

**Dedeklių vištų paukštyno (Petrošiškio k. 4,  
Alizavo sen., Kupiškio r. sav.) statybos ir  
eksploatacijos poveikio aplinkai vertinimo  
Ataskaita**

PŪV organizatorius: UAB „Zujų paukštynas“ PAV rengėjas:  
UAB „Infraplanas“

Ataskaita parengta 2018 metais

<b>Ataskaitos pavadinimas</b>	Dedeklių vištų paukštyno (Petrošiškio k. 4, Alizavo sen., Kupiškio r. sav.) statybos ir eksploatacijos poveikio aplinkai vertinimo ataskaita
<b>Planuojamos ūkinės veiklos vieta</b>	Panevėžio apskritis, Kupiškio rajono savivaldybė, Alizavo seniūnija, Petrošiškio kaimas 4
<b>Ataskaitos versija</b>	1
<b>Ataskaitos rengimo metai</b>	2018
<b>Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius</b>	UAB „Zujų paukštynas“, įm.k. 183131338, Jonuškų g. 14, Leonpolio k., Deltuvos sen., LT-20306 Ukmergės r. sav., info@zujupaukstynas.lt arba andrejus.burlakovas@vici.eu, tel. (8-34) 04 01 32 arba (8-68) 73 98 66.
<b>Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas</b>	UAB „Infraplanas“

**PAV ataskaitos rengėjų sąrašas:**

<b>Vardas Pavardė</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Parašas</b>
Aušra Švarplienė, Direktorė Chemijos inžinerijos bak., Aplinkos inžinerijos magistras Tel. 8-69-888312	Projekto koordinavimas	
Tadas Vaičiūnas, Aplinkosaugos vyriausiasis specialistas Taikomosios ekologijos magistras Tel. 8-37-407548	Ataskaitos rengimas Saugomų teritorijų, biojvairovės dalys, GIS analizė, triukšmo vertinimas grafinė dalis.	
Ieva Juozulygienė Aplinkosaugos specialistė Aplinkotyros magistras 8-65-022100	Technologinė analizė, priemonių vertinimas, taršos, kvapų analizė	
Aivaras Braga Vyr. inžinierius Statybos inžinerijos daktaras Tel. 8-37-407548	Oro kokybės vertinimas	
Raminta Survilė, tel. 8-37-407548 Visuomenės sveikatos bakalauras Tel. 8-37-407548	Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas	

# Turinys

<b>TURINYS</b> .....	<b>4</b>
<b>SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI</b> .....	<b>7</b>
<b>1. ĮVADAS</b> .....	<b>8</b>
<b>2. NETECHNINĖ PAV SANTRAUKA</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 . VEIKLOS APRAŠYMAS</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2. PŪV ETAPAI</b> .....	<b>12</b>
2.3. POVEIKIS APLINKAI .....	12
<b>3. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS VEIKLOS VIETĄ</b> .....	<b>19</b>
3.1. ADMINISTRACINIS SUSKIRSTYMAS .....	19
3.1.1 <i>Teritorijų planavimo dokumentai</i> .....	19
<b>3.2. GRETIMYBĖS</b> .....	<b>KLAIDA! ŽYMELĖ NEAPIBRĖŽTA.</b>
3.2.1. <i>Gyvenamoji aplinka</i> .....	20
3.2.2. <i>Visuomeninė aplinka</i> .....	21
<b>4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS</b> .....	<b>22</b>
4.1. PŪV ETAPAI .....	22
4.2. FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS .....	22
4.3. GAMINAMA PRODUKCIJA .....	23
4.4. ENERGETINIAI IŠTEKLIAI .....	24
4.5. ŽALIAVOS, CHEMINĖS MEDŽIAGOS AR PREPARATAI .....	24
4.6. ATLIEKOS .....	25
4.7. TECHNOLOGINIAI PROCESAI .....	29
4.8. GERIAUSIAI PRIEINAMI GAMYBOS BŪDAI (GPGB) .....	38
<b>5. GALIMO POVEIKIO APLINKOS KOMPONENTAMS VERTINIMAS. POVEKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS</b> <b>53</b>	
5.1. BENDROJI DALIS .....	53
5.1.1. <i>PAV procedūros</i> .....	53
5.1.2. <i>Nagrinėjamos PAV alternatyvos</i> .....	53
5.1.3. <i>Nagrinėjami aplinkos komponentai</i> .....	54
5.1.4. <i>Vertinimo metodai</i> .....	54
5.2. VANDUO .....	54
5.2.1. <i>Esama būklė</i> .....	54
5.2.2. <i>Vandens poreikis</i> .....	56
5.3. NUOTEKŲ TVARKYMAS .....	56
5.3.1. <i>Esama būklė</i> .....	56
5.3.2. <i>Planuojama veikla, nuotekų tvarkymas</i> .....	56
5.3.3. <i>Priemonės</i> .....	61
5.3.4. <i>Išvados</i> .....	61
5.4. APLINKOS ORAS .....	62
5.4.1. <i>Oro taršos šaltiniai</i> .....	62
5.4.2. <i>Teršalų emisijos skaičiavimai</i> .....	74
5.4.3. <i>Teršalų sklaidos ore modeliavimas</i> .....	85
5.4.4. <i>Išvada</i> .....	87
5.5. KLIMATO KAITA .....	88

5.5.1.	<i>PŪV poveikis klimato kaitai</i> .....	88
5.6.	REKOMENDACIJOS ŠESD KIEKIO MAŽINIMUI .....	88
5.7.	DIRVOŽEMIS IR ŽEMĖS GELMĖS.....	89
5.7.1.	<i>Esama būklė</i> .....	89
5.7.2.	<i>Poveikis</i> .....	91
5.7.3.	<i>Priemonės</i> .....	91
5.8.	KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ .....	92
5.8.1.	<i>Esama būklė</i> .....	92
5.8.2.	<i>Poveikis</i> .....	99
5.8.3.	<i>Priemonės</i> .....	100
5.9.	NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS.....	100
5.9.1.	<i>Esama būklė</i> .....	100
5.9.2.	<i>Poveikis</i> .....	101
5.10.	MATERIALINĖS VERTYBĖS .....	101
5.10.1.	<i>Esama būklė</i> .....	101
5.10.2.	<i>Poveikis</i> .....	101
<b>6.</b>	<b>VISUOMENĖS SVEIKATA</b> .....	<b>102</b>
6.1.	ESAMA BŪKLĖ.....	102
6.1.1.	<i>Gyvenamoji ir visuomeninė aplinka</i> .....	102
6.1.2.	<i>Populiacijos analizė</i> .....	105
6.1.3.	<i>Gyventojų demografiniai rodikliai</i> .....	105
6.1.4.	<i>Rizikos grupės populiacijoje</i> .....	107
6.1.5.	<i>Rizikos veiksnių nustatymas</i> .....	108
6.2.	CHEMINIAI ATMOSFEROS ORO TERŠALAI IR JŲ POVEIKIS SVEIKATAI .....	108
6.2.1.	<i>Poveikis sveikatai</i> .....	110
6.2.2.	<i>Poveikis statybų metu</i> .....	111
6.3.	KVAPAI.....	111
6.3.1.	<i>Metodas</i> .....	112
6.4.	TRIUKŠMO POVEIKIS.....	113
6.4.1.	<i>Vertinimo metodas</i> .....	113
6.4.2.	<i>Triukšmo šaltiniai</i> .....	114
6.4.3.	<i>Aplinkos triukšmo modeliavimo rezultatai</i> .....	116
6.5.	VANDENS, DIRVOŽEMIO TARŠA.....	122
6.6.	BIOLOGINĖ TARŠA.....	123
6.7.	PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI .....	123
6.8.	POVEIKIO SVEIKATAI REIŠKINGUMO ĮVERTINIMAS.....	124
<b>7.</b>	<b>SANITARINĖ APSAUGOS ZONA (SAZ)</b> .....	<b>125</b>
7.1.	SAZ PAGRINDIMAS .....	125
7.2.	SIŪLOMOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBOS .....	126
<b>8.</b>	<b>EKSTREMALIŲ SITUACIJŲ ĮVERTINIMAS</b> .....	<b>127</b>
<b>9.</b>	<b>ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS</b> .....	<b>128</b>
<b>10.</b>	<b>MONITORINGAS</b> .....	<b>129</b>
<b>11.</b>	<b>PRIEMONĖS</b> .....	<b>134</b>
<b>12.</b>	<b>TARPVALSTYBINIS POVEIKIS</b> .....	<b>136</b>
<b>13.</b>	<b>NETIKSLUMŲ APRAŠYMAS</b> .....	<b>136</b>
<b>14.</b>	<b>DARBO GRUPĖS IŠVADOS</b> .....	<b>136</b>

<b>15.</b>	<b>LITERATŪROS SĄRAŠAS.....</b>	<b>136</b>
<b>16.</b>	<b>PRIEDAI.....</b>	<b>139</b>
<b>1.</b>	<b>PRIEDAS. GRAFINĖ MEDŽIAGA .....</b>	<b>139</b>
1.1	PRIEDĖLIS. ORO TARŠA.....	139
1.2	PRIEDĖLIS. TRIUKŠMAS.....	139
1.3	PRIEDĖLIS. KVAPAI .....	139
<b>2.</b>	<b>PRIEDAS. DERINIMO IŠVADOS.....</b>	<b>139</b>
2.1	PRIEDĖLIS. PAV PROGRAMOS DERINIMAS .....	139
<b>3.</b>	<b>PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS .....</b>	<b>139</b>
3.1	PRIEDĖLIS. PAV PROGRAMOS ETAPE .....	139
<b>4.</b>	<b>PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI .....</b>	<b>139</b>
<b>5.</b>	<b>PRIEDAS. KITI SVARBŪS DOKUMENTAI.....</b>	<b>139</b>
5.1	PRIEDĖLIS. PAV PROGRAMA .....	139
5.2	PRIEDĖLIS. SAUGOS DUOMENŲ LAPAI.....	139
5.3	PRIEDĖLIS. RC IŠRAŠAS.....	139
5.4	PRIEDĖLIS. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA .....	139
5.5	PRIEDĖLIS. MĖŠLO SUTARTYS.....	139
5.6	PRIEDĖLIS. STACIONARIŲ APLINKOS ORO TARŠOS ŠALTINIŲ FIZINIAI DUOMENYS IR EMISIJA (PILNAS SĄRAŠAS).....	139
5.7	PRIEDĖLIS. VENTILIATORIŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS.....	139
5.8	PRIEDĖLIS. SRIS IŠRAŠAS .....	139

## SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

**AAA**- Aplinkos apsaugos agentūra

**PŪV** - Planuojama ūkinė veikla

**PAV** - Poveikio aplinkai vertinimas

**PVSV** - Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

**SAZ** - Sanitarinė apsaugos zona

**GPGB** - Geriausiai prieinami gamybos būdai;

**SG** - Sutartinis gyvulys;

**RV** - Ribinė vertė;

**VSST** - Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba

**ŠESD** - Šiltnamio efektą sukeliančios dujos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Cheminės medžiagos kvapo slenkščio vertė** – pati mažiausia cheminės medžiagos koncentracija, kuriai esant 50% kvapo vertintojų (ekspertų), vadovaudamiesi dinaminės olfaktometrijos metodu, nustatytu LST

EN 13725:2004/AC:2006 „Oro kokybė. Kvapo stiprumo nustatymas dinamine olfaktometrija“, pajunta kvapą. Cheminių medžiagų kvapo slenksčio vertė prilyginama vienam Europos kvapo vienetui (1 OUE/m<sup>3</sup>).

## ĮVADAS

Kupiškio rajone, Alizavos seniūnijoje, Petrošiškio kaime 4, ketinama pastatyti dedeklių vištų paukštyną, kuriame numatoma vienu metu auginti iki 360 272 vnt. dedeklių vištų, skirtų kiaušinių gavybai. Šiuo metu teritorija, kurioje numatoma įrengti paukštyną yra apleista, joje yra buvusių ūkinių pastatų griuvėsių liekanos. Projekto įgyvendinimo metu bus pastatomi nauji, dedeklių vištų auginimo procesui pritaikyti statiniai su visa sklandžiai veiklai reikalinga inžinerine infrastruktūra.

Planuojama vykdyti ūkinę veiklą patenka į LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymo 2017 m. birželio 27 d. Nr. XIII-529 I priede nurodytų veiklų sąrašą, kurioms privalomas poveikio aplinkai vertinimas:

- ▶ 1.3.2. punktą – „Intensyvus naminių paukščių auginimas, jeigu vištoms laikyti yra 60 000 ir daugiau vietų“.

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis LR Poveikio aplinkai vertinimo įstatymu [**Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.**] ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu [**Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.**].

Pagrindiniai PAV tikslai:

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

Atliekamos šios poveikio aplinkai vertinimo procedūros:

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

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

- ▶ Nacionalinis visuomenės sveikatos centras Panevėžio departamentas (Respublikos g. 13, Panevėžys, panevezys@nvsc.lt). Subjektas PAV Programai pritarė.
- ▶ Kupiškio rajono savivaldybės administracija (Vytauto g. 2, LT-40115 Kupiškis, savivaldybe@kupiskis.lt). Subjektas PAV Programai pritarė.
- ▶ Panevėžio apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba (Ramygalos g. 14, LT-36231, panevezys.pgv@vpgt.lt). Subjektas PAV Programai pritarė.
- ▶ Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio teritorinis padalinys (Laisvės a. 1, LT-35175 Panevėžys, panevezys@kpd.lt). Subjektas PAV Programai pritarė. Kadangi PŪV nepatenka į kultūros paveldo teritorijas ir jų zonas, KPD PAV ataskaitos neanalizuos.



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

## 1. NETECHNINĖ PAV SANTRAUKA

### 1.1. Veiklos aprašymas

Kupiškio rajone, Alizavos seniūnijoje, Petrošiškio kaime 4, ketinama pastatyti dedeklių vištų paukštyną, kuriame numatoma vienu metu auginti iki 360 272 vnt. dedeklių vištų, skirtų kiaušinių gavybai. Žemės sklypo Kad. Nr. 5703/0001:83 Alizavos k.v., plotas – 5,1740 ha, pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – specializuotų sodininkystės, gėlininkystės, šiltnamių, medelynų ir kitų specializuotų ūkių žemės sklypai.

Projekto įgyvendinimo metu planuojama pastatyti/įrengti žr. 4 pav.:

- administracines patalpas;
- aštuonias dedeklių vištų paukštides (kiekvienos paukštidės galima talpa po 45 034 vietas);
- kiaušinių surinkimo/saugojimo sandėlj su kiaušinių transporteriu bei buitinėmis patalpomis;
- pašarų bokštus (16 vnt.);
- gamybinių nuotekų talpas (8 vnt., po vieną šalia kiekvienos paukštidės);
- artezinį požeminio vandens gręžinį;
- buitinių nuotekų valymui skirtus biologinių nuotekų valymo įrenginius;
- mobily šaldytuvą-konteinerj kritusiems paukščiams laikyti;
- vieną dezobarjerą;
- gaisro gesinimo rezervuarą;
- lengvųjų automobilių parkavimo vietas;
- kietą dangą skirta gaisriniam transportui;
- sklandžiai paukštyno veiklai reikalingą inžinerinę infrastruktūrą (elektros, vandens ir nuotekų tinklus, privažiavimo kelius, kietomis dangomis ir žvyru dengtos transporto judėjimo trajektorijos).

Planuojamose statyti aštuoniose paukštidėse bus auginamos dedeklės vištos, vykdoma kiaušinių gavyba bei dedeklių vištų šalutinio produkto - mėšlo pardavimas. Projektinis vienos paukštidės talpumas 45 034 vietos vištoms dedeklėms. Bendras planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno projektinis pajėgumas - iki 360 272 vietų (vienetų) arba 2 521,9 sutartinių gyvulių (SG). SG skaičius nustatytas vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“: 1 dedeklė višta atitinka 0,007 SG.

Dedeklių vištų auginimo metu, pagrindinė gaunama produkcija – kiaušiniai bei skerdimui perduodami paukščiai. 80 savaičių amžiaus vištos dedeklės bus išgabenamos skerdimui. Skerdykla paukštyno teritorijoje nenumatoma. Planuojamame statyti paukštynė, įgyvendinus projektą numatoma, kad per metus bus padedama iki 105 120 000 (105,12 mln.) kiaušinių bei 397,64 tonos paukščių perduodamų skerdimui žr. **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.** lentelė.

Paukščių auginimui naudojamos žaliavos – kombinuotieji pašarai ir vanduo. Vištų dedeklių lesinimui bus naudojami kombinuotieji pašarai su sumažintu baltymų kiekiu, subalansuotu fosforo kiekiu bei praturtinti amino rūgštimis (lizinu, metioninu, triptofanu).

Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos metu vienintelis numatomas naudoti gamtinis išteklius yra požeminis vanduo. Kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas.

**Produkcija.** Planuojamos statyti aštuoniose vienodose paukštidėse bus auginamos dedeklės vištos, vykdoma kiaušinių gavyba bei dedeklių vištų šalutinio produkto - mėšlo pardavimas. Projektinis vienos paukštids talpumas 45034 vietos vištoms dedeklėms. Bendras planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno projektinis pajėgumas - iki 360 272 vietų (vienetų) arba 2 521,9 sutartinių gyvulių (SG). SG skaičius nustatytas vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“: 1 dedeklė višta atitinka 0,007 SG.

Dedeklių vištų auginimo metu, pagrindinė gaunama produkcija – kiaušiniai bei skerdimui perduodami paukščiai. 80 savaičių amžiaus vištos dedeklės bus išgabenamos skerdimui. Skerdykla paukštyno teritorijoje nenumatoma. Planuojamame statyti paukštynė, įgyvendinus projektą numatoma, kad per metus bus padedama iki 105 120 000 vnt. (105,12 mln.) kiaušinių bei 397,64 tonos paukščių perduodamų skerdimui.

**Gamtinių išteklių naudojimas.** Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos metu vienintelis numatomas naudoti gamtinis išteklius yra požeminis vanduo. Kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas. Planuojama įrengti naują artezinį požeminio geriamojo vandens gręžinį, skirtą paukščių girdymui ir darbuotojų buitiniams poreikiams. Preliminari gręžinio vieta numatoma PŪV sklypo pietinėje dalyje.

**Energetinių išteklių naudojimas.** Elektros energiją paukštynui tieks AB “ESO”. Didžiausia sunaudojamos elektros energijos dalis sunaudojama paukštidžių vėdinimui ir apšvietimui. Kuras naudojamas autotransporto priemonių darbui. Į autotransporto priemones kuras bus pilamas degalinėse. Kuro atsargų laikyti teritorijoje nenumatoma. Paukštidžių patalpos nešildomos. Buitinės patalpos bus apšildomos ir karštas vanduo paruošiamas deginant kurą planuojamoje įrengti 24 kW šiluminės galios kieto kuro (biokuro) katilinėje. Katilinė numatoma įrengti kiaušinių sandėliavimo pastato patalpose. Katilinė dirbs šildymo sezono metu (apie 5 mėn.). Planuojamas kuras – medienos granulės.

**Žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų naudojimas.** Paukščių auginimui naudojamos žaliavos – kombinuotieji pašarai ir vanduo. Standartiniuose kombinuotuose pašaruose vištoms dedeklėms yra apie 18 proc. baltymų. Paukštynė planuojamas auginti vištas dedekles numatoma šerti pašaru atitinkančiu Europos sąjungos geriausiai prieinamų gamybos būdų (ES GPGB) reikalavimus. Bus naudojami kombinuotieji pašarai kuriuose baltymų kiekis yra apie 2 proc. mažesnis lyginant su standartiniais pašarais, su subalansuotu fosforo kiekiu bei praturtinti amino rūgštimis (lizinu, metioninu, triptofanu). Baltymų kiekio pašaruose reguliavimas yra tiesiogiai susijęs su iš paukščių mėšlo išsiskiriančiu amoniako kiekiu, kuris tiesiogiai susijęs su aplinkos oro tarša ir kvapų išsiskyrimu. Tikslas – kad kuo daugiau baltymų iš pašaro būtų įsisavinama organizme ir kuo mažiau nesuvirškintų baltymų pasišalintų su mėšlu. Mėšle esantiems nesuvirškintiems baltymų likučiams skylant, skiriasi amoniakas ir kvapai. Remiantis Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)) amoniako emisijų mažinimo gairėmis, [5], vidutinį baltymų kiekį pašaruose sumažinus 10 g/kilogramui gyvūno svorio (1 proc.) amoniako emisija iš mėšlo sumažėja 10 proc. Amoniako emisijų skaičiavimuose priimama, kad mitybos valdymo dėka amoniako emisija iš paukščių mėšlo sumažės 20 proc.

Po kiekvieno paukščių auginimo ciklo pabaigos paukštids valomos ir dezinfekuojamos panaudojant dezinfekcines medžiagas. Paukštidžių dezinfekavimo darbai bus atliekami cikliška 1 kartą per 80 savaičių vienai paukštidei, pagal ciklą kas metus gausis dvi paukštids.

Numatomame statyti paukštynė bus įrengiami du dezobarjerai skirti atvykstančio ir išvykstančio į teritoriją transporto bei žmonių dezinfekavimui. Dezobarjerų pildymui bus naudojamas preparatas-dezinfektantas Virocid 0,5 proc. tirpalas. Per metus dezobarjero pildymui bus sunaudojama 100 ltr preparato – dezinfektanto Virocid.

**Nuotekų tvarkymas.** Analizuojamo objekto eksploatacijos metu susidarys buitinės, gamybinės (paukštidžių plovimo) ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos.

Administracinio pastato buitinėse patalpose susidarys buitinės nuotekos (iš tualetų, praustuvų). Buitinės nuotekos bus išvalomos projektuojamuose biologinio nuotekų valymo įrenginiuose. Preliminari buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginio vieta numatoma PŪV sklypo rytinėje dalyje (žr. 4 pav.). Iki aplinkosauginių reikalavimų, nustatytų LR aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-236 “Dėl nuotekų tvarkymo

reglamento patvirtinimo“, išvalytos buitinės nuotekos bus išleidžiamos į gamtinę aplinką (pakelės griovį arba infiltruojamos į gruntą). Tikslī nuotekų išleidimo vieta bus apspręsta techninio projektavimo metu.

Gamybinės nuotekos susidarys paukštidžių plovimo metu. Paukštidėse bus projektuojamas gamybinių nuotekų tinklas. Paukštidės bus plaunamos pasibaigus paukščių auginimo ciklui prieš atliekant sausą dezinfekciją biocidiniais preparatais. Siekiant vandens išteklių taupymo ir mažesnio nuotekų susidarymo plovimui bus naudojama įranga su aukšto slėgio vandens srove. Plovimo nuotekos vietiniais gamybinių nuotekų tinklais bus kanalizuojamos į šalia paukštidžių įrengtas sandarias talpas, iš kurių išpumpuojamos į autocisterną ir išvežamos išvalymui į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius. Toks nuotekų sutvarkymo būdas pasirinktas, nes nuotekos susidarys nereguliariai.

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos susidarys nuo ūkyje esančių pastatų stogų ir kieta dangą dengtų paviršių. Susidariusios paviršinės nuotekos natūraliai infiltruosis į gruntą. Mėšlidės ir degalinės įrengti neplanuojama, todėl paviršinių (lietaus) nuotekų nuo potencialiai taršių teritorijų nesidarys.

**Mėšlo tvarkymas.** Ūkyje susidarys bekrakis džiovintas ir kraikinis vištų mėšlas. PŪV teritorijoje numatomos 8 identiškios paukštidės. Kiekvienoje iš 8 – ių paukštidžių numatoma laikyti po 45034 vnt. vištų dedeklių. Vištos dedeklės paukštidėse laikomos ne narveliuose, o laisvai judančios. Kiekvienoje paukštidėje iki 30 proc. nuo bendro toje paukštidėje laikomų vištų būrio galės laisvai patekti į kapstymosi zoną vištidės apatiniame aukšte, ant kraiko. Kapstymosi zonoje susidarys tirštas kraikinis mėšlas, kuris pasibaigus paukščių laikymo ciklui bus išgabenas iš ūkio teritorijos. Likę 70 proc. vištų būrio laisvai judės ant grotelinių grindų, kraikas nekreikiamas. Susidaręs bekrakis tirštas mėšlas pro grotelines grindis iškris ant mėšlo šalinimo konvejerių. Atskira bekrakio mėšlo džiovavimo sistema nebus įrengiama. Mėšlas paukštidėse išdžius dėl intensyvios paukštidžių ventilacijos.

Susidaręs vištų dedeklių mėšlo kiekis apskaičiuotas pagal Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 04:2012, patvirtintas LR žemės ūkio ministro įsakymu 2012 m. birželio 21 d. Nr. 3D-473. Iš viso per metus ūkyje susidarys 10106,64 tonos bekrakio džiovinto mėšlo ir 5576,94 tonos kraikinio mėšlo.

Visas paukštidėse susidaręs bekrakis džiovintas mėšlas kas 2 – 3 dienas (ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę) bus išgabenas iš ūkio teritorijos. Bekrakis džiovintas paukščių mėšlas iš paukštidžių pakraunamas į traktorinę priekabą ir išgabenas iš ūkio teritorijos. Tirštas kraikinis mėšlas, pasibaigus paukščių laikymo ciklui bus iš paukštidžių pakraunamas į traktorinę priekabą ir išgabenas iš ūkio teritorijos. Mėšlas pagal sutartis bus perduodamas kaip trąša jį žemės ūkio naudmenų tręšimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims. Mėšlo išvežimui naudojama sunkiasvorė technika su sandariu kėbulu ir tenktu uždengtu viršumi, kad mėšlas nebūtų barstomas ant kelių. PŪV teritorijoje mėšlidė nebus įrengiama.

**Atliekų susidarymas ir tvarkymas.** PŪV metu atliekos susidarys:

- ▶ vištų dedeklių laikymo metu susidarys kritę paukščiai – apie 22 tonas per metus, popieriaus pakuotės atliekos (atvežant naujas vištaites dėžėse), popieriaus ir plastiko pakuotės nuo pašarų ir kitų žaliavų, pakuotės užterštos pavojingų medžiagų (dezinfektantų) likučiais, įvairios metalo ir plastiko atliekos nuo paukštidžių įrangos remonto;
- ▶ kiaušinių surinkimo, rūšiavimo, laikymo ir paruošimo transportavimui veiklos metu – įvairios plastiko ir popieriaus pakuotės atliekos;
- ▶ ūkio buitinių patalpų eksploatacijos metu – mišrios komunalinės atliekos, antrinės žaliavos, perteklinis dumblas iš buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginio;
- ▶ objekto statybos metu - mišrios statybinės atliekos.

Atliekų tvarkymas ir apskaita ūkyje bus vykdoma vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (1999 m. liepos 14 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. 214 su vėlesniais pakeitimais) ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (2011 m. gegužės 3 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-367).

Kritę paukščiai (gaišenos) bus surenkami į specialius sandarius, uždengiamus konteinerius ir iš paukštidžių išgabunami į kritusių paukščių laikymo vietą. Kritę paukščiai bus laikinai laikomi specialiai tam skirtame sandariame mobiliame šaldytuve (konteinerio tipo) ūkio teritorijoje, toliau nuo gamybinių ir ūkio patalpų, sukrauti į konteinerius. Į kritusių paukščių laikymo vietą nebus galima lengvai patekti žmonėms, gyvūnams ir

vabzdžiams. Atvykus specialiam transportui kritę paukščiai konteineriuose išvežami į gyvūninės kilmės atliekų perdirbimo įmonę, su kuria bus sudaryta gaišenų utilizavimo sutartis. Gaišenos bus išvežamos 1 - 2 kartus per savaitę.

Ūkyje, jų susidarymo vietoje, atliekos nebus naudojamos ar šalinamos. Visos susidariusios atliekos bus tik rūšiuojamos, laikinai laikomos ir pagal iš anksto sudarytas sutartis perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre, t.y. turinčioms leidimus ir licencijas tvarkyti atitinkamas atliekas. Visos susidaranti atliekos iki perdavimo tolimesniam sutvarkymui bus laikomos jų susidarymo vietoje ne ilgiau kaip: pavojingos atliekos – 6 mėn., nepavojingos – 12 mėn.

### **Taršos šaltinių monitoringas.**

Pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų, patvirtintų LR aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546, reikalavimas PŪV vykdytojas vykdys požeminio vandens ir taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų monitoringą. Monitoringo programa bus derinama kartu su paraiška Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimui gauti. Monitoringas bus vykdomas pradėjus vykdyti ūkinę veiklą.

## **2.2. PŪV etapai**

Planuojamai ūkinei veiklai numatomi šie tolimesni įgyvendinimo etapai:

- 2018 – 2019 m. paruošiamieji darbai: atliekamas PŪV poveikio aplinkai vertinimas, gavus teigiamą išvadą kad planuojamoje teritorijoje ūkinė veikla galima, toliau rengiami techniniai projektai, gaunamas Statybos leidimas.
- Ūkinė veikla pradedama vykdyti nustatyta tvarka gavus Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (TIPK) leidimą.
- Statyba pradedama suderinus techninius projektus ir gavus leidimus statybai. 2019-04-01 planuojama pradėti statybos darbus. Statybos darbai bus vykdomi etapais – keturios paukštides bus statomos nuo 2019-04-01 iki 2020-01-01, likusios keturios paukštides nuo 2020-04-01 iki 2021-01-01.
- Ūkinę veiklą numatoma pradėti vykdyti užbaigus pirmo etapo statybos darbus apie 2020 metų pirmą ketvirtį.
- PŪV laikas neterminuojamas.

## **2.3. Poveikis aplinkai**

### **Biologinė įvairovė**

Analizuojamas objektas randasi gana natūralioje teritorijoje apsuptas šienaujimų pievų ir pavienių, mozaikiškai išsidėsčiusių dirbamų laukų. Didžiausia biologinė įvairovė analizuojamos situacijos atveju yra aptinkama šienaujamosiose pievose, tačiau šios pievos po daugelio šienavimo metų yra gana sukultūrintos ir globaliu mastu nėra ypač vertingos. Teritorija, kurioje yra planuojama vykdyti ūkinę veiklą yra buvęs karvių kompleksas, kuris šiai dienai yra visiškai apleistas, auga savaiminė žolinė ir sumedėjusi augmenija, tačiau pagal saugomų rūšių informacinę sistemą (toliau SRIS) saugomų rūšių šioje ir aplinkinėse teritorijose nėra aptinkama, išskyrus ant buvusio elektros stulpo įsikūrusią gandrų šeimyną.

Vertinant teritoriją platesniu mastu galima teigti, kad analizuojama vietovė yra ypač tinkama gyvūnų migracijai, kadangi vakarinėje, analizuojamo objekto atžvilgiu, pusėje yra aptinkami didelių miškų masyvai, tokie kaip: Zasinyčių, Skrostinių, Uogbalės ir Salamiesčio miškai, o rytinėje objekto pusėje yra gyvūnų migracijai palankus Pyvesos upės slėnis. Analizuojamos teritorijos patrauklumą gyvūnų migracijai šiek tiek mažina gana tankiai apgyvendintas Alizavo kaimas.

Atstumas iki artimiausio didesnio Zasinyčių miško masyvo yra ~800 m. Didžiąją dalį aplinkinių miškų sudaro IV ūkinės paskirties grupės miškai ir tik pavienės miško salos priskiriamos III-iai apsauginių miškų grupei (žr. 23 pav.).

### **Artimiausi vandens telkiniai**

PŪV į vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų ribas nepatenka. Artimiausi atviri vandens telkiniai įtraukti į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą yra nutolę didesniu kaip 160 m atstumu nuo analizuojamos teritorijos (žr. 14 pav.):

- ▶ Up. Zasinytė (Kad. Nr. 41011125), nutolusi ~160 m pietryčių kryptimi;
- ▶ Up. Varnaupis (Kad. Nr. 41011136), nutolusi ~900 m šiaurės vakarų kryptimi;
- ▶ Up. Pyvesa (Kad. Nr. 41011120), nutolusi ~1 500 m rytų kryptimi;
- ▶ Up. Skaistė (Kad. Nr. 41011124), nutolusi apie ~2 500 m rytų kryptimi;

### **Pelkės ir durpynai**

Analizuojama teritorija nepatenka į pelkių ar durpynų teritorijas, tačiau su vienu meliuoruotu durpingu pažemėjimu veiklą praktiškai ribojasi. Atstumas iki artimiausio melioruoto durpingo pažemėjimo yra apie 65 m. Analizuojamos teritorijos gretimybėse vyrauja įvairių tipų pelkės nuo aukštapelkių iki žemapelkių arba nenustatyto tipo pelkių, didžioji dalis jų yra melioruotos (žr. 24 pav.).

### **Kraštovaizdis**

Teritorija, kurioje numatoma statyti dedeklių vištų paukštyną yra apleista, nenaudojama (19 pav.). Šioje teritorijoje sovietmečiu buvo vykdoma galvijų auginimo veikla, joje buvo visa šiai veiklai reikalinga infrastruktūra, tačiau šiuo metu visi buvę statiniai ir inžineriniai įrenginiai yra nugriauti, išardyti, likę tik kai kurių statinių griuvėsių bei kietų dangų fragmentai. Teritorija yra apaugusi menkaverčiais krūmokšniais bei pavieniais medžiais, užžėlusį žolę, kuri šiltuoju metu laiku nėra šienaujama. Taip pat teritorijoje yra pavienis dirbtinis vandens telkinys.

**Regioninis kraštovaizdžio pobūdis ir vertės.** Planuojama teritorija priskiriama Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo (D), Centrinės Lietuvos žemumos srities (IX), Lėvens ir Šventosios žemupio mažai urbanizuota miškinga agrarinė lyguma (19) (žr. 20 pav.). Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, pagal bendrą gamtinį pobūdį – tai molingų lygumų, agrarinis kraštovaizdis su vyraujančiais beržų, baltalksnių medynais (L'/b-bl/5>).

Pagal Lietuvos Respublikos specialųjį Kraštovaizdžio tvarkymo plano (toliau – nacionalinis Kraštovaizdžio planas) Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinį, vietovėje neišreikšta vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais), kur vyrauja atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis be aiškiai išreikštų dominantų (VOH3 – d) (žr. 21 pav.).

PŪV teritorija nepatenka nei į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą, nei į rekomenduojamų perspektyvinių saugomų teritorijų, rekreacinių parkų zonas.

Remiantis „Kupiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas“ (patvirtintas Kupiškio rajono savivaldybės tarybos 2013 m. spalio 24 d. sprendimu Nr. TS-220) sprendiniais teritorija, kurioje numatoma paukštyno statyba, nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas.

### **Kultūros paveldas**

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

Artimiausios kultūros paveldo vertybės (28 pav.):

- ▶ Zasinyčių kalnas, vad. Dijokalniu (Kupiškio raj. sav., Alizavos sen., Bartašiškio k.), Unik. Nr. 37465, nuo PŪV vietos nutolęs apie 1,8 km vakarų kryptimi;
- ▶ Buv. dvaro sodybos fragmentai (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Zasinyčių k.), Unik. Nr. 261, nuo PŪV vietos nutolęs apie 2 km pietų kryptimi;
- ▶ Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapai (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Zasinyčių k.), Unik. Nr. 4760, nuo PŪV vietos nutolęs apie 2,2 km pietų kryptimi;

- Ratautiškio kaimo senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Ratautiškio k.), Unik. Nr. 4758, nuo PŪV vietos nutolusios apie 3,1 km pietryčių kryptimi;
- Akmenės kaimo antrosios senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Ratautiškio k.), Unik. Nr. 4759, nuo PŪV vietos nutolusios apie 3,2 km pietryčių kryptimi;
- Kalnagalių kaimo senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Kalnagalių k.), Unik. Nr. 4768, nuo PŪV vietos nutolusios apie 2,3 km pietryčių kryptimi;
- Lietuvos diplomato, teisininko Jono Aukštuolio sodybos vieta (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Kalnagalių k.), Unik. Nr. 4767, nuo PŪV vietos nutolusi apie 2,2 km pietryčių kryptimi;
- Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos karių kapai (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Juodinių k.), Unik. Nr. 4766, nuo PŪV vietos nutolę apie 1,8 km rytų kryptimi;
- Dabramislių kaimo senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Dabramislių k.), Unik. Nr. 4769, nuo PŪV vietos nutolusios apie 4 km pietryčių kryptimi.

### Saugomos teritorijos

Remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos informacinės sistemos „Lietuvos saugomų teritorijų valstybės kadastrą“ duomenimis PŪV į saugomas teritorijas nepatenka.

Europinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 4,9 km atstumu pietvakarių kryptimi (žr. 25 pav.):

- Buožių kaimo apylinkės– buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) (LTKUP0006), nuo PŪV nutolusi ~4,9 km atstumu pietvakarių kryptimi. Tai 14,1 ha saugoma teritorija. Steigimo data – 2016 m. rugpjūčio 09 d. Steigimo tikslas - 6270 Rūšių turtingi smilgynai.

Nacionalinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 1,4 km atstumu rytų kryptimi (žr. 25 pav.):

- Prūsagalės geomorfologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs ~1,4 km atstumu pietų kryptimi, teritorijos plotas 274,7 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti Pyvesos upės senslėnio fragmentą su raiškia fliuvioglacialinių protakų sistema.
- Buožių geologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs ~4,9 km atstumu pietvakarių kryptimi, teritorijos plotas 14,1 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti ledyno paliktą riedulyną.

### Dirvožemis

Vietovėje vyrauja išplautžemiai, karbonatingasis sekliai glėjiškas dirvožemis. Šie dirvožemiai yra automorfiniai dirvožemiai (neturi glėjiškumo ar stagniškumo diagnostinių 100 cm gylyje nuo dirvožemio paviršiaus. Glėjiškieji išplautžemiai yra mažiau jautrūs užmirkimui bei pasižymi didesniu rūgštingumu.

### Žemės gelmės

Teritorija, kurioje numatoma statyti ir eksploatuoti dedeklių vištų paukštides nepatenka į karstines ar kitas geologiniu aspektu reikšmingas vietas.

Greta analizuojamos teritorijos naudingų iškasenų telkinių nėra, visi naudingų iškasenų telkiniai nutolę toliau kaip 4,5 km atstumu (žr. 18 pav.):

- Žiliai (II sklypas) – eksploatuojamas žvyro telkinys (Nr. 1766), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~4,8 km vakarų kryptimi;
- Pabūdys (I sklypas) – eksploatuojamas smėlio - žvyro telkinys, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~6,8 km pietų kryptimi;
- Pabūdys (II sklypas) – eksploatuojamas žvyro telkinys, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~7 km pietvakarių kryptimi;

- ▶ Tuitai – parengtiniai išžvalgytas durpių telkinys, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs apie 5,3 km vakarų kryptimi.

Artimiausios naudojamos vandenvietės nuo planuojamo statyti ir eksploatuoti paukštyno (žr. **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.** pav.):

- ▶ Naudojama Alizavos (Kupiškio r.) požeminio vandens vandenvietė (Nr. 3420), nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 0,5 km šiaurės rytų kryptimi. Ši vandenvietė turi 50 m apsaugos zonos juostą (1).

Artimiausias geotopas yra Buožių geologinis draustinis Nr. 113 (tipas riedulynas), nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 5,3 km vakarų kryptimi.

Informacijos apie aktyvius geologinius procesus ir reiškinius artimoje aplinkoje, kurioje numatoma vykdyti PŪV nėra.

### **Informacija apie teritorijos taršą praeityje**

Analizuojamoje teritorijoje, kurioje ketinama statyti dedeklių vištų paukštyną, buvo eksploatuojamos galvijų fermos, kuriose buvo vykdoma galvijų auginimo veikla. Šiuo metu minimoje teritorijoje nėra vykdoma jokia ūkinė veikla, joje likę tik buvusių pastatų griuvėsių likučiai bei buvusių kietų dangų fragmentai.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenų baze GEOLIS - potencialių geologinės aplinkos taršos šaltinių žemėlapiu, šiuo metu minima galvijų ferma (Nr. 2754) yra sugriauta, šios teritorijos bendras pavojingumas, pavojus gruntui, paviršiniams bei požeminiams vandenims išskiriamas kaip vidutinio pavojaus.

PŪV vykdytojas prieš pradėdamas vykdyti ūkinę veiklą, numato atlikti PŪV teritorijos preliminarinius ekogeologinius tyrimus. Ekogeologinių tyrimų ataskaita kartu su išvadomis ir rekomendacijomis bus pateikta kartu su paraiška TIPK leidimui gauti. Reikalavimas atlikti ekogeologinius tyrimus nustatytas LR aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. Nr. įsakymo Nr. D1-230 „Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų patvirtinimo“ 5.1 p. ir 5.2. p. esant 6.5. p. nurodytoms aplinkybėms.

Kiek toliau nuo analizuojamos teritorijos yra vidutinio pavojingumo potencialus taršos šaltinis neveikiantis technikos kiemas (Nr. 2745) ir ypatingo pavojingumo potencialus taršos šaltinis veikiantys valymo įrenginiai (Nr. 2746).

### **Materialinės vertybės**

Įvertinus visus veiksnius ir taikant priemones analizuojamo objekto – dedeklių vištų paukštyno statyba ir eksploatacija neturės neigiamo poveikio artimiausių apgyvendintų teritorijų ir žemės ūkio paskirties sklypų materialinės vertės sumažėjimui.

### **Visuomenės sveikata**

#### Gyventojai

Planuojamai ūkinei veiklai artimiausios gyvenvietės yra Repeniškio kaimas (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 6 gyventojai), Alizavo miestelis (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 323 gyventojai) ir Petrošiškio kaimas (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 4 gyventojai), kurie nuo analizuojamos teritorijos atitinkamai nutolę apie 0,3 km, 1,3 km bei 1,2 km.

Šio objekto artimiausioje gretimybėje artimiausi gyvenamieji pastatai (Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 5 ir Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 4), kurie nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolę apie 175 ir 220 metrus.

#### Pagrindiniai PŪV sveikatai darantys įtaką veiksniai

Pagrindiniai PŪV visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai –oro tarša, kvapai, triukšmas, vandens, dirvožemio tarša, atliekų tvarkymas, biologinė tarša, psichologinis poveikis. Svarbiausi ir didžiausią įtaką sveikatai galintys turėti yra aplinkos oro tarša, kvapai ir triukšmas.

#### Oro tarša

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą numatoma aplinkos oro tarša dėl šių PŪV veiksmų:

- ▶ Paukščių auginimo. Vištos dedeklės bus laikomos 8 identiškose paukštidėse su dirbtine ventiliacijos sistema. Kiekvienoje paukštidėje šviežio oro padavimo ventiliatoriai montuojami ant pastato šoninių sienų išilgai pastato. Orą iš paukštidžių numatoma šalinti tiek per stoginius ventiliatorius, tiek per sieninius ventiliatorius. Pastarieji montuojami ant priekinės arba galinės pastato sienos, papildomai sukuriant vidinius oro judėjimo srautus išilgai paukštidės. Kiekvienoje paukštidėje numatoma sumontuoti po 10 vnt. stoginių ventiliatorių (a.t.š. Nr. 001-001 ... 001-010; Nr. 002-001 ... 002-010; Nr. 003-001 ... 003-010; Nr.004-001 ... 004-010; Nr.005-001 ... 005-010; Nr.006-001 ... 006-010; Nr.007-001 ... 007-010; Nr.008-001 ... 008-010) ir po 8 vnt. sieninių ventiliatorių (a.t.š. Nr. 001-011... 001-018; Nr. 002-011 ... 002-018; Nr. 003-011 ... 003-018; Nr.004-011 ... 004-018; Nr.005-011 ... 005-018; Nr.006-011 ... 006-018; Nr.007-011 ... 007-018; Nr.008-011 ... 008-018). Iš paukštidžių pastatų į aplinkos orą bus išmetami šie teršalai: amoniakas, kietosios dalelės ir lakieji organiniai junginiai.
- ▶ Kieto kuro katilo veikla. Kieto kuro 24 kW galios katilas bus naudojamas šilumos gamybai. Planuojamas naudoti kuras - medienos biokuro granulės. Numatoma oro tarša degimo produktais - anglies monoksidu, azoto oksidais, sieros dioksidu ir kietosiomis dalelėmis. Degimo produktai į aplinką pateks per kaminą (taršos šaltinis Nr. 005).
- ▶ Automobilių transporto veikla ūkio teritorijoje. Iš transporto priemonių su vidaus degimo varikliais į aplinką neorganizuotai išsiskirs anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai, kietosiomis dalelės.
- ▶ Aplinkos oro teršalų (amoniako) ir kvapų mažinimui ūkyje bus taikomos šios priemonės:
- ▶ intensyvi paukštidžių vėdinimo sistema, dėl kurios kietas bekraikis vištų mėšlas yra netiesiogiai išdžiovinamas bei dažnas (ne rečiau kaip 3 k./sav.) džiovinto bekraikio mėšlo šalinimas iš tvartų (minimalaus mėšlo kiekio tvartuose palaikymas).

Paukštyne taikoma vištų dedeklių auginimo ne narvuose sistema, patalpose su intensyviu vėdinimu. Kraikas nenaudojamas. Bekraikis tirštas mėšlas iškrenta ant konvejerio juostos, esančios po grotelinėmis grindimis. Pastato gale mėšlas nuo konvejerių surenkamas į talpyklą ir išgabenamamas iš tvarto ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę. Esant tokiai laikymo sistemai mėšlas dėl intensyvios ventiliacijos per mažiau nei 48 val. nesunkiai išdžiovinamas iki 40 proc. likutinės drėgmės. Remiantis Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)) amoniako emisijų mažinimo gairėmis [5] dėl mėšlo džiovavimo ir dažno šalinimo iš paukštyno pastato amoniako emisija iš tvarto sumažėja 65 proc., lyginant su laikymo sistema kuomet mėšlas nedžiovinamas ir šalinamas iš tvarto rečiau nei 3 kartus per savaitę.

- ▶ mitybos valdymas - šėrimas subalansuotu pašaru, atitinkančiu ES geriausių prieinamų gamybos būdų reikalavimus, su subalansuotu (sumažintu) baltymų ir fosforo kiekiu.

Bus naudojami kombinuotieji pašarai kuriuose baltymų kiekis yra apie 2 proc. mažesnis lyginant su standartiniais pašarais, su subalansuotu fosforo kiekiu bei praturtinti amino rūgštimis (lizinu, metioninu, triptofanu). Baltymų kiekio pašaruose reguliavimas yra tiesiogiai susijęs su iš paukščių mėšlo išsiskiriančiu amoniako kiekiu, kuris tiesiogiai susijęs su aplinkos oro tarša ir kvapų išsiskyrimu. Tikslas – kad kuo daugiau baltymų iš pašaro būtų įsisavinama organizme ir kuo mažiau nesuvirškintų baltymų pasišalintų su mėšlu. Mėšle esantiems nesuvirškintiems baltymų likučiams skylant, skiriasi amoniakas ir kvapai. Remiantis Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)) amoniako emisijų mažinimo gairėmis, [5], vidutinį baltymų kiekį pašaruose sumažinus 10 g/kilogramui gyvūno svorio (1 proc.) amoniako emisija iš mėšlo sumažėja 10 proc. Amoniako emisijų skaičiavimuose priimama, kad mitybos valdymo dėka amoniako emisija iš paukščių mėšlo sumažės 20 proc.

Teršalų, išsiskiriančių į atmosferą nuo paukščių laikymo vietų – amoniako, kietųjų dalelių ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) apskaičiavimui naudota Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2016). Skaičiavimams naudota metodika įrašyta į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. Apskaičiuota, kad per metus iš



paukštyno į aplinkos orą, pritaikius oro teršalų mažinimo priemones bus išmetama 42,3232 t amoniako, 15,6308 t kietųjų dalelių, 59,4448 lakiųjų organinių junginių, 0,4548 t anglies monoksido, 0,0092 t azoto oksidų ir 0,0013 t sieros dioksido. Viso 117 t/m teršalų.

Pagal minėtą metodiką apskaičiuotas išsiskiriančio amoniako kiekis, taikant oro teršalų mažinimo priemones sudaro 0,12 kg/metus vienai vištos dedeklės laikymo vietai. Pagal Europos komisijos 2017 m. vasario 15 d. sprendimu (ES) 2017/302 patvirtintomis „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“ rekomendacija ūkiams laikantiems vištas dedekles ne narvuose yra nuo 0,02 – 0,13 kg NH<sub>3</sub>/metus/vienai vištos dedeklės laikymo vietai.

