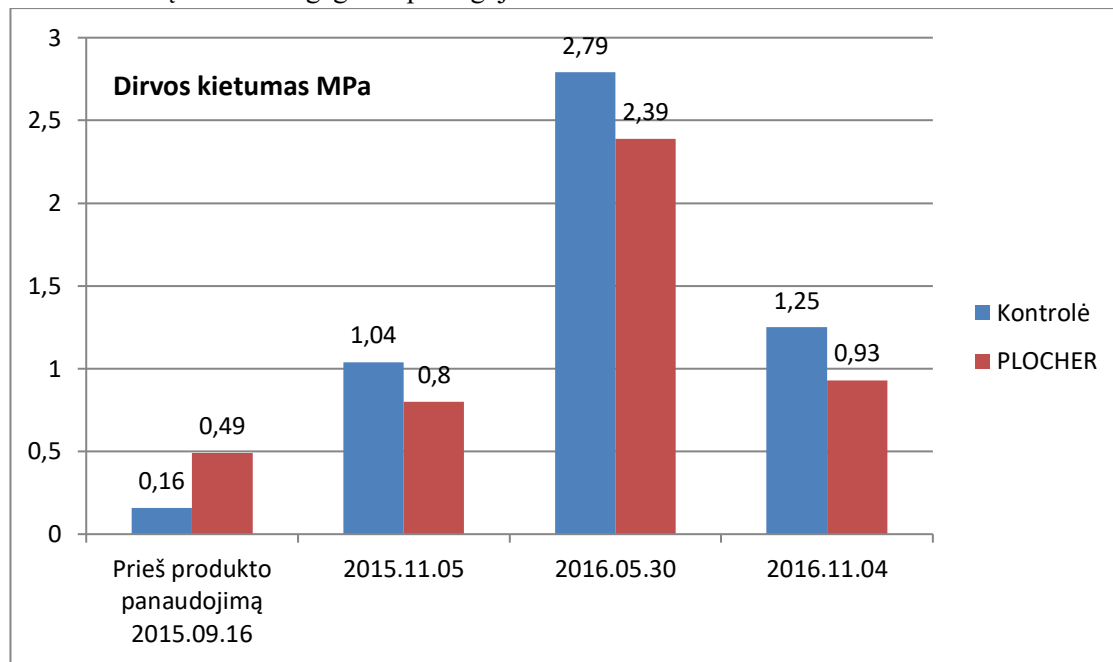
$$2,0 \times 0,55\text{€} = 1,10\text{€}$$

1,90€ vienai t galvijų skysto mėšlo (neskaitant MgO, CaO ir kitų mikroelementų)

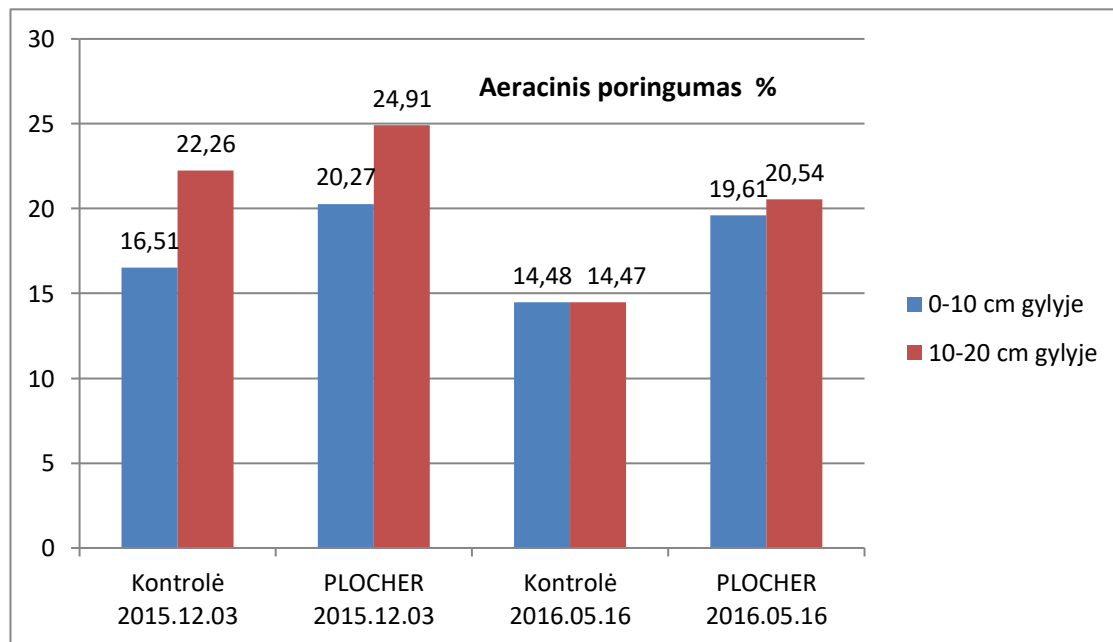
Žinant kiek turite viso mėšlo galima paskaičiuoti ekonominę naudą, be to ASU tyrimas rodo, kad PLOCHER srutose žymiai mažesnis amoniako garavimas dirvoje, todėl azotą pasisavina augalai. Išlaidos produktui plocher skystas humusas vienai karvei per mėn 0,37 cent, o viena karvė pagamina apie 1455 kg/mėn skysto mėšlo. Ekonominė nauda vien tik mėšlui 28,73 EUR/metus SGV.