Dėl PŪV teršalų koncentracijos aplinkos ore nebus viršijamos. Vertinant RV dalimis, didžiausią poveikį veikla turės taršai amoniaku (amoniako momentinė 0,5 val. koncentracija aplinkos gali pasiekti 0,73 RV) ir kietosiomis dalelėmis (PŪV sąlygojamas kietųjų dalelių KD10 paros koncentracijos aplinkos ore vidurkis gali siekti 0,53 RV). Kitais atvejais dominuojanti išliks foninė tarša. Ties artimiausiu gyvenamuoju namu amoniako momentinė 0,5 val. koncentracija aplinkos gali pasiekti 0,42 RV) ir kietosiomis dalelėmis (PŪV sąlygojamas kietųjų dalelių KD10 paros koncentracijos aplinkos ore vidurkis gali siekti 0,34 RV). Svarbu paminėti, kad šie modeliavimo rezultatai yra prie nepalankiausių oro teršalų sklaidai meteorologinių sąlygų, esant projektiniam (didžiausiam) vienu metu laikomų vištų dedeklių skaičiui.

### Kvapai

Vykdamas PŪV, nemalonius kvapus aplinkos ore gali sąlygoti į aplinkos orą išsiskiriantis amoniakas ir kai kurie kiti junginiai, esantys lakiųjų organinių junginių sudėtyje (taršos šaltiniai 001 – 008, taršos šaltinių parametrai pateikti 19 lentelėje). Kvapo emisijų kiekiai nustatyti vadovaujantis Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 04:2012 (vištos dedeklės, laikomos narve – 0,37 OU/s ). Taip pat įvertintas numatomų amoniako emisijos kiekius mažinančių priemonių poveikis. Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis“, amoniakas yra pagrindinis neigiamų kvapų iš paukščių auginimo ūkinės veiklos šaltinis. Sumažinus amoniako emisijos į aplinką kiekį žymiai sumažėja ir kvapų. Dėl šios priežasties amoniako kiekis ir juntami nemalonūs kvapai aplinkoje tarpusavyje koreliuoja. Taikytos aplinkos oro taršą amoniaku mažinančios priemonės turės tokį patį efektą ir kvapams, t.y. sumažins kvapų emisijos į aplinką kiekius 56,2 proc.

Dėl planuojamos ūkinės veiklos galima aplinkos tarša nemaloniais kvapais. Kvapas aplinkos ore gali būti juntamas iki 0,4-0,5 km nuo sklypo ribų, tačiau leistinos ribinės vertės nesieks ir neviršys (gali siekti iki 0,64 RV maksimaliai arba iki 0,36 RV gyvenamojoje aplinkoje).

### Triukšmas

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

- ▶ Triukšmo lygių viršijimo zona įgyvendinus projektą išsiplečia už analizuojamo sklypo ribų, todėl yra numatomos priemonės triukšmui slopinti. Numatomos priemonės turėtų būti U raidės formos 6 m aukščio sienos ties kiekvienu iš aštuonių paukštidžių pastatų šiaurine ir pietine dalimis (sieninių ventiliatorių pusėse). Siena turėtų būti ne toliau kaip 10 metrų nuo kiekvieno iš analizuojamo pastato ir jų garso izoliacija turėtų būti ne mažesnė kaip  $R_w - 25 \text{ dB(A)}$ .
- ▶ Įgyvendinus planuojamą veiklą esant blogiausiam scenarijui (veikia visi planuojami triukšmo šaltiniai) ir įdiegus triukšmo slopinimo priemones, triukšmo lygio viršijimų už teritorijos ribų nebus, o triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reglamentą.
- ▶ Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi priimta triukšmo dozė. Gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė  $DF_{paros}$  ar  $DF_{dvn} \leq 1$ , tai žmogui yra sudarytos kokybiškos

gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu. Planuojamo objekto prognozinės situacijos triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimųjų gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus <1, t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir jos išliks kokybiškos.

- ▶ Projekto įgyvendinimo metu įdiegus rekomenduojamas triukšmo slopinimo priemones SAZ ribos gali būti sutapatinamos su teritorijos ribomis.

#### Psichologinis poveikis

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

Nustatyti veiksniai, galintys įtakojanti gyventojų požiūrį į ūkio veiklą ir galimai sukelti psichologinį teigiamą ar neigiamą poveikį. Visi veiksniai vertinami kaip tikėtini, vidutiniškai tikėtini, mažai tikėtini.

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

Objektyvios priežastys psichologiniam gyventojų nepasitenkinimui susidaryti nenustatytos. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto. Vertintojų išvada, kad visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla yra mažai tikėtinas.

#### **Nagrinėjamos PAV alternatyvos**

PAV programoje buvo apspręsta nagrinėti šias PŪV alternatyvas:

- ▶ **Alternatyva 0** - nevykdoma planuojama ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje priimama, kad planuojama ūkinė veikla (dedeklių vištų auginimas) nebus vykdoma. PAV ataskaitoje kaip alternatyva 0 apibūdinama esama aplinkos būklė.
- ▶ **Alternatyva A** – vykdoma ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje analizuojamas projekto įgyvendinimas, dedeklių vištų auginimas taikant šias poveikio mažinimo priemones: šėrimas lesalu su subalansuotu (sumažintu) baltymų ir fosforo kiekiu, netiesioginis bekrakio mėšlo džiovinimas intensyvios paukštidžių ventilacijos pagalba ir dažnas (ne mažiau kaip 3 k./sav.) bekrakio džiovinimo mėšlo šalinimas iš paukštidžių.
- ▶ **Alternatyva B** - vykdoma ūkinė veikla taikant papildomas poveikio mažinimo priemones nei numatytas alternatyvoje A triukšmui mažinti.

#### **Darbo grupės išvada**

- ▶ PAV vertinimo darbo grupė nenustatė jokio reikšmingo neigiamo poveikio dėl PŪV gamtinei aplinkai, gyventojų sveikatai, kraštovaizdžiui, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektams, nekilnojamo turto vertei.
- ▶ Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto. Visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla yra mažai tikėtinas.
- ▶ Įmonės veikla atitinka visuomenės saugos reikalavimus ir jos sanitarinė apsaugos zona gali būti sutapatinama su teritorijos riba.
- ▶ Rekomenduojama B veiklos vykdymo alternatyva su visomis poveikį mažinančiomis priemonėmis.



teritorijoms, kuriose gali būti vykdomas esamų perspektyvinių sodybų, jų priklausinių, žemės ūkio pastatų ir kompleksų modernizavimas, ūkininko ūkio sodybų statyba (žr. **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.** pav.).



2 pav. Ištrauka iš Kupiškio rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio

Dedeklių vištų paukštiną ketinama statyti teritorijoje sudarytoje iš vieno sklypo, kuris išsidėstęs Kupiškio r. sav., Alizavos seniūnijoje, Petrošiškio kaimo 4 teritorijoje. Šio žemės sklypo Kad. Nr. 5703/0001:83 Alizavos k.v., plotas – 5,1740 ha, pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – specializuotų sodininkystės, gėlininkystės, šiltnamių, medelynų ir kitų specializuotų ūkių žemės sklypai. Šio žemės sklypo savininkas yra Lietuvos Respublika, su kuria projekto vykdytojas UAB “Zujų paukštynas” yra pasirašęs nuomos sutartį, kuri galioja nuo 2016-09-15 iki 2066-09-15. Pridedamas nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis, kuriame nurodoma sklypo ribos, nekilnojamojo turto kadastrė įrašytų nekilnojamojo daiktų vieta

Šiam sklypui yra taikomi žemės naudojimo apribojimai:

- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (0,0157 ha);
- XVII. Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos zonos (0,0003 ha);
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausiančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (5,174 ha).

### 3.1.1. Gyvenamoji aplinka

Planuojamai ūkinei veiklai artimiausios gyvenvietės yra Repeniškio kaimas (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 6 gyventojai), Alizavo miestelis (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 323 gyventojai) ir Petrošiškio kaimas (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 4 gyventojai), kurie nuo analizuojamos teritorijos atitinkamai nutolę apie 0,3 km, 1,3 km bei 1,2 km.

Šiam objektui artimiausi gyvenamieji pastatai (Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 5 ir Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 4) nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolę atitinkamai apie 175 ir 220 metrus.



3 pav. Atstumas iki artimiausių gyvenamųjų statinių

### 3.1.2. Visuomeninė aplinka

Planuojamam statyti dedeklių vištų paukštynui artimiausios visuomeninės įstaigos:

- gydymo įstaiga - Alizavos medicinos punktas, nuo analizuojamo objekto nutolęs apie 1 km;
- mokymo įstaiga – Kupiškio r. Alizavos pagrindinė mokykla, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 1 km;

- ▶ priešgaisrinė tarnyba – Alizavos ugniagesių komanda, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 1,3 km.

Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje nėra jokių rekreacinių, kurortinių, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo objektų, nekilnojamųjų kultūros vertybių, kraštovaizdžio draustinių bei žemės gelmių išteklių.

Planuojamas paukštynas bus statomas krašto kelio Nr. Nr. 2425 Alizava – Repeniškis gretimybėje.

Teritorija, kurioje numatoma statyti dedeklių vištų paukštyną yra apleista, nenaudojama (19 pav.). Šioje teritorijoje sovietmečiu buvo vykdoma galvijų auginimo veikla, joje buvo visa šiai veiklai reikalinga infrastruktūra, tačiau šiuo metu visi buvę statiniai ir inžineriniai įrenginiai yra nugriauti, išardyti, likę tik kai kurių statinių griuvėsių bei kietų dangų fragmentai. Teritorija yra apaugusi menkaverčiais krūmokšniais bei pavieniais medžiais, užžėlusi žole, kuri šiltuoju metu laiku nėra šienaujama. Taip pat teritorijoje yra pavienis dirbtinis vandens telkinys.

PŪV į vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų ribas nepatenka. Artimiausi atviri vandens telkiniai įtraukti į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą yra nutolę didesniu kaip 160 m atstumu nuo analizuojamos teritorijos. Analizuojama teritorija nepatenka į pelkių ar durpynų teritorijas, tačiau su vienu melioruotu durpingu pažemėjimu veiklą praktiškai ribojasi. Atstumas iki artimiausio melioruoto durpingo pažemėjimo yra apie 65 m. Analizuojamos teritorijos gretimybėse vyrauja įvairių tipų pelkės nuo aukštapelkių iki žemapelkių arba nenustatyto tipo pelkių, didžioji dalis jų yra melioruotos aip pat analizuojama teritorija nepatenka į pelkių ar durpynų teritorijas, atstumas iki artimiausios melioruotos tarpinės arba mišrios pelkės yra didesnis kaip 1,4 km. Planuojamo statyti paukštyno artimiausioje gretimybėje neaptinkama gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių, potvynių ir karstinio regionų zonų.

Planuojamas statyti dedeklių vištų paukštynas nepatenka į teritorijas, išskirtas kaip galinčias sukelti avarijas ar ekstremalias situacijas (potvynių užliejamas teritorijas, karstinio regiono zonas).

## 4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

### 4.1. PŪV etapai

Planuojama ūkinė veikla – dedeklių vištų auginimas bei kiaušinių gamyba teritorijoje, kurios kad. Nr. 5703/0001:83, Petrošiškio k. 4, Alizavos sen., Kupiškio r. sav. Projekto įgyvendinimo metu bus pastatomi nauji, dedeklių vištų auginimo procesui pritaikyti statiniai su visa sklandžiai veiklai reikalinga inžinerine infrastruktūra.

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo etapai:

- ▶ 2018 – 2019 m. paruošiamieji darbai: atliekamas PŪV poveikio aplinkai vertinimas, gavus teigiamą išvadą kad planuojamoje teritorijoje ūkinė veikla galima, toliau rengiami ir derinami techniniai projektai, išimamas Statybos leidimas.
- ▶ Ūkinė veikla pradedama vykdyti nustatyta tvarka gavus Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (TIPK) leidimą.
- ▶ Paukštyno statybos darbai bus vykdomi dviem etapais. Pirmuoju etapu ketinama pastatyti keturias paukštides (statyba numatoma 2019 metų balandžio mėn. - 2020 metų sausio mėn., eksploatacijos pradžia – 2020 metų sausio mėn.), antruoju etapu - taip pat keturias paukštides (2020 metų balandžio mėn. – 2021 sausio mėn.).
- ▶ PŪV objekto eksploatacijos laikas neterminuojamas.

### 4.2. Fizinės charakteristikos

Projekto įgyvendinimo metu planuojama pastatyti/įrengti:

- ▶ administracines patalpas;
- ▶ aštuonias dedeklių vištų paukštides (kiekvienoje paukštidėje didžiausias numatomas laikyti vištų dedeklių skaičius - 45 034 vietas);
- ▶ kiaušinių surinkimo/saugojimo sandėlį su kiaušinių transporteriu bei buitinėmis patalpomis;

- pašarų bokštus (16 vnt.);
- gamybinių nuotekų talpas (8 vnt., po vieną šalia kiekvienos paukštidės);
- artezinį požeminio vandens gręžinį;
- buitinių nuotekų valymui skirtus biologinių nuotekų valymo įrenginius;
- mobilių šaldytuvų-konteinerių kritusiems paukščiams laikyti;
- vieną dezobarjerą;
- gaisro gesinimo rezervuarą;
- lengvųjų automobilių parkavimo vietas;
- sklandžiai paukštyno veiklai reikalingą inžinerinę infrastruktūrą (elektros, vandens ir nuotekų tinklus, privažiavimo kelius, kietomis dangomis ir žvyru dengtos transporto judėjimo trajektorijos).

1. lentelė. Planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno sklypo ir pastatų techniniai rodikliai

Sklypo ir pastatų techniniai rodikliai		
Sklypas	Plotas	51 740 m <sup>2</sup>
	Užstatymo plotas	21 317 m <sup>2</sup>
	Užstatymo tankis	41,2 %
	Apželdintas plotas	21 633 m <sup>2</sup>
Statiniai – paukštidės (8 vnt.)	Bendras plotas	2 520 m <sup>2</sup>
	Aukštų skaičius	1
	Statinio aukštis	Iki 5,39 m
	Statinio atsparumas ugniai	I
Administracinis pastatas	Bendras plotas	603 m <sup>2</sup>
	Statinio atsparumas ugniai	I
Kiaušinių surinkimo/saugojimo sandėlis	Bendras plotas	554
	Statinio atsparumas ugniai	I
Kieta danga dengta teritorija	Bendras plotas	8 790 m <sup>2</sup> iš jų su žvyro danga dengtas plotas 1 657 m <sup>2</sup>

### 4.3. Gaminama produkcija

Pagal Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2007-10-31 įsakymą Nr. DJ-226 „Dėl ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiamą ūkinę veiklą priskiriama – naminių paukščių auginimo mėšai ir kiaušinių gavybos veiklai (01.47.10) (2 lentelė).

2. lentelė. Planuojama ūkinė veiklos charakteristika

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
A					Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė
	01				Augalininkystė ir gyvulininkystė, medžioklė ir susijusių paslaugų veikla
		01.4			Gyvulininkystė
			01.47		Naminių paukščių auginimas
				01.47.10	Naminių paukščių auginimas mėšai ir kiaušinių gavybai

Planuojamose statyti aštuoniose paukštidėse bus auginamos dedeklės vištos, vykdoma kiaušinių gavyba bei dedeklių vištų šalutinio produkto - mėšlo pardavimas. Projektinis vienos paukštidės talpumas 45 034 vietos vištoms dedeklėms. Bendras planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno projektinis pajėgumas - iki 360 272 vietų (vienetų) arba 2 521,9 sutartinių gyvulių (SG). SG skaičius nustatytas vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“: 1 dedeklė višta atitinka 0,007 SG.

Dedeklių vištų auginimo metu, pagrindinė gaunama produkcija – kiaušiniai bei skerdimui perduodami paukščiai. 80 savaičių amžiaus vištos dedeklės bus išgabenamos skerdimui. Skerdykla paukštyno teritorijoje

nenumatoma. Planuojamame statyti paukštyne, įgyvendinus projektą numatoma, kad per metus bus padedama iki 105 120 000 (105,12 mln.) kiaušinių bei 397,64 tonos paukščių perduodamų skerdimui.

3. lentelė. Planuojama gaminti produkcija

Produktas	Kiekis per metus
Paukščiai perduodami skerdimui	397,64 t/m
Kiaušiniai	105,12 mln.

#### 4.4. Energetiniai ištekliai

Energetinėms reikmėms bus naudojama elektros energija, dyzelinas (autotransportui) ir medienos granulės (patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui).

Elektros energiją paukštynei tiekis AB "ESO". Didžiausia sunaudojamos elektros energijos dalis sunaudojama paukštidžių vėdinimui ir apšvietimui.

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

Paukštidžių patalpos nešildomos. Buitinės patalpos bus apšildomos ir karštas vanduo paruošiamas deginant kurą planuojamoje įrengti 24 kW šiluminės galios kieto kuro (biokuro) katilinėje. Katilinė numatoma įrengti kiaušinių sandėliavimo pastato patalpose. Katilinė dirbs šildymo sezono metu (apie 5 mėn.). Planuojamas kuras – medienos granulės.

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

Eil. Nr.	Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Prognozuojamas sunaudojimas per metus
1.	Elektros energija	100 tūkst. kWh
2.	Medienos granulės	6 t
3.	Dyzelinas	4 t

#### 4.5. Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparatai.

Paukščių auginimui naudojamos žaliavos – kombinuotieji pašarai ir vanduo. Standartiniuose kombinuotuose pašaruose vištoms dedeklėms yra apie 18 proc. baltymų. Paukštyne planuojamas auginti vištas dedekles numatoma šerti pašaru atitinkančiu Europos sąjungos geriausiai prieinamų gamybos būdų (ES GPGB) reikalavimus. Bus naudojami kombinuotieji pašarai kuriuose baltymų kiekis yra apie 2 proc. mažesnis lyginant su standartiniais pašarais, su subalansuotu fosforo kiekiu bei praturtinti amino rūgštimis (lizinu, metioninu, triptofanu). Baltymų kiekio pašaruose reguliavimas yra tiesiogiai susijęs su iš paukščių mėšlo išsiskiriančiu amoniako kiekiu, kuris tiesiogiai susijęs su aplinkos oro tarša ir kvapų išsiskyrimu. Tikslas – kad kuo daugiau baltymų iš pašaro būtų įsisavinama organizme ir kuo mažiau nesuvirškintų baltymų pasišalintų su mėšlu. Mėšle esantiems nesuvirškintiems baltymų likučiams skylant, skiriasi amoniakas ir kvapai. Remiantis Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)) amoniako emisijų mažinimo gairėmis, [5], vidutinį baltymų kiekį pašaruose sumažinus 10 g/kilogramui gyvūno svorio (1 proc.) amoniako emisija iš mėšlo sumažėja 10 proc. Amoniako emisijų skaičiavimuose priimama, kad mitybos valdymo dėka amoniako emisija iš paukščių mėšlo sumažės 20 proc.

Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos metu vienintelis numatomas naudoti gamtinis išteklius yra požeminis vanduo. Kitų gamtos išteklių naudojimas nenumatomas. Planuojama įrengti naują artezinį požeminio geriamojo vandens gręžinį, skirtą paukščių girdymui ir darbuotojų buitiniams poreikiams. Preliminari gręžinio vieta numatoma PŪV sklypo pietinėje dalyje. Tikslai artezinio požeminio vandens gręžinio vieta bus parenkama išlaikant sanitarinius atstumus nuo paukštidžių, buitinių nuotekų valymo įrenginių ir nuotekų kaupimo rezervuarų. Naujai įrengtas gręžinys bus įregistruotas Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių registre.

Po kiekvieno paukščių auginimo ciklo pabaigos paukštėdės valomos ir dezinfekuojamos panaudojant dezinfekcines medžiagas. Paukštėdžių dezinfekavimo darbai bus atliekami cikliška 1 kartą per 80 savaičių vienai paukštėdei, pagal ciklą kas metus gausis dvi paukštėdės.



Numatomame statyti paukštyne bus įrengiami du dezobarjerai skirti atvykstančio ir išvykstančio į teritoriją transporto bei žmonių dezinfekavimui. Dezobarjerų pildymui naudosime Virocid - 0,5 % tirpalą. Per metus 1 dezobarjero pildymui sunaudojame 100 l Virocid dezinfekanto.

#### 5. lentelė. Planuojamos naudoti žaliavos, jų kiekiai

Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato (mišinio) pavadinimas	Planuojamas sunaudoti kiekis per metus	Cheminės medžiagos ar preparato (mišinio) klasifikavimas ir ženklavimas		Transportavimo būdas	Kiekis saugomas vietoje, t
		Pavojingumo klasė ir kategorija	Pavojingumo frazė		
Vanduo	31 536 m <sup>3</sup>	-	-	vietiniai vandentiekio tinklai	-
Kombinuotieji pašarai	18 396 t	-	-	Autotransportu	96 t
Pakratai (šiaudai, pjuvenos, durpės ar kt.)	160 t / per 60 sav. paukščių laikymo ciklą	-	-	Autotransportu	nelaikoma, atsivežama pagal poreikį
Dezinfekcinė priemonė „TH5“	100 kg/m.	Ėsdinanti, aplinkai pavojinga, kenksminga, dirginanti	Pavojinga	Autotransportu	-
Dezinfekcinė medžiaga naudojama dezobarjeruose „Virocid“ 0,5% tirpalas	100 l/m.	Dirginanti, kenksminga, aplinkai pavojinga, ardanti, labai degi	Pavojinga	Autotransportu	-

Analizuojamo projekto įgyvendinimo metu tirpiklių turinčios cheminės medžiagos ir preparatai (mišiniai) bei radioaktyvios medžiagos nebus naudojami.

#### 4.6. Atliekos

PŪV metu atliekos susidarys:

- vištų dedeklių auginimo metu - kritę paukščiai; popieriaus pakuotės atliekos (atvežant naujas vištaites dėžėse), popieriaus ir plastiko pakuotės nuo pašarų ir kitų žaliavų, pakuotės užterštos pavojingų medžiagų (dezinfektantų) likučiais, įvairios metalo ir plastiko atliekos nuo paukštidžių įrangos remonto;
- kiaušinių surinkimo, rūšiavimo, laikymo ir paruošimo transportavimui veiklos metu – įvairios plastiko ir popieriaus pakuotės atliekos;
- ūkio buitinių patalpų eksploatacijos metu – mišrios komunalinės atliekos, antrinės žaliavos, perteklinis dumblas iš buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginio;
- objekto statybos metu - mišrios statybinės atliekos.

Atliekų tvarkymas ir apskaita ūkyje bus vykdoma vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (1999 m. liepos 14 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. 214 su vėlesniais pakeitimais) ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (2011 m. gegužės 3 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-367). Ūkyje, jų susidarymo vietoje, atliekos nebus naudojamos ar šalinamos. Visos susidariusios atliekos bus tik rūšiuojamos, laikinai laikomos ir pagal iš anksto sudarytas sutartis perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre, t.y. turinčioms leidimus ir licencijas tvarkyti atitinkamas atliekas. Visos susidarančios atliekos iki perdavimo tolimesniam sutvarkymui bus laikomos jų susidarymo vietoje ne ilgiau kaip: pavojingos atliekos – 6 mėn., nepavojingos – 12 mėn.

Kritę paukščiai (gaišenos) bus surenkami į specialius sandarius, uždengiamus konteinerius ir iš paukštidžių išgabenami į kritusių paukščių laikymo vietą. Kritę paukščiai bus laikinai laikomi specialiai tam skirtame sandariame mobiliame šaldytuve (konteinerio tipo) ūkio teritorijoje, toliau nuo gamybinių ir ūkio patalpų, sukrauti į konteinerius. Į kritusių paukščių laikymo vietą nebus galima lengvai patekti žmonėms, gyvūnams ir vabzdžiams. Atvykus specialiam transportui kritę paukščiai konteineriuose išvežami į gyvūninės kilmės atliekų perdirbimo įmonę, su kuria bus sudaryta gaišenų utilizavimo sutartis. Gaišenos bus išvežamos 1 - 2 kartus per savaitę.

Ūkį aptarnaujančios autotransporto priemonės bus prižiūrimos autoservisuose, atliekančiuose garantinę ir pogarantinę autotransporto priemonių priežiūrą ir remontą. Autoremontu metu susidarantįs atliekas, tokias kaip pavojingos atliekos (panaudota alyva, tepalo, kuro filtrai, oro filtrai, akumulatoriai, amortizatoriai, aušinimo skysčiai ir pan.) ir nepavojingos atliekos (metalai, plastikai) išsiveža ir už jų tolesnį utilizavimą atsakingas autoservisas, atliekantis garantinę ir pogarantinę autotransporto priemonių priežiūrą ir remontą.

Mišrios statybinės atliekos bus tvarkomos, vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Statybvietėje bus vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita (duomenys suvedami į IS GPAIS). Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui arba pateikta statytojo pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Atliekų tipas ir kiekis yra sunkiai prognozuojami ir priklauso nuo naudojamų statybinių medžiagų, statybos technologijų ir bus detalizuojami tolimesniuose objekto įgyvendinimo etapuose.

Susidarančių atliekų kiekiai ir jų sutvarkymo būdai pateikti 6 lentelėje.

6. lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas.

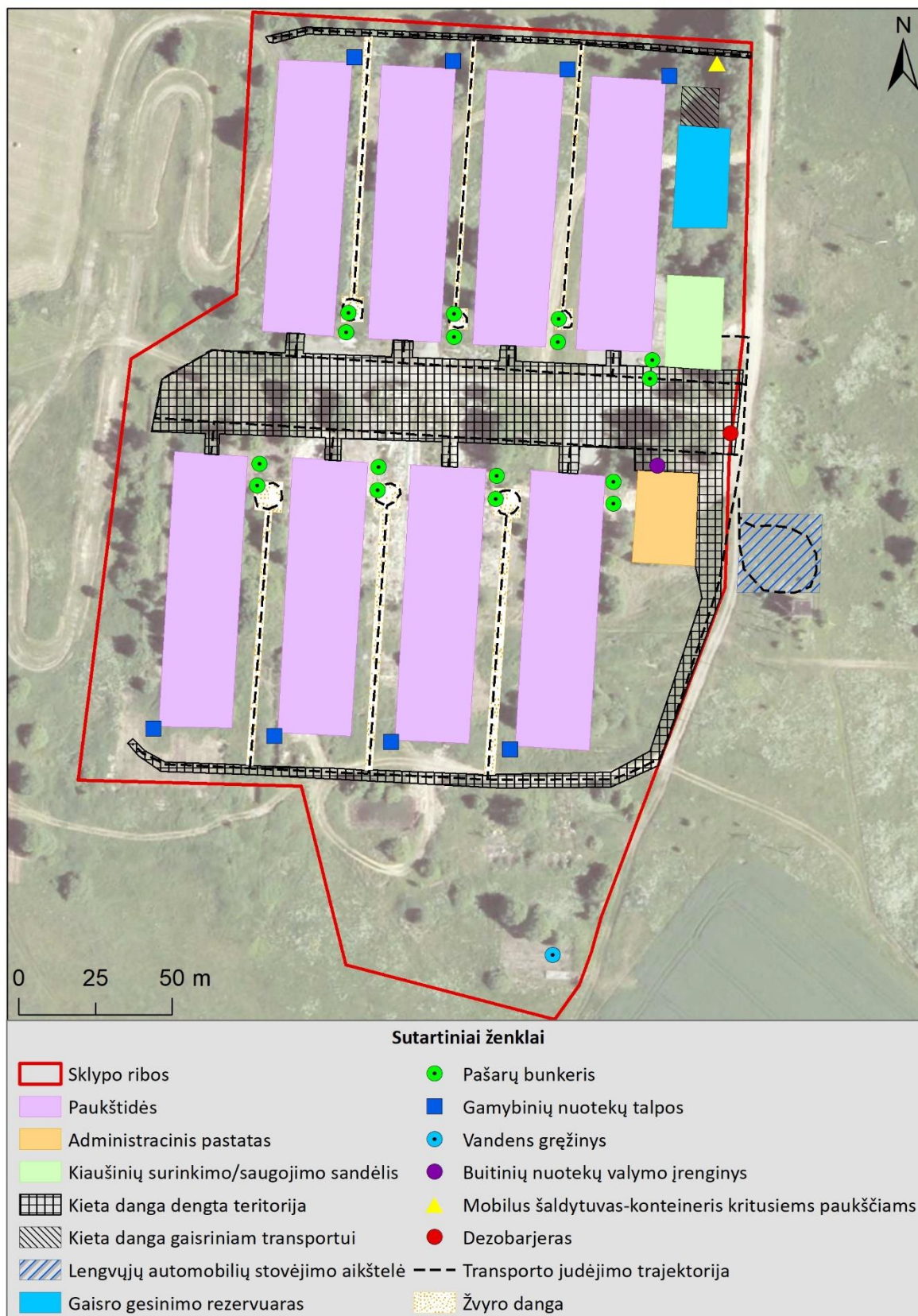
Technologinis procesas	Pavojingumą lemiančios savybės, pavojingumo kriterijai (pagal Taisyklių 2, 3 priedus) (jei taikoma)	Atliekos						Atliekų tvarkymo veikla	Atliekų laikymas objekte	
		Kiekis		Kodas	Pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)		Laikymo sąlygos	Didžiausias vienu metu numatomas laikyti kiekis, t
		t/dieną	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ūkio buitinių ir gamybinių patalpų eksploatacija	nepavojingos	0,04	15,6	20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	mišrios komunalinės atliekos	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams turintiems teisę surinkti ir vežti mišrias komunalines atliekas	mišrių komunalinių atliekų konteineryje kiemo teritorijoje	0,3
ūkio buitinių ir gamybinių patalpų eksploatacija	HP6 ūmiai toksiškos	-	0,03	20 01 21*	Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	perdegusios dienos šviesos ir dujošvytės lempos	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	specialiai paženklinotoje, sandarioje pakuotėje, sausose nuo tiesioginių saulės spindulių apsaugotose patalpose	0,015
paukščių auginimo patalpos	nepavojingos	0,06	22	02 01 02	Gyvulių audinių atliekos	kritę paukščiai	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	Uždarame, nuo žmonių, gyvūnų ir vabzdžių apsaugotame, konteineryje-šaldytuve kritusiems paukščiams, sukrauti į konteinerius	0,8
ūkio buitinių ir gamybinių patalpų eksploatacija	nepavojingos	-	6,0	15 01 01	Popieriaus ir kartono pakuotės	popieriaus ir kartono pakuotės	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre arba sukūrenama ūkio kieto kuro katilinėje	antrinių žaliavų konteineriuose kiemo teritorijoje, patalpose	0,42
ūkio buitinių ir gamybinių	nepavojingos	-	4,5	15 01 02	Plastikinės (kartu su	plastikinė pakuotė	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems	antrinių žaliavų konteineriuose	0,3

patalpų eksploatacija					PET) pakuotės	(plastikinė tara, polietileno plėvelė)		valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	kiemo teritorijoje	
ūkio buitinių ir gamybinių patalpų eksploatacija	HP14 ekotoksiškos	0,015	0,06	15 01 10*	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	pakuotės užterštos cheminių medžiagų, pesticidų likučiais	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	specialiai paženklintoje, sandarioje pakuotėje, sausose nuo tiesioginių saulės spindulių apsaugotose patalpose	0,03
objekto statybos metu	nepavojingos	-	400	17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	mišrios statybinės ir griovimo atliekos	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	statybinių atliekų konteineriuose kiemo teritorijoje	30
ūkio įrangos priežiūra, remontas	nepavojingos	-	2,5	20 01 40; 02 01 10	Metalai	metalo laužo atliekos	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	konteineriuose, kiemo teritorijoje	0,5
ūkio įrangos priežiūra, remontas	nepavojingos	-	2,0	20 01 39; 02 01 04	plastikai	plastikai	kietos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	konteineriuose, maišuose, kiemo teritorijoje	0,3
buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginio eksploatacija	nepavojingos	-	0,17	19 08 05	miesto buitinių nuotekų valymo dumblas	buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginių perteklinis dumblas	skystos	perdavimas atliekų tvarkytojams registruotiems valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre	nelaikoma teritorijoje, išsiurbama iš valymo įrenginių ir išvežama	-

## 4.7. Technologiniai procesai

Planuojami statiniai, įrenginiai, aikštelės:

- Paukštidės (teritorijos schemoje pažymėta šviesiai violetine spalva). Skirtos dedeklių paukščių laikymui.
- Kiaušinių surinkimo/saugojimo sandėlis (teritorijos schemoje pažymėta žalia spalva). Skirta dedeklių vištų auginimo metu gautų kiaušinių pakavimui ir laikymui iki jų išvežimo.
- Administracinis pastatas (teritorijos schemoje pažymėta oranžine spalva). Skirtas administraciniai veiklai vykdyti.
- Pašarų bunkeriai, 16 vnt. (teritorijos schemoje pažymėta žaliais taškais). Skirti dedeklių vištų pašarų laikymui.
- Gamybinių nuotekų talpos 8 vnt. (teritorijos schemoje pažymėta tamsiai mėlynais kvadratais). Skirtos paukštidžių dezinfekcijos metu susidariusių nuotekų kaupimui iki jų išvežimo į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius.
- Artezinis vandens gręžinys (teritorijos schemoje pažymėta mėlsvu tašku). Skirtas paukštyno gamybiniais ir buitiniams poreikiams patenkinti.
- Buitinių nuotekų valymo įrenginys (teritorijos schemoje pažymėta violetiniu tašku). Skirtas buitinėse patalpose susidariusių buitinių nuotekų valymui.
- Mobilus šaldytuvas-konteineris kritusiems paukščiams laikyti (teritorijos schemoje pažymėta geltonu trikampi). Skirtas kritusiems paukščiams laikyti iki jų atidavimo atliekų tvarkytojui.
- Dezobarjeras, 1 vnt. (teritorijos schemoje pažymėta raudona spalva). Skirti atvažiuojančio ir išvažiuojančio transporto dezinfekcijai.
- Gaisro gesinimo rezervuaras (teritorijos schemoje pažymėta šviesiai mėlyna spalva). Skirtas priešgaisrinių poreikių tenkinimui.
- Lengvųjų automobilių parkavimo vieta (teritorijos schemoje pažymėta mėlynos spalvos linijomis). Skirta darbuotojų bei paukštyno lankytojų lengvajam transportui laikyti.
- Kieta danga (teritorijos schemoje pažymėta juodai kvadratėliais). Skirta transportui judėti.
- Kieta danga skirta gaisriniam transportui. 12x12 m teritorija skirta gaisriniam transportui prisipildyti vandens atsargomis.
- Projekto įgyvendinimo metu bus įrengiama visa paukštyno sklandžiai veiklai reikalinga inžinerinė infrastruktūra. Taip pat bus suformuojami įvažiavimai bei kietos, žvyruotos dangos skirtos ūkį aptarnaujančio ir darbuotojų transporto judėjimui.



4 pav. Planuojamų statinių, įrenginių, aikštelių išsidėstymo schema

Planuojamos statyti aštuoniose paukštidėse bus auginamos dedeklės vištos, vykdoma kiaušinių gavyba bei dedeklių vištų šalutinio produkto - mėšlo pardavimas. Projektinis vienos paukštidės talpumas 45034 vietos vištoms dedeklėms. Bendras planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno projektinis pajėgumas - iki 360 272 vietų (vienetų) arba 2 521,9 sutartinių gyvulių (SG). SG skaičius nustatytas vadovaujantis LR aplinkos ministro ir

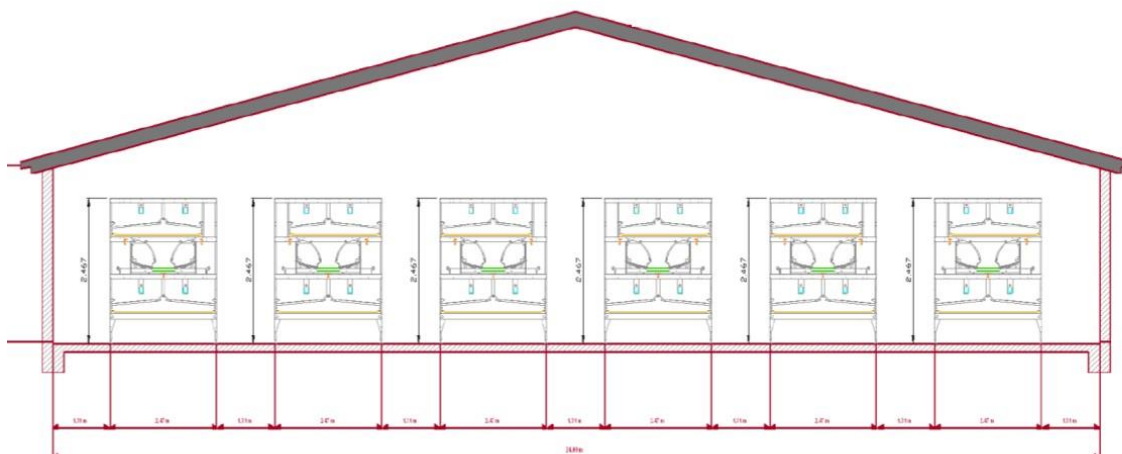
LR žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“: 1 dedeklė višta atitinka 0,007 SG.

Dedeklių vištų auginimo metu, pagrindinė gaunama produkcija – kiaušiniai bei skerdimui perduodami paukščiai. 80 savaičių amžiaus vištos dedeklės bus išgabenos skerdimui. Skerdykla paukštyno teritorijoje nenumatoma. Planuojamame statyti paukštynė, įgyvendinus projektą numatoma, kad per metus bus padedama iki 105 120 000 vnt. (105,12 mln. vnt.) kiaušinių bei 397,64 tonos paukščių perduodamų skerdimui.

7. lentelė. Planuojama gaminti produkcija.

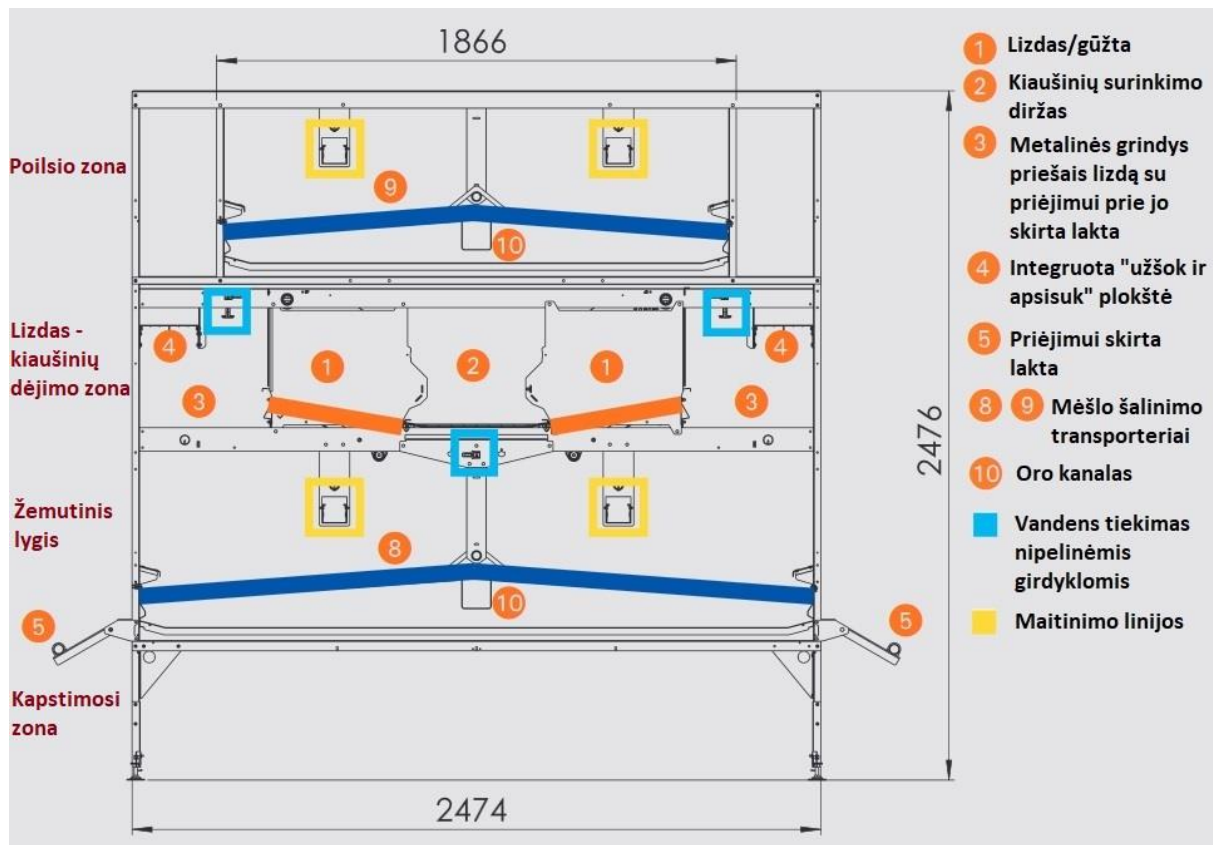
Produktas	Kiekis per metus
Paukščiai perduodami skerdimui	397,64 t/m
Kiaušiniai	105,12 mln.

Planuojamame įrengti paukštynė bus vykdomas dedeklių vištų auginimas ir kiaušinių gavyba. 20 savaičių vištaitės į planuojamą įrengti paukštyną bus atvežamos, perkeliamos į paukštides su skersiniais skyriais ir auginamos iki 80 savaičių amžiaus. Paukštidėse vištos bus laikomos apie 60 savaičių priklausomai nuo kiaušinių dėjimo intensyvumo. Vištų auginimui bus taikoma laisvai auginamų paukščių sistema, tai – sistema, kurios metu vištos laisvai gali judėti paukštidės patalpoje, kuri yra pritaikyta jų auginimui – įrengtos 6 eilės skersinių skyrių su maitinimo, girdymo, mėšlo šalinimo, kiaušinių surinkimo, vėdinimo sistemomis.



5 pav. Planuojamų įrengti paukštidžių pavyzdys

Planuojamos dėšlių vištų paukštidės išilgai bus suskirstytos į 6 eiles, kuriose bus įrengiami skersiniai skyriai (kiekvienoje eilėje po 40 skersinių skyrių). Kiekvienas skersinis skyrius bus sudarytas iš 4 lygmenų, kuriuose bus auginamos dedeklės vištos ir jos galės juose laisvai judėti.



6 pav. Skersinio skyriaus schema



7 pav. Skersinio skyriaus pavyzdys. Šaltinis:

<https://cdn.bigdutchman.com/fileadmin/content/egg/products/en/Egg-production-aviary-systems-Natura-Step-Big-Dutchman-en.pdf>



Kiekvienas skersinis skyrius bus suskirstytas į keturis lygius/zonas, t.y. į poilsio zoną, lizdo – kiaušinių dėjimo zoną, žemutinį lygį ir kapstymosi zoną.

Skersinio skyriaus zonos/lygiai:

- ▶ **Poilsio zona.** Skersinio skyriaus viršuje bus įrengiama poilsio zona. Šioje zonoje įrengiama vištoms skirtos maitinimo – pašarų tiekimo linijos, mėšlo šalinimo transporteris ir laktos, skirtos vištoms tupėti.



8 pav. Poilsio zonos pavyzdys. Šaltinis:

<https://cdn.bigdutchman.com/fileadmin/content/egg/products/en/Egg-production-aviary-systems-Natura-Step-Big-Dutchman-en.pdf>

- ▶ **Lizdas – kiaušinių dėjimo zona.** Poilsio zonos apačioje įrengiama vieta skirta kiaušinių dėjimui bei jų surinkimui automatinio kiaušinių surinkimo konvejeriu. Šioje zonoje įrengiami specialūs lizdai su minkštu pagrindu, kuriuose vištos gali dėti kiaušinius. Tokio tipo lizdai apsaugo kiaušinius nuo išpurvinimo bei sudužimo ar įskilimo. Vištoms padėjus kiaušinius, jie įrengiamo automatinio konvejerio pagalba yra nukreipiami į kiaušinių surinkimo sandėlį.



9 pav. Lizdo – kiaušinių dėjimo zonos pavyzdys. Šaltinis:

<https://cdn.bigdutchman.com/fileadmin/content/egg/products/en/Egg-production-aviary-systems-Natura-Step-Big-Dutchman-en.pdf>

- ▶ **Žemutinis lygis.** Apačioje kiaušinių dėjimo zonos įrengiama zona skirta vištų maitinimuisi, girdymui bei susidariusio mėšlo pašalinimui. Šioje zonoje yra įrengiamos maitinimo – pašarų tiekimo bei vandens tiekimo nipelinėmis girdyklomis linijos ir susidariusio mėšlo šalinimo transporteris.



10 pav. Žemutinio lygio pavyzdys. Šaltinis:  
<https://cdn.bigdutchman.com/fileadmin/content/egg/products/en/Egg-production-aviary-systems-Natura-Step-Big-Dutchman-en.pdf>

- ▶ **Kapstymosi zona.** Žemutinė skersinio skyriaus dalis, kuri padengiama pakratais (pagrindė šiaudais arba pjuvenomis, durpėmis ar kt.) yra paskiriama laisvam vištų vaikščiojimui, kapstymuisi. Kiekvienai paukštidei reikalinga po maždaug 20 tonų kraiko per 60 savaičių auginimo ciklą. Susidaręs tirštas kraikinis mėšlas iš šios zonos pašalinamas rankiniu būdu. Tirštas mėšlas bus pakraunamas į transporto priekabą ir išvežamas iš paukštidžių.



11 pav. Kapstymosi zonos pavyzdys. Šaltinis:  
<https://cdn.bigdutchman.com/fileadmin/content/egg/products/en/Egg-production-aviary-systems-Natura-Step-Big-Dutchman-en.pdf>

Visose likusiose zonose, išskyrus kapstymosi zoną, susidarys tirštas bekrakis mėšlas. Skersinio skyriaus poilsio zonoje ir žemutiniame lygmenyje bus įrengiami mėšlo šalinimo konvėjeriai, ant kurių kris vištų mėšlas. Visas susidaręs mėšlas (tiek kraikinis, tiek tirštas bekrakis) iš kiekvienos paukštides bus pašalinamas tiesiai į transporto priekabą ir išvežamas iš paukštidžių. Paukštyne visas susidarantis mėšlas nebus sandėliuojamas, o tiesiai iš paukštidžių pagal sutartis pridudamas išvežimui jį perdirbantiems ūkio subjektams. Mėšlo išvežimui

iš paukštidžių bus naudojamos sunkiasvorės, tvarkingos mašinos, sandariu kėbulu ir tentu uždengtu viršumi, taip apsaugant, kad mėšlas nebūtų barstomas ant kelių. Sutrikus susidariusio mėšlo išvežimo iš paukštyno sistemai mėšlas bus parduodamas biodujas generuojančioms įmonėms arba komposto gamintojams.

Atskira mėšlo džiovinimo sistema nebus įrengiama. Mėšlas paukštidėse apdžius dėl intensyvios ventiliacijos.

Viso auginimo metu paukščiai bus maitinami pagal nustatytą programą automatinė maitinimo – pašarų tiekimo sistema užpilant pašarą į lovelius, sumontuotus išilgai skersinio skyriaus poilsio zonoje ir žemutiniame lygmenyje. Pašarai bus tiekiami iš šalia vištidžių sumontuotų bunkerų, iš kurių transporterių pagalba pašarai bus paduodami į pašarų lovelius. Paukščiai bus lesinami atsivežtais kombinuotais visaverčiais pašarais paruoštais pagal specialią receptūrą, 4-5 kartus per dieną.

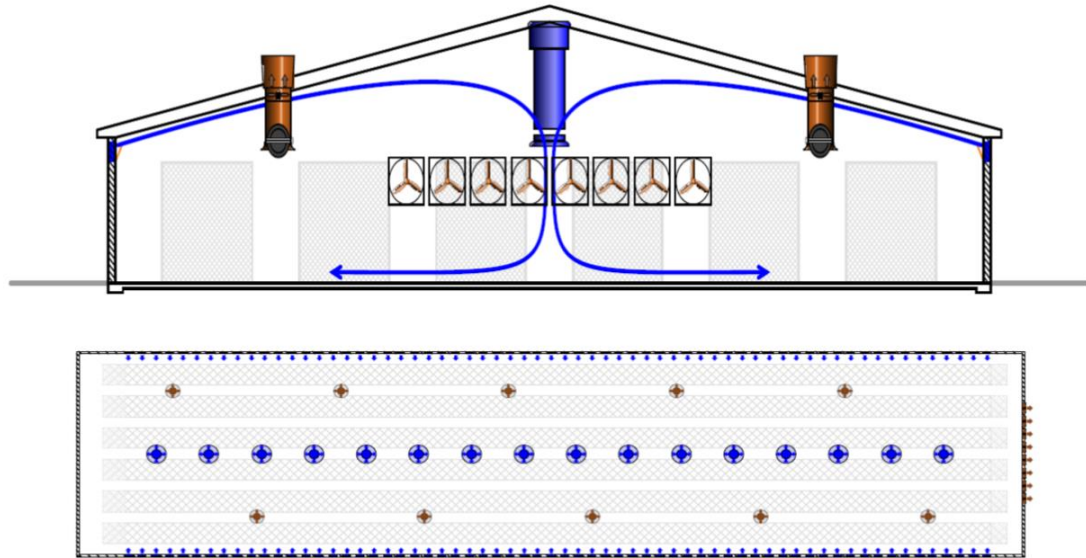
Kiekvienoje paukštidėje bus įrengtos nipelinės (lašelinės) girdyklos. Tokia sistema leidžia taupyti vandenį, palaikyti švarą paukštidėse bei vištoms tiekti švarų, neužsistovėjusį vandenį. Papildomai apsaugai nuo galimų vandens pratekėjimų po girdymo nipeliais bus įrengtos lėkštutės, kuriomis bus apsaugomas mėšlas jei paukščių girdymo metu iš nipelų nulašėtų vanduo. Girdymo sistemą sudaro vandens talpos su slėgio regulatoriais ir plastikiniai vamzdžiai su girdymo nipeliais. Paukščiai bet kuriuo metu galės atsigerti iš girdymo nipelų. Dėka nipelinės girdymo sistemos išvengiama gamybinių nuotekų susidarymo.

Kiaušiniai bus surenkami automatinė kiaušinių surinkimo sistema, iš skersiniame skyriuje esančios lizdo – kiaušinių dėjimo zonos. Surinkti kiaušiniai specialiu konvejeriu automatiškai bus nukreipiami į kiaušinių surinkimo sandėlį.

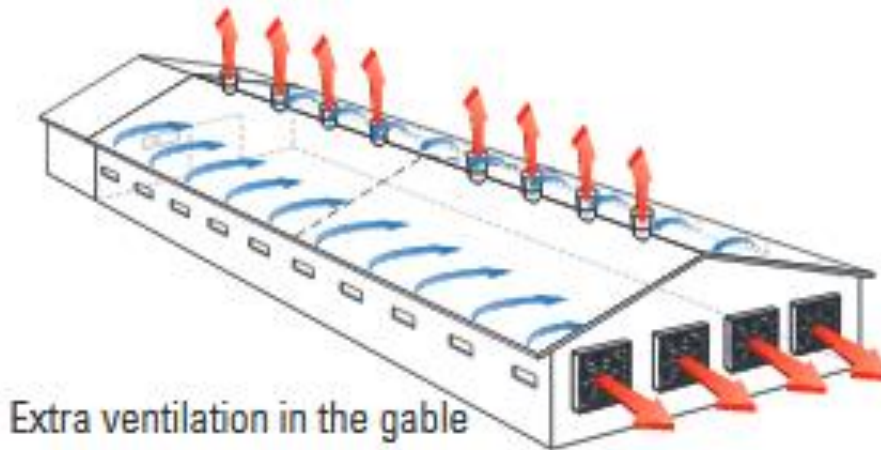
Nuolat kontroliuojamas paukščių svoris, pagal tai nustatomas paukščiams reikiamas lesalų kiekis. Pasibaigus auginimo ciklui, dėsliosios vištos išvežamos tolimesniam panaudojimui pagal sutartis su pirkėjais.

Paukštidėse bus suprojektuota intensyvi automatinė dirbtinio vėdinimo sistema. Ventiliatorių kiekis ir jų galingumas numatomas toks, kad oro pokytis paukštidėje šiltuoju sezono metu sudarytų ne mažiau nei reikalaujama pagal ŽŪ TPT 04:2012 kiekvienam pastate laikomam paukščiui. Ant mėšlo konvejerių pro grotelines grindis iškritęs bekrakis mėšlas pastato gale surenkamas į talpyklą ir išgabenamas iš tvarto ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę. Esant tokiai intensyviai ventiliacijai po narveliais ant konvejerių besikaupiantis mėšlas per mažiau nei 48 val. nesunkiai išdžiovinamas iki 40 proc. liekamojo drėgumo. Šviežio bekrakio mėšlo drėgnumas siekia apie 72 proc. Mėšlo džiovinimas ir dažnas šalinimas iš tvartų leidžia ženkliai sumažinti aplinkos oro teršalų bei kvapų emisiją iš tvartų. Dėl šios sistemos sumažėja mėšlo tūris, svoris, palengvinamas jo transportavimas. Esant gerai ventiliacijai sumažėja paukščių kritimas, panaikinamos pastate drėgnos vietos, kuriose gali veisti mikroorganizmai. Reikiamas deguonies kiekis patalpoje užtikrina paukščių gyvybingumą. Norint garantuoti deguonies kiekį gyvūnams, net esant žemesnei nei normali temperatūra, ventiliacijos kompiuteryje užprogramuojama minimali ventiliacija. Elektroninis termostatas laipsniškai didina arba mažina ventiliacijos našumą, pagal kompiuteryje nustatytą programą. Ventiliatorių darbas pilnai automatizuotas, procesas valdomas kompiuteriu.

Kraikinis mėšlas iš kiekvienos paukštidės kapstymosi zonos išgabenamas pasibaigus 60 sav. paukščių auginimo ciklui. Mėžimo darbai nebus vykdomi vienu metu visose paukštidėse, numatomas cikliškas grafikas planuojant darbus palaipsniui kiekvienoje paukštidėje.



Referencija iliustracija



12 pav. Paukštyno vėdinimo schema

Šioje vėdinimo sistemoje šviežio oro padavimo ventiliatoriai montuojami abiejose paukštidės pusėse ant pastato šoninių sienų (žr. 12 pav.). Orą iš paukštidžių numatoma šalinti tiek per stoginius ventiliatorius, tiek per sieninius ventiliatorius, montuojamus ant priekinės arba galinės pastato sienos, papildomai sukuriant vidinius oro judėjimo srautus išilgai paukštidės (žr. 12 pav.).

Paukštidžių šildymas nenumatomas, kadangi paukščių generuojama šiluma yra pakankama reikiamai temperatūrai vištidėse palaikyti. Auginamos vištos bus laikomos paukštidėse su reguliuojamo intensyvumo dirbtiniu apšvietimu.

Pasibaigus vištų auginimo ciklui paukštidės bus ištuštinamos, vištos dedeklės išvežamos pagal sutartis su produkcijos pirkėjais tolimesniam panaudojimui. Ištuštintas paukštides bus atliekamas pastato sausas valymas. Šie darbai nebus vykdomi vienu metu visose paukštidėse, numatomas cikliškas grafikas planuojant darbus palaipsniui kiekvienoje paukštidėje. Sauso valymo metu pašalinami visi mobilūs įrenginiai ir įrankiai, pašarų likučiai iš lesalų lovelių, pašarų paskirstymo ir laikymo įrengimų, dulės nuo paviršių, vamzdinių, ventiliacijos sistemos įrenginių, mėšlas nuo transportavimo juostos, išvalomos šiukšlės ir nereikalingi daiktai iš sunkiai pasiekiamų vietų. Paukštidės praplaunamos aukšto spaudimo įrenginiu „Karcher“. Plovimui naudojamas geriamasis vanduo iš gręžinio. Po plovimo atliekama dezinfekcija. Po plovimo susidariusios nuotekos į gamtinę aplinką nebus išleidžiamos, jos bus kanalizuojamos į priekvienos iš paukštidžių esančias sandarias betonines prieduobes, iš kurių toliau išvežamos asenizacine mašina išvalymui į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius.

Po valymo ir plovimo ciklo atliekama paukštidžių dezinfekcija. Dezinfekcijai planuojama naudoti biocidus, kurie turi Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarinės tarnybos išduotus Veterinarinės paskirties autorizacijos liudijimus. Dezinfekcijos metu švarus, išvalytas pastatas bus užsandarinamas, siekiant išvengti bet kokio nutekėjimo, kadangi tokiu atveju mažėja proceso efektyvumas. Išlaikoma ekspozicija, kurios metu vyksta produktų skilimas, po to išlaikius tam tikrą laiką palaipsniui atidaromos ventiliacinės angos.

Tinkamai naudojant dezinfekcijos produktą pagal pramoninės higienos ir saugaus naudojimo procedūras nutekėjimo į aplinką nebus, atliekų po panaudojimo nesusidarys. Išdžiūvus paukštidei po ekspozicijos ant kietų paviršių likę biocidų pėdsakai bus išvalomi kartu su nuotekomis po sekancio paukščių auginimo ciklo paukštidžių valymo metu.

Po dezinfekcijos paukštideje plovimo nuotekose, kurios nepateks į gamtinę aplinką (išvežamos į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius) gali būti aptinkami biocidų likučiai. Kadangi numatomi naudoti biocidai nustatyta tvarka yra autorizuoti ir atitinka jiems keliamus visuomenės sveikatos saugos, gyvūnų ir aplinkos apsaugos reikalavimus, galima teigti kad jie bus saugūs ir juos galima naudoti.

8. lentelė. Dedeklių vištų auginimo technologiniai procesai ir jų trukmė

Eil. Nr.	Technologinis procesas	Aprašymas	Ciklo trukmė
1.	Paukščių auginimas	Auginamos vištos dedeklės nuo 20 sav. iki 80 sav. amžiaus	60 savaičių
2.	Paukščių išvežimas	Išvežami paukščiai iš paukštides	3 dienos
3.	Paukštides valymas	Pašalinami pašarų likučiai, išvalomas visas likęs mėšlas, pašalinami kritę paukščiai	4 dienos
4.	Paukštides dezinfekavimas	Dezinfekuojama po visiško išvalymo, sutvarkius profilaktiškai visą įrangą ir užsandarinus pastatą	6 dienos
5.	Erkių naikinimas	Jei yra būtinybė, atliekamas erkių naikinimas	1 diena
6.	Karšto rūko dezinfekcija	Prieš atvežant naują pulką, 2 – 4 dienos prieš padaroma karšto rūko dezinfekcija	1 diena

Pradėjus ūkinę veiklą bus vykdoma nuolatinė paukščių sveikatingumo ir gyvenamos aplinkos kontrolė, laikomasi sanitarinių - higieninių reikalavimų. Paukštyno teritorijoje bus neleidžiama daugintis laukiniams paukščiams, o darbuotojai namuose neaugins paukščių. Paukštidėse ir šalia jų nuolatos bus naikinami graužikai. Darbuotojai griežtai laikysis nustatytų sanitarinių - higieninių reikalavimų, bus ribojamas transporto ir žmonių judėjimas. Paukštyno teritorija bus aptverta, ties įvažiavimais padaryti dezobarjerai. Pašaliniai žmonės ir transportas į paukštyno teritoriją nebus įleidžiami. Žmonių judėjimas tarp paukštidžių bus minimaliai sumažintas, o nesant galimybei to išvengti, bus įrengtos vietos prie paukštidžių persirengti aptarnaujančiam personalui tos paukštides rūbais. Paukštides, įrenginiai, atliekų konteineriai, transportas bus higienizuojami panaudojant specialias priemones.

### Ūkyje susidarantis mėšlas ir jo tvarkymas

#### Susidarančio mėšlo rūšys:

Ūkyje susidarys bekrakis džiovintas ir kraikinis vištų mėšlas. PŪV teritorijoje numatomos 8 vienodos paukštides. Kiekvienoje iš 8 – ių paukštidžių numatoma laikyti po 45034 vnt. vištų dedeklių. Vištos dedeklės paukštideje bus laikomos ne narveliuose, o laisvai judančios. Kiekvienoje paukštideje iki 30 proc. nuo bendro toje paukštideje laikomų vištų būrio galės laisvai patekti į kapstymosi zoną vištides apatiniame aukšte, ant kraiko. Kapstymosi zonoje susidarys tirštas kraikinis mėšlas, kuris pasibaigus paukščių laikymo ciklui bus išgabenamamas iš ūkio teritorijos. Likę 70 proc. vištų būrio laisvai judės ant grotelinių grindų, kraikas nereikiamas. Susidaręs bekrakis tirštas mėšlas pro grotelines grindis iškris ant mėšlo šalinimo konvejerių. Atskira bekrakio mėšlo džiovavimo sistema nebus įrengiama. Mėšlas paukštideje apdžius dėl intensyvios ventiliacijos.

#### Mėšlo kiekis:

Susidaręs vištų dedeklių mėšlo kiekis apskaičiuotas pagal Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 04:2012, patvirtintas LR žemės ūkio ministro įsakymu 2012 m. birželio 21 d. Nr. 3D-473. 1000-

iui vištų dedeklių, laikomų laisvai, nereikiant, per mėnesį susidarys vidutiniškai 6,6 m<sup>3</sup> bekraikio mėšlo. 1000-iui vištų dedeklių, laikomų ant kraiko, per mėnesį susidarys 8,6 m<sup>3</sup> kraikinio mėšlo.

9. Lentelė. Bekraikio džiovinto mėšlo kiekis

Gyvūnai	Mėšlo kiekis 1000-iui gyvūnų, m <sup>3</sup> /mėn [ŽŪ TPT 04:2012 lentelė Nr. 36]	Didžiausias vienu metu laikomų gyvūnų skaičius, vnt.	Šviežio mėšlo kiekis, m <sup>3</sup> /mėn. (drėgnumas 72 proc.)	Džiovinto mėšlo kiekis, m <sup>3</sup> /mėn. (drėgnumas 40 proc.)
Vištos dedeklės be kraiko	6,6	252192	1664,47	-
			Šviežio mėšlo kiekis, tonomis (drėgnumas 72 proc., tankis 0,75 t/m <sup>3</sup> )	Džiovinto mėšlo kiekis, tonomis (drėgnumas 40 proc.)
		iš viso per 1 mėn.	1248,35 tonos	849,22 tonos
		iš viso per metus	-	10106,64 tonos

10. Lentelė. Kraikinio mėšlo kiekis:

Gyvūnai	Mėšlo kiekis 1000-iui gyvūnų, m <sup>3</sup> /mėn [ŽŪ TPT 04:2012 lentelė Nr. 36]	Didžiausias vienu metu laikomų gyvūnų skaičius, vnt.	Šviežio mėšlo kiekis, m <sup>3</sup> /mėn. (drėgnumas 35 proc.)
Vištos dedeklės ant kraiko	8,6	108080	929,49
			Šviežio mėšlo kiekis, tonomis (drėgnumas 35 proc., tankis 0,5 t/m <sup>3</sup> )
		iš viso per 1 mėn.	464,75 tonos
		iš viso per metus	5576,94 tonos

Šviežio bekraikio vištų mėšlo drėgnumas sudaro 72 proc. Dėl intensyvaus vėdinimo, mėšlas džiovinamas, todėl iš paukštidžių išgabnamo mėšlo drėgnumas siekia 40 proc. Vidutiniškai per savaitę ūkyje susidarys 212,31 t džiovinto (iki 40 proc. drėgnumo) mėšlo. Kraikinio vištų mėšlo drėgnumas kreikiant durpėmis ir šiaudais (80 proc. durpių, 20 proc. šiaudų) sudaro 35 proc.

Iš viso per metus ūkyje susidarys 10106,64 tonos bekraikio džiovinto mėšlo ir 5576,94 tonos kraikinio mėšlo.

#### Mėšlo sutvarkymas:

Visas paukštidėse susidaręs bekraikis džiovinamas mėšlas kas 2 – 3 dienas (ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę) bus išgabnamas iš ūkio teritorijos. Bekraikis džiovinamas paukščių mėšlas iš paukštidžių pakraunamas į traktorinę priekabą ir išgabnamas iš ūkio teritorijos. Tirštas kraikinis mėšlas, pasibaigus paukščių laikymo ciklui bus iš paukštidžių pakraunamas į traktorinę priekabą ir išgabnamas iš ūkio teritorijos. Mėšlas pagal sutartis bus perduodamas kaip trąša jį žemės ūkio naudmenų tręsimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims. Mėšlo išvežimui naudojama sunkiasvorė technika su sandariu kėbulu ir tenktu uždengtu viršumi, kad mėšlas nebūtų barstomas ant kelių. PŪV teritorijoje mėšlidė nebus įrengiama.

#### **4.8. Geriausiai prieinami gamybos būdai (GPGB)**

Planuojamos ūkinės veiklos atitikimas Europos sąjungoje taikomiems geriausiai prieinamiems gamybos būdams (GPGB).

ES GPGB intensyviai naminių paukščių arba kiaulių auginimui atnaujinti 2017 m. Europos komisijos sprendimu (ES) 2017/302. Šiame sprendime pateikiamos išvados, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/75/ES nustatomos geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“, 2017<sup>1</sup>.

ES GPGB informacinis dokumentas intensyviai gyvulininkystei taikomas Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (TIPK) direktyvos 96/61/EB 1-o priedo įrenginiams, t.y. Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių 1-o priedo įrenginiams:

- 6.6. intensyvus paukščių arba kiaulių auginimas, kai:
- 6.6.1. yra daugiau kaip 40 000 vietų naminiams paukščiams.

Planuojamoje ūkinėje veikloje numatomų taikyti technologijų atitikimas ES GPGB pateikiamas 9 lentelėje.

11. lentelė. Įrenginio atitikimo GPGB palyginamasis įvertinimas.

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Aplinkosaugos vadybos sistemos (AVS)</b>	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rašytinis mokymų vykdymo planas, rašytiniai darbo procedūrų aprašymai.</li> <li>b) Rašytinis planas, kuriame nurodoma kas bus padaryta siekiant sumažinti aplinkos taršą (tame tarpe ir tvarkant mėšlą).</li> <li>c) Rašytinis gaisro prevencijos veiksmų, o taip pat veiksmų, kurių imamasi gaisro atveju planas, o taip pat apmokymų planas dėl darbuotojų veiksmų gaisro metu.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rašytinį mokymų vykdymo planas nėra paruoštas, tačiau ūkio darbuotojai reguliariai mokomi vietoje, dalyvauja seminaruose.</li> <li>b) Atliekamas poveikio aplinkai vertinimas.</li> <li>c) Sudarytas gaisro prevencijos ir darbuotojų veiksmų gaisro metu planas.</li> </ul>	Atitinka
2.	<b>Geras šeimininkavimas</b>	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) tinkama įrenginio ir (arba) ūkio vieta ir veiklos erdvinis išsidėstymas, siekiant: <ul style="list-style-type: none"> <li>– sumažinti gyvūnų ir medžiagų (įskaitant mėšlą) vežimą,</li> <li>– užtikrinti tinkamą atstumą nuo apsaugos reikalaujančių jautrių receptorių,</li> <li>– atsižvelgti į vyraujančias klimato sąlygas (pvz., vėją ir kritulius),</li> <li>– atsižvelgti į galimą ūkio pajėgumų plėtrą ateityje,</li> <li>– užkirsti kelią vandens taršai.</li> </ul> </li> <li>b) Šviesti ir mokyti darbuotojus, visų pirma: <ul style="list-style-type: none"> <li>– apie susijusius reglamentus, gyvulininkystę, gyvūnų sveikatą ir gerovę,</li> <li>– mėšlo tvarkymą, darbuotojų saugą,</li> <li>– mėšlo vežimą ir žemės tręšimą juo,</li> <li>– veiklos planavimą,</li> <li>– nepaprastosios padėties planavimą ir valdymą,</li> <li>– įrangos remontą ir priežiūrą.</li> </ul> </li> <li>c) Parengti nepaprastosios padėties</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Pastatų, kuriuose auginami paukščiai sieniniai išmetimo ventiliatoriai projektuojami pastato dalyje, nukreiptoje nuo artimiausių gyvenamųjų namų;</li> <li>e) Rengiami darbuotojų mokymai, keliama kvalifikacija;</li> <li>f) Rengiamas poveikio požeminiam vandeniui monitoringo planas.</li> <li>g) Reguliariai tikrinama ir prižiūrima visa ūkio įranga.</li> <li>h) Kritę paukščiai (gaišenos) surenkami į specialius sandarius, uždengiamus konteinerius ir iš paukštidžių išgabenami į kritusių paukščių laikymo vietą. Kritę paukščiai laikinai laikomi specialiai tam skirtame sandariame mobiliame šaldytuve ūkio teritorijoje, toliau nuo gamybinių ir ūkio patalpų, sukrauti į konteinerius. Kritusių paukščių laikymo vieta įrengta taip, kad į ją negalimai lengvai patekti pašaliniais žmonėms, gyvūnams ir vabzdžiams. Atvykus specialiam</li> </ul>	Atitinka



Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
			<p>planą, skirtą veiksams netikėto išmetamųjų teršalų išsiskyrimo atveju ir įvykus incidentams, pavyzdžiui, vandens telkinių taršai. Tai gali apimti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ūkio planą, kuriame būtų nurodytos drenažo sistemos ir vandens/nuotekų šaltiniai,</li> <li>– veiksmų planus, skirtus reaguoti į tam tikrus galimus įvykius (pvz., gaisrus, prasisunkimą iš srutų talpyklų, ar jų sugriuvimą, nekontroliuojamą nuotėkį iš mėšlo krūvų, naftos išsiliejimus),</li> <li>– turimą įrangą, skirtą kovoti su taršos incidentu (pvz., įrangą, skirtą užkimšti žemėje esantį drenažą, užtventkti griovius, arba išsiliejusios alyvos surinkimo sistemą).</li> </ul> <p>d) Reguliariai tikrinti, taisyti ir prižiūrėti struktūras ir įrangą, konkrečiai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– srutų saugyklas, siekiant pašalinti visus sugadinimo, būklės suprastėjimo ar srutų nutekėjimo požymius,</li> <li>– srutų siurblius, maišytuvus, separatorius, drėkinimo sistemas,</li> <li>– vandens ir pašarų tiekimo sistemas,</li> <li>– vėdinimo sistemą ir temperatūros jutiklius,</li> <li>– siloso ir transporto įrangą (pvz., sklendes, vamzdžius),</li> <li>– oro valymo sistemas (pvz., atliekant reguliarių jų tikrinimą). Tai gali apimti švarą ūkyje ir kenkėjų kontrolę.</li> </ul> <p>e) Nugaišusius gyvūnus sandėliuoti taip, kad būtų išvengta išmetamųjų teršalų arba būtų sumažintas jų kiekis.</p>		<p>transportui kritę paukščiai konteineriuose išvežami į gyvūninės kilmės atliekų perdirbimo įmonę, su kuria sudaryta gaišenų utilizavimo sutartis. Gaišenos išvežamos 1 - 2 kartus per savaitę.</p>	
3.	<b>Mitybos</b>	Europos komisijos	Siekiant sumažinti su mėšlu išsiskiriantį bendrą	baltymų ir	Naudojami pašarai su subalansuotu baltymų ir	Atitinka

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
	<b>valdymas</b>	sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	azoto ir fosforo kiekį ir tuo pačiu patenkinti gyvūnų maistingųjų medžiagų poreikius: Sumažinti baltymų kiekį pašaruose naudojant pašarus, kuriuose yra subalansuotas azoto ir fosforo kiekis, atsižvelgiant į energijos poreikius ir į tai, kokios amino rūgštys yra lengvai virškinamos.	fosforo kiekis pašare vištoms dedeklėms 18-40 savaičių amžiaus 15,5 – 16,5 % baltymų, 0,45 - 0,55 % fosforo	fosforo kiekiu, kuriuose 16,3 % baltymų, 0,54 % fosforo.	
				baltymų ir fosforo kiekis pašare vištoms dedeklėms virš 40 savaičių amžiaus 14,5 – 15,5 % baltymų, 0,41 - 0,51 % fosforo	Naudojami pašarai su subalansuotu baltymų ir fosforo kiekiu, kuriuose 15 % baltymų, 0,49 % fosforo.	Atitinka
4.	<b>Taupus vandens vartojimas</b>	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	a) Suvartojamo vandens kiekio registravimas. b) Vandens nutekėjimo aptikimas ir pašalinimas. c) Tvartų ir įrangos valymas naudojant didelio slėgio valymo įrangą. d) Konkrečiai gyvūnų kategorijai tinkamos įrangos (pvz., automatinį girdyklų, apvalių girdyklų, vandens lovių), pasirinkimas ir naudojimas tuo pačiu užtikrinant prieinamumą prie vandens (ad libitum).	-	a) iš vandens gręžinio išgaunamo požeminio vandens apskaita vykdoma pagal vandens skaitiklio, turinčio galiojantį metrologinės patikros sertifikatą, parodymus; b) į kiekviename gamybiniame sektoriuje dirbančio personalo pareigas įeina informacijos apie pastebėtus nutekėjimus perdavimas remonto tarnybai. c) paukštidės po kiekvieno auginimo ciklo plaunamos aukšto slėgio vandenį taupančia	Atitinka

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
			e) Geriamojo vandens įrangos tikrinimas ir (prireikus) reguliarus kalibravimas. f) Neužteršto lietaus vandens pakartotinis naudojimas valymui.		plovimo įranga. d) naudojama vandenį taupanti vištų dedeklių lašelinė girdymo sistema; e) vandens apskaitos prietaisai reguliariai tikrinami, kalibruojami. f) netaikoma dėl biologinio saugumo rizikos.	
5.	Nuotekų išmetamieji teršalai	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaušinių auginimo“	Siekiant sumažinti nuotekų susikaupimą: a) Siekti, kad užterštos kiemo erdvės būtų kuo mažesnės. b) Taupiai naudoti vandenį c) Atskirti neužterštą lietaus vandenį nuo nuotekų srautų, kuriuos reikia valyti. Siekiant sumažinti su paviršinėmis nuotekomis į vandenį išleidžiamų teršalų kiekį: d) Nuotekos turi nutekėti į tam skirtą talpyklą arba į sрутų saugyklą. e) Nuotekas reikia išvalyti. f) Nuotekomis tręšiama žemė, pavyzdžiui, naudojant purkštuvų, judriųjų laistymo sistemų, cisternos, vėduoklinio įterptuvo ar panašias drėkinimo sistemas.  Buitinės ir gamybinės nuotekos kanalizuojamos atskirai ir tiekiamos į valymo įrenginius.	-	a) planuojamos kiek galima mažesnio ploto kietosios dangos - projektuojami optimalaus pločio pravažiavimo keliai; b) gamybinių nuotekų kiekio mažinimas užtikrinamas naudojant aukšto slėgio plovimo įrangą; c) dalis sąlyginai švaraus kritulių vandens nuo pastatų stogų bus panaudojamas gaisro gesinimo rezervuarui papildyti; d) atskiras gamybinių nuotekų iš paukštidžių patalpų plovimo surinkimas ir išvežimas į centralizuotus nuotekų biologinio valymo įrenginius; Gamybinės (paukštidžių plovimo) nuotekos vietiniais gamybinių nuotekų tinklais kanalizuojamos į šalia paukštidžių įrengtas sandarias talpas, iš kurių išpumpuojamos į autocisterną ir išvežamos išvalymui į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius. e) buitinės nuotekos valomos buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginyje. Iki aplinkosauginių reikalavimų nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką, nustatytų LR aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, išvalytos buitinės nuotekos išleidžiamos į gamtinę aplinką (pakelės griovį arba	Atitinka

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
					infiltruojamos į gruntą). f) netaikoma.	
6.	Taupus energijos vartojimas	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	Siekiant taupiai vartoti energiją ūkyje pagal GPGB taikomas nurodytų metodų derinys. a) Taikyti didelio efektyvumo šildymo ir (arba) vėsinimo ir vėdinimo sistemas. b) Optimizuoti ir valdyti šildymo ir (arba) vėsinimo ir vėdinimo sistemas, visų pirma, tais atvejais, kai naudojamos oro valymo sistemos. c) Izoliuoti gyvūnams skirtų tvartų sienas, grindis ir (arba) lubas. d) Naudoti taupiąsias apšvietimo priemones. e) Naudoti šilumokaičius. Gali būti naudojama viena iš šių sistemų: 1. oras–oras; 2. oras–vanduo; 3. oras–žemė. f) Šilumos atgavimui naudoti šilumos siurblius. g) Atgauti šilumą iš šildomų ir vėsinamų pakreiktų grindų (mišri sistema). h) Taikyti natūralųjį vėdinimą.	-	a) Paukštidėse naudojama intensyvi dirbtinė ventiliacija. b) Paukštidė su priverstine mišria ventiliacija, mėšlo šalinimo transporteriais, nipeline girdymo sistema be vandens pratekėjimo. Priverstinė ventiliacijos sistema naudojama optimaliai. Ventilatorių veikimas priklauso nuo oro temperatūros tvarte. Oro srauto reguliavimui naudojami kompiuterinės sistemos valdomi kintamo sukimosi greičio ventiliatoriai ir oro pritekėjimo vožtuvai. Mažinamas pasipriešinimas ventiliacijos sistemose - dažnas ortakių ir ventiliatorių tikrinimas ir valymas. c) Taikoma d) Naudojami pažemintos įtampos mažai energijos naudojantys šviestuvai e) Netaikoma, nėra poreikio; Tvartai nešildomi; f) Netaikoma, nėra poreikio; g) Netaikoma. h) Netaikoma.	Atitinka
7.	Skleidžiamas triukšmas	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba	Siekiant išvengti skleidžiamo triukšmo arba, jei tai neįmanoma, jį sumažinti, pagal GPGB taikomas vienas iš toliau nurodytų metodų ar jų derinys. a) Pakankamų atstumų tarp įrenginio ir (arba) ūkių ir jautrių receptorių užtikrinimas. Projektuojant įrenginį ir (arba) ūkį, tinkamas atstumas tarp įrenginio ir (arba)	-	a) Eksploatuojamos tvarkingos transporto priemonės. b) Numatomos priemonės turėtų būti U raidės formos 6 m aukščio sienos ties kiekvienu iš aštuonių paukštidžių pastatų šiaurine ir pietine dalimis (sieninių ventiliatorių pusėse). Siena turėtų būti ne toliau kaip 10 metrų nuo kiekvieno iš analizuojamo pastato ir jų garso izoliacija turėtų	atitinka GPGB

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
		kiaulių auginimo“	<p>ūkio ir jautrių receptorių užtikrinamas taikant minimalius standartinius atstumus.</p> <p>b) Įrangos buvimo vieta.</p> <p>Triukšmo lygis gali būti sumažintas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. padidinus atstumą tarp triukšmo šaltinio ir veikiamo objekto (sumontuojant įrangą kiek praktiškai įmanoma toliau nuo jautrių receptorių);</li> <li>ii. sutrumpinant pašarų tiekimo vamzdžių ilgį;</li> <li>iii. nurodant pašarų dėžių ir pašarų silosinių buvimo vietas, kad transporto priemonių judėjimas ūkyje būtų sumažintas iki minimumo.</li> </ul> <p>c) Veiklos priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. durų ir pastato pagrindinių angų uždarymą, ypač šėrimo metu, jei įmanoma;</li> <li>ii. įrangos eksploatavimo pavedimą patyrusiems darbuotojams;</li> <li>iii. triukšmingos veiklos naktį ir savaitgaliais, jei įmanoma, vengimą;</li> <li>iv. triukšmo kontroliavimą atliekant techninę priežiūrą;</li> <li>v. jei įmanoma, pašaro pilnų konvejerių ir sraigtinių separatorių naudojimą;</li> <li>vi. lauke esančių gramdomų plotų maksimalų sumažinimą, siekiant sumažinti skreperių keliamą triukšmą.</li> </ul> <p>d) Mažiau triukšmo skleidžianti įranga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. didelio naudingumo ventiliatorius, jei natūralusis vėdinimas yra neįmanomas arba nepakankamas;</li> <li>ii. siurblius ir kompresorius;</li> </ul>		būti ne mažesnė kaip $R_w - 25 \text{ dB(A)}$ .	

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
			<p>e) Triukšmo kontrolės įranga. Tai apima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. triukšmo slopintuvus;</li> <li>ii. vibracijos izoliavimą;</li> <li>iii. triukšmą skleidžiančios įrangos (pvz., valcavimo staklynų, pneumatinių konvejerių) atitvėrimą;</li> <li>iv. pastatų garso izoliavimą.</li> </ul> <p>f) Triukšmo mažinimas. Triukšmo sklidimą galima sumažinti tarp triukšmo šaltinio ir veikiamo objekto įrengiant triukšmo barjerus.</p>			
8.	Išmetamos dulkės	<p>Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“</p>	<p>Siekiant sumažinti iš kiekvieno tvarto išmetamų dulkių kiekį, pagal GPGB taikomas vienas iš toliau nurodytų metodų ar jų derinys.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dulkių susidarymo pastatuose, kuriuose laikomi gyvuliai, mažinimas. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Stambesnių pakratų naudojimas (pvz., vietoj smulkintų šiaudų naudoti ilgus šiaudus arba medžio drožles).</li> <li>2. Drėgnų pašarų arba granuliuotų pašarų naudojimas arba sausųjų pašarų sistemų papildymas riebalų turinčiomis žaliavomis arba rišikliais.</li> <li>3. Dulkių separatorių įmontavimas į pneumatiniu būdu užpildomas sausųjų pašarų saugyklas.</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Netaikoma, nes paukštidėse kraikas nenaudojamas.</li> <li>b) Netaikoma, nes paukštidėse kraikas nenaudojamas.</li> <li>c) Į aplinkos orą išmetamų teršalų valymo įrangos diegti nėra poreikio, nes esant didžiausiam laikomų vištų dedeklių skaičiui, prie nepalankiausių teršalų išsisklaidymui meteorologinių sąlygų, sumodeliuota iš paukštidžių į aplinkos orą išmetamų kietų dalelių koncentracija atmosferos pažemio sluoksnyje su fonine tarša nesiekia teisės aktuose nustatytų ribinių verčių (RV) aplinkos ore Kietų dalelių KD10 paros koncentracija sudaro 53 proc. RV. Detaliau žr. PAV ataskaitos 5.4 skyrių „Oro tarša“).</li> </ul>	Atitinka

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
			<p>4. Lėtai judančio oro vėdinimo sistemos patalpoje įrengimas ir eksploatavimas.</p> <p>b) Dulkių koncentracijos tvarte sumažinimas taikant vieną iš šių metodų:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vandens purškimą;</li> <li>2. aliejaus purškimą;</li> <li>3. oro jonizavimą.</li> </ol> <p>c) Išmetamojo oro apdorojimas taikant oro valymo sistemą, konkrečiai, naudojant:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vandens gaudyklę;</li> <li>2. Sausąjį filtrą;</li> <li>3. Drėgną dujų plautuvą (skruberį);</li> <li>4. drėgnąjį rūgštinį plautuvą (skruberį);</li> <li>5. išmetamųjų dujų biologinį valytuvą (arba biologinį lašelinį filtrą);</li> <li>6. dviejų arba trijų etapų oro valymo sistemą;</li> <li>7. biologinį filtrą.</li> </ol>			
9.	Skleidžiami kvapai	<p>Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“</p>	<p>a) Užtikrinti pakankamus atstumus tarp ūkio/įrenginio ir jautrių receptorių</p> <p>b) Taikyti laikymo sistemą:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. laikyti gyvūnus ir paviršius švarius ir sausus (pavyzdžiui, vengti, kad neišsipiltų pašarai, vengti mėšlo sankaupų guoliui skirtose vietose, kur grindys yra iš dalies dengtos grotelėmis);</li> <li>2. sumažinti kvapą išskiriančio mėšlo paviršių (pavyzdžiui, naudoti metalines arba plastikines groteles, kanalus, padedančius sumažinti kvapą išskiriančio mėšlo paviršių);</li> </ol>	-	<p>a) projektuojant vištides, oro ir triukšmo šaltiniai (išmetamo oro ventiliatoriai) projektuojami pastato pusėje, nutolusioje nuo artimiausių gyvenamųjų namų.</p> <p>b) Vištidėse naudojamos nipelinės girdyklos su lėkštelėmis, kad vanduo nenutekėtų ir mėšlas išliktų sausas.</p> <p>2. Kvapą išskiriančio mėšlo paviršius mažinamas palaikant kuo mažesnį mėšlo kiekį paukštidėse. Kietas ir dėl intensyvios ventiliacijos išdžiovinatas mėšlas iš paukštidžių išgabenamas ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę.</p> <p>3. Mėšlidė neplanuojama.</p>	Atitinka

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
			<p>3. dažnai pašalinti mėšlą į išorėje esančias (dengtas) mėšlo saugyklas;</p> <p>4. sumažinti virš mėšlo paviršiaus esantį oro srautą ir greitį;</p> <p>c) Optimizuoti išmetamojo oro šalinimo iš tvarto sąlygas taikant vieną iš šių metodų ar jų derinį:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– paaukštinti angą (pvz., įrengti išmetamojo oro angą virš stogo, kaminų, nukreipti išmetamojo oro angą per stogo kraigą, o ne per žemutinę sienų dalį);</li> <li>– padidinti vertikalios angos vėdinimo greitį;</li> <li>– veiksmingai įdiegti išorės kliūtis, kad susikurtų išmetamojo oro srauto turbulencija (pavyzdžiui, pasodinti augalus);</li> <li>– įrengti oro sklendžių dangčius išmetimo angose, esančiose žemutinėse sienų dalyse, siekiant nukreipti išmetamąjį orą link žemės;</li> <li>– išsklaidyti išmetamąjį orą toje tvarto pusėje, kuri yra priešinga jautraus receptoriaus buvimo vietai;</li> <li>– natūraliai vėdinamo pastato aukščiausią kraigo tašką nukreipti skersai vyraujančiai vėjo kryptiai.</li> </ul> <p>d) Naudoti oro valymo sistemą, konkrečiai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. išmetamųjų dujų biologinį valytuvą (arba biologinį laistomąjį filtrą);</li> <li>2. biologinį filtrą.</li> <li>3. dviejų arba trijų etapų oro valymo sistemą.</li> </ol>		<p>4. Sumažinti, oro srautą ir greitį netinkama dėl gyvūnų gerovės. Projektuojami dirbtinės ventiliacijos pajėgumai užtikrina gyvūnų gerovės reikalavimus (m<sup>3</sup>/val. oro / 1 gyvūnui).</p> <p>c) dalis išmetamojo oro srauto nukreipiama per stogo kraiką (stoginius ventilatorius), kad būtų pagerintas išmetamų teršalų išsisklaidymas atmosferos pažemio sluoksnyje.</p> <p>d) Į aplinkos orą išmetamų teršalų valymo įrangos diegti nėra poreikio, nes esant didžiausiam vienu metu laikomų vištų dedeklių skaičiui, prie nepalankiausių teršalų išsisklaidymui meteorologinių oro sąlygų, sumodeliuota iš paukštidžių į aplinkos orą išmetamų teršalų (amoniako ir kietų dalelių) koncentracija atmosferos pažemio sluoksnyje nesiekia teisės aktuose nustatytų ribinių verčių (RV) aplinkos ore. Amoniako pusės val. koncentracija su fonine tarša sudaro 73 proc. RV. Detaliau žr. PAV ataskaitos 5.4 skyrių „Oro tarša“).</p>	
10.	Iš sandėliuojamo	Europos komisijos sprendimas (ES)	Siekiant sumažinti iš sandėliuojamo kieto mėšlo į orą išsiskiriančius amoniako	-	a) Ūkyje susidarys bekrakis džiovintas ir kraikinis vištų mėšlas. Vištos dedeklės paukštidėse laikomos ne narveliuose, o laisvai judančios. Kiekvienoje	Atitinka



Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
	<b>kieto mėšlo išsiskiriantys išmetamieji teršalai</b>	2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	išmetamuosius teršalus: a) Sumažinti išmetamuosius teršalus išskiriančio ploto ir kieto mėšlo krūvos tūrio santykį. b) Kieto mėšlo krūvas apdengti. c) Sandėliuoti išdžiovintą kietą mėšlą daržinėje.		paukštidėje iki 30 proc. nuo bendro vištų būrio galės laisvai patekti į kapstymosi zoną, ant kraiko, vištidės apatiniame aukšte. Kapstymosi zonoje susidarys tirštas kraikinis mėšlas, kuris pasibaigus paukščių laikymo ciklui bus išgabenamas iš ūkio teritorijos. Likę 70 proc. vištų būrio laisvai judės ant grotelinių grindų, kraikas nereikiamas. Susidaręs bekrakis tirštas mėšlas pro grotelines grindis iškris ant juostinių mėšlo šalinimo konvejerių. Atskira bekrakio mėšlo džiovavimo sistema nebus įrengiama. Mėšlas paukštidėse apdžius dėl intensyvios ventiliacijos. Kietas ir dėl intensyvios ventiliacijos išdžiovintas bekrakis mėšlas iš paukštidžių išgabenamas ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę. Mėšlas mobilią technika pakraunamas į priekabą ir išgabenamas iš paukštyno teritorijos. Mėšlas pagal sutartis perduodamas kaip trąša jį žemės ūkio naudmenų tręšimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims. Mėšlo išvežimui naudojama sunkiasvorė technika su sandariu kėbulu ir tentu uždengtu viršumi, kad mėšlas nebūtų barstomas ant kelių.  b) Kieto mėšlo mėšlidė neplanuojama. c) Kieto mėšlo mėšlidė neplanuojama.	
11.	<b>Sandėliuojamų sruvų išmetamieji teršalai</b>	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus	-	-	Nenagrinėjama, nes sruvos nesusidaro. Dėl intensyvios ventiliacijos paukštidėse susidaro tik kietas džiovintas bekrakis mėšlas. Taip pat paukštidėse susidaro kietas kraikinis mėšlas.	-

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
		naminių paukščių arba kiaulių auginimo“				
12.	<b>Mėšlo perdirbimas ūkyje</b>	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	-	-	Nenagrinėjama, nes PŪV vykdytojas mėšlo perdirbti nenumato. Visas paukštidėse susidarantis mėšlas pagal sutartis perduodamas kaip trąša jį žemės ūkio naudmenų tręšimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims.	-
13.	<b>Žemės tręšimas mėšlu</b>	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	-	-	Nenagrinėjama, nes PŪV vykdytojas visą paukštidėse susidarantį mėšlą pagal sutartis perduoda kaip trąšą jį žemės ūkio naudmenų tręšimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims.	-
14.	<b>Per visą gamybos procesą susidarantys išmetamieji teršalai</b>	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“	Iš tvartų, kuriuose laikomos vištos dedeklės, išsiskiriančio amoniako sumažinimo metodai: 1. Mėšlo šalinimas konvejeriais (jei naudojamos pagerintų arba nepagerintų narvų sistemos) šalinant mažiausiai: — kartą per savaitę, jei mėšlas džiovinamas oru; arba — du kartus per savaitę, jei mėšlas nėra džiovinamas oru. 2. vienoje vištos dedeklės laikymo vietoje	1. – 2. 0,02 – 0,13 kg NH <sub>3</sub> /metus/vienai gyvūno laikymo vietai	1. Ūkyje taikoma daugiaaukštė vištų dedeklių palaido laikymo pastate (ne narvuose) sistema. Kraikas naudojamas tik vištėdės apatiniam aukšte esančioje kapstymosi zonoje. Aukštesniuose aukštuose vištos dedeklės laikomos ant grotelių grindų. Mėšlas pro grotelines grindis iškrenta ant mėšlo šalinimo konvejerio juostų. Paukštidėse sumontuota intensyvi ventiliacinė sistema. Dėl intensyvios ventiliacijos mėšlas per mažiau nei 48 val. nesunkiai išdžiovinamas iki 40 proc. likutinės drėgmės. Eilių gale kietas bekrakis džiovintas	Atitinka

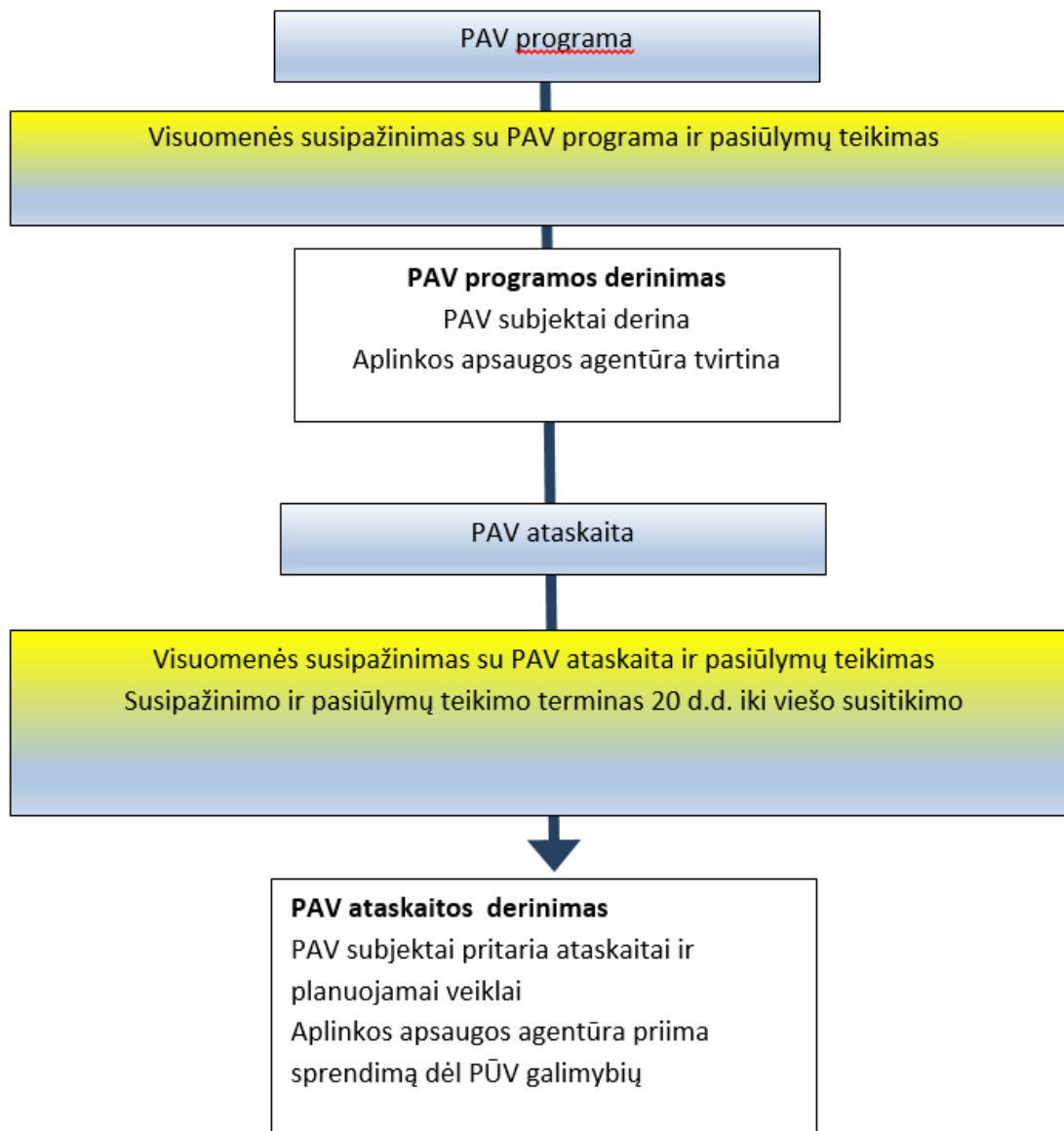
Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
			(kai taikoma laikymo ne narvuose sistema) per metus išsiskiriantis amoniako (NH <sub>3</sub> ) kiekis (kg);		mėšlas surenkamas į talpyklą ir išgabenamas iš tvarto ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę. 2. Pagal metodiką EMEP CORINAIR apskaičiuotas išsiskiriančio NH <sub>3</sub> kiekis, taikant alternatyvoje A numatytas taršos amoniaku mažinimo priemonės, vienoje vištos dedeklės laikymo vietoje sudaro 0,12 kg/metus.	
15.	Išmetamųjų teršalų ir proceso rodiklių stebėseną	Europos komisijos sprendimas (ES) 2017/302, 2017 m. vasario 15 d. „Geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaušinių auginimo“	Į mėšlą išsiskyręs bendrojo azoto ir bendrojo fosforo kiekis stebimas atliekant: a) Skaičiavimus pagal azoto ir fosforo masės balansą, atsižvelgiant į sunaudotus pašarus, žaliųjų baltymų kiekį pašaruose, bendrą fosforo kiekį ir gyvūnų produktyvumą. b) Bendro azoto ir bendro fosforo kiekio apskaičiavimą remiantis mėšlo analize. Stebimi į orą išsiskiriantys amoniako išmetamieji teršalai bent jau toliau nurodytu dažnumu taikant vieną iš toliau nurodytų metodų: c) Prognozės pagal masės balansą, atsižvelgiant į kiekviename mėšlo tvarkymo etape išsiskiriantį ir bendrą azoto (arba bendrą amoniakinio azoto) kiekį. d) Skaičiavimai, išmatuojant amoniako koncentraciją ir vėdinimo lygį, taikant ISO, nacionalinius ar tarptautinius standartinius metodus arba kitus metodus, kuriais užtikrinama duomenų lygiavertė mokslinė kokybė. e) Prognozės, pagrįstos išmetamųjų teršalų faktoriais.	-	a) Netaikoma; b) Mėšlo tyrimai neatliekami, nes PŪV vykdytojas visą paukštidėse susidarantį mėšlą pagal sutartis perduoda kaip trąšą jį žemės ūkio naudmenų tręšimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims. Pastarieji, rengdami tręšimo planus ir atlieka biogeninių medžiagų mėšle tyrimus. c) Netaikoma; d) Nesant techninių galimybių įrengti oro teršalų mėginių paėmimo vietas, atitinkančias LR aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 9 d. įsakymu Nr. D1-68 patvirtintų stacionarių taršos šaltinių išmetamųjų į aplinkos orą teršalų laboratorinės kontrolės metodinius reikalavimus, iš paukštidžių išmetamųjų teršalų kiekis bus nustatomas skaičiavimo būdu, panaudojant metodikas, įrašytas į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. e) Vykdomas stacionarių aplinkos oro taršos	Atitinka

Eil. Nr.	Poveikio aplinkai kategorija	Nuoroda į ES GPGB informacinius dokumentus, anotacijas	GPGB metodas/technologija	Su GPGB taikymu susijusios vertės, vnt.	Atitikimas	Pastabos
					šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų monitoringas. Metodas – skaičiavimo. Per metus išsiskiriančio bendrojo azoto ir amoniakinio azoto kiekis vienam gyvūnui apskaičiuojamas pagal metodiką EMEP/CORINAIR. Skaičiavimai pateikiami PAV ataskaitoje.	