Dirvožemio apdoroto PLOCHER dirvos aktyvikliu tyrimo rezultatai.

Dirvos kietumas matuotas prieš tyrimą ir tyrimo eigoje. PLOCHER dirvožemio aktyviklis buvo naudotas 2015 m rudenį ir 2016 m gegužės pabaigoje.



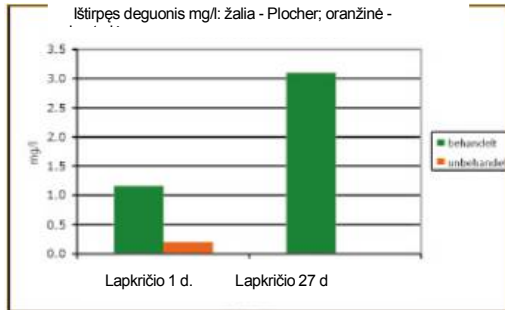
Viso tyrimo trukusio 14 mėn. metu esminio skirtumo tarp dirvos drėgnumo ir temperatūros nebuvo, tačiau dirvos aeracinis poringumas viršutiniame 0-10 cm sluoksnyje PLOCHER dirvos aktyvikliu apdorotame lauke po 2 mėn. buvo esmingai didesnis. Pakartotinai panaudojus Plocher dirvos aktyviklį pavasarį, dirvos aeracinis poringumas buvo didesnis tiek viršutiniame 0-10 cm, tiek apatiniame 10-20 cm dirvos sluoksniuose lyginant su dirvos aeraciniu poringumu kontroliniame lauke. Paveiksle dirvos aeracinis poringumas po 2 mėnesių 2015.12.03 panaudojus Plocher dirvos aktyviklį ir 2016.05.16 po pakartotino Plocher dirvos aktyviklio panaudojimo.



Srutų apdorojimo poveikio patvirtinimas

Produkto „plocher srutos & skystas mėšlas“ poveikis skystam melžiamų karvių mėšlui

Laboratorinių tyrimų rezultatai



Lapkričio pradžioje ištyrus kontrolinį tyrimą buvo aptikta tik 0,2 mg/l ištirpusio deguonies, o „PLOCHER“ produktu apdorotose srutose – beveik 1,2 mg/l. Mėnesio gale atlikus tyrimą neapdorotose srutose išvis nebuvo aptikta ištirpusio deguonies, o apdorotose srutose, kurios lapkričio 14 d. buvo papildomai apdorotos 30 g „plocher srutos & skystas mėšlas“, buvo apie 3,1 mg/l deguonies.



UNIVERSITETAS
SHERBROOKE

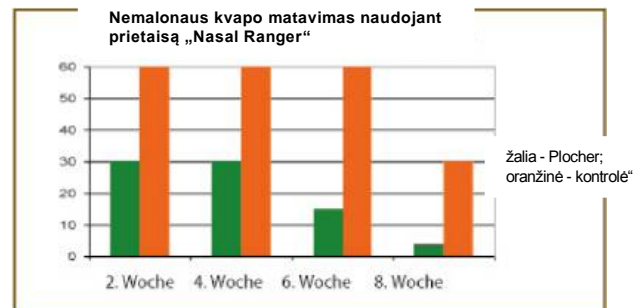


Ivo Mongo ūkis

Dėl deguonies „PLOCHER“ apdorotose srutose geriau dauginasi aerobinės bakterijos, todėl sukuriamos reikiamos sąlygos vykti pageidaujamam kompostavimo procesui.