## 5. GALIMO POVEIKIO APLINKOS KOMPONENTAMS VERTINIMAS. POVEKĮ APLINKAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

### 5.1. Bendroji dalis

#### 5.1.1. PAV procedūros



13 pav. PAV procedūros

#### 5.1.2. Nagrinėjamos PAV alternatyvos

Projekto įgyvendinimo vietą pateikė užsakovas, kitos vietos alternatyvos neanalizuojamos kadangi šioje teritorijoje yra istoriškai buvęs karvių kompleksas, kuris šiuo metu yra apleistas, vietovėje vyrauja buvusių ūkinių pastatų griuvėsių liekanos, bei kietos dangos fragmentai. PŪV įgyvendinimo metu apleista vietovė būtų sutvarkyta, statomi nauji, dedeklių vištų auginimo procesui pritaikyti statiniai su visa sklandžiai veiklai reikalinga inžinerine infrastruktūra. PAV ataskaitoje nagrinėjamos dvi pagrindinės veiklos alternatyvos:

- **Alternatyva 0** - nevykdoma planuojama ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje priimama, kad planuojama ūkinė veikla (dedeklių vištų auginimas) išvis nebus vykdoma. PAV ataskaitoje kaip alternatyva 0 apibūdinama esama aplinkos būklė.
- **Alternatyva A** – vykdoma ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje analizuojamas projekto įgyvendinimas, dedeklių vištų auginimas taikant šias poveikio mažinimo priemones: šėrimas lesalu su subalansuotu (sumažintu) baltymų ir fosforo kiekiu, netiesioginis bekrakio mėšlo džiovinimas intensyviai

paukštidžių ventiliacijos pagalba ir dažnas (ne rečiau kaip 3 k./sav.) bekrakio džiovinto mėšlo šalinimas iš paukštidžių.

- **Alternatyva B** - vykdoma ūkinė veikla taikant papildomas poveikio mažinimo priemones nei numatytas alternatyvoje A. Priklausomai nuo aplinkos oro teršalų, kvapų sklaidos atmosferos pažemio sluoksnyje bei akustinės taršos modeliavimo rezultatų, jei bus pasiekiamos ir viršijamos didžiausios leistinos oro teršalų, kvapo koncentracijos aplinkos ore bei akustinė tarša, PŪV vykdytojas numatys ir kitas taršos mažinimo priemones (technologines ir/arba mikrobiologines).

**Pastaba:** alternatyva B PAV ataskaitoje nesvarstoma, jei sumodeliavus oro teršalų, kvapų bei triukšmo sklaidą prie alternatyvoje A taikomų priemonių, didžiausios leistinos oro teršalų, kvapo koncentracijos aplinkos ore bei akustinė tarša nesiekia teisės aktuose nustatytų didžiausių leistinų koncentracijų aplinkos ore.

### 5.1.3. Nagrinėjami aplinkos komponentai

Nagrinėjamos veiklos rizika visuomenės sveikatai ir aplinkai yra susijusi su šiais veiksniais:

- *Aplinkos oro tarša* iš paukštidžių, autotransporto, kieto kuro katilo.
- *Kvapų sklaida* nuo paukštidžių.
- *Triukšmas* nuo ventiliatorių ir transporto.
- *Dirvožemio, vandens tarša* gamybinėmis, buitinėmis bei paviršinėmis (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekomis.
- 

Poveikiai yra suskirstomi į kategorijas:

- *Žmogus ir socialinė aplinka* (triukšmas, oro kokybė, kvapai, dirvožemio, vandens tarša, psichologinis poveikis). Poveikis visuomenės sveikatai.
- *Fizinė ir gyvoji gamta* (dirvožemis, paviršinis ir požeminis vanduo, kraštovaizdis, nekilnojamosios kultūros vertybės, saugomos teritorijos, gamtinė aplinka).

### 5.1.4. Vertinimo metodai

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

## 5.2. Vanduo

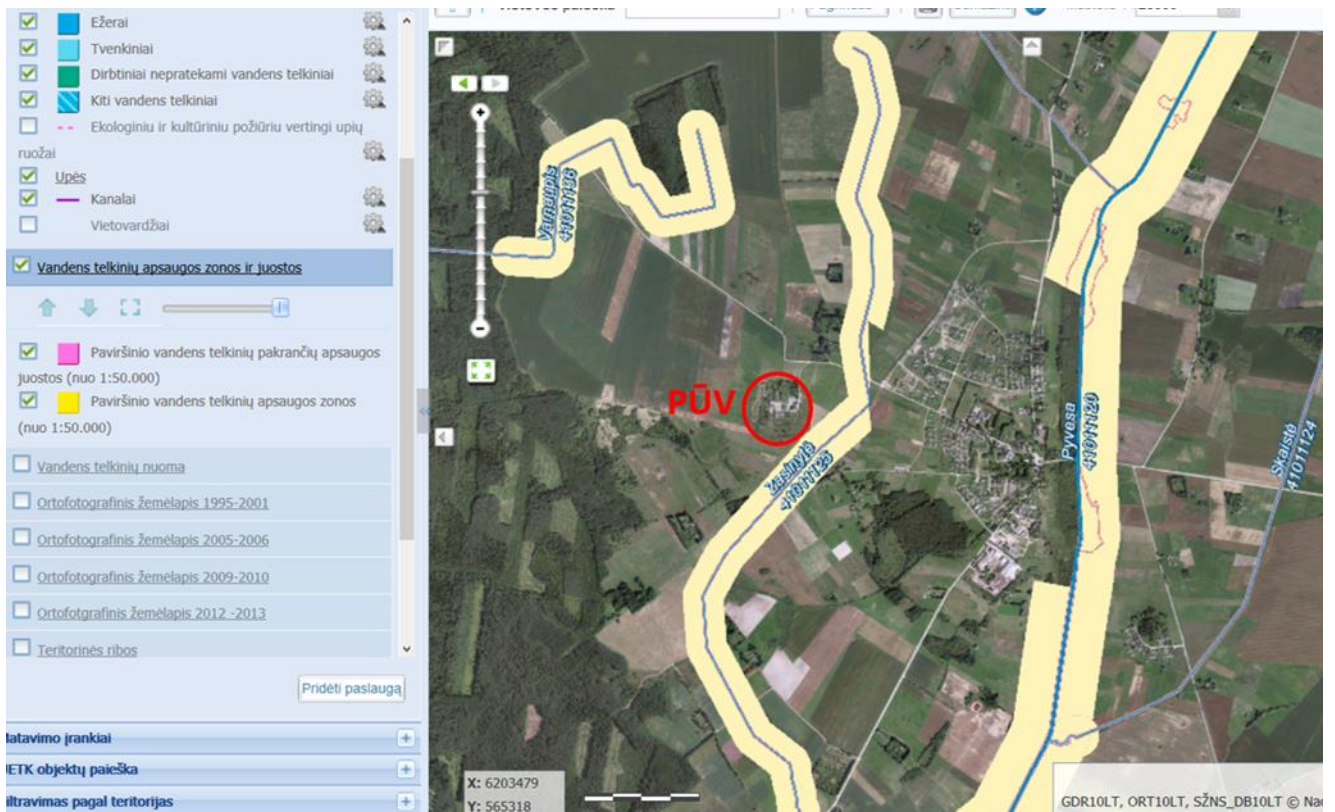
### 5.2.1. Esama būklė

PŪV sklype vandentiekio tinklų (centralizuotų ar vietinių), požeminio vandens gręžinių ir paviršinio vandens telkinių nėra.

#### Paviršinis vanduo

PŪV į vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų ribas nepatenka. Artimiausi atviri vandens telkiniai įtraukti į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą yra nutolę didesniu kaip 160 m atstumu nuo analizuojamos teritorijos (žr. 14 pav.):

- Up. Zasinytė (Kad. Nr. 41011125), nutolusi ~160 m pietryčių kryptimi;
- Up. Varnaupis (Kad. Nr. 41011136), nutolusi ~900 m šiaurės vakarų kryptimi;
- Up. Pyvesa (Kad. Nr. 41011120), nutolusi ~1 500 m rytų kryptimi;
- Up. Skaistė (Kad. Nr. 41011124), nutolusi apie ~2 500 m rytų kryptimi;



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

### Požeminis vanduo

Artimiausios naudojamos vandenvietės nuo planuojamo statyti ir eksploatuoti paukštyno (žr. **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.** pav.):

- Naudojama Alizavos (Kupiškio r.) požeminio vandens vandenvietė (Nr. 3420), nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 0,5 km šiaurės rytų kryptimi. Ši vandenvietė turi 50 m apsaugos zonos juostą (1).



15 pav. Planuojamai ūkinei veiklai artimiausios požeminio vandens vandenvietės (šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

## 5.2.2. Vandens poreikis

Planuojamo paukštyno sklypo ribose, sklypo pietinėje dalyje numatoma įrengti požeminio gėlo vandens gręžinį. Numatoma gręžinio vieta – žr. 4 pav. Tiksli artezinio požeminio vandens gręžinio vieta bus parenkama išlaikant Statybos techniniame reglamente STR 2.02.09.2005 nurodytus sanitarinius atstumus nuo paukštidžių, buitinių nuotekų valymo įrenginio ir nuotekų kaupimo rezervuarų. Gręžinį nustatyta tvarka numatoma įregistruoti Lietuvos geologijos tarnybos gręžinių registre.

Gręžinio vanduo bus naudojamas paukščių girdymui, darbuotojų buitiniams poreikiams ir paukštidžių gamybinių patalpų plovimui. Didžiąją vandens sąnaudų dalį sudarys vanduo paukščių girdymui. Nedidelė vandens dalis bus sunaudojama darbuotojų buitiniams poreikiams ir paukštidžių plovimui (kartą metuose). Numatomos vandens sąnaudos pateikiamos 11 lentelėje.

12. lentelė. Numatomas vandens paėmimas ir vartojimas.

Eilės Nr.	Vandens išgavimo (gavimo) vieta	Didžiausias planuojamas išgauti vandens kiekis			Veikla, kurioje bus vartojamas vanduo	Kiekvienoje veikloje planuojamo suvartoti vandens didžiausias kiekis			Planuojami vandens nuostoliai, m <sup>3</sup> /m.	Kitiems objektams/asmenims planuojamo perduoti vandens kiekis, m <sup>3</sup> /m.
		m <sup>3</sup> /m.	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h		m <sup>3</sup> /m.	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					paukščių girdymui	31536	86	5,3	nenumatoma	nenumatoma
1.	Planuojama gręžinio vieta žr. 4 pav.	31936	158,7	-	darbuotojų buitiniams poreikiams, paukštidžių, kiaušinių sandėlio patalpų plovimui	400	72,7	-	nenumatoma	nenumatoma

PŪV numatomos šios vandens išteklių taupymo priemonės:

- paukštidėse bus naudojamos automatinės (nipelinės) girdyklos. Tokia girdymo sistema leidžia taupyti vandenį, nuolat palaikyti vandenį šviežią. Lėkštelės po girdyklomis sulaiko nutekėjusį vandenį ir apsaugo mėšlą nuo sudrėkimo, užtikrina higieniškas paukštidžių patalpas.
- siekiant taupyti vandenį bei tuo pačiu mažinti paukštidžių plovimo metu susidariusių nuotekų kiekį, ūkio patalpų plovimas bus vykdomas vandenį taupančia aukšto slėgio įranga.
- sunaudojamo vandens apskaita bus vedama pagal vandens apskaitos prietaiso, turinčio galiojantį metrologinės patikros sertifikatą, parodymus.
- po kiekvieno auginimo ciklo atliekamas paukščių girdymo sistemos valymas, remontas, sistema išbandoma ar nėra nuotėkio.

## 5.3. Nuotekų tvarkymas

### 5.3.1. Esama būklė

PŪV sklype nuotekų kanalizacijos tinklų nėra. Centralizuotų buitinių kanalizacijos tinklų analizuojamo objekto teritorijoje ir artimiausiose aplinkinėse teritorijose nėra. Artimiausi centralizuoti nuotekų valymo įrenginiai yra Alizavos mstl. (Biržų g. 4A, Alizava), maždaug už 2,2 km nuo PŪV vietos. Juos eksploatuoja UAB „Kupiškio vandenys“. Kupiškio m. nuotekų biologinio valymo įrenginiai yra maždaug už 18 km nuo PŪV vietos.

### 5.3.2. Planuojama veikla, nuotekų tvarkymas

PŪV sklype numatoma įrengti:



- vietinius vidaus ir lauko buitinių nuotekų kanalizacijos tinklus su buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginiu;
- vietinius gamybinių nuotekų kanalizacijos tinklus su gamybinių nuotekų kaupimo rezervuarais (viso 8 vnt., po vieną prie kiekvienos paukštidės);
- vietinius paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo tinklus nuo stogų ir teritorijos su kieta danga.
- priešgaisrinį atvirą vandens kaupimo rezervuarą, papildomą sąlyginai švairiu lietaus kritulių vandeniu nuo pastatų stogų;

Analizuojamo objekto eksploatacijos metu susidarys buitinės nuotekos, gamybinės nuotekos (patalpų plovimo), sąlyginai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos nuo pastatų stogų ir paviršinės (lietaus) nuotekos nuo teritorijos su kieta danga.

#### **Buitinės nuotekos**

Administraciniame pastate bus įrengtos buitinės patalpos, kuriose susidarys buitinės nuotekos (iš tualetų, praustuvų). Paukštyno buitinėmis patalpomis naudosis iki 10 darbuotojų.

13. lentelė. Numatomas buitinių nuotekų kiekis.

Pavadinimas	Per parą, m <sup>3</sup>	Per metus, m <sup>3</sup>
Nuotekos iš personalo buitinių patalpų (10 žm. X 0,07 m <sup>3</sup> /p.)	0,7	256

Buitinės nuotekos iš personalo buitinių patalpų per požeminę fekalinę kanalizaciją savitaka sutekės į projektuojamą buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginį (pvz. UAB „Traidenis“ NV-4m, ar kito gamintojo, bet ne mažesnio išvalymo efektyvumo). Preliminari buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginio vieta numatoma PŪV sklypo rytinėje dalyje, šalia administracinio pastato (žr. 4 pav.). Valymo įrenginyje buitinės nuotekos bus išvalomos iki aplinkosauginių reikalavimų nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką, nustatytų LR aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-236 “Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo”.

Nuotekų biologinio valymo įrenginyje išvalytas nuotekas numatoma išleisti į pakelės griovį, atitekantį į Zasinytės upelį. Arba išvalytas buitines nuotekas numatoma infiltruoti į gruntą. Tiksli nuotekų išleidimo vieta ir išleistuvo tipas (atviras ar infiltracija į gruntą) bus parenkama techninio projektavimo metu, atsižvelgiant į grunto tyrimus ir sklypo reljefą.

Preliminari išvalytų nuotekų išleidimo vieta žr. 16 pav.

14. lentelė. Informacija apie paviršinį vandens telkinį (priimtuvą), į kurį planuojama išleisti nuotekas arba kuris kitaip bus teršiamas dėl planuojamos ūkinės veiklos

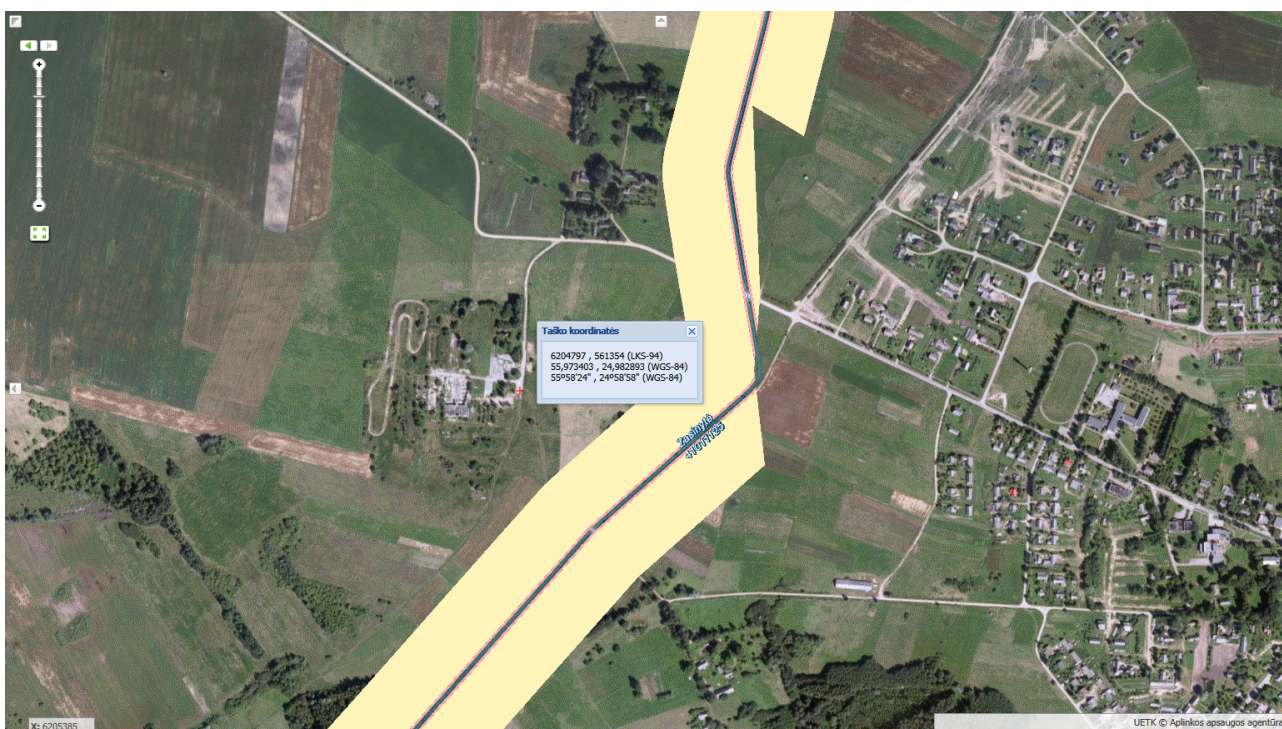
Eil. Nr.	Vandens telkinio pavadinimas, kategorija ir LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro objekto identifikavimo kodas	80% tikimybės sausiausio mėnesio vidutinis debitas, m <sup>3</sup> /s (upėms)	Vandens telkinio plotas, ha (stovinčio vandens telkiniams)	Vandens telkinio būklė					
				Rodiklis	Esama (foninė) būklė		Leistina vandens telkinio apkrova		
					mato vnt.	reikšmė	Hidraulinė, m <sup>3</sup> /d.	teršalais	
								mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Zasinytė U kodas 41011125	-*	-*	BDS <sub>7</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	-*	-*	-*	-*
				N <sub>b</sub>	mg/l	-*	-*	-*	-*
				P <sub>b</sub>	mg/l	-*	-*	-*	-*

Pastaba:

\*- Pagal Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto 2006 m. gegužės 17 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-236 reikalavimus (žr. 11 punktą), poveikį priimtuvui reikalinga nustatyti, kai buitinių ar gamybinių nuotekų kiekis išleidžiant į upę ar kanalą viršija 100 m<sup>3</sup>/parą (vidutinis paros kiekis). Į melioracijos griovį, atitekantį į Zasinytės upelį, planuojamas išleisti išvalytų buitinių nuotekų kiekis – 0,7 m<sup>3</sup>/parą, todėl 2 lentelės 3-4 ir 7-10 grafos nepildomos.

15. lentelė. Informacija apie nuotekų išleidimo vietą/priimtuvą, į kurį planuojama išleisti nuotekas, kai nuotekas planuojama infiltruoti į gruntą tam tikslui įrengtuose filtravimo įrenginiuose, kaupti sukauptimo rezervuaruose periodiškai išvežant ar pan.

Eilės Nr.	Nuotekų išleidimo vietos/priimtovo aprašymas	Leistina priimtovo apkrova			
		hidraulinė m <sup>3</sup> /d	teršalais		
			parametras	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6
1.	Nuotekų biologinio valymo įrenginyje išvalytas buitines nuotekas numatoma išleisti į pakelės griovį, atitekantį į Zasinytės upelį, arba infiltruoti į gruntą.	0,35 – 3,42	BDS <sub>7</sub>	mg/l (vidutinė metinė)	29
			BDS <sub>7</sub>	mg/l (momentinė)	40
			skendinčios medžiagos	mg/l	35
2.	Paukštidžių plovimo nuotekos kaupiamos rezervuaruose prie paukštidžių (8 vnt., po vieną prie kiekvienos paukštidės), iš kurių išsiurbiamos ir išvežamos į artimiausius centralizuotus nuotekų biologinio valymo įrenginius.	neribojama	BDS <sub>7</sub>	mg/l	500 - 800
			N <sub>b</sub>	mg/l	100
			P <sub>b</sub>	mg/l	20



16 pav. Planuojama išvalytų buitinių nuotekų išleistuvo vieta. Žemėlapis pagrindas: <https://uetk.am.lt>

### Gamybinės nuotekos

Gamybinės (patalpų plovimo) nuotekos susidarys paukštidžių plovimo metu. Plovimui naudojamas geriamasis vanduo iš gręžinio. Po plovimo atliekama dezinfekcija. Po plovimo susidariusios nuotekos į gamtinę aplinką nebus išleidžiamos. Gamybinės nuotekos susidarys nereguliariai, nes paukštidės plaunamos kartą metuose, pasibaigus vištų dedeklių auginimo ciklui, prieš atliekant sausą dezinfekciją biocidiniais preparatais, todėl pasirinktas jų tvarkymo būdas – kaupti rezervuaruose. Paukštidžių plovimo metu nuotekos vietiniais gamybinių nuotekų tinklais sutekės į kaupimo rezervarus prie paukštidžių (8 vnt., po vieną prie kiekvienos paukštidės). Rezervuarų talpa parenkama tokia, kad tilptų visos vieno plovimo nuotekos. Siekiant vandens išteklių taupymo ir mažesnio nuotekų susidarymo plovimui bus naudojama įranga su aukšto slėgio vandens srove. Plovimo nuotekos vietiniais gamybinių nuotekų tinklais bus kanalizuojamos į šalia paukštidžių įrengtas sandarias talpas, iš kurių išpumuojamos į autocisterną ir išvežamos išvalymui į artimiausius nuotekų biologinio valymo įrenginius. Artimiausi centralizuoti nuotekų valymo įrenginiai yra Alizavos kaime (Biržų g. 4A, Alizava), maždaug už 2,2 km nuo PŪV vietos. Juos eksploatuoja UAB „Kupiškio vandenys“. Kupiškio m. nuotekų biologinio valymo įrenginiai yra maždaug už 18 km nuo PŪV vietos.

Numatomas gamybinių nuotekų užterštumas neviršys Nuotekų tvarkymo reglamente (2006 m. gegužės 17 d. LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-236) nustatytų nuotekų užterštumo koncentracijų šių nuotekų išleidimui į tinklus.

16. lentelė. Duomenys apie nuotekų šaltinius ir/arba išleistuvus

Nr.	Koordinatės	Priimtovo numeris	Planuojamų išleisti nuotekų aprašymas	Išleistuvo tipas/techniniai duomenys	Išleistuvo vietos aprašymas	Numatomas išleisti didžiausias nuotekų kiekis	
						m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /m.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	6204797; 561354	1.	išvalytos buitinės nuotekos	atviras išleistuvai į pakelės griovį arba požeminė infiltracija į gruntą	pakelės griovys už ~260 m atitekantis į Zasinytės upelį arba požeminė infiltracija į gruntą	0,7	256
2.	-	2.	nevalytos gamybinės nuotekos	kaupimo rezervuarai (8 vnt., po vieną prie kiekvienos paukštėdės)	išvežimas į artimiausius centralizuotus nuotekų valymo įrenginius	72	144

17. lentelė. Į gamtinę aplinką planuojamų išleisti nuotekų užterštumas

Nr.	Teršalo pavadinimas	Nuotekų užterštumas prieš valymą				Didžiausias planuojamas nuotekų užterštumas jas išleidžiant į aplinką								Numatomas valymo efektyvumas, %
		mo m. mg/l	vidu t., mg/l	t/d	t/met us	DLK mo m. mg/l	planuoja ma LK mom., mg/l	DLK vidu t., mg/l	planuoja ma LK vid., mg/l	DLT paros, t/d	planuoja ma LT paros, t/d	DLT metų, t/m.	planuoja ma LT metų, t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	BDS <sub>7</sub>	390	390	0,0003	0,0998	40	40	29	29	0,0003	0,00003	0,0074	0,0074	-

18. lentelė. Objekte numatomos naudoti nuotekų kiekio ir taršos mažinimo bei planuojamo poveikio priimtuvui kompensavimo priemonės

Nr.	Nuotekų šaltinis/išleistuvai	Priemonės ir jos paskirties aprašymas	Planuojamos priemonės projektinės savybės		
			rodiklis	mato vnt.	reikšmė
1	2	3	4	5	6
1.	Nr. 1	buitinių nuotekų valymas buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginyje (UAB „Traidenis“ NV-4m, ar kito gamintojo analogiška, ne mažesnio išvalymo efektyvumo)	BDS <sub>7</sub> koncentracija išvalytose nuotekose	mgO <sub>2</sub> /l	<29
			BDS <sub>7</sub> išvalymo efektyvumas	proc.	94,3
			Skendinčių medžiagų koncentracija išvalytose nuotekose	mg/l	<35
			Skendinčių medžiagų išvalymo efektyvumas	proc.	95,1

#### Paviršinės (lietaus) nuotekos

PŪV sklypo plotas sudaro 51740 m<sup>2</sup> (5,1470 ha). Iš jo: 21317 m<sup>2</sup> užims pastatai, 21633 m<sup>2</sup> - žalieji plotai, 8790 m<sup>2</sup> - atviros teritorijos su kieta danga.

Paviršinių nuotekų kiekis:

a) nuo atvirų kiemo teritorijų su kieta danga:

Skačiuojamas susidarančių paviršinių nuotekų kiekis nuo kieta danga padengtos atviros kiemo teritorijos. Bendras kieta danga padengtos teritorijos plotas sudaro 8790 m<sup>2</sup> (0,8790 ha), iš jo 1657 m<sup>2</sup> (0,1657 ha)

sudarys žvyro dangą tarp paukštidžių, likusią 7113 m<sup>2</sup> (0,7113 ha) teritoriją sudarys vidiniai pravažiavimo keliai padengti kieta dangą (asfaltu, betonu, trinkelėmis).

Kanalizuojamos teritorijos paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nurodytą formulę:

$$Q_{\text{vidut.metinis}} = 10 \times H \times ps \times F \times k;$$

čia:

H – vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis Kupiškio rajono apylinkėse 700 mm; (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie LR Aplinkos ministerijos duomenis tinklapyje <http://www.meteo.lt>);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas; ps=0,85 stogų dangoms; ps=0,83 – kietoms, vandeniui nelaidžioms dangoms; ps=0,4 – iš dalies vandeniui laidiems paviršiams (pavyzdžiui, sutankintas gruntas, žvyras, skalda, ir pan.);

F – kanalizuojamos teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ha;

k – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas k=0,85, jei nešalinamas – k=1.

$$Q_{\text{vidut. met.}} = 10 \times 700 \times ((0,83 \times 0,7113) + (0,4 \times 0,1657)) \times 0,85 = 3907 \text{ (m}^3\text{/metus)}$$

b) sąlyginai švarus (neužterštas) lietaus vanduo nuo pastatų stogų:

$$Q_{\text{vidut. met.}} = 10 \times 700 \times 0,85 \times 2,1317 \times 0,85 = 10781 \text{ (m}^3\text{/metus)}$$

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo kieta dangą padengtos kiemo teritorijos savitaka nutekės ir susigers į žaliuosius plotus. Galimai taršių teritorijų - mėšlidės, degalinės, technikos kiemo, didesnės nei 0,5 ha autotransporto stovėjimo aikštelės įrengti neplanuojama, todėl paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo galimai taršių teritorijų nesusidarys. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos atskirai nesurenkamos. Paviršinių nuotekų išleistuvai neplanuojami.

Sąlyginai švarus (neužterštas) lietaus vanduo nuo pastatų stogų, bus surenkamas lietvamzdžiais ir nuvedamas į žaliuosius plotus. Dalis lietaus vandens nuo stogų papildys atvirą priešgaisrinį vandens rezervuarą.

### 5.3.3. Priemonės

Analizuojamame objekte numatomos šios nuotekų kiekio mažinimo ir su nuotekomis išleidžiamų teršalų eliminavimo priemonės:

- ▶ buitinių nuotekų išvalymas nuotekų biologinio valymo įrenginyje, iki aplinkosauginių reikalavimų, nustatytų Nuotekų tvarkymo reglamente šių nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką;
- ▶ atskiras gamybinių nuotekų iš paukštidžių patalpų plovimo surinkimas ir išvežimas į centralizuotus nuotekų biologinio valymo įrenginius;
- ▶ gamybinių nuotekų kiekio mažinimas naudojant aukšto slėgio plovimo įrangą;
- ▶ sąlyginai švaraus paviršinio (lietaus ir sniego tirpsmo) vandens nuo stogų panaudojimas – nuvedimas į atvirą priešgaisrinį vandens kaupimo rezervuarą;
- ▶ planuojamos kiek galima mažesnio ploto kietosios dangos - projektuojami optimalaus pločio pravažiavimo keliai;
- ▶ projektuojama atskira įvažą į sklypą su pravažiavimo keliu, kuriuo bus išgabenamas mėšlas, gaišenos ir gamybinės nuotekos.

### 5.3.4. Išvados

- ▶ Nustatyta, kad gruntinis vanduo ir dirvožemis nebus teršiamas dėl planuojamos veiklos susidariusių gamybinių, buitinių ir paviršinių nuotekų. Buitinės nuotekos iš personalo buitinių patalpų per požeminę fekalinę kanalizaciją savitaka sutekės į projektuojamą buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginį, išvalytos buitinės nuotekos bus išleidžiamos į gamtinę aplinką (pakelės griovį arba infiltruojamos į gruntą). Paukštidžių plovimo metu nuotekos vietiniais gamybinių nuotekų tinklais bus kanalizuojamos į šalia paukštidžių įrengtas sandarias talpas, iš kurių išpumpuojamos į autocisterną ir išvežamos išvalymui

į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo kieta danga padengtos kiemo teritorijos savitaka nutekės ir susigers į žaliuosius plotus. Galimai taršių teritorijų - mėšlidės, degalinės, technikos kiemo, didesnės nei 0,5 ha autotransporto stovėjimo aikštelės įrengti neplanuojama, todėl paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo galimai taršių teritorijų nesusidarys.

## 5.4. Aplinkos oras

### 5.4.1. Oro taršos šaltiniai.

Vykdamas planuojamą ūkinę veiklą numatoma aplinkos oro tarša dėl šių PŪV veiksmų:

- ▶ Paukščių auginimo. Vištos dedeklės bus laikomos 8 identiškos paukštidėse su dirbtine ventiliacijos sistema. Kiekvienoje paukštidėje šviežio oro padavimo ventiliatoriai montuojami ant pastato šoninių sienų išilgai pastato. Orą iš paukštidžių numatoma šalinti tiek per stoginius ventiliatorius, tiek per sieninius ventiliatorius. Pastarieji montuojami ant priekinės arba galinės pastato sienos, papildomai sukuriant vidinius oro judėjimo srautus išilgai paukštidės. Kiekvienoje paukštidėje numatoma sumontuoti po 10 vnt. stoginių ventiliatorių (a.t.š. Nr. 001-001 ... 001-010; Nr. Nr. 002-001 ... 002-010; Nr. 003-001 ... 003-010; Nr.004-001 ... 004-010; Nr.005-001 ... 005-010; Nr.006-001 ... 006-010; Nr.007-001 ... 007-010; Nr.008-001 ... 008-010) ir po 8 vnt. sieninių ventiliatorių (a.t.š. Nr. 001-011... 001-018; Nr. Nr. 002-011 ... 002-018; Nr. 003-011 ... 003-018; Nr.004-011 ... 004-018; Nr.005-011 ... 005-018; Nr.006-011 ... 006-018; Nr.007-011 ... 007-018; Nr.008-011 ... 008-018). Iš paukštidžių pastatų į aplinkos orą bus išmetami šie teršalai: amoniakas, kietosios dalelės ir lakieji organiniai junginiai.
- ▶ Kieto kuro katilo veikla. Kieto kuro 24 kW galios katilas bus naudojamas šilumos gamybai. Planuojamas naudoti kuras - medienos biokuro granulės. Numatoma oro tarša degimo produktais - anglies monoksidu, azoto oksidais, sieros dioksidu ir kietosiomis dalelėmis. Degimo produktai į aplinką pateks per kaminą (taršos šaltinis Nr. 005).
- ▶ Automobilių transporto veikla ūkio teritorijoje. Iš transporto priemonių su vidaus degimo varikliais į aplinką neorganizuotai išsiskirs anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai, kietosiomis dalelės.

Mėšlidės įrengti neplanuojama. Mėšlas išgabenamas ūkininkams. Plačiau apie mėšlo sutvarkymą žr. 4.7 skyriuje).

Atlikti į aplinkos orą išmetamų teršalų emisijos skaičiavimai bei pritaikytos šios technologinės alternatyvai A numatytos oro taršos amoniaku mažinimo priemonės:

- a) intensyvi paukštidžių vėdinimo sistema, dėl kurios kietas bekrakis vištų mėšlas yra netiesiogiai išdžiovinamas bei dažnas (ne rečiau kaip 3 k./sav.) džiovinto bekrakio mėšlo šalinimas iš tvartų (minimalaus mėšlo kiekio tvartuose palaikymas);
- b) mitybos valdymas - šėrimas subalansuotu pašaru, atitinkančiu ES geriausių prieinamų gamybos būdų reikalavimus, su subalansuotu (sumažintu) baltymų ir fosforo kiekiu.

Pagal gautus emisijų skaičiavimo rezultatus, sumodeliuota į aplinkos orą išmetamų teršalų bei kvapo sklaida atmosferos pažemio sluoksnyje.

Išvada: Alternatyvoje A numatytos priemonės užtikrina, kad oro teršalų ir kvapo ribinės vertės aplinkos ore nesiekia teisės aktuose nustatytų didžiausių leistinų oro teršalų ir kvapo koncentracijų aplinkos ore. PŪV vykdytojas papildomų oro taršos ir kvapų mažinimo priemonių nei numatytos alternatyvoje A, neplanuoja.

Toliau visi šio 5.4 skyriaus duomenys ir informacija pateikiami tik Alternatyvai A.

Ūkio teritorijoje planuojamų stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikiami 17 lentelėje. Iš stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekiai pateikiami 18 lentelėje. Kadangi visos 8-ios paukštidės numatomos vienodos, todėl dėl didelės apimties pilnas stacionarių oro taršos šaltinių sąrašas ir iš šių oro taršos šaltinių išmetami teršalai pateikiami 5 priedo 6 priedėlyje. Iš PŪV objekto į aplinkos orą išmetamų teršalų suvestinė pateikiama 19 lentelėje. Teršalų emisijos skaičiavimai pateikiami 5.4.2 poskyryje.

19. lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.
Pavadinimas	Nr.	koordinatės (LKS'94) (X ; Y)	Aukštis, m (nuo žemės paviršiaus)	Išmetimo angos matmenys, mm	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /val. (Nm <sup>3</sup> /s)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dedeklių vištų paukštidė Nr.1 45034 vnt. (315,2 SG) Paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: 10 vnt. stoginių ventiliatorių (a.t.š. Nr. 001-001 ... 001- 010) ir 8 vnt. sieninių ventiliatorių (a.t.š. Nr. 001-011 ... 001-018)	001-001	561307,07; 6204834,64	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-002	561315,47; 6204842,41	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-003	561307,91; 6204850,37	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-004	561316,26; 6204858,43	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-005	561308,78; 6204866,62	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-006	561317,20; 6204874,73	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-007	561309,59; 6204882,94	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-008	561318,06; 6204890,95	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-009	561310,54; 6204898,94	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.
Pavadinimas	Nr.	koordinatės (LKS'94) (X ; Y)	Aukštis, m (nuo žemės paviršiaus)	Išmetimo angos matmenys, mm	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /val. (Nm <sup>3</sup> /s)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	001-010	561318,99; 6204907,22	4,5	Ø 1,4 m	2,11	18-20	11 700 Nm <sup>3</sup> /val. (3,25 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-011	561309,38; 6204915,59	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val. (11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-012	561310,90; 6204915,51	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val. (11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-013	561312,40; 6204915,44	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val. (11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-014	561313,95; 6204915,41	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val. (11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-015	561317,03; 6204915,31	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val. (11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-016	561318,54; 6204915,29	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val. (11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-017	561320,07; 6204915,26	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val. (11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	8760
	001-018	561321,61;	3,0	1380 mm x 1380 mm	6,21	18-20	42600 Nm <sup>3</sup> /val.	8760



Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m.
Pavadinimas	Nr.	koordinatės (LKS'94) (X ; Y)	Aukštis, m (nuo žemės paviršiaus)	Išmetimo angos matmenys, mm	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	Tūrio debitas, Nm <sup>3</sup> /val. (Nm <sup>3</sup> /s)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		6204915,20					(11,83 Nm <sup>3</sup> /s)	
Dedeklių vištų paukštidės Nr.2 – Nr. 8 yra analogiškos paukštidei Nr.1. Dėl didelės duomenų apimties pilnas taršos šaltinių sąrašas pateikiamas 5 priedo 6 priedėlyje.								
Kieto kuro katilinė – 24 kW granulinis katilas Kostrzewa	009	561335,24; 6204834,17	9	Ø 0,15	4,9	120	0,088	3624

20. lentelė. Tarša į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša (pritaikius oro taršos mažinimo priemones)				
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus	vienkartinis dydis			metinė, t/metus	
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	vidut.	maks.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša (pritaikius oro taršos mažinimo priemones)			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	vidut.	maks.	
						.	.	.	.	.	.		
1004 Fermentacija virškinamajame trakte	dedeklių vištų paukštids Nr.1 45034 vnt. (315,2 SG)	dedeklių vištų paukštids Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-001	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
		dedeklių vištų paukštids Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-002	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
		dedeklių vištų paukštids Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-003	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
		dedeklių vištų paukštids Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-004	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
		dedeklių vištų paukštids Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-005	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
dedeklių vištų	001-	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481		

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša (pritaikius oro taršos mažinimo priemones)			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metūs	vienkartinis dydis			metinė, t/metūs
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	vidut.	maks.	
		paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	006	Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-007	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-008	LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
				Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-009	Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
				Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0047	-	0,1481
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: stoginis ventiliatorius	001-010	Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0016	-	0,0504
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0001	-	0,0038
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0066	-	0,2081
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1	001-011	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša (pritaikius oro taršos mažinimo priemones)			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metūs	vienkartinis dydis			metinė, t/metūs
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	vidut.	maks.	
		ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius		Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius	001-012	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius	001-013	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius	001-014	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius	001-015	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
		dedeklių vištų	001-	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša (pritaikius oro taršos mažinimo priemones)			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	vidut.	maks.	
		paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius	016	Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius	001-017	Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
		dedeklių vištų paukštidės Nr.1 ventiliacinė sistema: sieninis ventiliatorius	001-018	LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
				Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	134	-	-	-	-	g/s	0,0151	-	0,4761
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0051	-	0,1621
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	-	-	-	g/s	0,0004	-	0,0122
				LOJ	308	-	-	-	-	g/s	0,0212	-	0,6688
													<b>viso paukštidė Nr.1: NH<sub>3</sub> 5,2904 KD<sub>10</sub> 1,8014 KD<sub>2,5</sub> 0,1351 LOJ 7,4306</b>
Dedeklių vištų paukštidės Nr.2 – Nr. 8 yra													

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša (pritaikius oro taršos mažinimo priemones)			
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	vidut.	maks.	
analogiškos paukštidei Nr.1. Dėl didelės duomenų apimties pilnas taršos šaltinių sąrašas pateikiamas 5 priedo 6 priedėlyje.													
0203 Katilinės, esančios žemės ūkio, miškininkystės ir vandens kultūrų auginimo sektoriuose 020302 deginimo įrenginiai <50MW (katilai)	Kieto kuro katilinė	Kieto kuro katilinė – 24 kW granulinis katilas Kostrzewa	009	Anglies monoksidas (A)	177	-	-	-	-	g/s	0,0351	0,1111	0,4584
				Azoto oksidai (A)	250	-	-	-	-	g/s	0,0007	0,0022	0,0092
				Sieros dioksidas (A)	1753	-	-	-	-	g/s	0,0001	0,0003	0,0013
				Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (A)	6493	-	-	-	-	g/s	0,0042	0,0139	0,0550
				Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (A)	6493	-	-	-	-	g/s	0,0041	0,0136	0,0538
													<b>viso katilinė:</b>

Veiklos rūšis	Cecho ar kitų pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša			Numatoma tarša (pritaikius oro taršos mažinimo priemones)				
		Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/metus	vienkartinis dydis			metinė, t/metus
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	vidut.	maks.	
													0,5777
										<b>IŠ VISO PAUKŠTYNUI:</b> <b>NH<sub>3</sub> 34,0820</b> <b>KD<sub>10</sub> 24,2470</b> <b>KD<sub>2,5</sub> 1,8682</b> <b>LOJ 99,7920</b> <b>CO 0,4584</b> <b>NOx 0,0092</b> <b>SO<sub>2</sub> 0,0013</b>			

Įrenginio pavadinimas UAB „Zujų paukštynas“, Petrošiškio k. 4, Alizavos sen., Kupiškio r.

**Pastaba: 20** lentelės 14 grafoje nurodyta apskaičiuota amoniako emisija iš paukštidžių pastatų (a.t.š. Nr. 001 - Nr. 008) įvertinus oro taršos amoniaku mažinimo priemones: a) netiesioginis bekraikio mėšlo džiovimas dėl intensyvios paukštidžių ventiliacijos bei dažnas bekraikio džiovinto mėšlo šalinimas iš tvartų (minimalaus mėšlo kiekio tvartuose palaikymas); b) mitybos valdymas - šėrimas subalansuotu pašaru, atitinkančiu ES geriausių prieinamų gamybos būdų reikalavimus, su subalansuotu (sumažintu) baltymų ir fosforo kiekiu.

### 21. lentelė. Pasiūlymai dėl leistinos taršos į aplinkos orą normatyvų nustatymo

(Planuojamos ūkinės veiklos objektų atveju galima nustatyti tik didžiausios leistinos taršos (DLT) normatyvus)

Teršalo pavadinimas	Teršalo kodas <sup>1</sup>	Esama tarša <sup>2</sup> t/m.	Numatoma tarša – siūlomi leistinos taršos normatyvai		
			vienkartinė		metinė, t/m.
			vnt.	dydis	
1	2	3	4	5	6
Anglies monoksidas (CO) (A)	177	-	g/s	0,1111	0,4584
Azoto oksidai (NOX) (A)	250	-	g/s	0,0022	0,0092

Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (A):	6493	-	g/s	0,0139	0,0550
Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (A)	6493	-	g/s	0,0136	0,0538
Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> ) (C)	4281	-	g/s	-	14,4412
Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> ) (C)	4281	-	g/s	-	1,0808
Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> ) (A)	1753	-	g/s	0,0003	0,0013
Lakieji organiniai junginiai (LOJ), pažymėti pavojingumo fraze <sup>3</sup> :	-	-	-	-	-
Halogeninti:					
H341:	-	-	-	-	-
H351:	-	-	-	-	-
Kancerogeniniai, mutageniniai arba toksiškai veikiantys reprodukciją:					
H340:	-	-	-	-	-
H350	-	-	-	-	-
H350i:	-	-	-	-	-
H360D:	-	-	-	-	-
H360F:	-	-	-	-	-
Kiti LOJ (surašomi abėcėlės tvarka), išskyrus LOJ, kurių kodas 308:	-	-	-	-	-
LOJ	308	-	g/s	-	59,4448
Iš viso LOJ:	XXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	-
Kiti teršalai (surašomi abėcėlės tvarka):	-	-	-	-	-
Amoniakas	134	-	g/s	-	42,3232



Iš viso <sup>4</sup> :	XXXXXXX	-	XXXXXX	XXXXXX	117,8677
------------------------	---------	---	--------	--------	----------

**Pastabos:**

1 – teršalų kodai ir pavadinimai surašomi vadovaujantis teršalų išmetimo į aplinkos orą apskaitą ir ataskaitų teikimą reglamentuojančiais teisės aktais;

2 – pildoma veikiančio objekto išplėtimo, rekonstrukcijos ar kt. atveju;

3 – nurodomi visi išvardintomis pavojingumo frazėmis pažymėti LOJ. Kiekviena pavojingumo fraze pažymėtų LOJ pavadinimai surašomi abėcėlės tvarka. Nesant nurodyta pavojingumo fraze pažymėtų LOJ, atitinkamoje eilutėje dedamas brūkšnelis;

4– visų į lentelę įrašytų teršalų kiekių suma;

5 – lentelė gali būti pratęsiama, kartojant 4, 5 ir 6 grafąs.

#### 5.4.2. Teršalų emisijos skaičiavimai

Teršalų išmetimai į atmosferą iš paukščių laikymo vietų (amoniako (NH<sub>3</sub>), kietųjų dalelių (KD10 ir KD2,5) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) apskaičiavimui naudota Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2016). Skaičiavimams naudota metodika įrašyta į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. Išsiskiriančio amoniako kiekis apskaičiuotas pagal minėtos metodikos tikslesnių duomenų reikalaujančią Tier 2 metodologiją. Naudota EMEP/EEA 2013 pateikta skaičiuoklė (MS Excel formatu). Kietųjų dalelių ir LOJ skaičiavimams naudota minėtos metodikos Tier 1 metodologija.

Kiekvienoje paukštidėje numatoma laikyti po 45034 vnt. vištų dedeklių. PŪV teritorijoje numatomos 8 identiškos paukštidės. Vištos dedeklės paukštidėse laikomos ne narveliuose, o laisvai judančios. Kiekvienoje paukštidėje trečdalis vištų būrio bus kapstymosi zonoje, ant kraiko. Kapstymosi zonoje susidarys tirštas kraikinis mėšlas, kuris pasibaigus paukščių laikymo ciklui bus išgabenas iš ūkio teritorijos. Likę 70 proc. vištų būrio bus ant grotelinių grindų, kraikas nekreikiamas. Susidaręs bekraikis tirštas mėšlas pro grotelines grindis iškris ant mėšlo šalinimo konvejerių. Visas paukštidėse susidaręs bekraikis džiovintas mėšlas kas 2 – 3 dienas (ne rečiau kaip 3 k./sav.) bus išgabenas iš ūkio teritorijos. Paukštyne mėšlidė nebus įrengiama. Paukščių laikymo pastatuose bus įrengta intensyvi ištraukiamoji ventiliacijos sistema. Oras ir paukštidėse susidarę teršalai pasišalins organizuotai per stogo ventiliatorius (a.t.š. Nr. 001-001 ... 001-010) ir sienoje įrengtas ventiliacines angas (a.t.š. Nr. 001-011 ...001-018).

Kiekvienoje paukštidėje numatoma laikyti po 45034 vnt. vištų dedeklių. PŪV teritorijoje numatomos 8 identiškos paukštidės. Vištos dedeklės paukštidėse laikomos ne narveliuose, o laisvai judančios. Kiekvienoje paukštidėje trečdalis vištų būrio bus kapstymosi zonoje, ant kraiko. Kapstymosi zonoje susidarys tirštas kraikinis mėšlas, kuris pasibaigus paukščių laikymo ciklui bus išgabenas iš ūkio teritorijos. Likę 70 proc. vištų būrio bus ant grotelinių grindų, kraikas nekreikiamas. Susidaręs bekraikis tirštas mėšlas pro grotelines grindis iškris ant mėšlo šalinimo konvejerių. Visas paukštidėse susidaręs bekraikis džiovintas mėšlas kas 2 – 3 dienas (ne rečiau kaip 3 k./sav.) bus išgabenas iš ūkio teritorijos. Paukštyne mėšlidė nebus įrengiama. Paukščių laikymo pastatuose bus įrengta intensyvi ištraukiamoji ventiliacijos sistema. Oras ir paukštidėse susidarę teršalai pasišalins organizuotai per stogo ventiliatorius (a.t.š. Nr. 001-001 ... 001-010) ir sienoje įrengtas ventiliacines angas (a.t.š. Nr. 001-011 ...001-018).

Kadangi visos 8 paukštidės bus vienodos, toliau išmetamų teršalų kiekio skaičiavimai atliekami paukštidei Nr.1.

Metinis išsiskiriančio amoniako kiekis apskaičiuotas pagal EMEP/CORINAIR 2013 metodikoje pateiktą skaičiuoklę (MS excel formatu). Skaičiavimo rezultatai pateikiami žemiau:

#### 22. Amoniako emisija iš tvarto (a.t.š. Nr. 001-001 ...001-018)

Gyvūno kategorija pagal metodiką	Tvarte auginami gyvūnai
vištos dedeklės	vištos dedeklės

Metinė amoniako emisija iš paukštidės Nr.1, laikant 31524 vnt. vištų dedeklių, be kraiko.

Metinis išsiskiriančio amoniako kiekis apskaičiuotas pagal EMEP/CORINAIR 2013 metodikoje pateiktą skaičiuoklę (MS excel formatu). Skaičiavimo rezultatai pateikiami lentelėse.

<b>3 Žingsnis.</b> Bendro N išsiskyrimas tvartuose, kiemuose ir ganyklose		
<b>Įvesties duomenys</b>		
	Gyvūnų skaičius, vnt.	31524
	N išsiskyrimas, kg	0,77
	% TAN	70
	Gyvūnų laikymo tvartuose laikas, d	365
	% išsiskyrimo kieme	0
<b>Skaičiavimai</b>		
5 Formulė	m_ganantN	0
6 Formulė	m_laukaiN	0

7 Formulė	m_tvarteN	24274
viso:		24274

<b>4 Žingsnis.</b> Išsiskyrusio organinio N ir TAN pasiskirstymas tarp tvartų, kiemo ir ganyklų				
Skaičiavimai				
8 Formulė	m_ganantTAN	0	m_ganantN	0
9 Formulė	m_laukaiTAN	0	m_laukaiN	0
10 Formulė	m_tvarteTAN	16991,4	m_tvarteN	24274
viso:		16991,4		24274

<b>5 Žingsnis.</b> TAN kiekio apskaičiavimas, kuris išsiskiria tvarte iš srutų ar tiršto mėšlo				
Įvesties duomenys				
	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kaip srutos, %	0		
	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kaip tirštas mėšlas, %	100		
Skaičiavimai				
11 Formulė	m_tvarte srutos TAN	0	m_tvarte srutos N	0
13 Formulė	m_tvarte tirštas mėšlas TAN	16991	m_tvarte tirštas mėšlas N	24273
viso:		16991		24273

<b>6 Žingsnis.</b> Emisijų skaičiavimas iš tvartų ir kiemo		
Skaičiavimai		
15 Formulė	E_tvarte srutos	0
16 Formulė	E_tvarte tirštas mėšlas	6966,5
17 Formulė	E_kiemas	0

<b>7 Žingsnis.</b> Bendro N ir TAN išgabenamo iš tvartų skaičiavimas (tik tirštam mėšlui)		
Įvesties duomenys		
	kraiko masė, kg	0
	m kraiko kg N	0
	f imm kg/kg	0,0067
Skaičiavimai		
18 Formulė	m išgabenamas iš tvarto tirštas mėšlas TAN	10024,95
19 Formulė	m išgabenamas iš tvarto tirštas mėšlas N	17306,99

<b>8 Žingsnis.</b> Bendro N ir TAN patenkančio į mėšlidę skaičiavimas (visam mėšlui)		
Įvesties duomenys		
	x saugojimas_srutos	0
	x saugojimas_tirštas mėšlas	0
Skaičiavimai		
20 Formulė	m_saugojimas srutos TAN	0
21 Formulė	m_saugojimas srutos N	0
24 Formulė	m_saugojimas tirštas mėšlas TAN	0
25 Formulė	m_saugojimas tirštas mėšlas N	0
Skaičiavimai		
22 Formulė	m_tręšimas srutos TAN	0
23 Formulė	m_tręšimas srutos N	0
26 Formulė	m_tręšimas tirštas mėšlas TAN	10024,95
27 Formulė	m_tręšimas tirštas mėšlas N	17306,99

<b>9 Žingsnis.</b> TAN emisija iš sruvų sandėliavimo		
Įvesties duomenys		
	f min	0,1
Skaičiavimai		
28 Formulė	mm_saugojimas srutos TAN	0

<b>10 Žingsnis.</b> Emisijos iš sruvų saugojimo		
---	--	--

Skaičiavimai		
29 Formulė	E_saugojimas srutos NH3	0
29 Formulė	E_saugojimas srutos N2O	0
29 Formulė	E_saugojimas srutos NO	0
29 Formulė	E_saugojimas srutos N2	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas NH3	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas N2O	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas NO	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas N2	0

#### Suminės emisijos:

Šaltinis	Teršalai, kg				
	NH3	N2O	NO	N2	išplautas NO3
iš srutų tvarte	0				
iš tiršto mėšlo tvarte	8459,3				
iš kiemo	0				
iš srutų saugyklų	0	0	0	0	
iš tiršto mėšlo mėšlidžių	0	0	0	0	0
tręšimo srutomis metu	0				
tręšimo tirštu mėšlu metu	8399,5				
ganymo metu	0				
viso:	16858,78	0	0	0	0

Pagal atliktus skaičiavimus, laikant 31524 vnt. vištų dedeklių be kraiko, per metus iš paukštidės Nr.1 pastato išsiskirs 8,4593 tonos amoniako.

Metinė amoniako emisija iš paukštidės Nr. 1, laikant 13510 vnt. vištų dedeklių ant kraiko.

Metinis išsiskiriančio amoniako kiekis apskaičiuotas pagal EMEP/CORINAIR 2013 metodikoje pateiktą skaičiuoklę (MS excel formatu). Skaičiavimo rezultatai pateikiami lentelėse.

<b>3 Žingsnis.</b> Bendro N išsiskyrimas tvartuose, kiemuose ir ganyklose		
Įvesties duomenys		
	Gyvūnų skaičius, vnt.	13510
	N išsiskyrimas, kg	0,77
	% TAN	70
	Gyvūnų laikymo tvartuose laikas, d	365
	% išsiskyrimo kieme	0
Skaičiavimai		
5 Formulė	m_ganantN	0

6 Formulė	m_laukaiN	0
7 Formulė	m_tvarteN	10402,7
viso:		10402,7

<b>4 Žingsnis.</b> Išsiskyrusio organinio N ir TAN pasiskirstymas tarp tvartų, kiemo ir ganyklų				
Skaičiavimai				
8 Formulė	m_ganantTAN	0	m_ganantN	0
9 Formulė	m_laukaiTAN	0	m_laukaiN	0
10 Formulė	m_tvarteTAN	7281,9	m_tvarteN	10402,7
viso:		7281,9		10402,7

<b>5 Žingsnis.</b> TAN kiekio apskaičiavimas, kuris išsiskiria tvarte iš srutų ar tiršto mėšlo				
Įvesties duomenys				
	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kaip srutos, %	0		
	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kaip tirštas mėšlas, %	100		
Skaičiavimai				
11 Formulė	m_tvarte srutos TAN	0	m_tvarte srutos N	0
13 Formulė	m_tvarte tirštas mėšlas TAN	7282	m_tvarte tirštas mėšlas N	10403
viso:		7282		10403

<b>6 Žingsnis.</b> Emisijų skaičiavimas iš tvartų ir kiemo		
Skaičiavimai		
15 Formulė	E_tvarte srutos	0
16 Formulė	E_tvarte tirštas mėšlas	2985,57

17 Formulė	E_kiemas	0
------------	----------	---

<b>7 Žingsnis.</b> Bendro N ir TAN išgabenamo iš tvartų skaičiavimas (tik tirštam mėšlui)		
Įvesties duomenys		
	kraiko masė, kg	270200000
	m kraiko kg N	1080800
	f imm kg/kg	0,0067
Skaičiavimai		
18 Formulė	m_išgabenamas iš tvarto tirštas mėšlas TAN	1806043,68
19 Formulė	m_išgabenamas iš tvarto tirštas mėšlas N	1088217,14

<b>8 Žingsnis.</b> Bendro N ir TAN patenkančio į mėšlidę skaičiavimas (visam mėšlui)		
Įvesties duomenys		
	x saugojimas_srutos	0
	x saugojimas_tirštas mėšlas	0
Skaičiavimai		
20 Formulė	m_saugojimas srutos TAN	0
21 Formulė	m_saugojimas srutos N	0
24 Formulė	m_saugojimas tirštas mėšlas TAN	0
25 Formulė	m_saugojimas tirštas mėšlas N	0
Skaičiavimai		
22 Formulė	m_trėšimas srutos TAN	0
23 Formulė	m_trėšimas srutos N	0
26 Formulė	m_trėšimas tirštas mėšlas TAN	1806043,68
27 Formulė	m_trėšimas tirštas mėšlas N	1088217,13

<b>9 Žingsnis.</b> TAN emisija iš srutų sandėliavimo		
Įvesties duomenys		
	f min	0,1
Skaičiavimai		
28 Formulė	mm_saugojimas srutos TAN	0

<b>10 Žingsnis. Emisijos iš sрутų saugojimo</b>		
Skaičiavimai		
29 Formulė	E_saugojimas sрутos NH3	0
29 Formulė	E_saugojimas sрутos N2O	0
29 Formulė	E_saugojimas sрутos NO	0
29 Formulė	E_saugojimas sрутos N2	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas NH3	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas N2O	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas NO	0
30 Formulė	E_saugojimas tirštas mėšlas N2	0

**Suminės emisijos:**

Šaltinis	Teršalai, kg				
	NH3	N2O	NO	N2	išplautas NO3
iš sрутų tvarte	0				
iš tiršto mėšlo tvarte	3625,3				
iš kiemo	0				
iš sрутų saugyklų	0	0	0	0	
iš tiršto mėšlo mėšlidžių	0	0	0	0	0
tręšimo sрутomis metu	0				
tręšimo tirštu mėšlu metu	1513206,6				
ganymo metu	0				
viso:	1509581,26	0	0	0	0

Pagal atliktus skaičiavimus, laikant 13510 vnt. vištų dedeklių ant kraiko, per metus iš paukštidės Nr. 1 pastato išsiskirs 3,6253 tonos amoniako.

Oro taršos amoniaku mažinimo priemonės:

- a) netiesioginis bekrainio mėšlo džiovinimas dėl intensyvios paukštidžių ventilacijos bei dažnas mėšlo šalinimas iš tvartų (minimalaus mėšlo kiekio tvartuose palaikymas):

Paukštyne taikoma vištų dedeklių auginimo ne narvuose sistema, patalpose su intensyviu vėdinimu. Kraikas nenaudojamas. Bekrainis tirštas mėšlas iškrenta ant konvejerio juostos, esančios po grotelinėmis grindimis. Pastato gale mėšlas nuo konvejerių surenkamas į talpyklą ir išgabenamas iš tvarto ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę. Esant tokiai laikymo sistemai mėšlas dėl intensyvios ventilacijos per mažiau nei 48 val. nesunkiai išdžiovinamas iki 40 proc. likutinės drėgmės. Remiantis Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)) amoniako emisijų mažinimo gairėmis [5] dėl mėšlo džiovinimo ir dažno šalinimo iš paukštyno pastato amoniako emisija iš tvarto sumažėja 65 proc., lyginant su laikymo sistema kuomet mėšlas nedžiovinamas ir šalinamas iš tvarto rečiau nei 3 kartus per savaitę.

Metinė amoniako emisija iš tvarto sudarys:  $\text{NH}_3$  metinė be kraiko =  $8,4593 \text{ t/m} \times 0,35 = 2,9608 \text{ t/m}$



b) mitybos valdymas - šėrimas subalansuotu pašaru, atitinkančiu ES geriausių prieinamų gamybos būdų reikalavimus, su subalansuotu (sumažintu) baltymų ir fosforo kiekiu.

Standartiniuose kombinuotuose pašaruose vištoms dedeklėms gali būti apie 18 proc. baltymų. Paukštyne planuojamas auginti vištas dedekles numatoma šerti pašaru atitinkančiu ES GPGB reikalavimus, kuriame baltymų kiekis yra apie 2 proc. mažesnis lyginant su standartiniais pašarais. Remiantis Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)) amoniako emisijų mažinimo gairėmis [5] vidutinį baltymų kiekį pašaruose sumažinus 10 g/kilogramui gyvūno svorio (1 proc.) amoniako emisija iš mėšlo sumažėja 10 proc. Mitybos valdymo dėka amoniako emisija iš paukščių mėšlo sumažėja 20 proc.

Metinė amoniako emisija iš paukštidės Nr. 1 (laikant vištas be kraiko, pritaikius taršos mažinimo priemones) sudarys:  $NH_3$  metinė be kraiko =  $2,9608 \text{ t/m} \times 0,8 = 2,3686 \text{ t/m}$

Metinė amoniako emisija iš paukštidės Nr. 1 (laikant vištas ant kraiko, pritaikius taršos mažinimo priemones) sudarys:  $NH_3$  metinė ant kraiko =  $3,6253 \text{ t/m} \times 0,8 = 2,9218 \text{ t/m}$

$NH_3$  metinė iš paukštidės Nr.1 =  $NH_3$  metinė be kraiko +  $NH_3$  metinė ant kraiko =  $2,3686 \text{ t/m} + 2,9218 \text{ t/m} = 5,2904 \text{ t/m}$

Momentinė  $NH_3$  emisija iš paukštidės Nr. 1 sudarys:  $NH_3$  mom iš paukštidės Nr.1 =  $(5,2904 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,1678 \text{ g/s}$

Paukštidėje Nr. 1 įrengta 10 vnt. stoginių ir 8 vnt. sieninių ventiliatorių. 28 proc. užteršto oro srauto pašalinama per stoginius ventiliatorius, 72 proc. – per sieninius.

Metinė  $NH_3$  emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $NH_3$  metinė =  $(5,2904 \times 0,28) = 1,4813 : 10 = 0,1481 \text{ t/m}$

Momentinė  $NH_3$  emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $NH_3$  mom =  $(0,1481 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0047 \text{ g/s}$

Metinė  $NH_3$  emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $NH_3$  metinė =  $(5,2904 \times 0,72) = 3,8091 : 8 = 0,4761 \text{ t/m}$

Momentinė  $NH_3$  emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $NH_3$  mom =  $(0,4761 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0151 \text{ g/s}$

**Kietųjų dalelių emisija iš paukštidės Nr. 1 (a.t.š. Nr. 001-001 ...001-018):**

Gyvūno kategorija pagal metodiką	Tvarte auginami gyvūnai	Vienu metu tvarte laikomų gyvūnų skaičius, vnt.	Kietųjų dalelių emisijos koeficientas <sup>1</sup> kgKD <sub>10</sub> / gyvūnui / metus	Emisija KD <sub>10</sub> , t/m	Kietųjų dalelių emisijos koeficientas <sup>1</sup> kgKD <sub>2,5</sub> / gyvūnui / metus	Emisija KD <sub>2,5</sub> , t/m
vištos dedeklės	vištos dedeklės	45034	0,04	1,8014	0,003	0,1351

Pastaba: <sup>1</sup> - metodikos 3.5 lentelė.

Pagal atliktus skaičiavimus, laikant vištas dedekles per metus iš paukštidės Nr. 1 išsiskirs 1,8014 tonos KD10.

Metinė KD10 emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $KD10$  metinė =  $(1,8014 \times 0,28) = 0,5044 : 10 = 0,0504 \text{ t/m}$

Momentinė KD10 emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $KD10$  mom =  $(0,0504 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0016 \text{ g/s}$

Metinė KD10 emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $KD10$  metinė =  $(1,8014 \times 0,72) = 1,2970 : 8 = 0,1621 \text{ t/m}$

Momentinė KD10 emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $KD10_{mom} = (0,1621 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0051 \text{ g/s}$

Pagal atliktus skaičiavimus, laikant vištas dedekles per metus iš paukštidės Nr.1 išsiskirs 0,1351 tonos KD2,5.

Metinė KD2,5 emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $KD2,5_{metinė} = (0,1351 \times 0,28) = 0,0378 : 10 = 0,0038 \text{ t/m}$

Momentinė KD2,5 emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $KD2,5_{mom} = (0,0038 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0001 \text{ g/s}$

Metinė KD2,5 emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $KD2,5_{metinė} = (0,1351 \times 0,72) = 0,0973 : 8 = 0,0122 \text{ t/m}$

Momentinė KD2,5 emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $KD2,5_{mom} = (0,0122 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0004 \text{ g/s}$

#### LOJ emisija iš paukštidės Nr.1 (a.t.š. Nr. 001-001 ...001-018):

Gyvūno kategorija pagal metodiką	Tvarte auginami gyvūnai	Vienu metu tvarte laikomų gyvūnų skaičius, vnt.	LOJ emisijos koeficientas <sup>1</sup> kgLOJ / gyvūnui / metus	Gyvūnų laikymo tvarte laikotarpis, išreikštas metų dalimi	Emisija LOJ, t/m
vištos dedeklės	vištos dedeklės	45034	0,165	1	7,4306

Pastaba: <sup>1</sup> - metodikos 3.4 lentelė.

Pagal atliktus skaičiavimus, laikant vištas dedekles per metus iš paukštidės Nr. 1 išsiskirs 7,4306 tonos LOJ.

Metinė LOJ emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $LOJ_{metinė} = (7,4306 \times 0,28) = 2,0806 : 10 = 0,2081 \text{ t/m}$

Momentinė LOJ emisija iš vieno stoginio ventiliatoriaus sudarys:  $LOJ_{mom} = (0,2081 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0066 \text{ g/s}$

Metinė LOJ emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $LOJ_{metinė} = (7,4306 \times 0,72) = 5,3500 : 8 = 0,6688 \text{ t/m}$

Momentinė LOJ emisija iš vieno sieninio ventiliatoriaus sudarys:  $LOJ_{mom} = (0,6688 \times 10^6) / 8760 / 3600 = 0,0212 \text{ g/s}$

#### Katilinė. Kieto kuro katilas (a.t.š. Nr. 009)

Bendrovės administracinės-buitinės patalpos apšildomos kietuoju kuru (medienos biokuro granulėmis). Nominalus katilo šiluminis galingumas – 24 kW (0,024 MW). Pagal LAND 43-2013 iki 0,12 MW nominalios šiluminės galios katilinėms į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės vertės nenustatomos. Teršalų išsiskiriančių į atmosferą deginant medienos biokuro granules (anglies monoksido, azoto oksidų, sieros dioksido ir kietų dalelių) apskaičiavimui naudota Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2016, chapter 1.A Combustion. 1.A.4 Small combustion, table 3-18, conventional boilers <50 kW)).

Numatomas maksimalus valandinis sunaudojamo kuro kiekis:

$$B_{mom} = (Q_{mom} \times 3600) / (Q_z \times \eta) = (0,024 \times 3600) / (19,1 \times 0,82) = 5,52 \text{ kg/val. (153,33 g/s)}$$

čia:

$Q_{mom}$  – momentinis šilumos poreikis, lygus 0,02 MW;

$Q_z$  – biokuro granulių žemutinis šilumingumas, lygus 19,1 MJ/kg;

$\eta$  – katilo naudingo veikimo koeficientas, lygus 0,82;

Numatomas katilinės darbo laikas 3624 val./metus. Metinis sunaudojamo kuro kiekis  $(1,66 \text{ kg/val} \times 3624 \text{ val/m})/1000=6 \text{ t/m}$

Kuro energetinė šiluminė vertė, 6 t kuro:

$$Q_{ne} = (Q_i^r \times B_k) = 6000 \text{ kg} \times 19,1 \text{ MJ/kg} / 1000 = 114,6 \text{ GJ}$$

čia :

$Q_i^r$  - biokuro granuliu žemutinis šilumingumas, lygus 19,1 MJ/kg;

$B_k$  - kuro kiekis, kg/m.

Vidutiniai metiniai ir vidutiniai momentiniai teršalų išmetimai į atmosferą deginant kurą sudarys:

Anglies monoksido (**CO**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{CO}) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 4000 g CO / GJ (žr. metodikos lentelę Nr. 3.18)

A – energijos poreikis GJ; 114,6 GJ/metus;

$$M(\text{CO}) = 4000 \times 114,6 \times 10^{-6} = 0,4584 \text{ t/metus};$$

Anglies monoksido (**CO**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{CO}) = (0,4584 \times 10^{-6}) / 3624 / 3600 = 0,0351 \text{ g/s};$$

Azoto oksidų (**NO<sub>x</sub>**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{NO}_x) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 80 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

$M(\text{NO}_x) = 80 \times 114,6 \times 10^{-6} = 0,0092 \text{ t/metus};$

Azoto oksidų (**NO<sub>x</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{NO}_x) = (0,0092 \times 10^{-6}) / 3624 / 3600 = 0,0007 \text{ g/s};$$

Sieros dioksido (**SO<sub>2</sub>**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{SO}_2) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 11 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

$M(\text{SO}_2) = 11 \times 114,6 \times 10^{-6} = 0,0013 \text{ t/metus};$

Sieros dioksido (**SO<sub>2</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{SO}_2) = (0,0013 \times 10^{-6}) / 3624 / 3600 = 0,0001 \text{ g/s};$$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>10</sub>**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{KD}_{10}) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 480 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

$M(\text{KD}_{10}) = 480 \times 114,6 \times 10^{-6} = 0,0550 \text{ t/metus};$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>10</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(\text{KD}_{10}) = (0,0550 \times 10^{-6}) / 3624 / 3600 = 0,0042 \text{ g/s};$$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>2,5</sub>**) (**A**) kiekis (t/metus), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(KD_{2,5}) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 470 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

$$M(KD_{2,5}) = 470 \times 114,6 \times 10^{-6} = 0,0538 \text{ t/metus};$$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>2,5</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(KD_{2,5}) = (0,0538 \times 10^{-6}) / 3624 / 3600 = 0,0041 \text{ g/s};$$

Maksimalūs momentiniai teršalų išmetimai į atmosferą deginant kurą sudarys: (kai katilas dirba maksimaliu pajėgumu ir sudegina 5,52 kg/val. 153,33 g/s)

Kuro energetinė šiluminė vertė, 5,52 kg kuro:

$$Q_{ne} = (Q_i^r \times B_k) = 5,52 \text{ kg} \times 19,1 \text{ MJ} / \text{kg} / 1000 = 0,1054 \text{ GJ/val.}$$

Anglies monoksido (**CO**) (**A**) kiekis (t/val.), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(CO) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 4000 g CO / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

A – energijos poreikis GJ; 0,1054 GJ/val.;

$$M(CO) = 4000 \times 0,1054 \times 10^{-6} = 0,0004 \text{ t/val.};$$

Anglies monoksido (**CO**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(CO) = (0,4584 \times 10^{-6}) / 24 / 3600 = 0,1111 \text{ g/s};$$

Azoto oksidų (**NO<sub>x</sub>**) (**A**) kiekis (t/val.), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(NO_x) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 80 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

M (NO<sub>x</sub>) = 80 × 0,1054 × 10<sup>-6</sup> = 0,000008 t/val.;

Azoto oksidų (**NO<sub>x</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(NO_x) = (0,000008 \times 10^{-6}) / 24 / 3600 = 0,0022 \text{ g/s};$$

Sieros dioksido (**SO<sub>2</sub>**) (**A**) kiekis (t/val.), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(SO_2) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 11 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

M (SO<sub>2</sub>) = 11 × 0,1054 × 10<sup>-6</sup> = 0,000001 t/val.;

Sieros dioksido (**SO<sub>2</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(SO_2) = (0,000001 \times 10^{-6}) / 24 / 3600 = 0,0003 \text{ g/s};$$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>10</sub>**) (**A**) kiekis (t/val.), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(KD_{10}) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 480 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

$$M(KD_{10}) = 480 \times 0,1054 \times 10^{-6} = 0,00005 \text{ t/val.};$$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>10</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(KD_{10}) = (0,00005 \times 10^{-6}) / 24 / 3600 = 0,0139 \text{ g/s};$$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>2,5</sub>**) (**A**) kiekis (t/val.), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(KD_{2,5}) = E \times A \times 10^{-6},$$

čia:

E – emisijos faktorius = 470 g / GJ (žr. Metodikos lentelę Nr. 3.18)

$$M(KD_{2,5}) = 470 \times 0,1054 \times 10^{-6} = 0,000049 \text{ t/val.};$$

Kietųjų dalelių (**KD<sub>2,5</sub>**) (**A**) kiekis (g/s), patenkantis į aplinkos orą:

$$M(KD_{2,5}) = (0,000049 \times 10^{-6}) / 24 / 3600 = 0,0136 \text{ g/s};$$

Iš katilinės (a.t.š. Nr. 005) į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekiai pateikiami 2 lentelėje. Bendras iš katilinės išmetamų teršalų kiekis sudarys: 0,5777 t/metus.

### Automobilių transportas

Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklausys nuo planuojamos ūkinės veiklos generuojamo (pritraukiamo) automobilių eismo intensyvumo į įmonės teritoriją, eismo sudėties (kokio tipo automobiliai važiuos, kiek bus sunkaus transporto), važiavimo greičio, taip pat nuo to, kokia transporto veikla vyks pačioje teritorijoje. Pagal užsakovo pateiktus duomenis, įmonės teritorijoje sunkusis transportas (pašarovežis ir mėšlo išvežimo mašina) važinės 2 kartus per dieną - pašarovežis nuo 9:00 iki 10:00, mėšlo mašina nuo 13:00 iki 14:00 val. Lengvojo transporto eismo pagrindą sąlygos ūkio darbuotojų judėjimas. Vidutiniškai 5 darbuotojai kasdien automobiliais atvyksta 8:00 val. ir išvyksta apie 16:30 val. Skaičiavimuose priimtas vidutinis automobilių greitis – 10 km/val., vidutinė vieno lengvojo automobilio rida teritorijoje ir jos prieigose – 0,7 km, sunkiojo – 5,2 km.

Įvertinant aukščiau pateiktus duomenis ir prielaidas suskaičiuotos teršalų emisijos iš PŪV generuojamo automobilių transporto. Teršalų emisijos kiekio skaičiavimai atlikti naudojant COPERT transporto emisijos faktorius (COPERT koordinuoja Europos aplinkos agentūra EAA; <http://www.emisia.com/copert/General.html>).

Teršalų kiekiai, kurie išsiskirs iš autotransporto, pateikti lentelėje.

23. lentelė. Transporto teršalų emisijų kiekių prognozė

Transporto tipas	Matavimo vienetai	Teršalų emisijos kiekiai				
		CO	LOJ	NO <sub>2</sub>	KD <sub>10</sub>	KD <sub>2,5</sub>
Lengvasis	g/s	0,0019	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
	t/m.	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sunkusis	g/s	0,0045	0,0001	0,0015	0,0002	0,0001
	t/m.	0,012	<0,001	0,004	<0,001	<0,001
Iš viso	g/s	0,0064	0,0002	0,0016	0,0002	0,0001
	t/m.	0,018	<0,001	0,004	<0,001	<0,001

### 5.4.3. Teršalų sklaidos ore modeliavimas

Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų koncentracijos ore matematinį modeliavimą programa „ISC - AERMOD-View“ (toliau- AERMOD). AERMOD programa yra skirta pramoninių ir kitų tipų šaltinių (kelių, geležinkelių) 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.

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- *Sklaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška).* Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje Taikytas sklaidos koeficientas kaimiškai vietovei.
- *Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.* Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamo objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.
- *Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.* Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmeta pastoviai ar periodiškai. Skaičiavimuose vadovaujantis turimais duomenimis apie taršių procesų trukmę ir veikimo laiką.
- *Meteorologiniai duomenys.* Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties, penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti artimiausios Panevėžio hidrometeorologijos stoties duomenys (duomenų įsigijimo ir naudojimo sutarties pažyma pateikta ataskaitos 16.1 priede).
- *Reljefas.* Analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus reljefas. Vidutinė skaičiuojamoji sklypo altitudė- 150 m virš jūros lygio.
- *Receptorių tinklas.* Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose- receptoriuose. Naudotas stačiakampis receptorių tinklas, apimantis 1,45 x 1,05 km ploto teritoriją, kurios centre-vertinamas objektas. Tinklelio „akutės“ dydis- 50x50 m, receptorių skaičius- 660 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- *Procentiliai.* Siekiant išvengti statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju naudoti procentiliai:
  - NO<sub>2</sub> – (1 val.) 99,8 procentilis;
  - KD10 – (24 val.) 90,4 procentilis;
  - LOJ ir NH<sub>3</sub> – (1,0 val.) 98,5 procentilis;
  - SO<sub>2</sub> – (1 val.) 99,7 procentilis, (24 val.) 99,2 procentilis.
- *Foninė koncentracija.* Analizuojamas objektas nepatenka į teritoriją, kuriai yra parengti oro taršos sklaidos žemėlapiai, ir yra toliau nei 2 km spinduliu nuo veikiančių OKT stotelių. Atsižvelgiant Aplinkos apsaugos agentūros 2018-06-06 d. raštą Nr. (30.3)-A4-5414, foninei taršai identifikuoti naudoti Panevėžio regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės (šie duomenys skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje oras.gamta.lt).

24. lentelė. Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės Panevėžio regione (šaltinis: oras.gamta.lt).

KD10 (µg/m <sup>3</sup> )	KD2,5 (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	LOJ (µg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
9,4	6,1	4,8	190,0	2,1	-	-

- *Teršalų emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai.* Neturint konkretaus nagrinėjamo teršalo emisijų kiekio ir tokiu būdu neturint galimybės suskaičiuoti to teršalo koncentracijų ore, skaičiavimai atlikti naudojant pirminių teršalų (t.y. tų, kurių sudėtyje yra nagrinėjamas teršalas) emisijų kiekius ir/arba koncentracijas. Pavyzdžiui: kietųjų dalelių kiekius KD10 ir KD2,5 galima išskaičiuoti iš bendro kietųjų dalelių kiekio, azoto dioksido NO<sub>2</sub> kiekius- iš bendro azoto oksidų NOx kiekio. Naudoti tokie konversijos faktoriai:
  - Kietųjų dalelių KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> emisijų kiekiai apskaičiuoti iš bendro kietųjų dalelių KD emisijos kiekio remiantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 2012 m. sausio 26 d. dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos mėn. 10 d. įsakymu Nr. A-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“, kuriose apibrėžta KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> koncentracijos aplinkos ore vertinimo tvarka - „Tuose teršalų sklaidos skaičiavimo modeliuose, kuriais tiesiogiai negalima apskaičiuoti KD<sub>10</sub> ir KD<sub>2,5</sub> koncentracijos aplinkos ore, turi būti naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD<sub>10</sub> koncentraciją ir koeficientas 0,5 – KD10 koncentracijos perskaičiavimui į KD2,5 koncentraciją“.

- Azoto dioksido NO<sub>2</sub> emisijos kiekis išskaičiuotas iš NO<sub>x</sub> emisijos kiekio. Išmetimams iš transporto taikytas faktorius 0,2. Faktorius nustatytas remiantis DMRB metodika [Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis.], kuri teigia, kad pagal naujausius atliktus tyrimus (šis DMRB priedas datuojamas 2007 m. gegužės mėn. data) NO<sub>2</sub> kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO<sub>x</sub> kiekyje gali siekti iki 20 proc. Išmetimams iš kitų šaltinių taikytas faktorius 1,0 (blogiausio scenarijaus principas).

Didžiausios gautos 1, 8, 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su nustatytomis jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis.

25. lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai [19].

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000 µg/m <sup>3</sup>
Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )	1 valandos	200 µg/m <sup>3</sup>
	kalendorinių metų	40 µg/m <sup>3</sup>
Kietos dalelės (KD <sub>10</sub> )	paros	50 µg/m <sup>3</sup>
	kalendorinių metų	40 µg/m <sup>3</sup>
Kietos dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	kalendorinių metų	25 µg/m <sup>3</sup>
Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> )	1 valandos	350 µg/m <sup>3</sup>
	paros	125 µg/m <sup>3</sup>
Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	0,5 val.	200 µg/m <sup>3</sup>
Angliavandeniliai (LOJ)	0,5 val.	1000 µg/m <sup>3</sup>

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami lentelėse:

26. lentelė. Teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo rezultatai

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>		Be foninės taršos		Su fonine tarša		Ties artimiausiu gyv. namu, 175 m. atstumu	
			Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m <sup>3</sup>	Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis	Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m <sup>3</sup>	Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis	Maksimali pažeminė koncentracija, µg/m <sup>3</sup>	Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Amoniakas (NH <sub>3</sub> )	200	0,5 val.	146,736	0,734	146,736	0,734	84	0,42
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	206,019	0,206	206,019	0,206	120	0,12
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 valandų)	64,552	0,006	254,552	0,025	214	0,0214
Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )	200	(valandos)	1,581	0,008	6,381	0,032	5,4	0,027
	40	(metų)	0,05	0,001	4,850	0,121	4,82	0,1205
Kietos dalelės (KD <sub>10</sub> )	50	(paros)	17,149	0,343	26,549	0,531	19	0,38
	40	(metų)	7,578	0,189	16,978	0,424	12,8	0,32
Kietos dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	25	(metų)	0,639	0,026	6,739	0,270	6,3	0,252
Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> )	350	(valandos)	0,086	0,000	2,186	0,006	2,14	0,006114
	125	(paros)	0,026	0,000	2,126	0,017	2,12	0,01696

Detalūs oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos 16.1 priede.

#### 5.4.4. Išvada

- Dėl PŪV teršalų koncentracijos aplinkos ore nebus viršijamos. Vertinant RV dalimis, didžiausią poveikį veikla turės taršai amoniaku (amoniako momentinė 0,5 val. koncentracija aplinkos gali pasiekti 0,73 RV) ir kietosiomis dalelėmis (PŪV sąlygojamas kietųjų dalelių KD<sub>10</sub> paros koncentracijos aplinkos ore vidurkis gali siekti 0,53 RV). Kitais atvejais dominuojanti išliks foninė

tarša.

- Ties artimiausiu gyvenamuoju namu amoniako momentinė 0,5 val. koncentracija aplinkos gali pasiekti 0,42 RV) ir kietosiomis dalelėmis (PŪV sąlygojamas kietųjų dalelių KD10 paros koncentracijos aplinkos ore vidurkis gali siekti 0,34 RV).

## 5.5. Klimato kaita

### 5.5.1. PŪV poveikis klimato kaitai

Klimato kaitos analizė atlikta vadovaujantis literatūros šaltiniais [21, 22, 23].

Organinės trąšos yra vertingi dirvožemio kokybės, struktūros ir produktyvumo gerinimo ištekliai. Svarbiausia ir vertingiausia organinė trąša yra mėšlas. Jame gausu visų augalams reikalingų maisto medžiagų, makro - ir mikroelementų, fermentų. Tačiau iš organinių trąšų išsiskiria ir dujos, turinčios didesnę ar mažesnę reikšmę "šiltnamio efektui". Svarbiausios šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD) išsiskiriančios iš mėšlo anaerobinio skaidymosi metu kaip šalutinis bakterijų, mintančių organinėmis medžiagomis produktas, yra metanas (CH<sub>4</sub>) bei laikymo ir naudojimo tręšimui metu išsiskiriantis diazoto monoksidas (N<sub>2</sub>O). Papildomos dujos, išsiskiriančios iš mėšlo, yra amoniakas (NH<sub>3</sub>) ir azoto oksidai (NO<sub>x</sub>), kurie turi įtakos kvapų atsiradimui ir yra netiesioginis diazoto monoksido šaltinis.

Mėšlo tvarkymo (laikymo) technologijos įtakojančios didesnę ar mažesnę mikroorganizmų aktyvumą yra svarbus aspektas mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas. Faktorai, veikiantys šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas yra aplinkos temperatūra, deguonies kiekis (aeracija), drėgmė ir maisto medžiagų šaltiniai. Šiems faktoriams įtakos turi mėšlo (gyvulių) tipas, racionas (pašarai), tvarkymo technologijos, mėšlo naudojimas.

Metano, antroje vietoje pagal svarbą esančių dujų kiekį, apsprendžia mėšlo, priklausančio nuo gyvulių tipo ir skaičiaus kiekis, sušertų pašarų kokybė, kiekis ir jų virškinamumas, mėšlo laikymo būdai.

Veiklos įtaką klimato kaitai vertinome pagal išsiskiriančio metano CH<sub>4</sub> kiekį.

$$CH_4 = EF \times \text{populiacijos} / (106 \text{ kg/Gg})$$

kur:

CH<sub>4</sub> – metano dujų emisija iš mėšlo, Gg/metus

EF – emisijos faktorius, kg/gyv./metus

Populiacija – gyvulių skaičius gyvulių kategorijoje.

Skaičiavimuose naudoti IPCC metodologijose nurodomas emisijos faktorius vištoms dedeklėms – 1,35 (22, lentelė 10 A-9),

$$CH_4 = 1,35 \times 360 \text{ 272} / (106 \text{ kg/Gg}) = 0,49 \text{ Gg/metus}$$

## 5.6. Rekomendacijos ŠESD kiekio mažinimui

Metano emisijos iš mėšlo mažinamos:

- greitai įterpiant mėšlą į dirvą, nes ilgas laikymas gali sudaryti sąlygas puvimui, dėl ko didėja metano emisija.

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

- racione bus naudojami pašarai su mažesniu baltymų kiekiu (sumažėjus N kiekiui mėšle, proporcingai sumažėja ir galimybė susidaryti amoniakui, todėl baltymų kiekio apribojimas pašaruose yra vienas efektyviausių būdų sumažinti azoto nuostolius iš mėšlo); Standartiniuose kombinuotuose pašaruose vištoms dedeklėms gali būti apie 18 proc. baltymų. Paukštyne planuojamas auginti vištas dedekles numatoma šerti pašaru atitinkančiu GPGB reikalavimus, kuriame baltymų kiekis apie 2 proc. mažesnis lyginant su standartiniais pašarais. Mitybos valdymo dėka amoniako emisija iš paukščių mėšlo sumažėja 20 proc.



- ▶ dažnai šalinti mėšlą; iš paukštidžių bekrakis džiovintas mėšlas bus išgabenas ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę. Mėšlas mobilia technika pakraunamas į priekabą ir išgabenas iš paukštyno teritorijos. Mėšlidės įrengti nenumatoma. Mėšlas pagal sutartis bus perduodamas kaip trąša žemės ūkio naudmenų tręšimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims. Mėšlo išvežimui naudojama sunkiasvorė technika su sandariu kėbulu ir tentu uždengtu viršumi, kad mėšlas nebūtų barstomas ant kelių.

## 5.7. Dirvožemis ir žemės gelmės

### 5.7.1. Esama būklė

#### ***Dirvožemis***

Vietovėje vyrauja išplautžemiai, karbonatingasis sekliai glėjiškas dirvožemis. Šie dirvožemiai yra automorfiniai dirvožemiai (neturi glėjiškumo ar stagniškumo diagnostinių 100 cm gylyje nuo dirvožemio paviršiaus. Glėjiškieji išplautžemiai yra mažiau jautrūs užmirkimui bei pasižymi didesniu rūgštingumu.

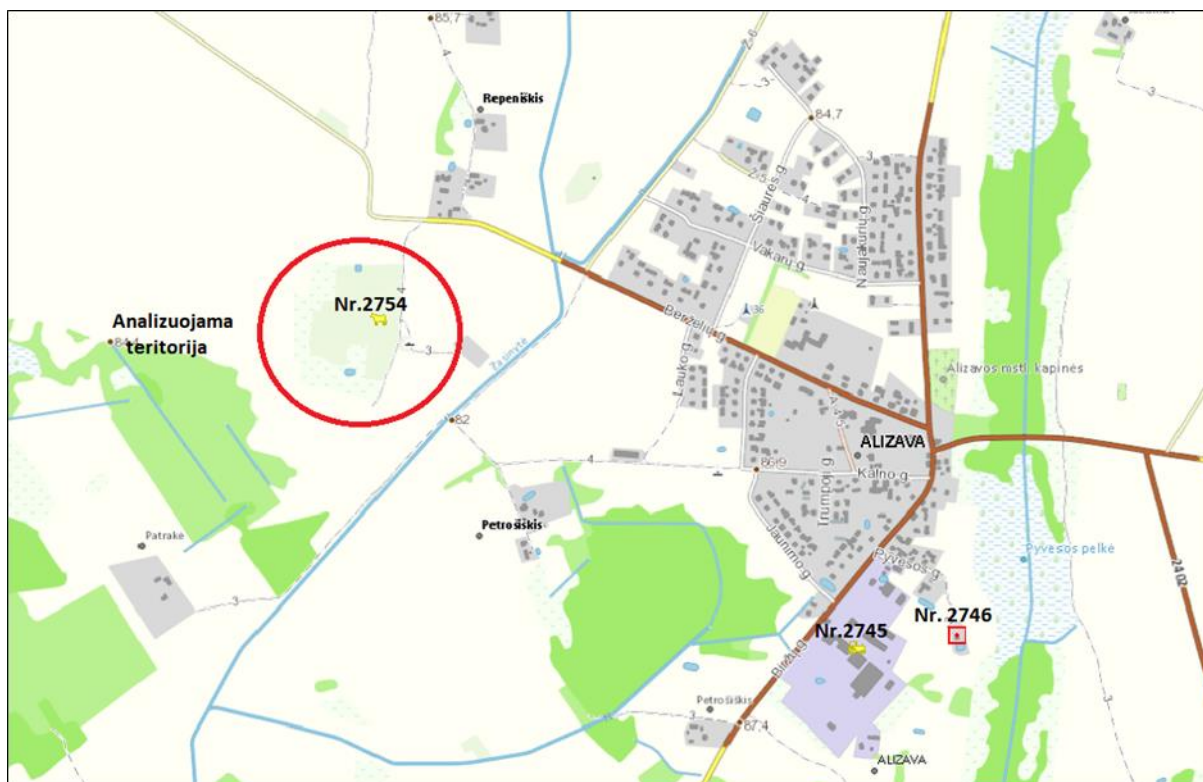
#### ***Informacija apie teritorijos taršą praeityje***

Analizuojamoje teritorijoje, kurioje ketinama statyti dedeklių vištų paukštyną, buvo eksploatuojamos galvijų fermos, kuriose buvo vykdoma galvijų auginimo veikla. Šiuo metu minimoje teritorijoje nėra vykdoma jokia ūkinė veikla, joje likę tik buvusių pastatų griuvėsių likučiai bei buvusių kietų dangų fragmentai.

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenų baze GEOLIS - potencialių geologinės aplinkos taršos šaltinių žemėlapiu, šiuo metu minima galvijų ferma (Nr. 2754) yra sugriauta, šios teritorijos bendras pavojingumas, pavojus gruntui, paviršiniams bei požeminiams vandenims išskiriamas kaip vidutinio pavojaus.

PŪV vykdytojas prieš pradėdamas vykdyti ūkinę veiklą, numato atlikti PŪV teritorijos preliminarius ekogeologinius tyrimus. Ekogeologinių tyrimų ataskaita kartu su išvadomis ir rekomendacijomis bus pateikta kartu su paraiška TIPK leidimui gauti. Reikalavimas atlikti ekogeologinius tyrimus nustatytas LR aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. Nr. įsakymo Nr. D1-230 „Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų patvirtinimo“ 5.1 p. ir 5.2. p. esant 6.5. p. nurodytoms aplinkybėms.

Kiek toliau nuo analizuojamos teritorijos yra vidutinio pavojingumo potencialus taršos šaltinis neveikiantis technikos kiemas (Nr. 2745) ir ypatingo pavojingumo potencialus taršos šaltinis veikiantys valymo įrenginiai (Nr. 2746).



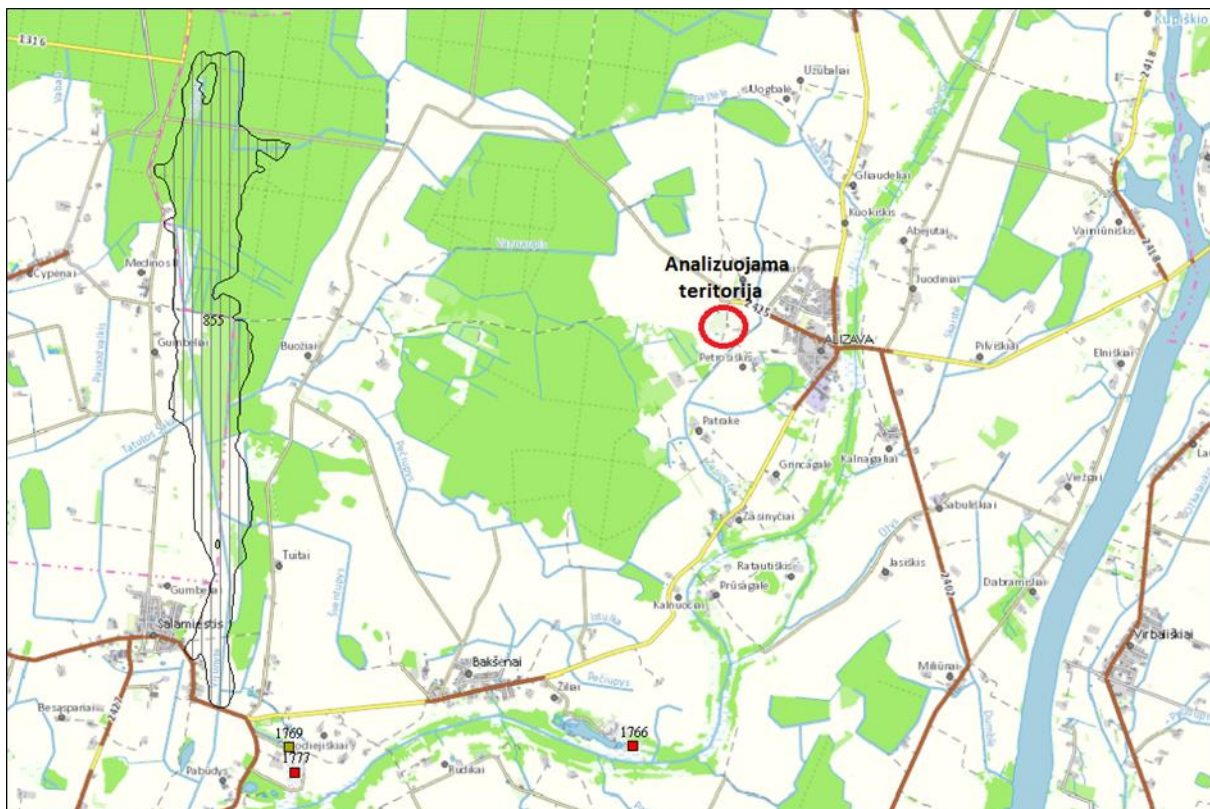
17 pav. Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis  
<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

### Žemės gelmės

Teritorija, kurioje numatoma statyti ir eksploatuoti dedeklių vištų paukštides nepatenka į karstines ar kitas geologiniu aspektu reikšmingas vietas.