Nemalonus kvapas

Nemalonus kvapas buvo vertinamas naudojant prietaisą „Nasal Ranger“. Jis pradėtas praėjus 2 savaitėms nuo bandymo pradžios ir susidėjo iš viso iš 4 ciklų kas 2 savaites.



Išvada:

Palyginus kontrolinio tyrimo rezultatus (neapdorotos srutos) su produktu „plocher srutos & skystas mėšlas“ apdorotas srutas nustatyta, kad apdorotos srutos:

- turi vienalytiškesnę konsistenciją, kuri labiau skysta;
- silpnesnis nemalonus kvapas;
- nėra vabzdžių lervų;
- mažiau patogeninių bakterijų;
- vyksta mikrobiologiniai procesai kurios dirvožemis labiau toleruoja.

Bandymais buvo įrodyta, kad produktu „plocher srutos & skystas mėšlas“ apdorotose srutose vyksta pažangus kompostavimo procesas. Kontrolinis tyrimas (neapdorotų srutų) rodo, kad srutose vyksta procesai (puvimo), dėl kurių srutos praranda savo vertę.

Wirkungsnachweis der Güllebehandlung

Einfluss von plocher gülle & jauche auf Flüssigmist von Milchkühen



Betrieb Yves Mongeau

Einleitung

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wurden 2007 unter dem Patronat des Instituts für Umweltmonitoring und nachhaltige Entwicklung der Universität Sherbrooke (Quebec, Kanada) Versuche mit Flüssigmist von Milchkühen durchgeführt, welcher mit plocher gülle & jauche behandelt war. Die Versuche wurden von Symbionature, dem offiziellen Distributor in Kanada gemäß den Vorgaben von ROLAND PLOCHER®integral-technik, Deutschland organisiert.

plocher gülle & jauche ist ein Produkt, welches aerobe Prozesse aktiviert, um die Gülle wertvoller zu machen. Für die Durchführung dieser Versuche wurde der Betrieb von Yves Mongeau (Aufzucht von 60 Milchkühen – Quebec, Kanada) ausgewählt.

Versuchsziel

Die Versuche hatten zum Ziel, die Auswirkungen von plocher gülle & jauche auf folgende Parameter zu untersuchen:

- Gelöster Sauerstoff
- Geruchsentwicklung
- Temperatur
- Pathogene Keime
- Nützliche Pilze
- Biologische Vielfalt
- Düngewirkung



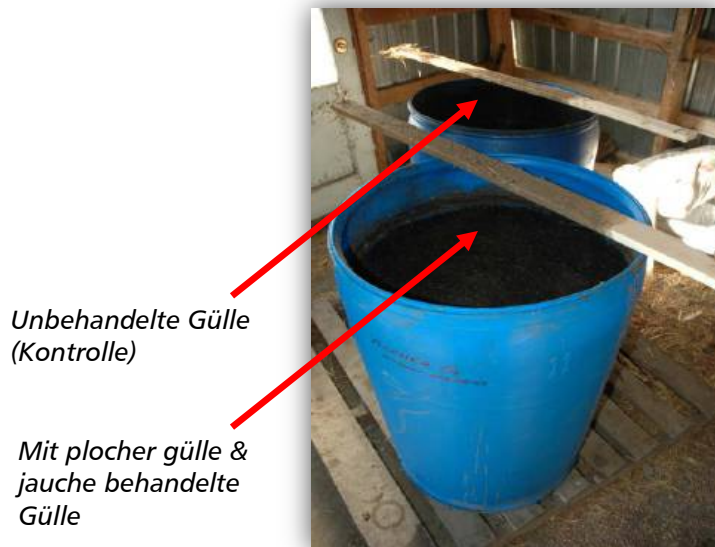
Gülesilo des Betriebs



Versuchsdurchführung

Am 11. August wurde aus dem Güllesilo des Betriebs eine Gülleprobe entnommen. Zwei Plastikfässer wurden auf gleiche Weise mit der entnommenen Gülle gefüllt:

- Der Inhalt von einem der Fässer wurde mit 50g plocher gülle & jauche, welche in 2 Liter Wasser suspendiert waren, versetzt. Nachher wurde der Inhalt mit Hilfe eines Stockes gerührt.
- Damit sich die beiden Fässer nur bezüglich der Zusatzes von plocher gülle & jauche unterscheiden, wurde dem zweiten Fass lediglich 2 Liter Wasser zugegeben. Es stellt somit die Kontrolle dar.