Greta analizuojamos teritorijos naudingų iškasenų telkinių nėra, visi naudingų iškasenų telkiniai nutolę toliau kaip 4,5 km atstumu (žr. 18 pav.):

- ▶ Žiliai (II sklypas) – eksploatuojamas žvyro telkinys (Nr. 1766), nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~4,8 km vakarų kryptimi;
- ▶ Pabūdys (I sklypas) – eksploatuojamas smėlio - žvyro telkinys, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~6,8 km pietų kryptimi;
- ▶ Pabūdys (II sklypas) – eksploatuojamas žvyro telkinys, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs ~7 km pietvakarių kryptimi;
- ▶ Tuitai – parengtiniai išvalgytas durpių telkinys, nuo analizuojamos teritorijos nutolęs apie 5,3 km vakarų kryptimi.



18 pav. Planuojamai ūkinei veiklai artimiausi naudingųjų iškasenų telkiniai (šaltinis: <http://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

Teritorija, kurioje numatoma statyti ir eksploatuoti dedeklių vištų paukštides nepatenka į karstines ar kitas geologiniu aspektu reikšmingas vietas. Informacijos apie aktyvius geologinius procesus ir reiškinius artimoje aplinkoje, kurioje numatoma vykdyti PŪV, nėra. Informacija apie gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes pateikta Ataskaitos 5 skyriuje.

### 5.7.2. Poveikis

Įgyvendinus projektą yra numatoma įrengti asfalto ir/ar žvyro dangas, nuotekų talpas (nuotekos detaliau aprašytos skyriuje 5.2. Vanduo) todėl dirvožemio tarša paviršinėmis ir/ar kitomis nuotekomis neprognozuojama. Objekto eksploatacijos metu mechaninis poveikis (toks kaip dirvožemio suslėgimas, purenimas, išdžiovinimas ar užmerkimas) nėra numatomas, kadangi visas teritorijoje dirbantis transportas judės įrengtomis asfalto ar/ir žvyro dangomis, teritorijas be dangos numatoma apsėti žoline augmenija, kuri tvariai palaiko dirvožemio fauną ir mikrobiologinį aktyvumą, bei palaiko tvarią dirvožemio ekosistemą.

Galimas neigiamas poveikis statybų darbų metu dėl užterštumo, dirvos erozijos bei suslėgimo. Pagrindiniai taršos šaltiniai gali būti nafta ir jos produktai - išsipylę iš statybinės įrangos degalai, tepalai ar hidrauliniai skysčiai, atliekos. Priemonės galimam poveikiui sumažinti ar jo visiškai išvengti pateikiamos žemiau esančiame skyriuje.

### 5.7.3. Priemonės

Tam, kad nebūtų užterštas dirvožemis, apsaugai statybų metu rekomenduojamos tokios priemonės, kaip tinkamas statybos aikštelių vietos parinkimas, naudojamų statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietos parinkimas, apsauga nuo erozijos, dirvožemio suslėgimo, panaudotų tepalų iš mechanizmų surinkimas, priemonės išsiliejusių tepalų surinkimui.

Avarinio išsiliejimo metu rekomenduojama naudoti:

- ▶ birų smėlį. Tinka naftos angliavandeniliams ir cheminėms medžiagoms surinkti. Smėlis turi būti laikomas sausai. Panaudotą smėlį būtina pašalinti iš gamtinės aplinkos;

- ▶ smėlio maišus. Smėlio maišai gali būti naudojami nukreipti išsiliejusius teršalus į jų sulaikymo vietą, užblokuoti ir sulaikyti teršalus paviršinių nuotekų nuleidimo sistemose;
- ▶ sorbentus. Taikoma likviduojant naftos angliavandenilių išsiliejimą. Lietuvoje siūlomi įvairių gamintojų produktai: sorbentų granulės, dribsniai, sorbuojantys čiužiniai, kilimėliai, rankovės. Sorbuojanti bona (rankovė) skirta naftos produktams nuo vandens paviršiaus surinkti ir naftos produktų plėvelės plitimui vandenyje sustabdyti.

Apsaugai nuo erozijos rekomenduojama:

- ▶ vienu metu nuimti kuo mažiau esamos augalinės dangos;
- ▶ nepalikti atvirų, be žolinės dangos žemės plotų;
- ▶ po statybos aikšteles kuriose nebus įrengiamos dangos būtina rekultivuoti, atsodinti žolinę dangą.

Apsaugai nuo dirvožemio suslėgimo rekomenduojama:

- ▶ derlingojo dirvožemio sluoksnis turi būti nukasamas prieš pradėdant statybos darbus;
- ▶ vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiai dirvai. Dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas.

## 5.8. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė

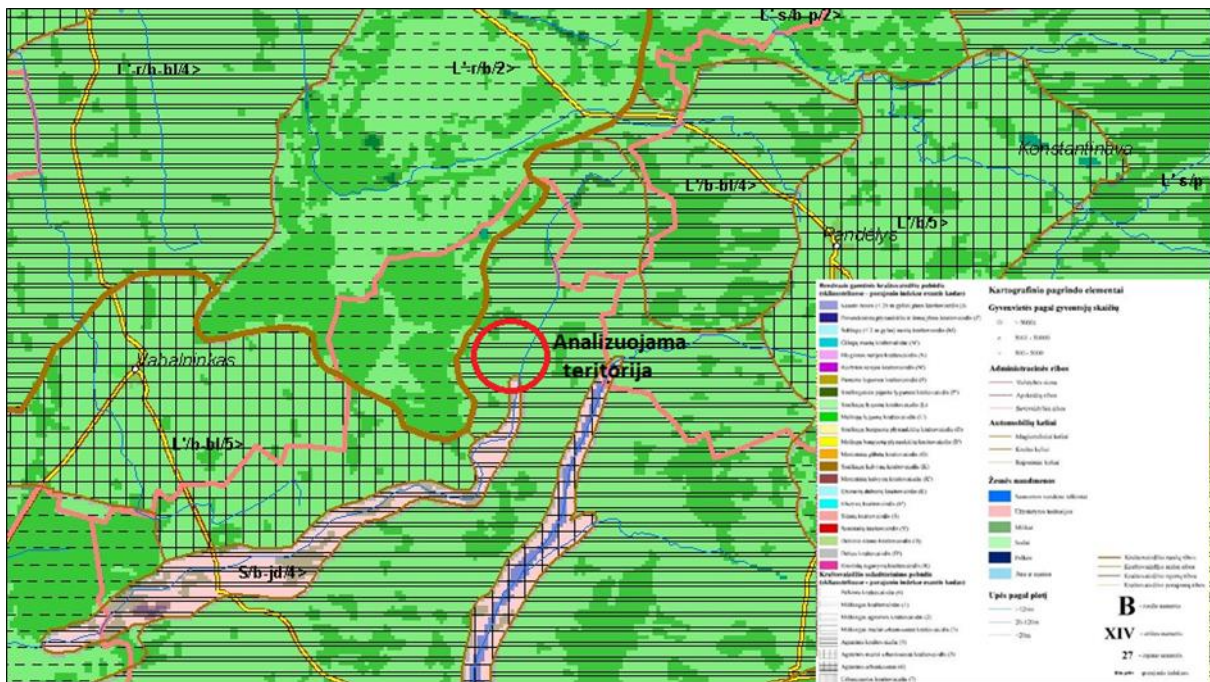
### 5.8.1. Esama būklė

Teritorija, kurioje numatoma statyti dedeklių vištų paukštyną yra apleista, nenaudojama (19 pav.). Šioje teritorijoje sovietmečiu buvo vykdoma galvijų auginimo veikla, joje buvo visa šiai veiklai reikalinga infrastruktūra, tačiau šiuo metu visi buvę statiniai ir inžineriniai įrenginiai yra nugriauti, išardyti, likę tik kai kurių statinių griuvėsių bei kietų dangų fragmentai. Teritorija yra apaugusi menkaverčiais krūmokšniais bei pavieniais medžiais, užžėlusį žolę, kuri šiltuoju metu laiku nėra šienaujama. Taip pat teritorijoje yra pavienis dirbtinis vandens telkinys.



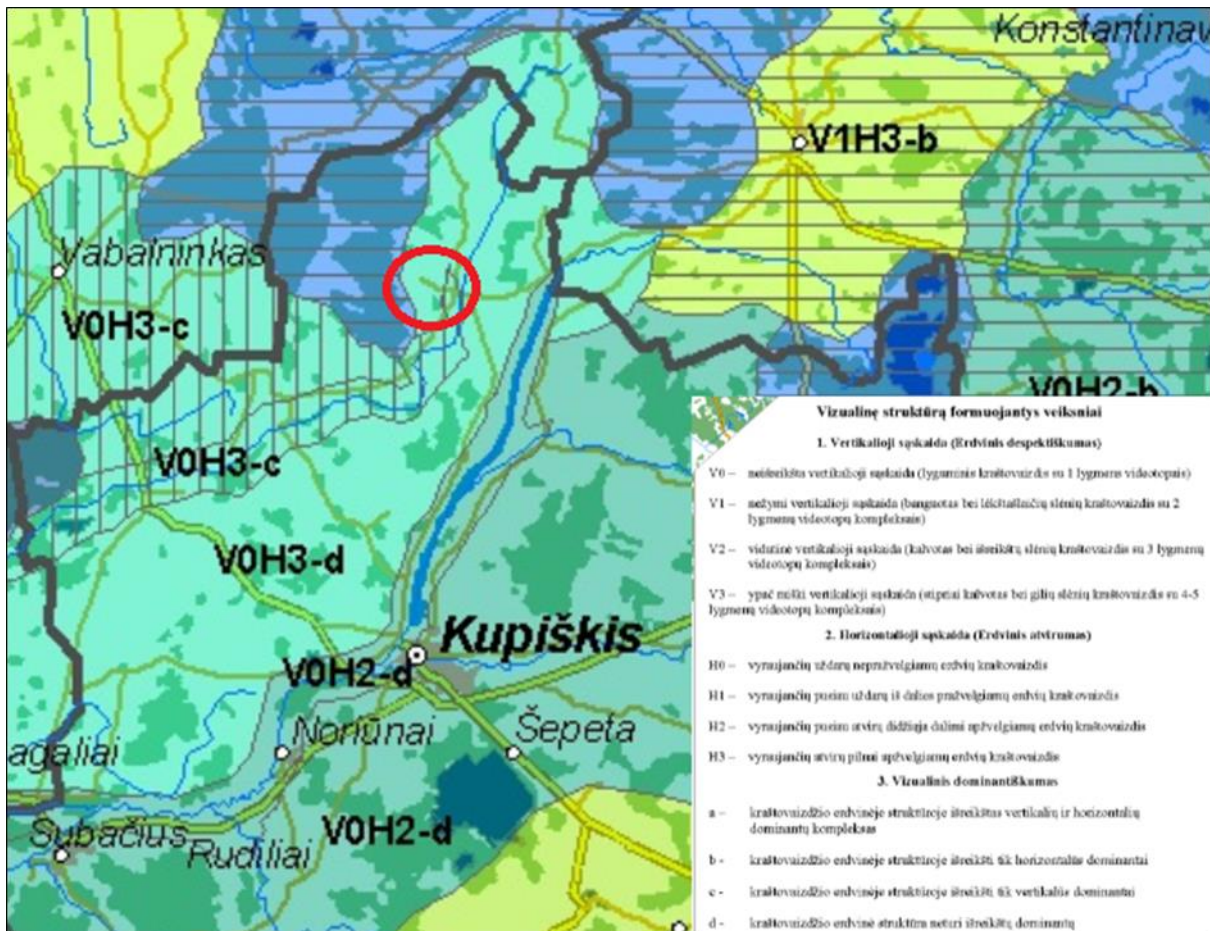
19 pav. Analizuojamos teritorijos vietovaizdis. Šaltinis [www.google.lt/maps](http://www.google.lt/maps)

Regioninis kraštovaizdžio pobūdis ir vertės. Planuojama teritorija priskiriama Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo (D), Centrinės Lietuvos žemumos srities (IX), Lėvens ir Šventosios žemupio mažai urbanizuota miškinga agrarinė lyguma (19) (žr. 20 pav.). Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, pagal bendrą gamtinį pobūdį – tai molingų lygumų, agrarinis kraštovaizdis su vyraujančiais beržų, baltalksnių medynais (L'/b-bl/5>).



20 pav. Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapis fragmentas

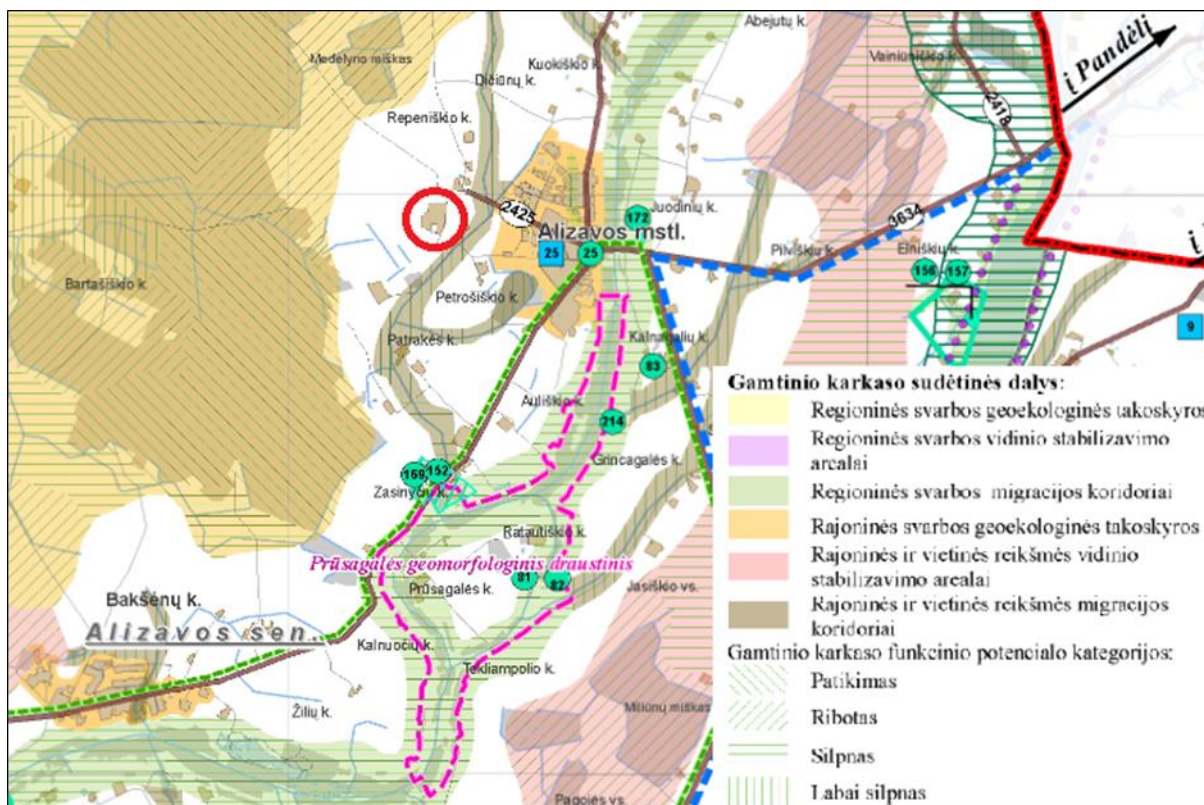
Pagal Lietuvos Respublikos specialųjį Kraštovaizdžio tvarkymo plano (toliau – nacionalinis Kraštovaizdžio planas) Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinį, vietovėje neišreikšta vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videtopais), kur vyrauja atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis be aiškiai išreikštų dominantų (V0H3 – d) (žr. 21 pav.).



21 pav. Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis fragmentas

PŪV teritorija nepatenka nei į ypač saugomą šalies vizualinio estetinio potencialo arealą, nei į rekomenduojamų perspektyvinių saugomų teritorijų, rekreacinių parkų zonas.

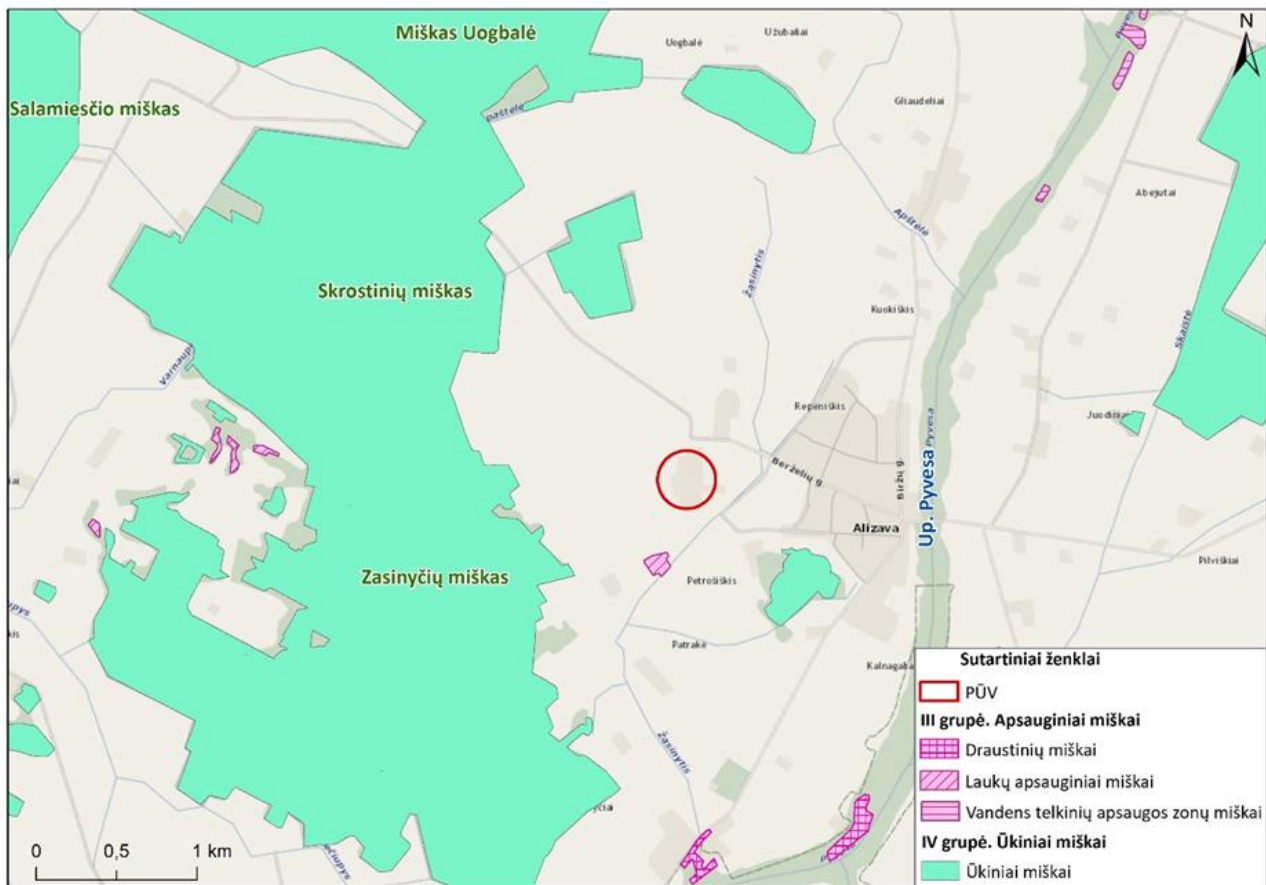
Remiantis „Kupiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas“ (patvirtintas Kupiškio rajono savivaldybės tarybos 2013 m. spalio 24 d. sprendimu Nr. TS-220) sprendiniais teritorija, kurioje numatoma paukštyno statyba, nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas, taip pat arti analizuojamos teritorijos nėra kitais planais suplanuotų turizmo trasų ir maršrutų sistemų.



22 pav. Ištrauka iš Kupiškio raj. sav. bendrojo plano rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio fragmentas

## Miškai

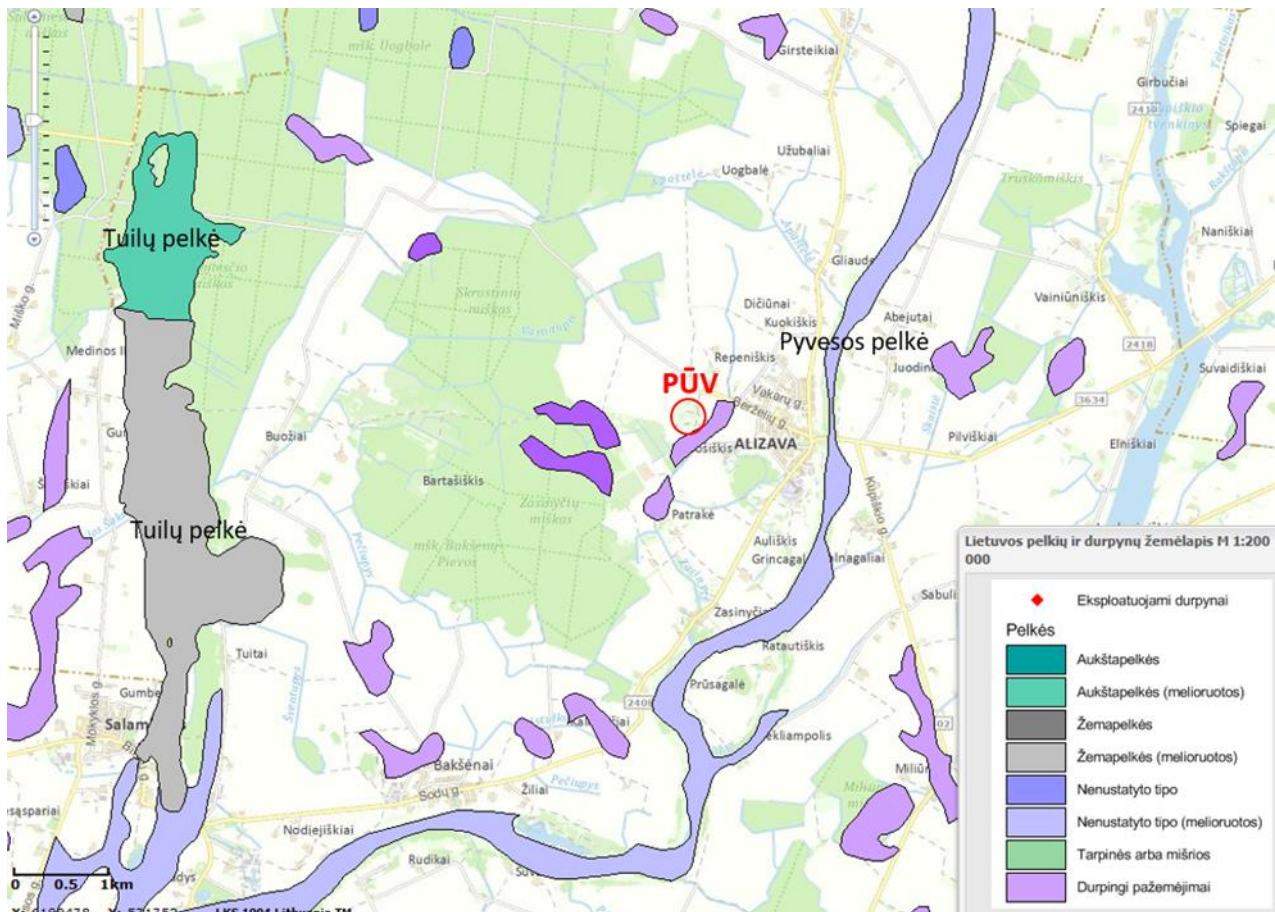
Analizuojama objektas lokaliu požiūriu nėra miškingoje teritorijoje, tačiau PŪV sklypo ribose yra aptinkama jauno amžiaus mažalapių liepų (*Tilia cordata*), trapiųjų gluosnių (*Salix fragilis*), žilvitinių karklų (*Salix viminalis*), blindžių (*Salix caprea*) ir didesnio amžiaus juodalksnių (*Alnus glutinosa*), platanalapių klevų (*Acer pseudoplatanus*), paprastųjų eglų (*Picea abies*) ir kitu sumedėjusių augalų, tačiau šie augalai nesudaro susivėrusios ekosistemos, kurią būtų galima vadinti mišku, greičiau tai krūmais apaugusi vieta su pavieniais suaugusiais medžiais. Atstumas iki artimiausio Zasinyčių miško masyvo yra ~800 m. Didžiąją dalį aplinkinių miškų sudaro IV ūkinės paskirties grupės miškai ir tik pavienės miško salos priskiriamos III-iai apsauginių miškų grupei (žr. 23 pav.).



23 pav. Analizuojamos teritorijos ir miškų situacijos schema (šaltinis: Valstybinė miškų tarnyba 2017 m.)

### **Pelkės ir durpynai**

Analizuojama teritorija nepatenka į pelkių ar durpynų teritorijas, tačiau su vienu melioruotu durpingu pažemėjimu veiklą praktiškai ribojasi. Atstumas iki artimiausio melioruoto durpingo pažemėjimo yra apie 65 m. Analizuojamos teritorijos gretimybėse vyrauja įvairių tipų pelkės nuo aukštapelkių iki žemapelkių arba nenustatyto tipo pelkių, didžioji dalis jų yra melioruotos (žr. 24 pav.).



24 pav. Arčiausiai PŪV esančios pelkės ir durpynai įtrauktos į Lietuvos pelkių ir durpynų kadastrą

### **Saugomos teritorijos**

Remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos informacinės sistemos „Lietuvos saugomų teritorijų valstybės kadastrą“ duomenimis PŪV į saugomas teritorijas nepatenka.

Europinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 4,9 km atstumu pietvakarių kryptimi (žr. 25 pav.):

- Buožių kaimo apylinkės– buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) (LTKUP0006), nuo PŪV nutolusi ~4,9 km atstumu pietvakarių kryptimi. Tai 14,1 ha saugoma teritorija. Steigimo data – 2016 m. rugpjūčio 09 d. Steigimo tikslas - 6270 Rūšių turtingi smilgynai.

Nacionalinės svarbos saugomos teritorijos, nutolę didesniu kaip 1,4 km atstumu rytų kryptimi (žr. 25 pav.):

- Prūsagalės geomorfologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs ~1,4 km atstumu pietų kryptimi, teritorijos plotas 274,7 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti Pyvesos upės senslėnio fragmentą su raiškia fluvio-glacialinių protakų sistema.
- Buožių geologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs ~4,9 km atstumu pietvakarių kryptimi, teritorijos plotas 14,1 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti ledyno paliktą riedulyną.





25 pav. Arčiausiai PŪV esančios nacionalinės ir europinės svarbos saugomos teritorijos (duomenys iš LR Saugomų teritorijų valstybės kadastro 2017 m.)

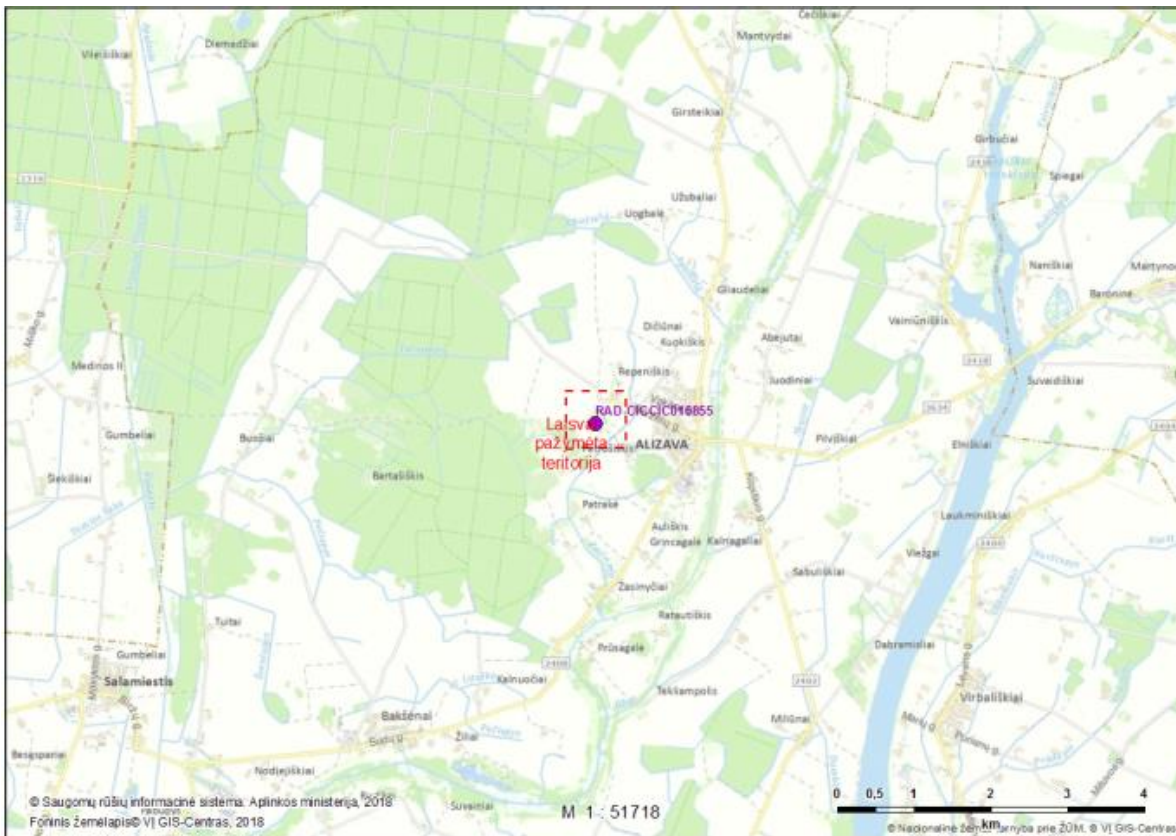
### Biologinė įvairovė

Analizuojamas objektas randasi gana natūralioje teritorijoje apsuptoje šienaujamos bei nešienaujamos pievomis (pastarosios pasižymi savaimiais suaugusiais medžiais ir/ar krūmais) ir mozaikiškai išsidėsčiusiais dirbamais laukais. Didžiausia biologinė įvairovė analizuojamos situacijos atveju yra aptinkama pievų buveinėse. Šiose buveinėse žolinės augmenijos įvairovę sudaro miglinių ir astringių augalų atstovai (šunažlės, paprastosios nendrės, kiečiai, triskiaučiai lakišiai, varpučiai, kraujažolės ir kt.). Aplinkinės teritorijos iš pažiūros atrodo kaip gana vertingos biologinės įvairovės prasme, tačiau šios pievos nėra išskirtos kaip Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, bei jose nėra aptinkama pagal saugomų rūšių informacinę sistemą (toliau SRIS) išskirtų saugomų rūšių.

Teritorija, kurioje yra planuojama vykdyti ūkinę veiklą yra buvęs karvių kompleksas, kuris šiai dienai yra visiškai apleistas, auga savaiminė žolinė ir sumedėjusi augmenija. Šioje vietovėje nėra aptinkama saugomų rūšių pagal SRIS duomenų bazę, išskyrus PŪV teritorijoje 2010-08-09 lizde aptiktą baltojo gandro (*Ciconia ciconia*) jauną nesubrendusį individą (žr. 27 lentelė ir 26 pav.). Įgyvendinant ūkinę veiklą bus sunaikinamas šis lizdas, tačiau siekiant išvengti neigiamo poveikio šios rūšies vietinei populiacijai skyriuje 5.8.3 Priemonės. yra pateikiamos tinkamos kompensacinės priemonės.

27. lentelė. Išrašė pateiktų teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC016855	2010-07-26



26 Teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis

Vertinant teritoriją platesniu mastu galima teigti, kad analizuojama vietovė yra ypač tinkama gyvūnų migracijai, kadangi vakarinėje, analizuojamo objekto atžvilgiu, pusėje yra aptinkami didelių miškų masyvai, tokie kaip: Zasinyčių, Skrostinių, Uogbalės ir Salamiesčio miškai, o rytinėje objekto pusėje yra gyvūnų migracijai palankus Pyvesos upės slėnis. Analizuojamos teritorijos patrauklumą gyvūnų migracijai šiek tiek mažina gana tankiai apgyvendintas Alizavo kaimas.

Analizuojant teritorijos ekologinę būklę buvo nustatyta kaip ypač prasta, planuojamos veiklos vietoje vyrauja įvairaus tipo šiukšlės (plastikas, metalas, stiklas, polietilenas ir kt.) bei buvusių karvių kompleksų griovimo atliekos. Teritorija apaugusi natūraliais savaiminiais žoliniais ir sumedėjusiais augalais (žr. 27 pav.). Žolinę augmeniją sudaro miglinių ir astrinių augalų atstovai (šunažlės, paprastosios nendrės, kiekiai, triskiaučiai lakišiai ir kt.). Sumedėjusių augmenijų sudaro karpotieji beržai, mažalapės liepos, drebulės, paprastosios eglės, žilvitiniai karklai ir kt.



## 5.8.2. Poveikis

### Kraštovaizdis

PŪV veikla yra agrarinėje mažai urbanizuotoje teritorijoje, kurioje vyrauja atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis be aiškiai išreikštų dominantų. Planuojamas objektas nepatenka ir nesiriboja su jokiais kraštovaizdžio draustiniais, taip pat projekto įgyvendinimas neprieštaraus patvirtintam (Kupiškio rajono savivaldybės tarybos 2013 m. spalio 24 d. sprendimu Nr. TS-220) Kupiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrajam planui, tiek pagal žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendinius tiek pagal rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio sprendinius. Projekto įgyvendinimas pakeis esamos apleistos krūmais ir žolynais apaugusios teritorijos vaizdą, analizuojamoje teritorijoje atsiras statiniai bei veja apželdinta ūkinė zona. Išdygę statiniai nebus tarsi svetimkūniai dirbamų ir toli apžvelgiamų laukų teritorijoje, kadangi analizuojamas objektas yra netoli Alizavos miestelio bei vietovių, kuriose pavieniai pastatai ar pastatų grupės yra neatsiejama savito kaimiško kraštovaizdžio dalis. Analizuojamas objektas vizualiai gali pasitarnauti tarsi objektas išplėčiantis gyvenviečių vietovaizdį ir praturtinti fragmentuotą pavienių sodybų kraštovaizdį. Planuojama veikla netaps turizmo traukos centru, tačiau turizmo trasų ir maršrutų sistemai neigiamos įtakos neturės.

### Miškai

Neigiamas poveikis miškams ar dideliems miškų masyvams nėra prognozuojamas kadangi atstumas iki artimiausio miško yra didesnis kaip 800 metrų. Projekto įgyvendinimo metu bus atliekami teritorijoje esančių medžių ir krūmų kirtimai, tačiau tai didelės neigiamos įtakos neturės, kadangi sklype esanti sumedėjusi augmenija nėra funkciniai želdiniai ir neatlieka jokios ženklios aplinkosauginės ar kitos funkcijos bei nesudaro miško ekosistemos.

### Pelkės ir durpynai

Šiam gamtos komponentui joks poveikis nėra prognozuojamas, kadangi atstumas iki artimiausio durpingo pažemėjimo yra didesnis kaip 65 m, o didesnių pelkių ir durpynų įtrauktų į Lietuvos pelkių ir durpynų kadastrą kuriems galėtų būti daromas reikšmingas neigiamas poveikis projekto gretimybėje nėra.

### Saugomos teritorijos

Planuojama ūkinė veikla nepatenka į saugomų teritorijų ribas. Atstumas iki artimiausios saugomos teritorijos yra didesnis kaip 1,4 km. Atsižvelgiant į pakankamai didelį atstumą ir į tai, kad analizuojamas objektas nesukels ženklios fizikinės ar cheminės taršos reikšmingas neigiamas poveikis šiam aplinkos komponentu nėra prognozuojamas.

### Biologinė įvairovė

Medžių ir krūmų kirtimas teritorijos sutvarkymas, užstatymas ir sukultūrinimas teigiamos įtakos biologinei įvairovei neturės. Lokaliu mastu bus sunaikintos potencialios laikinos paukščių ar kitų gyvūnų poilsio zonos, tačiau globaliu mastu, tai reikšmingos neigiamos įtakos aplinkinėms ekosistemoms nesukels, kadangi objektas nėra gyvūnų traukos centras, taip pat objekto teritorijoje nėra aptinkama saugomų gyvūnų ar augalų rūšių išskyrus baltojo gandro lizdavietę.

Po projekto įgyvendinimo prognozuojamas vietovės ekologinės būklės pagerėjimas, kadangi neliks šiukšlių ir kitų taršių aplinkai elementų, kurie šiai dienai yra aptinkami analizuojamo sklypo ribose.

Dėl baltojo gandro apsaugos, skyriuje „5.8.3 Priemonės“ pateiktos kompensacinės rekomendacijos gandravidžio iškėlimui, kadangi remiantis 2013 m. liepos 3 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-497 „Dėl baltojo gandro (*Ciconia ciconia*) apsaugos plano patvirtinimo“ baltasis gandras saugomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų ir bendrijų įstatymu (Žin., 1994, Nr. 108-2727; 2009, Nr. 159-7200).

### 5.8.3. Priemonės

Įgyvendinant projektą tikėtina galimas neigiamas poveikis biologinei įvairovei, todėl siekiant jį sumažinti yra rekomenduojama:

- ▶ Esant galimybei išsaugoti kuo daugiau medžių, ypač jei tai yra geros būklės brandžios paprastosios eglės (*Picea abies*), mažalapės liepos (*Tilia cordata*) ar kiti medžiai. Tai išlaikytų paukščiams tinkamas laikinas poilsio ar mitybai tinkamas vietas.
- ▶ Elektros stulpo kurio viršutinėje dalyje yra susuktas gandrų lizdas griovimo darbai negali vykti nuo balandžio pirmos dekados iki rugpjūčio pirmosios dekados, kadangi šis periodas apima paukščių perėjimą ir tolimesnį vystymąsi lizde. Rugpjūčio antrąją dekadą jau visi jaunikliai palieka lizdus.
- ▶ Nugriovus elektros stulpą ir sunaikinus gandralizdį reikalinga kompensuojant padarytą žalą iškelti kitą gandrąms perėti tinkamą lizdą, ar bent jau atramą tinkamą lizdui susukti. Naujo gandralizdžio iškėlimas turi vykti PŪV užsakovo iniciatyva iš anksto suderinus lizdo vietą su Anykščių regioninio parko direkcijos darbuotojais.
- ▶ Gandralizdžio perkėlimas turėtų vykti pastatant stabilų ne žemesnį kaip 7 metrų aukščio stiebą su medine (gali būti ir kitokia patvari medžiaga) apie 150 cm skersmens platforma, patikimai pritvirtinta prie stiebo viršutinės dalies.

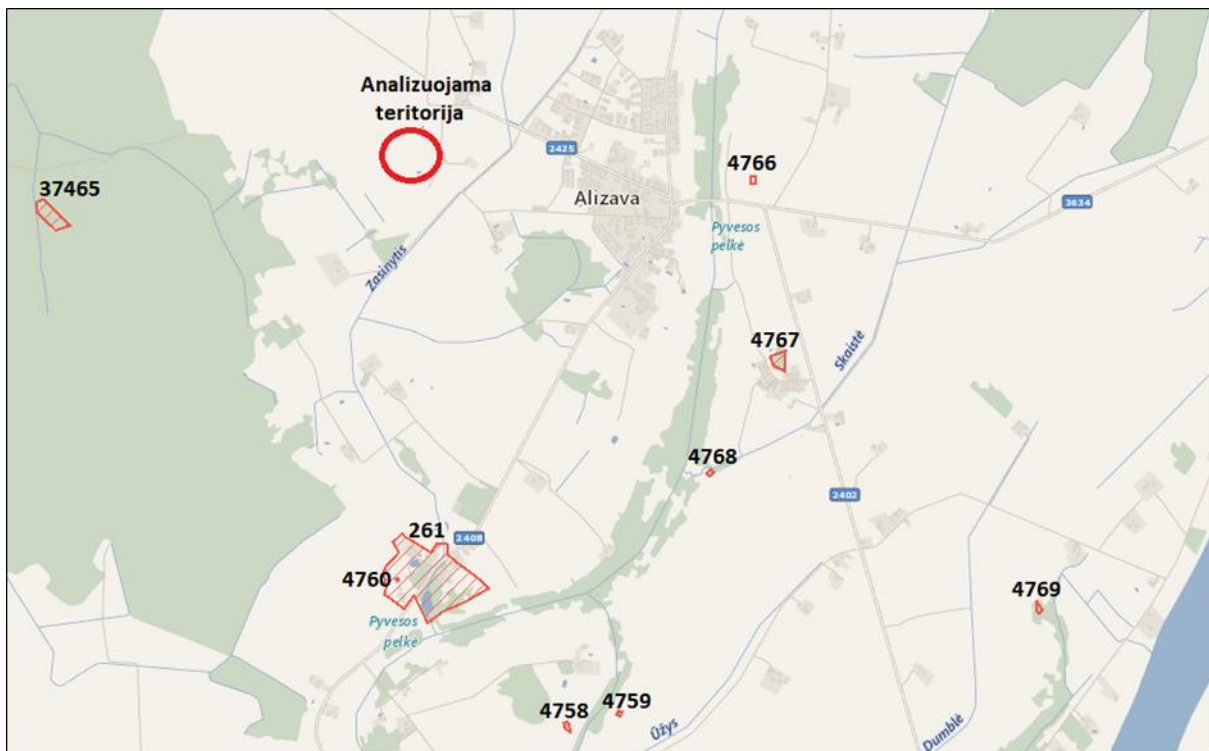
## 5.9. Nekilnojamosios kultūros vertybės

### 5.9.1. Esama būklė

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

Artimiausios kultūros paveldo vertybės (28 pav.):

- ▶ Zasinyčių kalnas, vad. Dijokalniu (Kupiškio raj. sav., Alizavos sen., Bartašiškio k.), Unik. Nr. 37465, nuo PŪV vietos nutolęs apie 1,8 km vakarų kryptimi;
- ▶ Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos karių kapai (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Juodinių k.), Unik. Nr. 4766, nuo PŪV vietos nutolę apie 1,8 km rytų kryptimi;
- ▶ Buv. dvaro sodybos fragmentai (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Zasinyčių k.), Unik. Nr. 261, nuo PŪV vietos nutolę apie 2 km pietų kryptimi;
- ▶ Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapai (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Zasinyčių k.), Unik. Nr. 4760, nuo PŪV vietos nutolę apie 2,2 km pietų kryptimi;
- ▶ Lietuvos diplomato, teisininko Jono Aukštuolio sodybos vieta (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Kalnagalių k.), Unik. Nr. 4767, nuo PŪV vietos nutolusi apie 2,2 km pietryčių kryptimi;
- ▶ Kalnagalių kaimo senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Kalnagalių k.), Unik. Nr. 4768, nuo PŪV vietos nutolusios apie 2,3 km pietryčių kryptimi;
- ▶ Ratautiškio kaimo senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Ratautiškio k.), Unik. Nr. 4758, nuo PŪV vietos nutolusios apie 3,1 km pietryčių kryptimi;
- ▶ Akmenės kaimo antrosios senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Ratautiškio k.), Unik. Nr. 4759, nuo PŪV vietos nutolusios apie 3,2 km pietryčių kryptimi;
- ▶ Dabramislių kaimo senosios kapinės (Kupiškio rajono sav., Alizavos sen., Dabramislių k.), Unik. Nr. 4769, nuo PŪV vietos nutolusios apie 4 km pietryčių kryptimi.



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

### 5.9.2. Poveikis

Nuo analizuojamo objekto artimiausias kultūros paveldo objektas yra nutolęs daugiau kaip 1,8 km. Dėl planuojamo objekto statybos ir tolimesnės eksploatacijos reikšmingas neigiamas poveikis artimiausiomis kultūros paveldo vertybėms nenumatomas. Vienas iš poveikio aplinkai vertinimo subjektų - Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio teritorinis padalinys pritarė analizuojamo objekto PAV programai, tačiau atsisakė toliau dalyvauti poveikio aplinkai vertinimo procese ir nagrinėti PAV ataskaitą.

## 5.10. Materialinės vertybės, socialinis poveikis

### 5.10.1. Esama būklė

Analizuojamoje teritorijoje, kurioje ketinama statyti dedeklių vištų paukštyną, buvo eksploatuojamos galvijų fermos, kuriose buvo vykdoma galvijų auginimo veikla. Šiuo metu minimoje teritorijoje nėra vykdoma jokia ūkinė veikla, joje likę tik buvusių pastatų griuvėsių likučiai bei buvusių kietų dangų fragmentai. Teritorija yra apleista, nešienaujama ir nenaudojama bei joje gausiai yra aptinkama šiukšlių. Sklypas, kuriame planuojama statyti dedeklių vištų paukštyną yra apsuptas žemės ūkio paskirties žemių, kuriose yra vykdoma žemės ūkio veikla.

Šio objekto artimiausioje gretimybėje artimiausi gyvenamieji pastatai (Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 5 ir Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 4), kurie nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolę apie 175 ir 220 metrus. 500 metrų spinduliu aplink analizuojamą teritoriją yra 6 gyvenamieji pastatai, kuriuose apytiksliai gyvena 18 gyventojų. Bendras analizuojamos teritorijos ir artimiausių pastatų planas atvaizduotas 30 pav.

Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje nėra jokių visuomeninės paskirties objektų.

### 5.10.2. Poveikis

Atliekant poveikio aplinkai vertinimą analizuojami planuojamos veiklos lemiami veiksniai galimai įtakojantys turto nuvertėjimą:

- aplinkos sąlygų pokyčiai (cheminė, kvapų, akustinė, vizualinė tarša);
- socialinės gerovės, verslo ir darbo rinkos pokyčiai;
- teritorijos vystymosi darna.

Aplinkos sąlygų pokyčiai. Remiantis Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, planuojamos ūkinės veiklos – vištų dedeklių auginimo atveju prognozuojami išorinių veiksnių: oro taršos, kvapų, akustinės taršos bei vandens kokybės skaičiavimo rodikliai, ties analizuojamo objekto teritorijos riba, neviršys visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytų ribinių dydžių, t.y. už analizuojamos teritorijos ribų bus užtikrintos tinkamos gyvenimo sąlygos ir neigiamas poveikis aplinkinių sklypų materialinei vertei nebus daromas.

Socialinės gerovės, verslo ir darbo rinkos pokyčiai. Įgyvendinus analizuojamą projektą bus sukuriamos papildomos darbo vietos Šimonių seniūnijoje, atsiras galimybė įsidarbinti vietiniams gyventojams. Tai užtikrins gyventojų pajamų didėjimą bei gyvenimo kokybės pagerėjimą - visa tai teigiamai veiks regiono demografijos tendencijas (gyventojų skaičiaus didėjimas ir emigracijos mastų sumažėjimas). Teigiami demografiniai bei ekonominiai regiono pokyčiai - naujų darbo vietų sukūrimas (emigracijos sumažėjimas), sukuriamos pridėtinės vertės augimas - darys teigiamą įtaką aplinkinių teritorijų nekilnojamo turto vertei. Dėl ekonominių ir demografinių pokyčių, t.y. dėl planuojamos veiklos pagerėsiančios ekonominės ir demografinės situacijos rajone tikėtina, jog aplinkinių teritorijų nekilnojamo turto ir žemės vertė padidės.

Teritorijos vystymosi darna. Analizuojamas objektas remiantis Kupiškio rajono savivaldybės bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas. Projekto įgyvendinimo metu aplinkinių teritorijų žemės vertei planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio nedarys.

Įvertinus visus veiksnius ir taikant priemones analizuojamo objekto – dedeklių vištų paukštyno statyba ir eksploatacija neturės neigiamo poveikio artimiausių apgyvendintų teritorijų ir žemės ūkio paskirties sklypų materialinės vertės sumažėjimui.

## **6. Visuomenės sveikata**

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

Nusimačius planuojamos vykdyti ūkinės veiklos kryptį, apimtis ir įsivertinus gamtinę ir gyvenamąją aplinką, kurioje ji bus vykdoma, nusistatomi ir įvertinami pagrindiniai potencialūs rizikos veiksniai. Atlikus rizikos veiksnių vertinimą kiekybiniais, kokybiniais ir aprašomaisiais būdais yra nustatoma potenciali objekto sukeliama rizika sveikatai, teikiamos rekomendacijos, siūlomos priemonės.

### **6.1. Esama būklė**

#### **6.1.1. Gyvenamoji ir visuomeninė aplinka**

Planuojama ūkinė veikla – dedeklių vištų auginimas ir kiaušinių gavyba bus vykdoma Kupiškio rajono savivaldybėje, Alizavo seniūnijoje, Petrošiškio kaime 4, esančiame sklype, kurio Kad. Nr. 5703/0001:83. Administraciniu požiūriu analizuojamas paukštynas bus statomas Petrošiškio kaime, tačiau veikla numatoma atokiau nuo Petrošiškio k. ir Alizavos mstl. (atstumai atitinkamai 1,2 km šiaurės vakarų kryptimi ir 1,3 km vakarų kryptimi), Repeniškio k. nutolęs 0,3 km šiaurės rytų kryptimi. Planuojamas paukštynas bus statomas rajoninio kelio Nr. 2425 Alizava – Repeniškis gretimybėje.