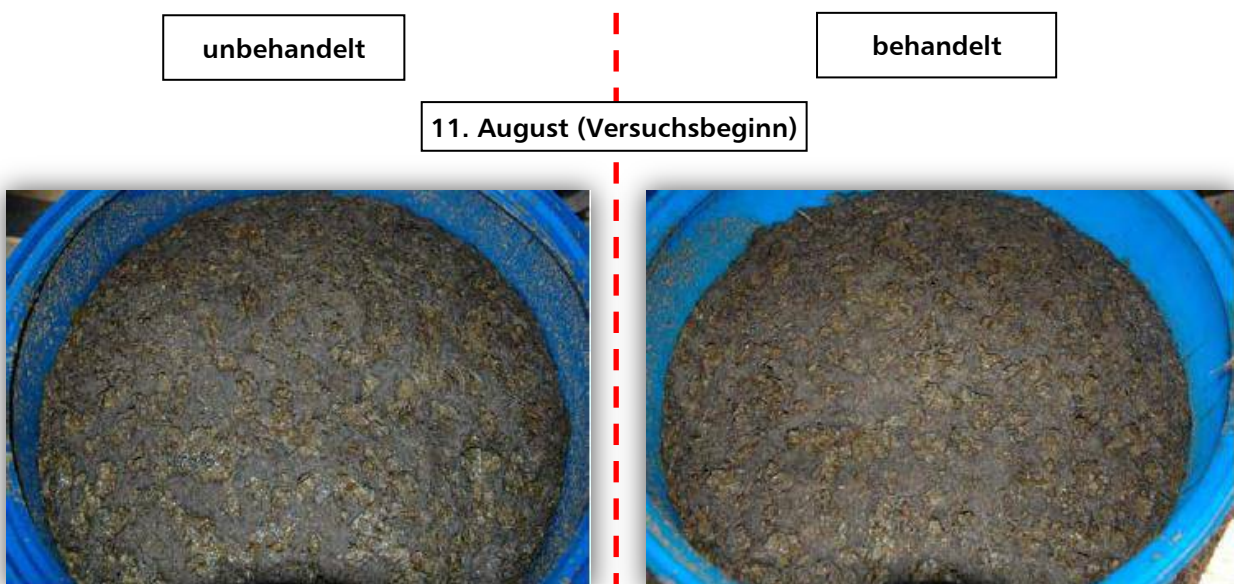
Probenahme für die Laboranalysen

Der Inhalt beider Fässer wurde alle 2 Wochen mit Hilfe eines Stocks gerührt.

Am 14. November (3 Monate nach Versuchsstart) wurden nochmals 30g plocher gülle & jauche in 2 Liter Wasser suspendiert und dem mit PLOCHER behandelten Fass beigemengt.

Sichtbare Resultate

Verlauf der Entwicklung in der Gülle: PLOCHER-behandelt und Kontrolle:

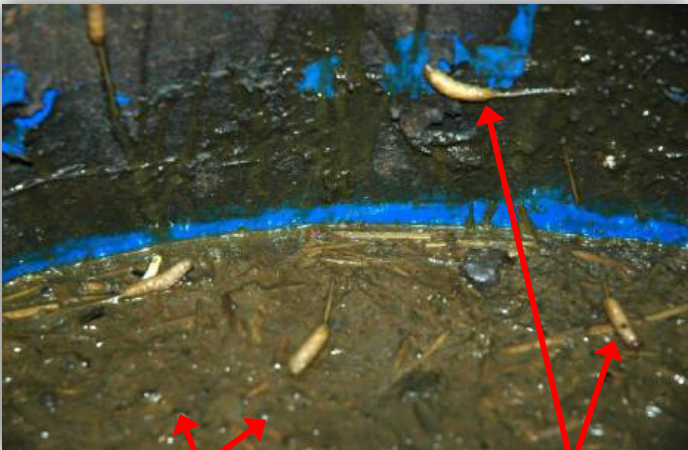




unbehandelt

behandelt

5. September (25 Tage später)



Gasblasen
(Methan und Ammoniak)

Larven



20. September (45 Tage später)





unbehandelt



behandelt



Die Beobachtung der Entwicklung in den beiden Gülleproben führt zu folgendem Ergebnis:

Kontrolle:

- gelbliche Farbe
- dickflüssige, schlammige und inhomogene Konsistenz (nicht zersetzte Strohhalme)
- viele Larven
- Ausgasung (Gasblasen)

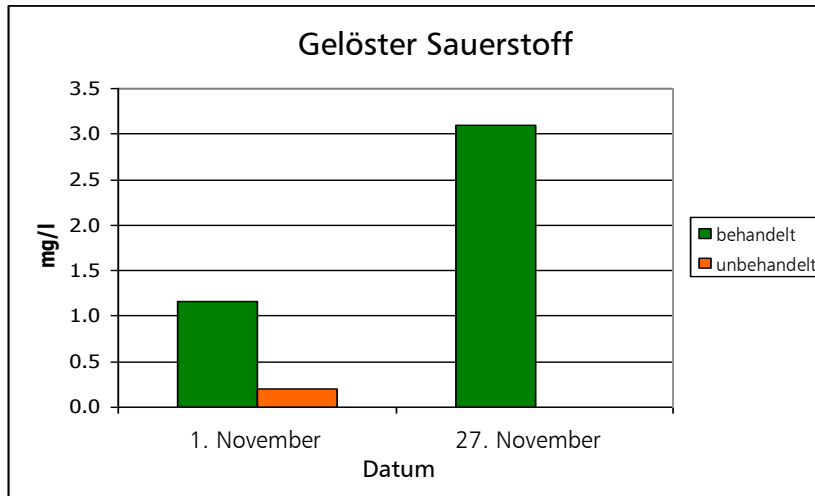
Mit plocher gülle & jauche behandelt:

- dunkelbraune Farbe (welche eine gute Kompostierung anzeigt)
- dünnflüssige und homogene Konsistenz (Strohhalme besser zersetzt)
- keine Larven
- keine Gasblasenbildung



Resultate der Laboranalysen

Gelöster Sauerstoff



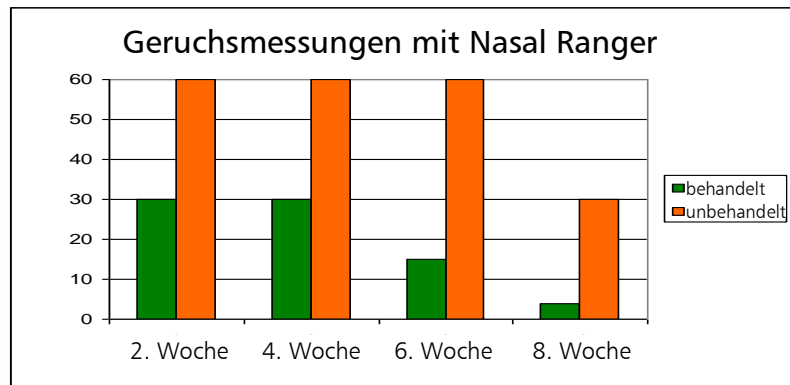
Anfang November wies die Kontrolle lediglich 0.2 mg/l an gelöstem Sauerstoff auf, während die PLOCHER-behandelte Gülle fast 1.2 mg/l hatte.

Am Ende des Monats hatte die Kontrolle überhaupt keinen gelösten Sauerstoff mehr, während die behandelte Gülle, welche am 14. Nov. zusätzlich 30g plocher gülle & jauche erhalten hatte, etwa 3.1 mg/l aufwies.

Das Vorhandensein von Sauerstoff in der mit PLOCHER behandelten Gülle ermöglicht die Entwicklung aerober Bakterien, was Voraussetzung für den erwünschten Rotteprozess ist.

Geruch

Die Beurteilung des Geruchs erfolgte mit Hilfe eines Geräts: dem „Nasal Ranger“. Sie begann 2 Wochen nach Versuchsstart und umfasste insgesamt 4 Erhebungen, welche mit einem Abstand von 2 Wochen durchgeführt wurden.