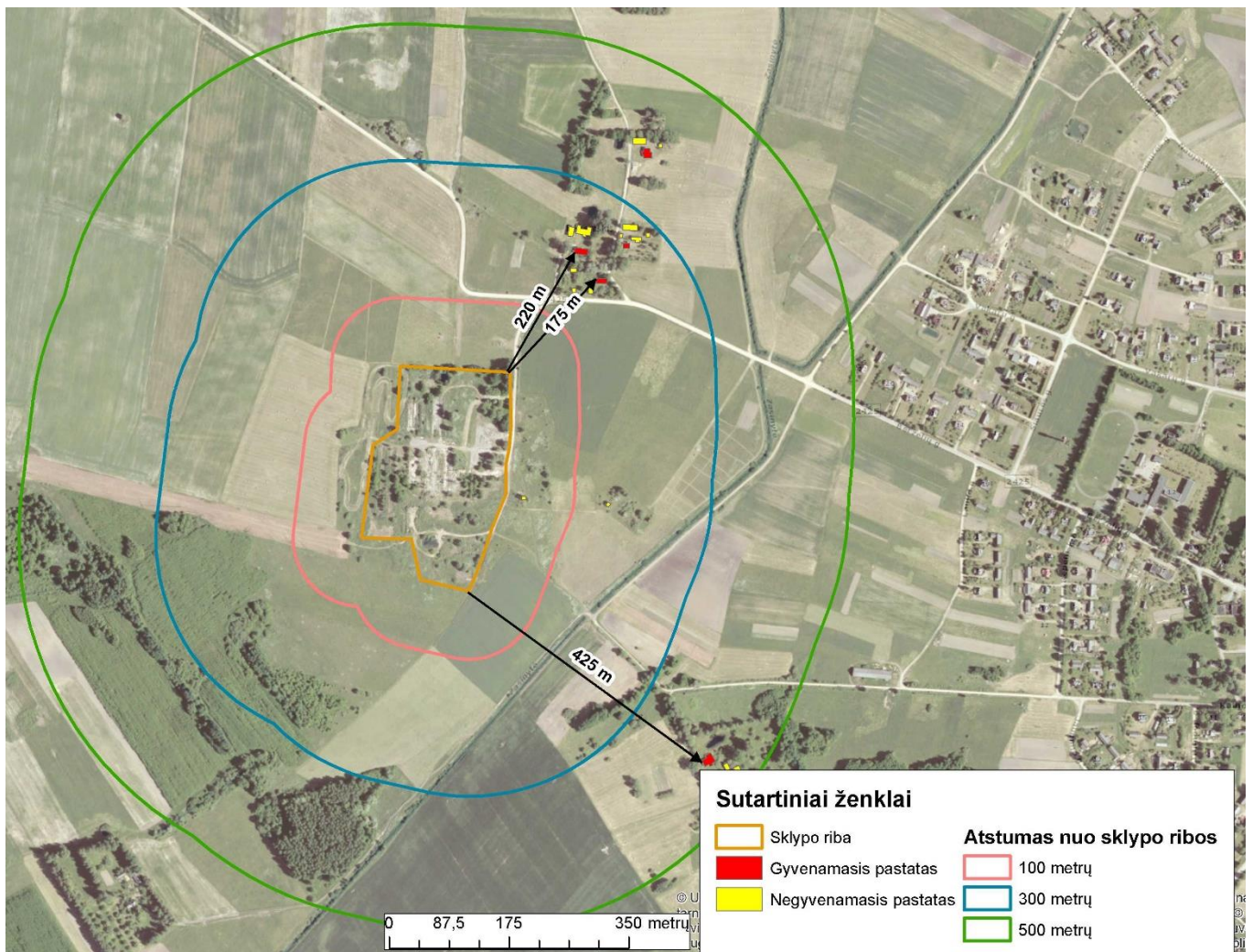
Planuojamai ūkinei veiklai artimiausios gyvenvietės yra Repeniškio kaimas (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 6 gyventojai), Alizavo miestelis (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 323 gyventojai) ir Petrošiškio kaimas (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 4 gyventojai), kurie nuo analizuojamos teritorijos atitinkamai nutolę apie 0,3 km, 1,3 km bei 1,2 km.

Šio objekto artimiausioje gretimybėje artimiausi gyvenamieji pastatai (Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 5 ir Kupiškio r. sav., Alizavos sen., Repeniškio k. 4), kurie nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolę apie 175 ir 220 metrus.



29 pav. Atstumas iki artimiausių gyvenamųjų statinių

500 metrų spinduliu aplink analizuojamą teritoriją yra 6 gyvenamieji pastatai, kuriuose apytiksliai gyvena 18 gyventojų. Bendras analizuojamos teritorijos ir artimiausių pastatų planas atvaizduotas 30 pav.



30 pav. Artimiausių gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatytų situacijos schema

Arčiausiai planuojamos ūkinės veiklos esančios apgyvendintos teritorijos:

- Repeniškio kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~0,3 km atstumu (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 6 gyventojai);
- Alizava, nuo analizuojamo objekto, nutolusi ~1,3 km atstumu (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 323 gyventojai);
- Petrošiškio kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~1,2 km atstumu (2018 metų pradžioje, remiantis seniūnijos pateiktais duomenimis, gyveno 4 gyventojai).

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

Planuojamam statyti dedeklių vištų paukštynui artimiausios visuomeninės įstaigos:

- gydymo įstaiga - Alizavos medicinos punktas, nuo analizuojamo objekto nutolęs apie 1 km;
- mokymo įstaiga – Kupiškio r. Alizavos pagrindinė mokykla, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 1 km;
- priešgaisrinė tarnyba – Alizavos ugniagesių komanda, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 1,3 km.

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



### 6.1.2. Populiacijos analizė

Populiacija — tai žmonių grupių, kurios skiriasi savo jautrumu žalingiems sveikatai veiksniams, visuma. Populiacija analizuota pagal pasirinktą schemą:

- ▶ Gyventojų demografinių ir sergamumo rodiklių analizė. Gyventojų demografinių rodiklių analizė atlikta, vadovaujantis Statistikos departamento prie LR Vyriausybės ir Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazės duomenimis. Nagrinėjimas vykdomas Kupiškio rajono savivaldybės statistinius duomenis lyginant su Lietuvos Respublikos vidurkiais.
- ▶ Gyvenamosios ir visuomeninės aplinkos nustatymas planuojamo objekto atžvilgiu. Analizė atlikta naudojant GIS metodus. Duomenys pateikti lentelėje ir paveiksle.
- ▶ Rizikos grupių išskyrimas populiacijoje. Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikių ir jų sąlygotų aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

### 6.1.3. Gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Statistikos departamento duomenimis, 2018 m. pradžioje Kupiškio raj. sav. gyveno 17 097 gyventojai, o Lietuvos Respublikoje 2 808 901 gyventojas. Atsižvelgiant į 2014-2018 metų statistinius duomenis matome, kad tiek Kupiškio rajono savivaldybėje, tiek Lietuvos Respublikoje pastebimas gyventojų skaičiaus mažėjimas, atitinkamai 10,3 % ir 4,8 %.

28. lentelė. Gyventojų skaičius Kupiškio rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2014-2018 metais.

Gyvenamoji vieta	2014	2015	2016	2017	2018
Kupiškio raj. sav.	19 058	18 678	18 225	17 670	17 097
Lietuvos Respublika	2 943 472	2 921 262	2 888 558	2 847 904	2 808 901

Gimstamumas. 2017 metais Kupiškio rajono savivaldybėje gimė 137 naujagimiai. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 7,8 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis didesnis – 10,1 naujagimiai/1000 gyv.

29. lentelė. Gimusiųjų skaičius Kupiškio rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2013-2017 metais.

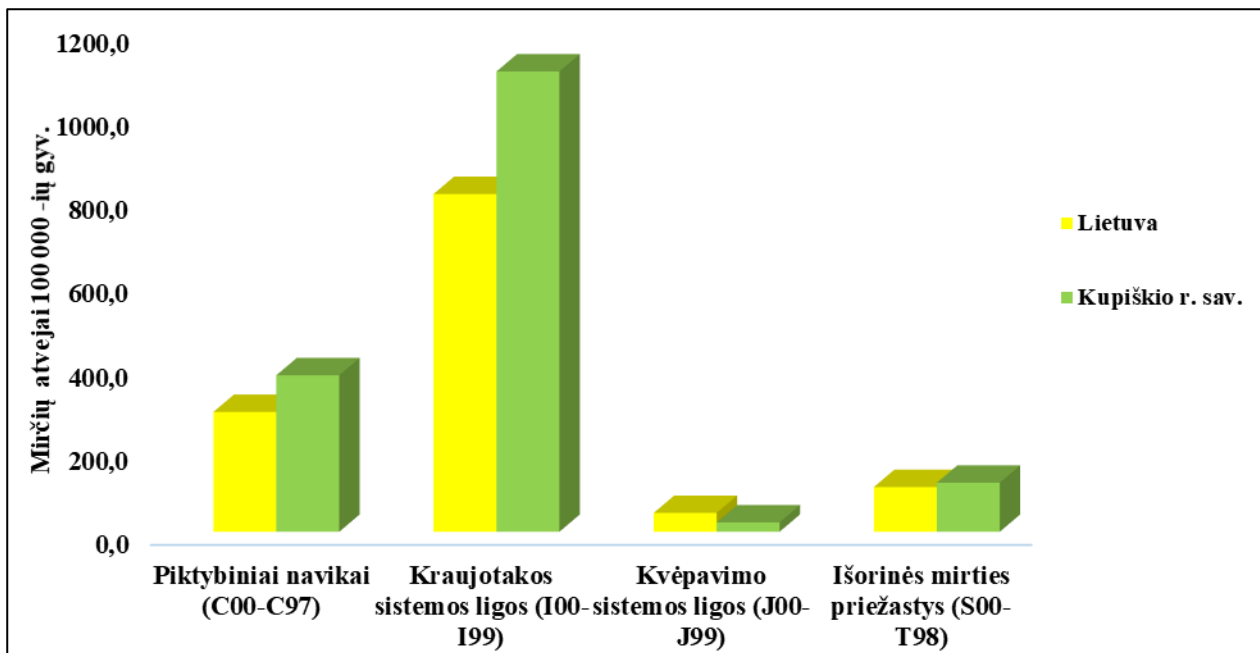
Teritorija	2013	2014	2015	2016	2017
Kupiškio raj. sav.	170	160	177	139	137
Lietuvos Respublika	29 885	30 369	31 475	30 623	28 696

Mirtingumas. 2017 metais Kupiškio rajono savivaldybėje mirė 291 asmuo. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų, 1,2 karto didesnis lyginant su Lietuva (atitinkamai 17 mirtys/1000 gyv. ir 14,1 mirtys/1000 gyv.).

30. lentelė. Mirčių skaičius Kupiškio rajono savivaldybėje ir Lietuvoje 2013-2017 metais.

Teritorija	2013	2014	2015	2016	2017
Kupiškio raj. sav.	330	358	377	330	291
Lietuvos Respublika	41 511	40 252	41 776	41 106	40 142

Mirties priežasčių struktūra Kupiškio r. savivaldybėje bei Lietuvoje. Kupiškio r. savivaldybėje 2016 metais didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (1097,62 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (805,5 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Kupiškio r. savivaldybėje – 373,3 atvejais/100 000 gyv., o Lietuvoje – 285,8 atvejais/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Kupiškio r. savivaldybėje ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 31 paveiksle.



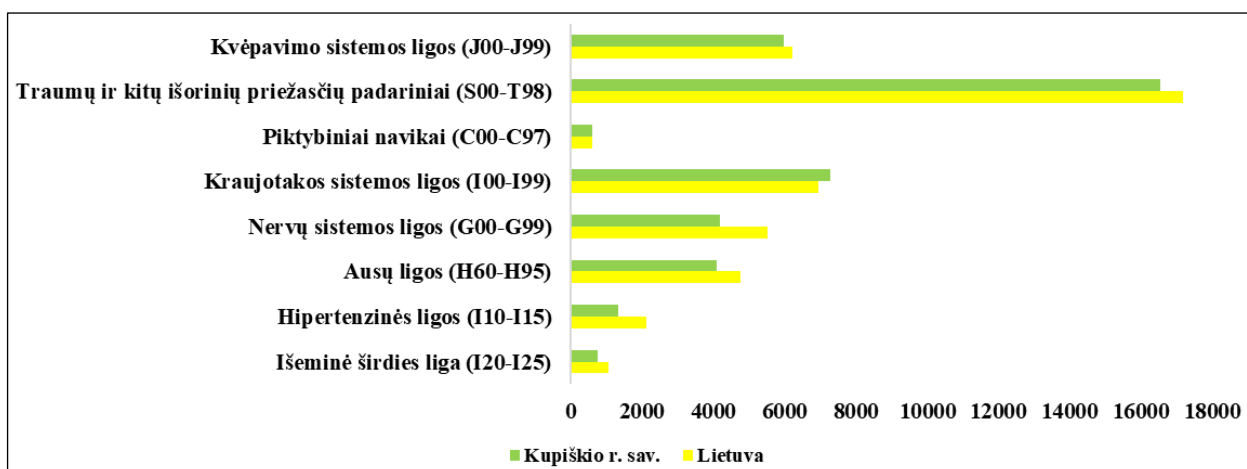
31 pav. Mirties priežasčių pokytis Kupiškio r. savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100000 gyventojų 2016 metais

### Išvados

- Išanalizavus Kupiškio r. savivaldybės bei Lietuvos demografinius rodiklius, matome, jog demografinė situacija geresnė Lietuvos Respublikos teritorijoje.

Gyventojų sergamumo rodikliai Kupiškio r. savivaldybėje ir Lietuvoje. Atlikta Kupiškio r. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (16549,5 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (7295,1 atvejo/100 000-ių gyv.), kvėpavimo sistemos ligomis (5962,6 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (616,4 atvejai/100 000-ių gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos panašios. Didžiausią skaičių sudarė traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (C00-C97) (17186 atvejo/100 000-ių gyv.). Panašiai pasiskirstė sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) (6937,5 atvejo/100 000-ių gyv.), kvėpavimo sistemos ligų (J00-J99) (kvėpavimo sistemos ligos, sergamumas pneumonija, sergamumas astma, sergamumas lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis) (6229,7 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas Lietuvoje - piktybiniais navikais (C00-C97) (593,6 atvejo/100 000-ių gyv.).



32 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Kupiškio raj. savivaldybėje 2016 metais

### Išvados

- Išanalizavus Kupiškio r. savivaldybės bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog pagrindinės sergamumo tendencijos yra panašios, tačiau konkretūs atvejų skaičiai daugeliu atvejų skiriasi (pastebimi didesni skirtumai sergamumu nervų sistemos ligomis, kraujotakos sistemos ligomis, hipertenzinėmis ligomis; mažesni – piktybinių navikų, traumų ir kitų išorinių priežasčių padarinių, išeminės širdies ligos).

#### 6.1.4. Rizikos grupės populiacijoje

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

Rizikos sveikatai aplinkos veiksniams jautriausi gali būti<sup>2</sup>:

- vaikai (21 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (21 %),
- visų amžiaus grupių ligoniai ir nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (2,7 %).

Taigi, rizikos grupes sudaro gretimybėje gyvenantys žmonės: vaikai ir vyresnio amžiaus žmonės bei visuomeninius pastatus lankantys žmonės. Šių grupių atstovai galėtų jautriau reaguoti į pakitusios aplinkos ir/ar gyvenamosios teritorijos rodiklius.

Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 500 metrų spinduliu nuo analizuojamos ūkio teritorijos ribos. Šioje teritorijoje yra 6 gyvenamosios paskirties pastatai (31 lentelė).

31. lentelė. Rizikos grupės nustatymas.

Atstumas nuo sklypo ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius <sup>3</sup>	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	0 gyv. pastatas 0 visuomeninių pastatų	0	0 vaikų; 0 gyv. > 60 m.; 0 nusiskundimų dėl sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
100-300 m	4 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	12	3 vaikai; 3 gyv. > 60 m.; 0 nusiskundimų dėl sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
300-500 m	2 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	6	1 vaikas; 1 gyv. > 60 m.; 0 nusiskundimų dėl sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.

Analizuojama ūkinė veikla – dedeklių vištų auginimas, labiausiai gali paveikti artimiausioje gretimybėje esančias padidintos rizikos grupes – vaikus, sveikatos sutrikimų turinčius asmenis, gyventojus, kurių amžius didesnis nei 60 metų (analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje, 500 metrų spinduliu, iš viso yra 8 padidintos rizikos žmonės, iš kurių 4 vaikai, 4 vyresni nei 60 metų).

### 6.1.5. Rizikos veiksnių nustatymas

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, yra keliami du tikslai:

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

Ataskaitoje analizuojami PŪV Visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai:

- Veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša.
- Veiksniai, kurių ribinė vertė nėra reglamentuota: biologinė tarša, profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai.

Fizinės aplinkos veiksniai (oro tarša, kvapai, triukšmas, vandens tarša) įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams.

Kiti veiksniai įvertinti kokybiniu aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio.

## 6.2. Cheminiai atmosferos oro teršalai ir jų poveikis sveikatai

Su planuojama ūkine veikla susiję teršalai analizuojami ataskaitoje:

Kietosios dalelės. Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. KD10 dalelės (kurių dydis ore yra mažesnis nei 10 μm) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu KD2,5 dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Didesnės dalelės nėra tiesiogiai įkvėpiamos ir iš oro pakankamai efektyviai gali būti pašalinamos sedimentacijos būdu.

Pagrindinis patekimo į organizmą kelias yra kvėpavimo takai. Dalis įkvėptų dalelių nusėda kvėpavimo takuose, o likusi dalis pašalinama su iškvėpiamu oru. Nusėdimo vieta priklauso nuo dalelių savybių (dydžio, formos, elektrinio krūvio, tankio, hidroskopiškumo) ir individo kvėpavimo trakto anatomijos bei kvėpavimo intensyvumo. Didesnės dalelės (>10 μm) nusėda kvėpavimo trakto dalyje, esančioje virš gerklų, 5-10 μm diametro dalelės – stambesniuose kvėpavimo takuose (bronhuose), 2,5-5 μm dalelės – smulkesniuose takuose (bronchiolėse). Po nusėdimo plaučiuose, didžioji dalis dalelių įvairiais mechanizmais yra pašalinamos iš organizmo. Smulkiosios dalelės gali būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę. Be to, į plaučius jos gali pernešti kancerogeninius junginius.

Azoto oksidai. Azoto oksidai susidaro deginimo procese, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto oksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) ir kitų azoto oksidų (NO<sub>x</sub>). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO<sub>2</sub>. Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO<sub>2</sub> ir lakiųjų organinių junginių susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidai ir kt.). Aplinkoje NO<sub>2</sub> egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai. NO<sub>2</sub> gali dirginti plaučius ir sumažinti atsparumą kvėpavimo takų infekcijoms (gripui ir pan.).

Anglies monoksidas. Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Šis junginys atmosferoje išsilaiko apie mėnesį, po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO<sub>2</sub>). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkančią deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

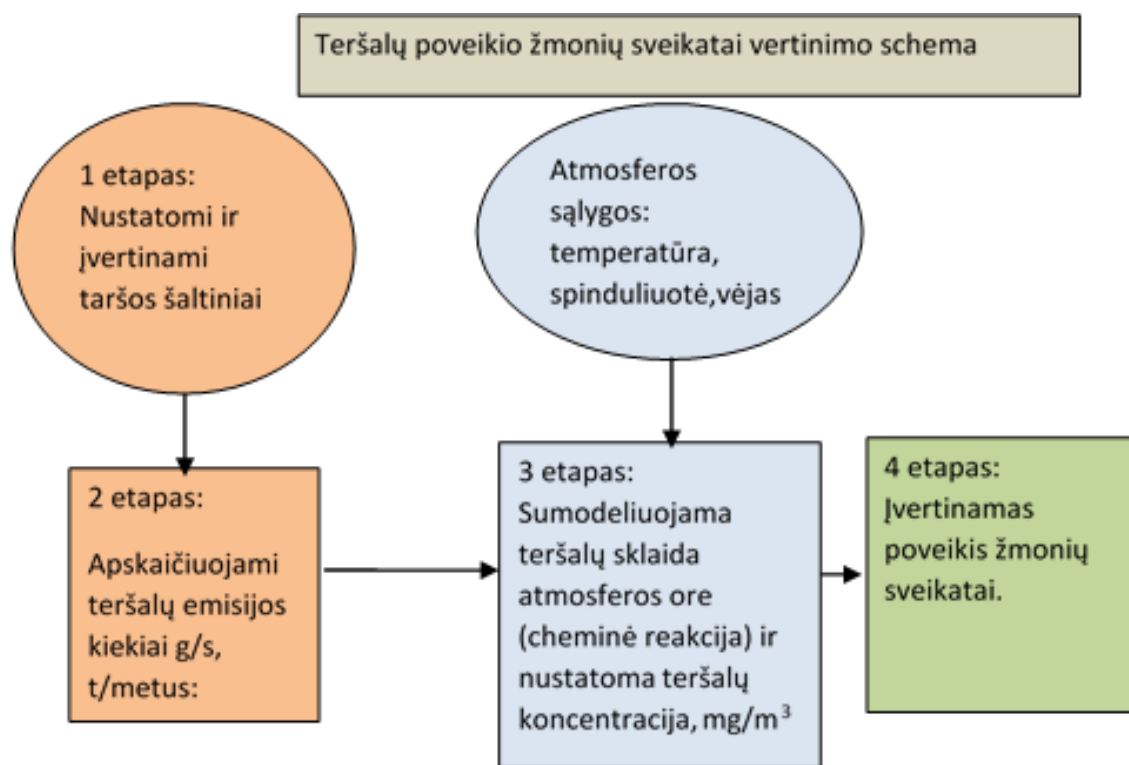
Lakieji organiniai junginiai (LOJ). LOJ laikomos medžiagos, susidedančios iš anglies, deguonies, vandenilio, halogenų ir t.t. ir pan. atomų, (išskyrus anglies oksidus ir neorganinius metalų karbidus), kurių virimo temperatūra yra mažesnė nei 250 laipsnių celsijaus esant normaliam atmosferos spaudimui. Tokios cheminės

medžiagos sukelia troposferinio ozono, kenksmingo žmonių sveikatai susidarymą. Svarbiausias LOJ aplinkai keliamas pavojus - dalyvavimas fotocheminėse reakcijose (saulės radiacijos poveikyje), sukeliančiose ozono susidarymą troposferoje (apatiniuose atmosferos sluoksniuose). Skirtingai nuo stratosferinio ozono, apsaugančio žemę nuo kenksmingų ultravioletinių spindulių, troposferoje susidarantis ozonas sukelia kvėpavimo ligas ir kenkia aplinkai. Lakiųjų organinių junginių skaičius yra labai didelis. Dėl šios priežasties baigtinio tokių junginių sąrašo nėra, todėl jiems taikomi bendresnio pobūdžio apibrėžimai.

Amoniakas ( $\text{NH}_3$ ). Amoniakas yra aitraus kvapo toksiškos dujos, juntamos net ir mažomis koncentracijomis. Amoniakas išsiskiria iš šviežio ir yrančio mėšlo. Aukštoje temperatūroje amoniako išsiskyrimas padidėja. Amoniakas dirgina drėgmės turinčius žmogaus organizmo audinius (gleivines). Didelės koncentracijos sukelia kvėpavimo spazmą, dėl kurio žmogus gali uždusti.

Sieros dioksidas ( $\text{SO}_2$ ). Atmosferos teršalas, susidarantis degimo proceso metu (dažniausiai deginant iškastinį kurą, kuriame yra sieros junginių), taip pat naftos produktų perdirbimo, sieros rūgšties gamybos metu. Sieros dioksidas kartu su dulkėmis neigiamai veikia kvėpavimo takus, dirgina odą ir gleivinę, sukelia kvėpavimo sutrikimus. Simptomai: priklausomai nuo koncentracijų, poveikis sveikatai gali būti ūmus ir lėtinis. Ūmus poveikis pasireiškia stipriu viršutinių kvėpavimo takų, odos ir gleivinių sudirginimu, nosies ir gerklės deginimu, dusulio priepuoliu, bronchu spazmais (ypač sergantiems astma). Dėl lėtinio poveikio, gali išsivystyti atrofines rinitas, toksinis bronchitas bei plaučių sklerozė.

Žemiau pateikiama teršalų poveikio žmonių sveikatai vertinimo schema.



33 pav. Teršalų poveikio žmonių vertinimo schema

Schemoje pateikti 1, 2 ir 3 vertinimo etapai aprašyti 5 poveikio aplinkai vertinimo skyriuje. Gauti teršalų modeliavimo apibendrinti rezultatai pateikiami 32 lentelėje.

32. lentelė. Teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo rezultatai

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Be foninės taršos		Su fonine tarša		Ties artimiausiu gyv. namu, 175 m. atstumu	
			Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis	Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis	Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Amoniakas ( $\text{NH}_3$ )	200	0,5 val.	146,736	0,734	146,736	0,734	84	0,42
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	0,5 val.	206,019	0,206	206,019	0,206	120	0,12
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 valandų)	64,552	0,006	254,552	0,025	214	0,0214
Azoto dioksidas ( $\text{NO}_2$ )	200	(valandos)	1,581	0,008	6,381	0,032	5,4	0,027
	40	(metų)	0,05	0,001	4,850	0,121	4,82	0,1205
Kietos dalelės ( $\text{KD}_{10}$ )	50	(paros)	17,149	0,343	26,549	0,531	19	0,38
	40	(metų)	7,578	0,189	16,978	0,424	12,8	0,32
Kietos dalelės ( $\text{KD}_{2,5}$ )	25	(metų)	0,639	0,026	6,739	0,270	6,3	0,252
Sieros dioksidas ( $\text{SO}_2$ )	350	(valandos)	0,086	0,000	2,186	0,006	2,14	0,006114
	125	(paros)	0,026	0,000	2,126	0,017	2,12	0,01696

### 6.2.1. Poveikis eksploatacijos metu

Teršalų poveikis sveikatai priklauso nuo teršalo koncentracijos, poveikio trukmės, individualaus jautrumo. Nustatyta, kad dėl PŪV išsiskiriantys į atmosferos orą visi teršalai nepriartėja prie ribinių verčių, todėl yra nepavojingi sveikatai. Vertinant RV dalimis, didžiausią poveikį veikla turės taršai kietosiomis dalelėmis ir amoniaku (kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore metinis vidurkis gali pasiekti 0,53 RV, ties

artimiausiu gyvenamuoju namu 0,38 RV, NH<sub>3</sub> koncentracija didžiausia siekia 0,73 RV, ties artimiausiu gyvenamuoju namu 0,42 RV).

### 6.2.2. Poveikis statybų metu

Statybų metu padidėjusios taršos poveikio zona bus lokali, apimanti pagrinde statybos aikštelės ir mechanizmų judėjimo teritoriją. Didesnis poveikis tikėtinas dėl kietų dalelių sklaidos vykstant statybinių mechanizmų judėjimui neasfaltuota danga. Dulkėtumui sumažinti sausu metų periodu, rekomenduojame laistyti dangą.

### 6.2.3. Išvados:

- Nustatyta, kad dėl PŪV išsiskiriantys į atmosferos orą visi teršalai nepriartėja prie ribinių verčių, todėl yra nepavojingi sveikatai. Kietųjų dalelių koncentracijos aplinkos ore metinis vidurkis ties artimiausiu gyvenamuoju namu pasieks 0,38 RV, NH<sub>3</sub> koncentracija ties artimiausiu gyvenamuoju namu sieks 0,42 RV
- Cheminių teršalų koncentracija atmosferos ore ūkio teritorijoje ir už jos ribų neviršys nustatytų ribinių verčių. Sanitarinė apsaugos zona gali būti sutapatinama su teritorijos riba.

## 6.3. Kvapai

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

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

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

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

Kiekvienas individualiai mėgsta arba nemėgsta tam tikrų kvapų. Pvz., vaikai mėgsta beveik visus kvapus. Akivaizdu, kad kiekvienas individas skirtingai reaguoja į bet kokį kvapų šaltinį. Žmogus instinktyviai reaguoja į kvapą: malonų arba bjaurų. Bendriausia organizmo reakcija yra sutrikdyta nuotaika, pvz., malonus kvapas gali sukelti atsipalaidavimo ir malonumo emocijas, o nemalonus, bjaurus – pykčio arba nuovargio. Kvapas gali būti matuojamo streso atsako priežastimi, kaip, pvz., kraujo spaudimo arba gliukozės kiekio kitimu, jis gali daryti įtaką 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/m<sup>3</sup>). Remiantis laboratoriniais tyrimais kvapus pagal intensyvumą galima suskirstyti:

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

Atpažinimo slenkstis dažniausiai siekia apie 3 kvapo vienetus.

### 6.3.1. Metodas

Aplinkos tarša kvapais reglamentuojama pagal 2011 m. sausio 1 d. įsigaliojusiu Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 patvirtintą Lietuvos higienos normą 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/m<sup>3</sup>).

Vykdamas PŪV, nemalonius kvapus aplinkos ore gali sąlygoti į aplinkos orą išsiskiriantis amoniakas ir kai kurie kiti junginiai, esantys lakiųjų organinių junginių sudėtyje (taršos šaltiniai 001 – 008, taršos šaltinių parametrai pateikti 19 lentelėje). Kvapo emisijų kiekiai nustatyti vadovaujantis Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 04:2012 (vištos dedeklės, laikomos narve – 0,37 OU/s). Taip pat įvertintas numatomų amoniako emisijos kiekius mažinančių priemonių poveikis. Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis“, amoniakas yra pagrindinis neigiamų kvapų iš paukščių auginimo ūkinės veiklos šaltinis. Sumažinus amoniako emisijos į aplinką kiekį žymiai sumažėja ir kvapų. Dėl šios priežasties amoniako kiekis ir juntami nemalonūs kvapai aplinkoje tarpusavyje koreliuoja. Taikytos aplinkos oro taršą amoniaku mažinančios priemonės turės tokį patį efektą ir kvapams, t.y. sumažins kvapų emisijos į aplinką kiekius 56,2 proc.

33. lentelė. Prognozuojami kvapo emisijos į aplinkos orą kiekiai

Taršos šaltinio Nr.	Pavadinimas-pastato Nr. žemėlapyje	Laikomų vištų dedeklių skaičius, vnt.	Momentinė kvapo emisija be priemonių taikymo, OU/s	Momentinė kvapo emisija įdiegus priemones, OU/s
001	Dedeklių vištų paukštidė Nr.1	45034	16662,58	7294,55
002	Dedeklių vištų paukštidė Nr.2	45034	16662,58	7294,55
003	Dedeklių vištų paukštidė Nr.3	45034	16662,58	7294,55
004	Dedeklių vištų paukštidė Nr.4	45034	16662,58	7294,55
005	Dedeklių vištų paukštidė Nr.5	45034	16662,58	7294,55
006	Dedeklių vištų paukštidė Nr.6	45034	16662,58	7294,55
007	Dedeklių vištų paukštidė Nr.7	45034	16662,58	7294,55
008	Dedeklių vištų paukštidė Nr.8	45034	16662,58	7294,55
Iš viso:		360272	133300,64	58356,40

Kvapo koncentracijos aplinkos ore apskaičiuotos modeliavimo būdu naudojant tą pačią programinę įrangą ir vadovaujantis tais pačiais principais, kaip ir nustatant teršalų koncentraciją aplinkos ore.

#### Kvapų modeliavimo/skaičiavimo rezultatai

Kvapų sklaidos modeliavimo rezultate gauta maksimali pažeminė kvapo koncentracija aplinkos ore sudaro 5,11 OU/m<sup>3</sup>, t.y. 0,64 leistinos RV, maksimali pažeminė kvapo koncentracija gyvenamosios aplinkos ore – 2,86 OU/m<sup>3</sup> (0,36 leistinos RV). Kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos 1 priede.

#### Išvada:

- Dėl planuojamos ūkinės veiklos galima aplinkos tarša nemaloniais kvapais. Kvapas aplinkos ore gali būti juntamas iki 0,4-0,5 km nuo sklypo ribų, tačiau leistinos ribinės vertės nesieks ir neviršys (gali siekti iki 0,64 RV maksimaliai arba iki 0,36 RV gyvenamoje aplinkoje).



## 6.4. Triukšmo poveikis

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

### 6.4.1. Vertinimo metodas

Vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai, vadovaujamosi teisiniais dokumentais, pateiktais 34 lentelėje. Atliktas esamos situacijos triukšmo modeliavimas ir prognozuojamos situacijos po projekto įgyvendinimo triukšmo modeliavimas 1,5 m aukštyje. Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0 įvertinant pastatų aukštingumą, reljefą, meteorologines sąlygas ir vietovės triukšmo absorbcines savybes. Gauti rezultatai vertinti pagal nustatytas triukšmo ribines vertes gyvenamojoje aplinkoje (žr. 35 lentelė).

34. lentelė. Teisiniai dokumentai reglamentuojantys triukšmo valdymą Lietuvoje.

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499, (Žin., 2004, Nr. 164-5971).	Triukšmo ribinis dydis – triukšmo rodiklio vertė, kurią viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ar mažinti.
Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604.	Higienos norma nustato triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai. pramoninė veikla – ūkinė veikla ir objektai, įrašyti į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 arba 2 priedus; transporto sukeliamas triukšmas – transporto priemonių (kelių, geležinkelių, orlaivių) eismo sukeliamas nuolatinis arba daugelio kartotinių pavienių garso įvykių triukšmas Ldvn, Ldienos, Lvakaro ir Lnakties vertės skaičiavimais nustatomos taikant šias su 2003 m. rugpjūčio 6 d. Komisijos rekomendacija 2003/613/EB dėl gairių pramonės, orlaivių, kelių ir geležinkelių transporto keliamo triukšmo patikslintiems tarpiniams skaičiavimo metodams ir su emisija susijusių duomenų (OL 2003 L 212, p. 49) suderintas metodikas: Pramoninės veiklos triukšmas: Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“ (tapatus ISO 9613-2:1996); Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-96“ (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB). Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais šios higienos normos 1 ir 2 lentelėje pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje. Nepastovus triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
	vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį ir maksimalų garso slėgio lygį, o pastovus – pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį. Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal L <sub>dvn</sub> , L <sub>dienos</sub> , L <sub>vakaro</sub> ir L <sub>nakties</sub> triukšmo rodiklius.
Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašas, Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro J S A K Y M A S 2005 m. liepos 21 d. Nr. V-596	Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi gali būti triukšmo dozė. Darbo ir gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė DF paros ar DF d <sub>vn</sub> ≤ 1, tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu.

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

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

#### 6.4.2. Triukšmo šaltiniai

Šiuo metu teritorijoje jokia ūkinė veikla nėra vykdoma. Esamai akustinei situacijai įtaką daro tik foninis triukšmo šaltinis - Berželių gatvė, sutampanti su rajoninės reikšmės keliu Nr. 2425 Alizava – Repeniškis. Pagal eismoinfo.lt duomenų bazę jame nustatytas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas yra 289 automobiliai iš kurių 3,1 % sudaro sunkusis transportas.

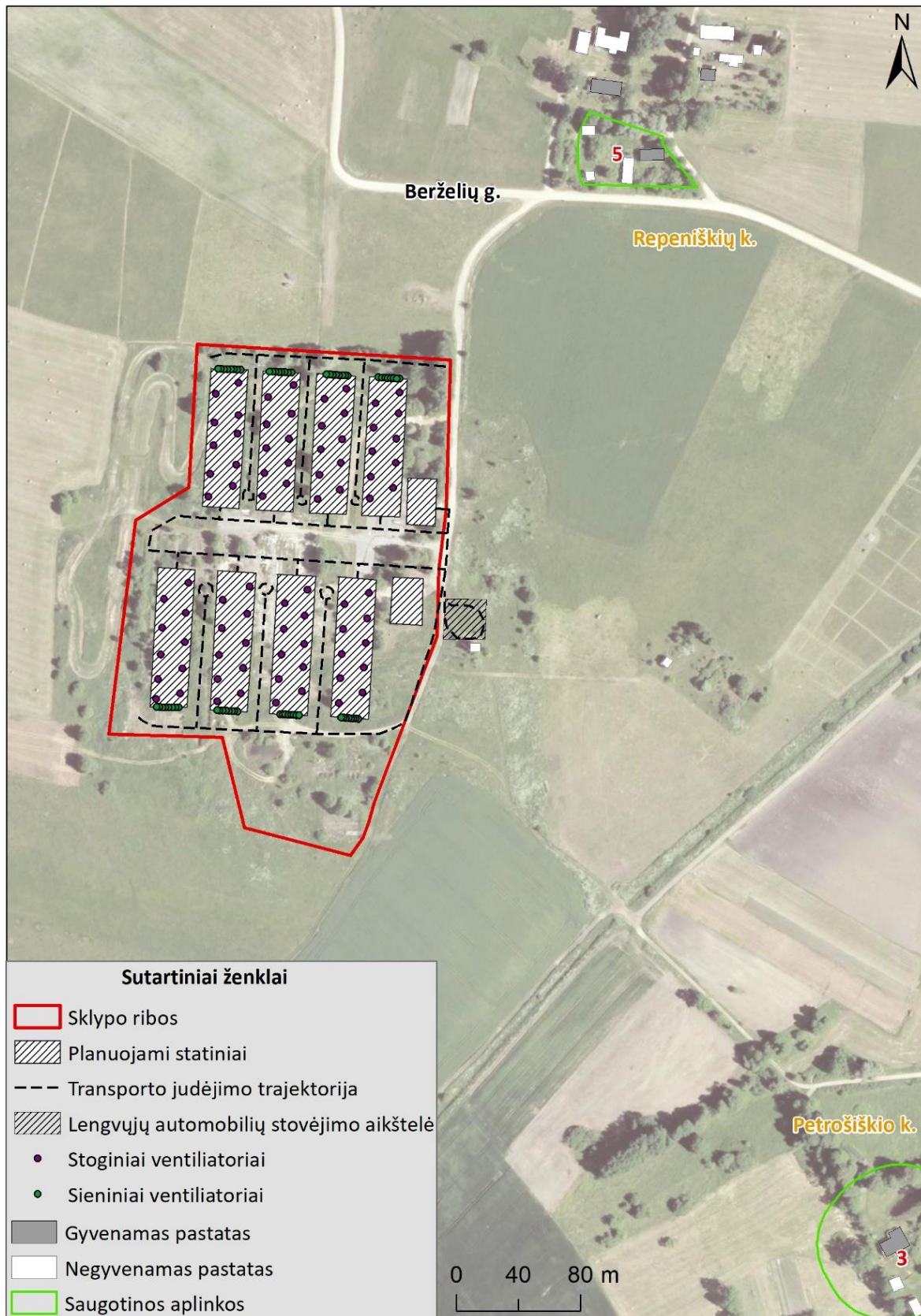
Įgyvendinus ūkinę veiklą, pagrindiniai triukšmo šaltiniai bus:

- ▶ Sieniniai oro ventiliatoriai viso 64 vnt., po 8 vnt. ant kiekvieno paukštidžių pastato. Jie įmontuoti bus 2,5 - 3,5 metrų aukštyje ir dirbs nepriklausomai nuo paros laiko.
- ▶ Stoginiai oro ventiliatoriai viso 80 vnt., po 10 vnt. ant kiekvieno paukštidžių pastato. Jie įmontuoti bus apie 4,5 metrų aukštyje ant pastato stogo ir dirbs nepriklausomai nuo paros laiko.
- ▶ Teritorijoje judantis sunkusis transportas darbo valandomis nuo 8:00 iki 16:30 val.:
  - 1 sunkiojo transporto priemonė skirta pašarui išvežti, darbo laikas nuo 8:00 iki 16:30;
  - 1 sunkiojo transporto priemonė skirta mėšlui išvežti, darbo laikas nuo 8:00 iki 16:30;
  - 1 sunkiojo transporto priemonė per dvi paras, skirta produkcijai išvežti, galimas atvažiavimo ir išvažiavimo laikas darbo valandomis nuo 8:00 iki 16:30 val.
- ▶ Į įmonės teritoriją atvykstantis lengvasis darbuotojų transportas apie 5 aut./per dieną. Darbuotojai atvyksta 8:00 ir išvyksta 16:30;

Foninis triukšmo šaltinis:

- ▶ Berželių gatvė sutampanti su rajoninės reikšmės keliu Nr. 2425 Alizava – Repeniškis. Pagal eismoinfo.lt duomenų bazę jame nustatytas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas yra 289 automobiliai, iš kurių 3,1 % sudaro sunkusis transportas. Po projekto įgyvendinimo prie eismo intensyvumo šioje gatvėje prisidės 5 lengvieji darbuotojų automobiliai atvykstantys ir išvykstantys iš paukštyno teritorijos ir 3 sunkiojo transporto priemonės išvežančios mėšlą ir išvežančios produkciją.

Vertinant planuojamą veiklą įtraukti visi triukšmo šaltiniai veikiantys vienu metu, taigi analizuotas maksimaliai blogiausias scenarijus su visais galimais triukšmo šaltiniais.



34 pav. Planuojamos ūkinės veiklos situacijos schema

36. lentelė. Planuojami triukšmo šaltiniai įgyvendinus projektą

Triukšmo šaltinis	Taršos šaltinių skaičius, triukšmo dydis dB(A)	Darbo laikas
Sieniniai oro ventiliatoriai	64 vnt. 64 dB(A) 7 m atstumu	24 val.
Stoginiai oro ventiliatoriai	80 vnt., 71 dB(A)	24 val.
Sunkusis transportas (išvežiojantis pašarus)	1 vnt./d.	8:00 – 16:30 val.
Sunkusis transportas (išvežantis mėšlą)	1 vnt./d.	8:00 – 16:30 val.
Sunkusis transportas (išvežantis produkciją)	1 vnt./2d.	8:00 – 16:30 val.
Lengvasis transportas (darbuotojų automobilių stovėjimo aikštelė)	5 vnt./d.	8:00 – 16:30 val.
<i>Foninis triukšmo šaltinis</i>		
Berželių gatvė sutampanti su rajoninės reikšmės krašto keliu Nr.2425 Alizavas – Repeniškis	Sunkusis transportas 9 aut./parą. <sup>4</sup> Lengvasis transportas 280 aut./parą. <sup>5</sup>	24 val.

Vertinime priimtos blogiausios triukšmo požūriū sūlygos:

- Ūkinės veiklos planuojamas darbo laikas yra nuo 8:00 iki 16:30 val., transportas įmonės teritorijoje judės tokiomis pat valandomis;
- įvertinti aplink sklypą esantys želdiniai;
- visų pastatų sienų  $R_w$ -25 dB(A);
- visi ventiliatoriai dirba visą parą, visu pajėgumu;
- įvertinti visi triukšmo šaltiniai paminėti 36 lentelėje.

Paukštidių viduje jokie triukšmingi įrenginiai ar kiti triukšmo šaltiniai nėra planuojami. Visi ataskaitoje nurodyti ventiliatoriai yra sumontuoti pastato sienose ir triukšmas nuo jų bus kryptinis, nukreiptas į išorės aplinką. Ataskaitoje buvo įvertinti visų planuojamų pastatų sienų garso izoliaciniai rodikliai. Planuojamų pastatų sienų  $R_w$  bus ne mažesnis kaip 25 dB(A).

Produkcijos išvežimui yra numatyta 1 sunkiojo transporto priemonė per dvi dienas, darbo dienos metu, vertinimo metu buvo priimta, kad 1 sunkiojo transporto priemonė skirta produkcijos išvežimui atvyks kiekvieną dieną. Vertinant planuojamą veiklą įtraukti visi triukšmo šaltiniai veikiantys vienu metu, taigi buvo analizuotas maksimaliai blogiausias scenarijus su visais galimais triukšmo šaltiniais.

#### 6.4.3. Aplinkos triukšmo modeliavimo rezultatai

##### Esama akustinė situacija

Šiuo metu teritorijoje jokia ūkinė veikla nėra vykdoma. Esamai akustinei situacijai įtaką daro tik foninis triukšmo šaltinis Berželių gatvė, sutampanti su rajoninės reikšmės keliu Nr. 2425 Alizava – Repeniškis. Detalūs esamos situacijos triukšmo sklaidos 1,5 m aukštyje žemėlapiu pateikti ataskaitos priede. Foninio triukšmo šaltinio (Berželių g.) sukelti triukšmo lygiai prie analizuojamų gyvenamųjų aplinkų pateikti 38 lentelėje.

##### Prognozuojama akustinė situacija

Modeliuojant projektinės situacijos triukšmo sklaidą buvo atsižvelgta, kad planuojama statyti 10 pastatų, 8 iš jų bus su naujais sieniniais ir stoginiais ventiliatoriais (po 8 vnt., ant kiekvieno paukštides pastato sienos ir 10 vnt. ant kiekvieno paukštides pastato stogo, viso 144 vnt.), kurių galimas triukšmo lygis priimtas atitinkamai 74

<sup>4</sup> Po projekto įgyvendinimo prisidės 3 sunkiojo transporto priemonės kurios išveža mėšlą bei produkciją tik dienos metu

<sup>5</sup> Po projekto įgyvendinimo prisidės 5 į teritoriją atvykstančių darbuotojų lengvųjų transporto priemonių tik dienos metu

dB(A) 7 m atstumu sieninio ir 71 dB(A) stoginio, detalesnė informacija apie planuojamus triukšmo šaltinius pateikiama 36 lentelėje ir 34 paveiksle.

Detalūs triukšmo sklaidos 1,5 metrų aukštyje žemėlapiai pateikti ataskaitos 16.1 priede.

Vertinimo metu buvo analizuojama akustinė situacija prie artimiausioje gretimybėje esančių gyvenamųjų pastatų saugotinių aplinkų. Artimiasia saugotina aplinka adresu Repeniškių k. 5 šiaurinėje PŪV atžvilgiu pusėje yra nutolusi 140 m atstumu (iki pastato 175 m). Pietrytinėje PŪV atžvilgiu pusėje artimiasia saugotina aplinka yra adresu Petrošiškių k. 3 yra nutolusi 375 m atstumu (iki pastato 425 m).