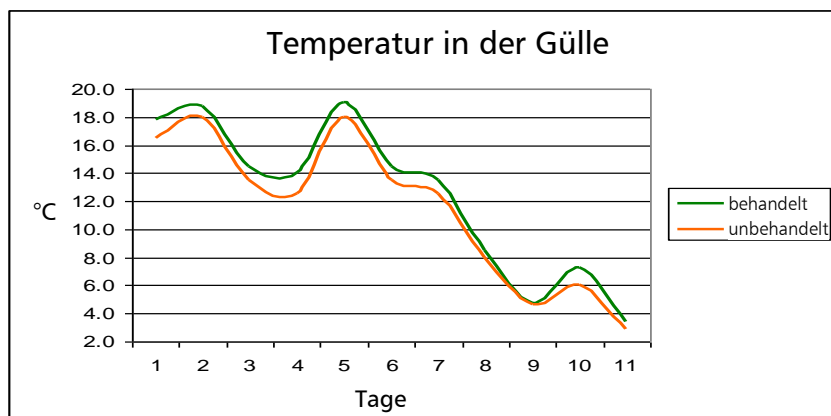


Die Auswertung der Geruchsmessungen zeigte klar, dass der mit plocher gülle & jauche behandelte Flüssigmist gegenüber der Kontrolle:

- 2 mal weniger Geruchsbelastung aufwies in der 2. und der 4. Woche
- 4 mal weniger Geruchsbelastung aufwies in der 6. Woche
- 6-7 mal weniger Geruchsbelastung aufwies in der 8. Woche

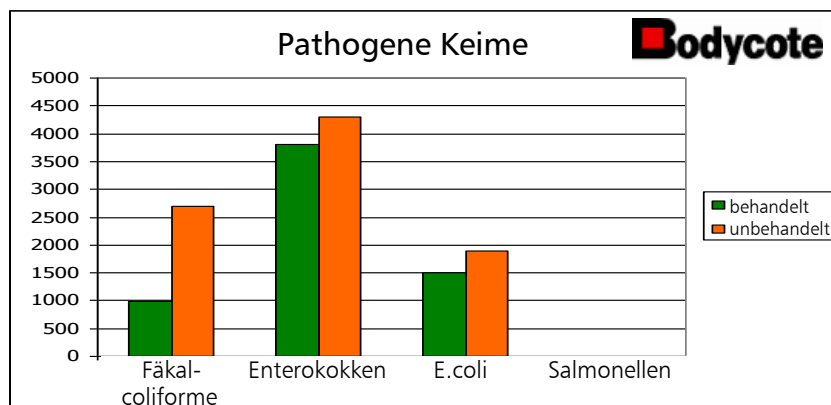


Temperaturverlauf in der Gülle



Die Gülle, welche mit plocher gülle & jauche behandelt wurde, wies über die gesamte Dauer von 11 Wochen nach der ersten Behandlung eine um ca. 1°C erhöhte Temperatur gegenüber der Kontrolle auf.

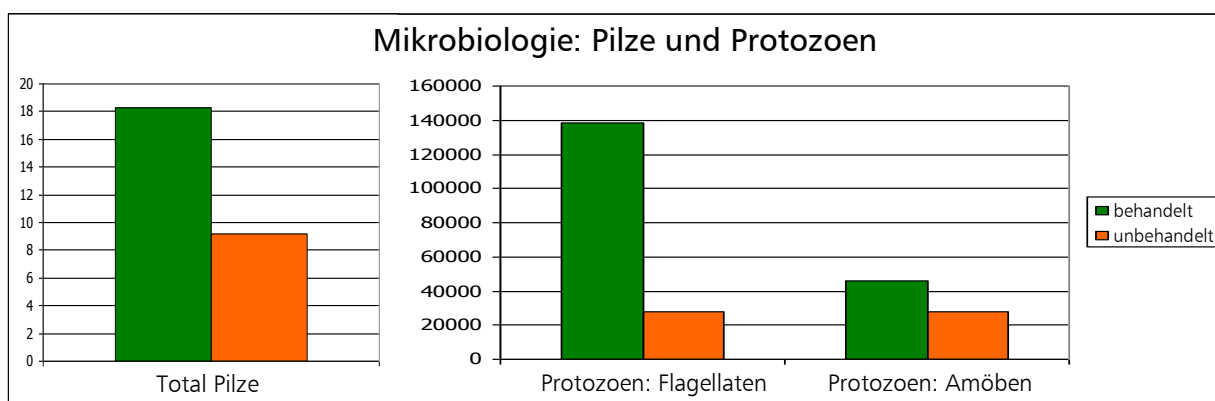
Pathogene Keime



Die Laboranalysen am 27. November haben gezeigt, dass die Anzahl pathogener Keime in der behandelten Gülle tiefer liegt.

Wichtig: Aus der Praxis weiss man, dass die Keimzahlen von unbehandelter Gülle noch viel höher liegen, weil permanent frische Gülle dazukommt.

Nützliche Mikroorganismen für den Boden (Pilze und Protozoen)



Die Analysen haben weiter gezeigt, dass die mit plocher gülle & jauche behandelte Gülle eine vielfältigere und reichere Mikrobiologie (Pilze und Protozoen) aufweist als die Kontrolle.



SOIL FOODWEB, INC.



Biologischer Index:

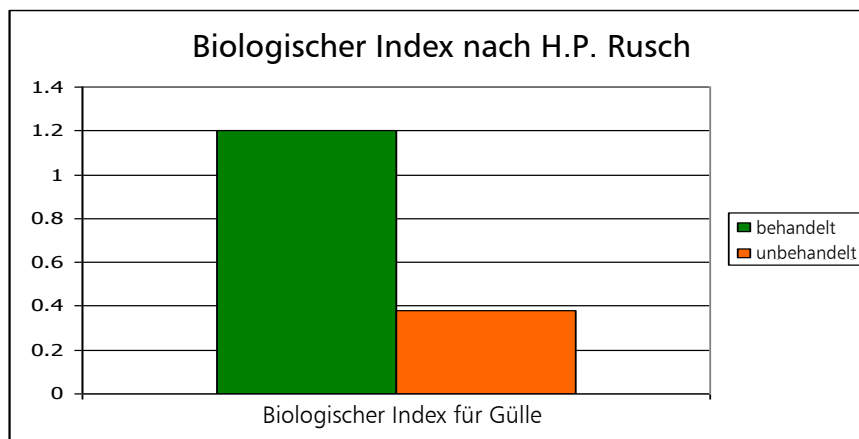
Definition Biologischer Index nach H.P. Rusch:

Der biologische Index errechnet sich aus der qualitativen und quantitativen Präsenz einer Bakterienflora für Aufbau und Zersetzung im Kompost oder Boden.

- Quantitative Bestimmung: Auszählung der Anzahl bakterieller Mikroorganismen
- Qualitative Bestimmung: Gutachterische Beurteilung der Bakterienkolonien nach Inkubation auf Nährböden mit oder ohne Glycide.

Gemäss den Ergebnissen dieser Analysen ist es möglich, qualitative und quantitative Aussagen über die Reife und die Fertilität des Komposts oder Bodens zu machen und sie durch einen Qualitätsindex (Biologischer Index) auszudrücken. Die Gesamtheit dieser Resultate erlaubt eine Beurteilung der Eignung eines Komposts oder einer Gülle eine symbiotisch wertvolle Mikroflora hervorzubringen.

(Quelle: www.agrireseau.qc.ca/agriculturebiologique/documents/Rapport%20vie%20du%20sol%202022%20février%202008.pdf)



Der Biologische Index der mit plocher gülle & jauche behandelten Gülle ist 3-mal höher als derjenige der Kontrolle.

Labor Agri-Quanta

Fazit

Gegenüber der Kontrolle (nicht behandelt) hat der mit plocher gülle & jauche behandelte Flüssigmist:

- eine bessere Homogenität, ist flüssiger
- weniger Geruch
- weniger Insektenlarven
- weniger pathogene Bakterien
- eine dem Bodenleben zuträglichere Mikrobiologie

Die Versuche haben gezeigt, dass der mit plocher gülle & jauche behandelte Flüssigmist einen fortgeschrittenen Rotteprozess zeigt. Die Kontrolle (unbehandelt) zeigt hingegen eine Entwicklung, welche an Wert verliert (verfaulen).