37. lentelė. Planuojamų triukšmo šaltinių skleidžiami triukšmo lygiai prie saugotinių aplinkų be foninių triukšmo šaltinių

Adresas	Skaičiavimo aukštis (m)	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis dB(A)			
			Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	L(dvn)
Repeniškių k. 5	1,5	Saugotina aplinka	43,3	43,2	42,2	48,8
Petrošiškių k. 3	1,5	Saugotina aplinka	<35	<35	<35	40,3
HN 33:2011 ribinė vertė			55	50	45	-

38. lentelė. Foninio triukšmo šaltinio (Berželių g.) sukelti triukšmo lygiai prie gyvenamosios aplinkos

Adresas	Skaičiavimo aukštis (m)	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis dB(A)			
			Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	L(dvn)
Repeniškių k. 5	1,5	Saugotina aplinka	52,2	49,5	44,7	53,6
Petrošiškių k. 3	1,5	Saugotina aplinka	<35	<35	<35	<35
HN 33:2011 ribinė vertė			65	60	55	-

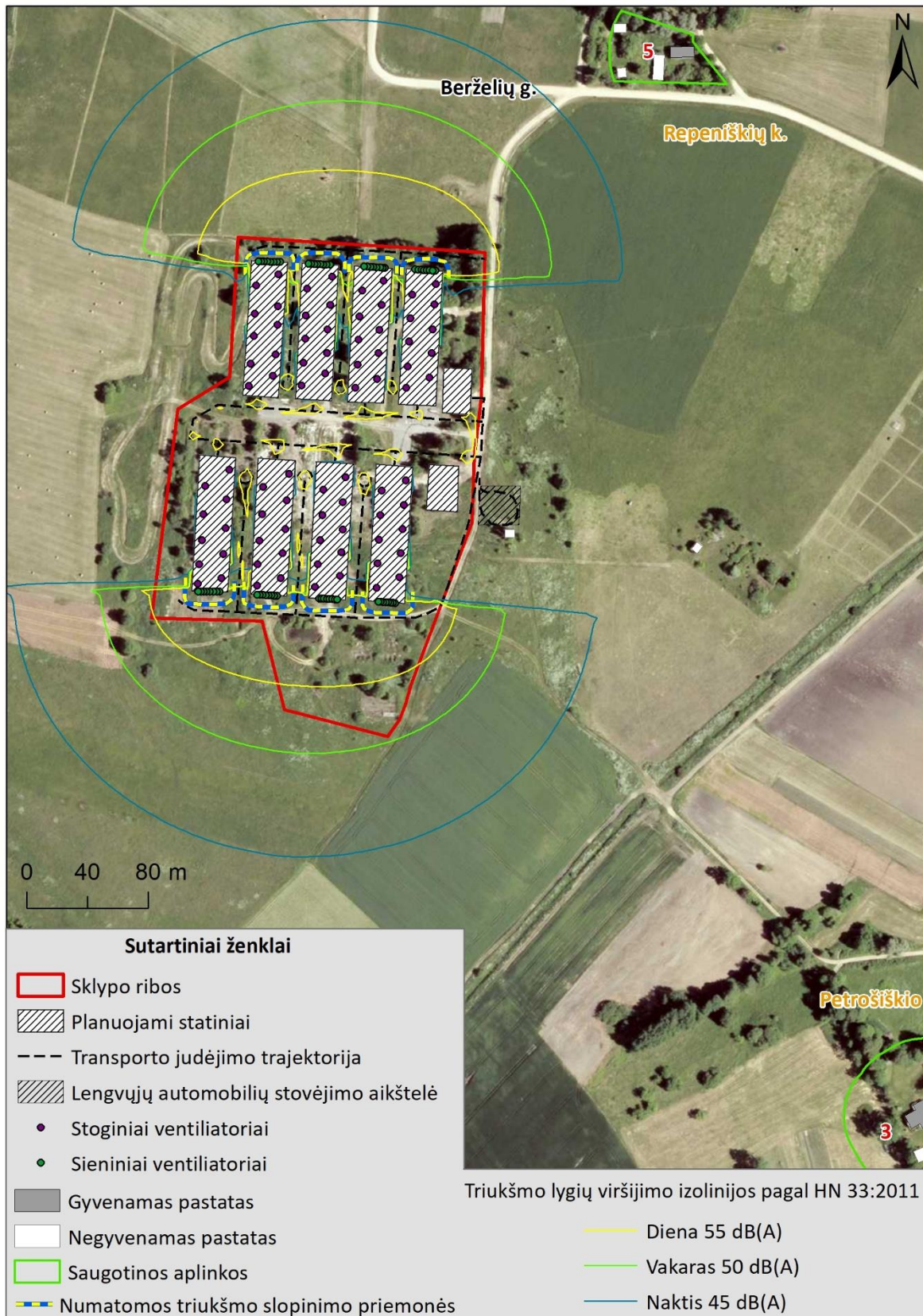
39. lentelė. PŪV be priemonių ir foninio triukšmo (Berželių g.) skleidžiami triukšmo lygiai prie saugotinių aplinkų

Adresas	Skaičiavimo aukštis (m)	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis dB(A)			
			Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	L(dvn)
Repeniškių k. 5	1,5	Saugotina aplinka	53,5	50,4	46,6	55,1
Petrošiškių k. 3	1,5	Saugotina aplinka	<35	<35	<35	40,4
HN 33:2011 ribinė vertė			65	60	55	-

Įgyvendinus projektą prognozuojama, kad triukšmo lygių viršijimo zono užeis už analizuojamo sklypo ribų pagal HN: 33:2011 (žr. 35 pav.).

40. lentelė. Triukšmo lygiai prie analizuojamo sklypo ribų be priemonių ir be fono

Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis (m)	Triukšmo lygis dB(A)			
		Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	L(dvn)
Šiaurinė sklypo ribos pusė	1,5	65,4	65,3	64,3	71
Rytinė sklypo ribos pusė	1,5	55	38,4	37,6	52,6
Pietinė sklypo ribos pusė	1,5	63,6	63,5	63,5	69,9
Vakarinė sklypo ribos pusė	1,5	47,3	40	39,2	47,8
HN 33:2011 ribinė vertė		55	50	45	-



35 pav. Sumodeliuotas projektinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis analizuojamoje teritorijoje, be foninių triukšmo šaltinių ir be priemonių

Siekiant išvengti triukšmo lygio viršijimų už analizuojamo sklypo ribų yra numatomos priemonės triukšmui nuo dominuojančių triukšmo šaltinių (šiuo atveju sieninių ventiliatorių) slopinti. Numatomos priemonės turėtų būti U raidės formos 6 m aukščio sienos ties kiekvienu iš aštuonių paukštidžių pastatų šiaurine ir pietine dalimis

(sieninių ventiliatorių pusėse). Siena turėtų būti ne toliau kaip 10 metrų nuo kiekvieno iš analizuojamo pastatų triukšmo šaltinių ir jų garso izoliacija turėtų būti ne mažesnė kaip  $R_w - 25$  dB(A). (žr. 36 pav.). Įdiegus šias triukšmo slopinimo priemones triukšmo lygio viršijimų už teritorijos ribų nebus, o akustinė situacija ties artimiausia gyvenama aplinka pakis neženkliai (žr. 41 lentelė ir 37 pav.). Detalūs triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos 16.1 priede.

41. lentelė. Planuojamų triukšmo šaltinių skleidžiami triukšmo lygiai prie saugotinių aplinkų, situacija su triukšmo slopinimo priemonėmis be fono

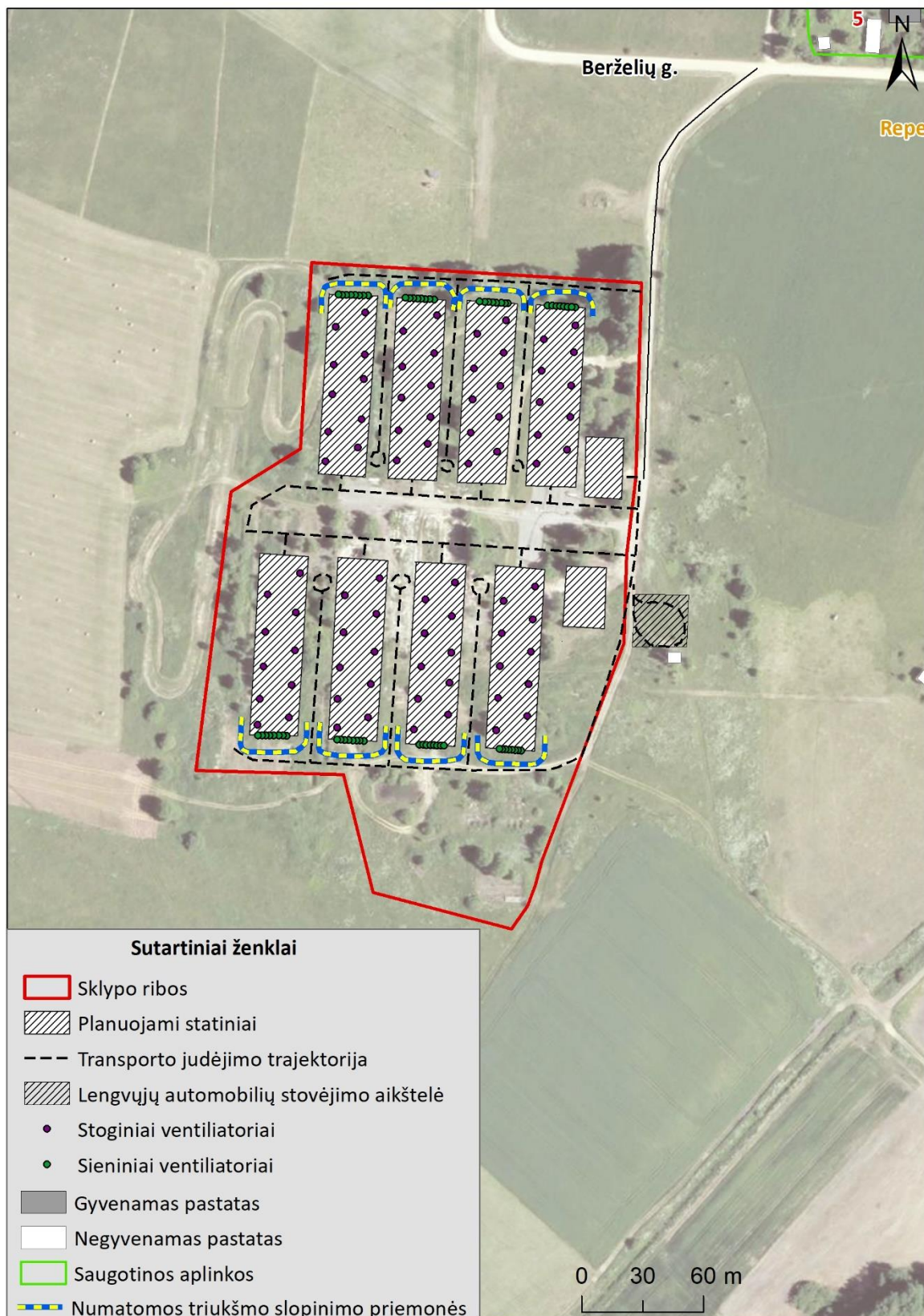
Adresas	Skaičiavimo aukštis (m)	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis dB(A)			
			Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	L(dvn)
Repeniškių k. 5	1,5	Saugotina aplinka	<35	<35	<35	<35
Petrošiškių k. 3	1,5	Saugotina aplinka				
HN 33:2011 ribinė vertė			55	50	45	-

42. lentelė. Planuojamų triukšmo šaltinių skleidžiami triukšmo lygiai prie saugotinių aplinkų, situacija su triukšmo slopinimo priemonėmis ir foniniu (Berželių g.) triukšmo šaltiniu

Adresas	Skaičiavimo aukštis (m)	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis dB(A)			
			Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	L(dvn)
Repeniškių k. 5	1,5	Saugotina aplinka	53,1	49,6	44,8	54
Petrošiškių k. 3	1,5	Saugotina aplinka	<35	<35	<35	<35
HN 33:2011 ribinė vertė			65	60	55	-

43. lentelė. Triukšmo lygiai prie analizuojamo sklypo ribų be priemonių ir be fono

Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis (m)	Triukšmo lygis dB(A)			
		Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	L(dvn)
Šiaurinė sklypo ribos pusė	1,5	49,5	44,8	44,8	52,3
Rytinė sklypo ribos pusė	1,5	54,8	37,6	37,6	52,5
Pietinė sklypo ribos pusė	1,5	49,2	44,8	44,8	52,2
Vakarinė sklypo ribos pusė	1,5	47,3	39,2	39,2	47,7
HN 33:2011 ribinė vertė		55	50	45	-



36 pav. Situacijos schema su numatomomis triukšmo slopinimo priemonėmis





37 pav. Sumodeliuota projektinės situacijos triukšmo sklaida (atvaizduota izolinijomis), be foninių triukšmo šaltinių su triukšmo slopinimo priemonėmis

### Triukšmas statybos darbų metu

Neigiamas triukšmo poveikis statybos darbų metu yra trumpalaikis. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje.

Rekomenduojame planuoti statybos darbų procesą. Rekomenduojame su triukšmą skleidžiančia darbų įranga arti gyvenamųjų pastatų nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (19:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–07:00 val.) metu (LR Triukšmo valdymo įstatymas: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai). Taip pat rekomenduojame pagal galimybes rinktis tylensnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylensnius darbo metodus (pvz. suderinti kelias triukšmingas operacijas).

Laikantis siūlomų darbo ribojimų, reikšmingo neigiamo poveikio statybos metu nenumatome.

#### Išvados

- ▶ Triukšmo lygių viršijimo zona įgyvendinus projektą išsiplečia už analizuojamo sklypo ribų, todėl yra numatomos priemonės triukšmui slopinti. Numatomos priemonės turėtų būti U raidės formos 6 m aukščio sienos ties kiekvienu iš aštuonių paukštidžių pastatų šiaurine ir pietine dalimis (sieninių ventiliatorių pusėse). Siena turėtų būti ne toliau kaip 10 metrų nuo kiekvieno iš analizuojamo pastato ir jų garso izoliacija turėtų būti ne mažesnė kaip  $R_w - 25$  dB(A).
- ▶ Įgyvendinus planuojamą veiklą esant blogiausiam scenarijui (veikia visi planuojami triukšmo šaltiniai) ir įdiegus triukšmo slopinimo priemones, triukšmo lygio viršijimų už teritorijos ribų nebus, o triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reglamentą.
- ▶ Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi priimta triukšmo dozė. Gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė DF paros ar  $DF_{dvn} \leq 1$ , tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu. Planuojamo objekto prognozinės situacijos triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimųjų gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus  $<1$ , t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir jos išliks kokybiškos.
- ▶ Projekto įgyvendinimo metu įdiegus rekomenduojamas triukšmo slopinimo priemones SAZ ribos gali būti sutapatinamos su teritorijos ribomis.

## 6.5. Vandens, dirvožemio tarša

Nustatyta, kad gruntinis vanduo ir dirvožemis nebus teršiamas dėl planuojamos veiklos susidariusių gamybinių, buitinių ir paviršinių nuotekų. Buitinės nuotekos iš personalo buitinių patalpų per požeminę fekalinę kanalizaciją savitaka sutekės į projektuojamą buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginį išvalytos buitinės nuotekos bus išleidžiamos į gamtinę aplinką (pakelės griovį arba infiltruojamos į gruntą). Paukštidžių plovimo metu nuotekos vietiniais gamybinių nuotekų tinklais bus kanalizuojamos į šalia paukštidžių įrengtas sandarias talpas, iš kurių išpumpuojamos į autocisterną ir išvežamos išvalymui į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo kieta danga padengtos 8790 m<sup>2</sup> (0,8790 ha), kiemo teritorijos savitaka nutekės ir susigers į žaliuosius plotus. Galimai taršių teritorijų - mėšlidės, degalinės, technikos kiemo, didesnės nei 0,5 ha autotransporto stovėjimo aikštelės įrengti neplanuojama, todėl paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo galimai taršių teritorijų nesusidarys.

PŪV metu atliekos susidarys - vištų dedeklių auginimo metu, kiaušinių surinkimo, rūšiavimo, laikymo ir paruošimo transportavimui veiklos metu, ūkio buitinių patalpų eksploatacijos metu, objekto statybos metu. Kritę paukščiai bus saugiai laikomi specialiai tam skirtame sandariame mobiliame šaldytuve (konteinerio tipo), atokiau nuo paukštidžių, sklypo šiaurinėje dalyje. Visos susidarantios atliekos rūšiuojamos, saugiai laikomos ir vėliau perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre.

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

Vandens ir dirvožemio tarša detaliau aptarta 5.1. ir 5.4. skyriuose.

#### Išvados:

- ▶ Dėl planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno statybos ir eksploatacijos tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl vandens, dirvožemio taršos ir atliekų nenustatytas.

## 6.6. Biologinė tarša

Biologinė aplinkos tarša apima visas gyvybės formas ir gyvųjų organizmų išskiriamus produktus, kurie gali sukelti infekcinius susirgimus. Biologiniai teršalai yra organinės kilmės dalelės, mikroorganizmai bei jų medžiagų apykaitos produktai. Mikroorganizmai yra mėšlo sudedamoji dalis. Didžioji dalis mėšle esančių mikroorganizmų yra nepatogeniški saprofritai, termofilai, įprastomis sąlygomis žmonėms ir gyvūnams infekcinių ligų nesukelia. Paukštininkystės veiklos pasekoje gali plisti grybeliai, parazitai ir mikroorganizmai. Lietuvos Respublikoje nėra galiojančių teisės aktų, reglamentuojančių aplinkos biologinės taršos identifikavimą ir normavimą, nėra biologinės taršos veiksnių sklaidos skaičiavimo metodikų.

Didelė koncentracija paukščių vienoje vietoje gali daryti poveikį oro kokybei ne tik cheminėmis medžiagomis, bet ir oru sklindančiomis dalelėmis, sudarytomis iš biologinės kilmės teršalų. Auginant paukščius susidaro gana dideli epitelio, maisto, išmatų dalelių kiekiai. Jų auginimo metu svarbu mažinti biologinių medžiagų išsiskyrimą. Tai galima pasiekti mažinant dulkių ir aerozolių susidarymą, stebint paukščių sveikatos būklę dėl užkrečiamų ligų, kurios gali plisti ir tarp žmonių, operatyviai reaguojant į paukščių ligų protrūkius bei taikant ligų plitimo prevencijos priemones (paukščių naikinimas, pastatų valymas ir dezinfekavimas, graužikų kontrolė ir kt.), kurias nustato atsakingos už gyvūnų sveikatą ir gerovę institucijos. Savalaikis mėšlo pašalinimas iš paukštidžių mažina dulkių ir aerozolių susidarymą, kurie yra pagrindiniai biologinių medžiagų pernešėjai.

Siekiant maksimaliai valdyti ūkinės veiklos sąlygojimą biologinę aplinkos taršą, tuo išvengiant neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai, būtina laikytis teisės aktų, reglamentuojančių mikrobiologinio agento išleidimo iš įmonės, reikalavimų. Vykdamas analizuojamą veiklą, aplinka nuo biologinio užteršimo bus saugoma vykdamas prevencines sanitarines ir veterinarines priemones, aptarnaujančio personalo darbas bus organizuojamas įvertinant profesinės rizikos faktorius.

### Išvados

- ▶ Įvertinus situaciją, neigiamas poveikis dėl biologinės taršos artimiausiems gyventojams nenumatomas.

## 6.7. Psichologiniai veiksniai

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

Nustatyti veiksniai, galintys įtakojanti gyventojų požiūrį į ūkio veiklą ir galimai sukelti psichologinį teigiamą ar neigiamą poveikį. Visi veiksniai vertinami kaip tikėtini, vidutiniškai tikėtini, mažai tikėtini.

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

### Išvados:

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

## 6.8. Poveikio sveikatai reikšmingumo įvertinimas

Rizikos sveikatai veiksmų įvertinimo santrauka pateikta žemiau esančioje lentelėje.

44. lentelė. Rizikos sveikatai veiksmų vertinimo santrauka.

Rizikos sveikatai veiksnys	Poveikio šaltiniai	Veiksnių analizės išvados	Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai
<b>Fizinės aplinkos veiksniai</b>			
Triukšmas	Ventiliacinės sistemos triukšmas, transportas	Įgyvendinus planuojamą veiklą esant blogiausiam scenarijui (veikia visi planuojami triukšmo šaltiniai), ir įgyvendinus triukšmą mažinančias priemones, triukšmo lygis už teritorijos ribų ir gyvenamojoje aplinkoje atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reikalavimus..	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Oro tarša	Paukščių auginimas, katilinė, transportavimas	Nustatyta, kad dėl PŪV išsiskiriantys į atmosferos orą visi teršalai nepriartėja prie ribinių verčių, todėl yra nepavojingi sveikatai.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta
Kvapai	Paukščių auginimas, tiršto mėšlo valymas ir transportavimas, kritusių gyvulių iki jų išvežimo laikymas	Dėl planuojamos ūkinės veiklos galima aplinkos tarša nemaloniais kvapais. Kvapas aplinkos ore gali būti juntamas iki 0,4-0,5 km nuo sklypo ribų, tačiau leistinos ribinės vertės nesieks ir neviršys (gali siekti iki 0,64 RV maksimaliai arba iki 0,36 RV gyvenamojoje aplinkoje).	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta
Vandens, dirvožemio tarša	Paukščių auginimas, tiršto mėšlo valymas ir transportavimas, ūkyje susidarančių nuotekų (buitinių, gamybinių, paviršinių) surinkimas ir tvarkymas	Dėl planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno eksploatacijos tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl vandens ir dirvožemio taršos nenumatoma.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta
Atliekos	Paukščių auginimas, tiršto mėšlo valymas ir transportavimas, ūkyje susidarančių atliekų surinkimas ir tvarkymas	Dėl planuojamo statyti dedeklių vištų paukštyno eksploatacijos tiesioginis neigiamas poveikis žmonių sveikatai dėl susidarysiančių atliekų ir jų tvarkymo nenumatoma.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta
Biologinė tarša	Paukščių auginimas, tiršto mėšlo valymas ir transportavimas, kritusių gyvulių iki jų išvežimo laikymas	Įvertinus situaciją, neigiamas poveikis dėl biologinės taršos artimiausiems gyventojams nenumatoma.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta
<b>Psichologiniai veiksniai</b>			
Galimi konfliktai	Paukščių auginimas, tiršto mėšlo valymas ir transportavimas	Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksmų yra nedidelio masto	Visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla yra mažai tikėtinas

## 7. Sanitarinė apsaugos zona (SAZ)

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

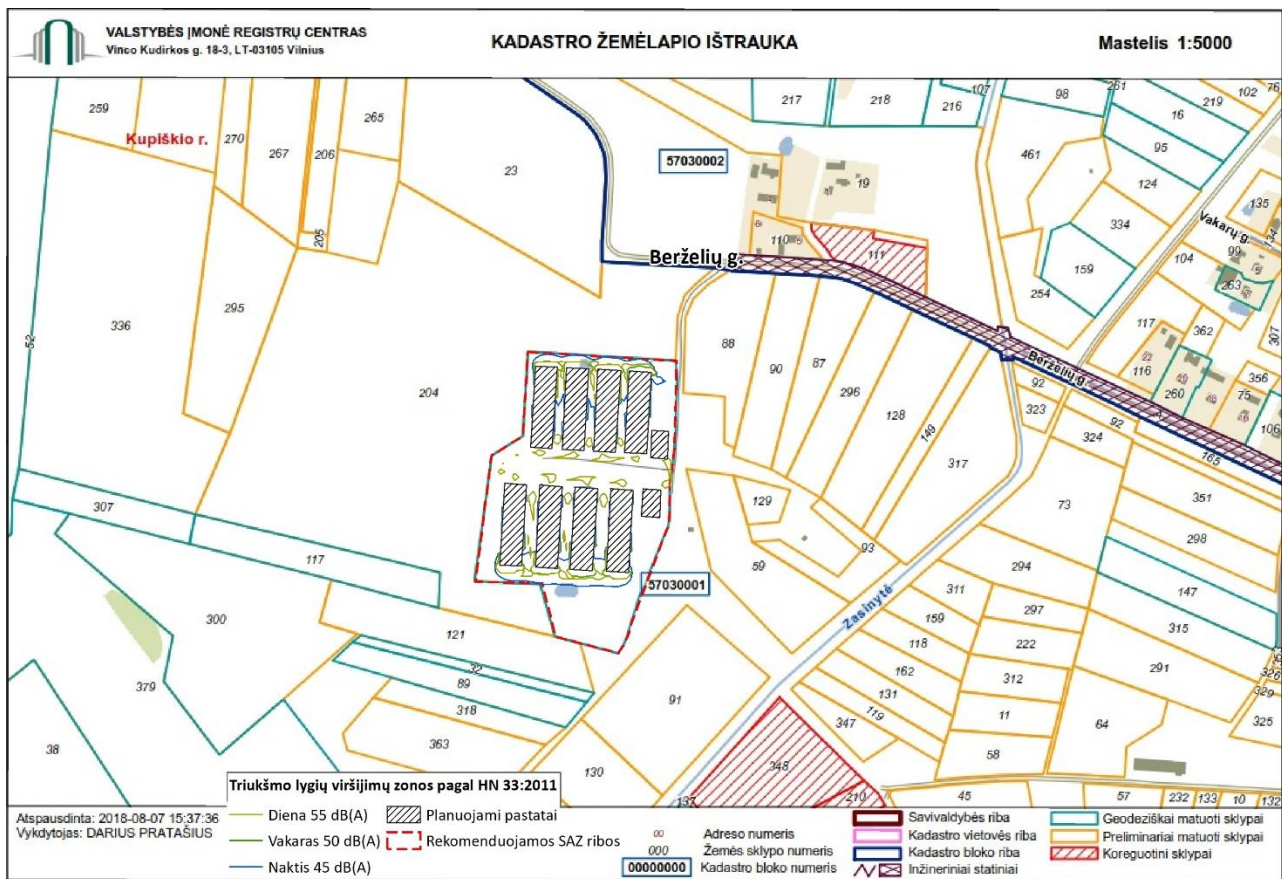
Vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, patvirtintomis Vyriausybės nutarimu 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343, aktuali redakcija 2017 06 22, pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos dydis, esant nuo 300 sutartinių vienetų paukščių yra 1000 metrų.

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

### 7.1. SAZ pagrindimas

Analizuojamo dedeklių vištų paukštyno sanitarinė apsaugos zona nustatoma, vertinant planuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų, kvapų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus:

- Oro tarša. Vykdamt veiklą, cheminių teršalų koncentracija atmosferos ore ūkio teritorijoje ir už jos ribų neviršys nustatytų ribinių verčių. **Oro taršos atžvilgiu sanitarinė apsaugos zona gali būti sutapatinama su teritorijos riba.**
- Kvapai. Vykdamt veiklą koncentracija atmosferos ore ūkio teritorijoje ir už jos ribų neviršys nustatytų ribinių verčių. **Kvapų atžvilgiu sanitarinė apsaugos zona gali būti sutapatinama su teritorijos riba.**
- Triukšmas. Įgyvendinus planuojamą veiklą su rekomenduojamomis priemonėmis ir esant blogiausiam scenarijui (veikia visi planuojami triukšmo šaltiniai), triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje atitiks triukšmo ribines vertes. **Triukšmo atžvilgiu SAZ ribos gali būti sutapatintos su analizuojamos teritorijos riba.**



38 pav. Triukšmo lygių izolinijos ir rekomenduojama SAZ

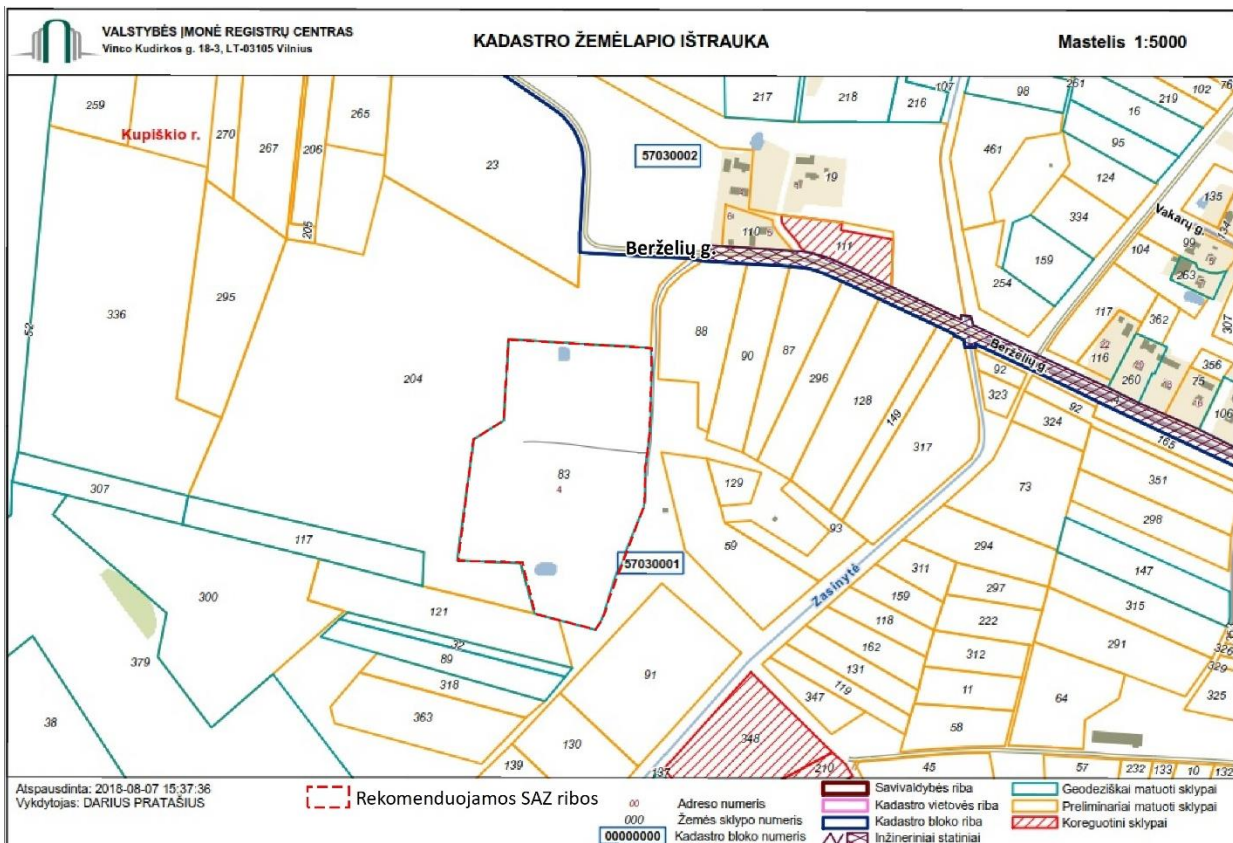
## 7.2. Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos

Planuojamo statyti ir eksploatuoti paukštyno sanitarinė apsaugos zona, triukšmo, oro taršos ir taršos kvapais atžvilgiu, gali būti sutapatinama su analizuojamos teritorijos riba.

Rekomenduojamos, planuojamo statyti ir eksploatuoti paukštyno, sanitarinės apsaugos zonos plotas – apie 5,1740 ha. Analizuojamo objekto, rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona, su į ją patenkančiu sklypu, jo kadastriniu numeriu bei plotu pateikti 45 lentelėje.

45. lentelė. Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantis sklypas: jo kadastrinis numeris, plotas

Nr.	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai	Sklypo plotas, ha, į kurį patenka SAZ
1.	Kad. Nr. 5703/0001:83	5,1740 ha
	Viso:	5,1740 ha



39 pav. Planuojamam statyti ir eksploatuoti dedeklių vištų paukštynui rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

## 8. Ekstremalių situacijų įvertinimas

Oro, vandens bei dirvožemio būklę stebi Aplinkos apsaugos agentūra prie LR aplinkos ministerijos. Ji vykdo aplinkos monitoringo programas, matuoja teršalų koncentracijas, nustato taršos poveikio laipsnius. Užfiksavus padidėjusią (didesnę nei leistiną) aplinkos taršą, imami visi priemonių, kad būtų atkurta pirminė aplinkos būklė. Taikomos priemonės skiriasi, atsižvelgiant į taršos pobūdį, priežastį ir kitus galimus aspektus. Įvykus gamtiniam, techniniam įvykiui, kuris paveikė aplinką (buvo užterštas oras, vanduo, dirvožemis), pradeda veikti civilinės saugos sistemos mechanizmas. Į nelaimės vietą vyksta civilinės saugos sistemos pajėgos (gelbėjimo tarnybos) ir imasi likviduoti taršą sukėlusią avariją bei jos padarinius. Jeigu likviduoti įvykį reikia daug laiko, padarytas didžiulis poveikis aplinkai ir t.t., gali būti skelbiama savivaldybės ar valstybės lygio ekstremalioji situacija, kuri valdoma vadovaujantis iš anksto parengtais ekstremaliųjų situacijų valdymo planais.

Pagrindiniai planuojamame statyti ir eksploatuoti dedeklių vištų paukštynuose numatomi rizikos objektai, galintys turėti įtakos ekstremalių situacijų susidarymui yra elektros tinklai, technologiniai įrenginiai, paukščių ligos protrūkiai arba neįprastas paukščių gaisimas. Vieni efektyviausių rizikos šalinimo būdų yra visų procesų automatizavimas ir jų kontrolė, pavojingų zonų atitvėrimas.

Paukštynuose numatomi rizikos objektai:

- **Elektros tinklai.** Sutrikus elektros energijos tiekimui ilgesniam nei 4 val. laikotarpiui, sutriktų geriamo vandens ir pašarų tiekimas, ko pasekoje auginamiems paukščiams galėtų sukilti stresas ir paukščiai galėtų pradėti kristi. Nors dauguma paukščių technologinių procesų automatizuota, tačiau visas įrangos darbas stebimas kvalifikuotų specialistų, kurie elektros energijos tiekimo sutrikimą greitai pastebėtų ir kaip įmanoma skubiai pašalintų gedimus, todėl avarijos padariniai būtų menki.
- **Technologiniai įrenginiai.** Veikiantys mechanizmai, konvejeriai, siurbliai gali kelti pavojų dėl besisukančių mechanizmų, elektros įtampos poveikio. Visos įrangos darbas turi būti stebimas kvalifikuotų specialistų, kurie gedimus greitai pastebėtų ir kaip įmanoma skubiai juos pašalintų.
- **Paukščiai.** Paukštynuose auginamos dedeklės vištos, gali sąlygoti stambaus židinio susidarymo pavojų įvairių ligų protrūkio atveju. Paukščių auginimo metu laikomasi privalomų biosaugos reikalavimų.

Ligų plitimo prevencijai turi būti imtasi visų įmanomų saugumo priemonių – naudojamos dezinfekcinės priemonės, teritorija aptverta tvora, siekiant išvengti laukinių gyvūnų, galinčių platinti užkrečiamas ligas, patekimą, taip pat į teritorijas negali patekti jokie pašaliniai žmonės ir transportas. Ūkyje įtarus ar nustatčius užkrečiamąją ligą, atsakingas asmuo apie įtariamą arba užsikrėtusį pulką nedelsiant turi informuoti paukštynui veterinarijos paslaugas teikiantį veterinarijos gydytoją arba veterinarijos gydytoją, dirbantį paukštynė ir Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos teritorinį padalinį, kurio kontroliuojamojoje teritorijoje paukštynas vykdo veiklą. Galimai užsikrėtusį ar sergantį pulką turi prižiūrėti darbuotojai, neturintys sąlyčio su kitais pulkais. Patvirtinus, kad pulkas užsikrėtęs užkrečiamąja liga, ūkyje pradedamas taikyti neatidėliotinių priemonių planas, o pulkas, įvertinus galimą pavojų žmonių ir gyvūnų sveikatai, VMVT teritorinio padalinio nurodymu sunaikinamas arba paskerdžiamas. Sunaikinus ar paskerdus sergantį pulką, pastatai turi būti išplauti, išvalyti ir išdezinfekuoti prižiūrint valstybiniam veterinarijos gydytojui. Po išvalymo ir išdezinfekavimo turi būti atlikti dezinfekcijos efektyvumo tyrimai (įvertinama, ar ant įrangos, vidinių sienų, vandens tiekimo sistemoje ir kitose vietose neliko užkrečiamosios ligos sukėlėjų).

Analizuojamo objekto veiklos metu gaisrų ir kitų ekstremalių situacijų (avarijų) tikimybė minimali, kadangi:

- ▶ paukštidėse įrengta moderni, geriausiai prieinamą gamybos būdą (GPGB) atitinkanti technologinė įranga;
- ▶ dauguma technologinių procesų automatizuoti ir kontroliuojami kompiuterio pagalba;
- ▶ pastoviai vykdoma naudojamos įrangos techninės būklės priežiūra;
- ▶ nuolat prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų.

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

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

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

Išvados

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

## 9. Alternatyvų analizė ir vertinimas

Projekto įgyvendinimo vietą pateikė užsakovas, kitos vietos alternatyvos neanalizuojamos. PAV ataskaitoje nagrinėjamos dvi pagrindinės veiklos alternatyvos:



- Alternatyva 0 - nevykdoma planuojama ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje priimama, kad planuojama ūkinė veikla (dedeklių vištų auginimas) išvis nebus vykdoma. PAV ataskaitoje kaip alternatyva 0 apibūdinama esama aplinkos būklė.
- Alternatyva A – vykdoma ūkinė veikla. Šioje alternatyvoje analizuojamas projekto įgyvendinimas, dedeklių vištų auginimas taikant šias poveikio mažinimo priemones: šėrimas lesalu su subalansuotu (sumažintu) baltymų ir fosforo kiekiu, netiesioginis bekrakio mėšlo džiovinimas intensyvios paukštidžių ventilacijos pagalba ir dažnas (ne rečiau kaip 3 k./sav.) bekrakio mėšlo šalinimas iš paukštidžių.
- Alternatyva B - vykdoma ūkinė veikla taikant papildomas poveikio mažinimo priemones triukšmo mažinimui (A alternatyva+triukšmo mažinimo priemonės).

Variantų palyginimas atliktas naudojant matricą ir balų vertinimo sistemą. Palyginimas pateiktas 46 lentelėje.

46. lentelė. Alternatyvų palyginimas.

Eil. Nr.	Poveikiai	0 alternatyva	A alternatyva	B alternatyva
1	Gamtinė aplinka	0	0	0
2	Kraštovaizdis	-1	+1	+1
3	Vanduo, dirvožemis	0	0	0
4	Kvapai	0	-1	0
5	Oro tarša	0	-1	0
6	Triukšmas	0	-1	0
7	Poveikis visuomenės sveikatai	0	-1	0
8	Poveikis materialinėms vertybėms, įskaitant socialinį poveikį	-1	+1	+1
	<b>Viso:</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>+2</b>

Poveikio vertinimo balai:

**0 Poveikis nereikšmingas.** Nenustatyta jokių apsaugos reglamentų, dėl kurių PŪV ar su ja siejami veiksniai (vykdymo vieta, apimtys, daromas poveikis) negalėtų būti vykdoma.

**-1 Galimas neigiamas reikšmingas poveikis.** Nustatyta apsaugos reglamentai, kuriuos PŪV ar su ja siejami veiksniai (vykdymo vieta, apimtys, daromas poveikis) gali pažeisti arba nustatytas neigiamas socialinis poveikis neatitinkantis kaimo plėtros programai.

**+1 Galimas reikšmingas teigiamas poveikis.** Nustatyti aplinkos pagerinimo rodikliai (veikla draugiška aplinkai).

**Išvada:**

Poveikio aplinkai požiūriu, vertinant 8 poveikio aspektus, palankiausia yra B alternatyva. Esama situacija yra nepalanki socialiniu ir kraštovaizdžio požiūriu, A alternatyva nepalanki žmonių sveikatos požiūriu.

## 10. Monitoringas

Pagal Monitoringo nuostatų 7.1 p. iš taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų monitoringas privalomas ūkinės veiklos vykdytojams kurie išmeta į aplinkos orą teršalus ir šiai veiklai pagal TIPK taisyklių reikalavimus reikia turėti TIPKL.

Taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų monitoringas vykdomas nenuolatinio matavimo būdu, kai apskaičiuotas teršalo pavojingumo rodiklis (toliau - TPR) yra lygus arba didesnis kaip 10. Jeigu taršos šaltinio išmetamo į aplinkos orą teršalo TPR <10, šio teršalo monitoringas nevykdomas.

PŪV metu iš paukštidžių į aplinkos orą bus išmetamas amoniakas ir kietos dalelės. Šių teršalų kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus. Šių teršalų ribinės vertės aplinkos ore nurodytos aplinkos oro užterštumo vertėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos

Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 (Žin., 2000, Nr. [100-3185](#); 2007, Nr. 67-2627).

Apskaičiuojamas kiekvieno išmetamo į aplinkos orą teršalo TPR. Skaičiavimų duomenys ir rezultatai pateikiami 58 lentelėje.

$$TPR = (M_m/RV)^a,$$

čia:

$M_m$  – suminis teršalo išmetimas iš visų taršos šaltinių (maksimaliai galimas), tonomis per metus;

$RV$  – teršalo (išskyrus kietąsias daleles) paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė (išreikšta  $mg/m^3$ ), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normose, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 (Žin., 2001, Nr. [106-3827](#); 2010, Nr. [82-4364](#)) (toliau šiame punkte – ES normos), arba Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąraše ir ribinėse aplinkos oro užterštumo vertėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 (Žin., 2000, Nr. [100-3185](#); 2007, Nr. 67-2627) (toliau šiame punkte – nacionalinės normos). Kietųjų dalelių išmetimo atveju, kai visas kietųjų dalelių kiekis arba jų dalis išmetama deginant kurą ar atliekas,  $RV$  – kietųjų dalelių paros ribinė aplinkos užterštumo vertė –  $0,05 mg/m^3$ , o visais kitais atvejais  $RV$  – kietųjų dalelių paros ribinė aplinkos užterštumo vertė –  $0,15 mg/m^3$ . Jei teršalui nustatyta nacionalinė norma, tačiau nenustatyta paros ribinė vertė, TPR nustatymui taikoma 50 % pusės valandos ribinės vertės dydžio. Jei teršalui nustatyta ES norma, tačiau nenustatyta paros ribinė vertė, TPR nustatymui taikoma metinė ribinė ar siektina vertė arba paros 8 valandų maksimalaus vidurkio ribinė ar siektina vertė.

$a$  – pastovus dydis, priklausantis nuo išmetamo į aplinkos orą teršalo grupės, nurodytos Apmokestinamų teršalų sąrašo ir grupių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. 53 (Žin., 2000, Nr. [6-159](#)), II skyriuje. I grupės teršalo pastovus dydis „a“ lygus 1,7, II – 1,3, III – 1,0, IV – 0,9, o azoto oksidų (kaip azoto dioksido) – 1,3, sieros dioksido – 1,0, dulkių (kietųjų dalelių) – 0,9, vanadžio pentoksido – 1,7.

47. lentelė. Į aplinkos orą išmetamų teršalų pavojingumo rodiklis (TPR)

Teršalo pavadinimas	$M_m$ , t/m	$RV$ , $mg/m^3$	Pastovus dydis „a“	TPR	Kontroliuojamas teršalas, kai $TPR \geq 10$
1	2	3	4	5	6
Amoniakas	42,3232	0,04	0,9	527,3	taip
Kietos dalelės (KD) (C)	15,4920	0,15	0,9	65	taip

Visi ūkio subjektų taršos šaltiniai skirstomi į pirmąją ir antrąją kategoriją pagal kiekvieną iš atitinkamo taršos šaltinio išmetamą teršalą. Nuo taršos šaltinio kategorijos priklauso to taršos šaltinio kontrolės dažnis. Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, pirmajai kategorijai priskiriami taršos šaltiniai:

jei  $C_m/RV > 0,5$ ,

kai  $M/(RV \times H) > 0,01$ ,

čia:

$C_m$  – teršalo didžiausia koncentracija aplinkos ore,  $mg/m^3$ , esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms, pagal taršos sklaidos skaičiavimus;

$RV$  – teisės aktuose nustatyta pusės valandos ribinė aplinkos oro užterštumo vertė,  $mg/m^3$ . Jei teisės aktuose nėra nustatytos pusės valandos ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, tuomet taikoma paros

ribinė aplinkos oro užterštumo vertė.

M – maksimaliai galimas išmetamas teršalo kiekis iš šaltinio, g/s;

H – taršos šaltinio aukštis nuo žemės paviršiaus, m. Esant H<10 m, skaičiuojama kaip H=10 m;

Antrajai kategorijai priskiriami taršos šaltiniai, neatitinkantys pirmosios kategorijos taršos šaltinių kriterijų.

Toliau apskaičiuojama taršos šaltinio kategorija. Skaičiavimų duomenys ir rezultatai pateikiami 59 lentelėje.

48. lentelė. Taršos šaltinio kategorija.

Taršos šaltinio Nr.	H - taršos šaltinio aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Teršalo pavadinimas	M <sub>max</sub> išmetamas teršalo kiekis, g/s	Valymo efektyvumas, proc.	C <sub>m</sub> , mg/m <sup>3</sup>	RV, mg/m <sup>3</sup>	C <sub>m</sub> /RV	M/(RV xH)	Taršos šaltinio kategorija
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
001-(001-018)	10	Amoniakas	0,1678	-	0,1467	0,2	0,73	0,08	pirma
001-(001-018)	10	Kietos dalelės (KD) (C)	0,0614	-	0,0265	0,05	0,53	0,12	pirma

Kadangi taršos šaltiniai Nr. 001-(001-018), Nr. 002-(001-018), Nr. 003-(001-018), Nr. 004-(001-018), Nr. 005-(001-018), Nr. 006-(001-018), Nr. 007-(001-018) ir Nr. 008-(001-018) yra vienodi, todėl kiekvienas jų yra priskiriamas pirmajai kategorijai.

Pagal Monitoringo nuostatų reikalavimus, teršalų, išmetamų iš taršos šaltinio, kuris pagal tą teršalą yra priskirtas pirmajai kategorijai, monitoringas vykdomas tolygiai paskirsčius 4 kartus per metus, atliekant pakankamą matavimų ir/ar mėginių paėmimo skaičių. Esant vienodiems taršos šaltiniams pagal išmetamo teršalo kiekį, matavimus reikia atlikti viename iš jų, kasmet keičiant matavimams pasirinktą šaltinį.

PŪV vykdytojas numato vykdyti iš paukštidžių išmetamo amoniako ir kietųjų dalelių monitoringą (žr. 60 lentelę).

49. lentelė. Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas<sup>3</sup>.

Eil. Nr.	Įrenginio/gamybos pavadinimas	Taršos šaltinis <sup>1</sup>			Teršalai		Matavimų dažnumas	Planuojamas naudoti matavimo metodas <sup>2</sup>
		Nr.	pavadinimas	koordinatės	pavadinimas	kodas		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Paukštidė Nr. 1	001-(001-018)	ištraukimo ventiliatoriai	561307,07; 6204834,64	amoniakas	134	4 k./metus	matavimo arba skaičiavimo
	Paukštidės Nr. 1	001-(001-018)	ištraukimo ventiliatoriai	561307,07; 6204834,64	Kietos dalelės (C)	4281	4 k./metus	matavimo arba skaičiavimo

Pastabos:

<sup>1</sup> Kadangi taršos šaltiniai Nr. 001-(001-018), Nr. 002-(001-018), Nr. 003-(001-018) ir Nr. 004-(001-018) Nr. 005-(001-018), Nr. 006-(001-018), Nr. 007-(001-018) ir Nr. 008-(001-018) yra vienodi pagal išmetamų teršalų kiekį, todėl iš jų išmetamų teršalų kiekio nustatymą numatoma atlikti viename iš jų, kasmet keičiant matavimams pasirinktą šaltinį.

<sup>2</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas. Nesant techninių galimybių įrengti oro teršalų mėginių paėmimo vietas, atitinkančias LR

aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 9 d. įsakymu Nr. D1-68 patvirtintų stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų laboratorinės kontrolės metodinius reikalavimus, iš paukštidžių išmetamų teršalų kiekį numatoma nustatyti skaičiavimo būdu, panaudojant metodikas, įrašytas į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395.

<sup>3</sup> Taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų monitoringo planas gali būti tikslinamas rengiant paraišką TIPKL gauti.

Iš taršos šaltinių išleidžiamų teršalų – t.y. su nuotekomis išleidžiamų teršalų monitoringas pagal Monitoringo nuostatų kriterijus neprivalomas.

#### **Poveikio aplinkai monitoringas:**

Monitoringo nuostatuose išskiriamos šios poveikio aplinkai monitoringo rūšys: poveikio aplinkos oro kokybei, poveikio paviršiniam vandeniui, požeminio vandens, poveikio drenažiniam vandeniui, poveikio dirvožemiui ir poveikio biologinei įvairovei bei kraštovaizdžiui monitoringas.

Pagal Monitoringo nuostatų 8.1 p. poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas privalomas, kai apskaičiuotas iš PŪV objekto į aplinkos orą numatomo išmesti teršalo pavojingumo rodiklis (toliau – TPR) yra didesnis nei  $10^4$  arba to teršalo koncentracija, apskaičiuota modeliavimo būdu (be foninio aplinkos oro užterštumo), viršija mažiausio vidurkinimo laikotarpio ribines aplinkos oro užterštumo vertes, nustatytas žmonių sveikatos apsaugai, nurodytas Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašė ir ribinėse aplinkos oro užterštumo vertėse.

PŪV metu į aplinkos orą iš paukštidžių į aplinkos orą bus išmetamas amoniakas ir kietos dalelės. Šių teršalų kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus. Šių teršalų ribinės vertės aplinkos ore nurodytos aplinkos oro užterštumo vertėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 (Žin., 2000, Nr. [100-3185](#); 2007, Nr. 67-2627).

Toliau apskaičiuojamas kiekvieno išmetamo į aplinkos orą teršalo TPR. Skaičiavimų duomenys ir rezultatai pateikiami 61 lentelėje.

$TPR = (M_m/RV)^a$ , čia:

$M_m$  – suminis teršalo išmetimas iš visų taršos šaltinių (maksimaliai galimas), tonomis per metus;

$RV$  – teršalo (išskyrus kietąsias daleles) paros ribinė aplinkos oro užterštumo vertė (išreikšta  $mg/m^3$ ), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normose, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 (Žin., 2001, Nr. [106-3827](#); 2010, Nr. [82-4364](#)) (toliau šiame punkte – ES normos), arba Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašė ir ribinėse aplinkos oro užterštumo vertėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 (Žin., 2000, Nr. [100-3185](#); 2007, Nr. 67-2627) (toliau šiame punkte – nacionalinės normos). Kietųjų dalelių išmetimo atveju, kai visas kietųjų dalelių kiekis arba jų dalis išmetama deginant kurą ar atliekas,  $RV$  – kietųjų dalelių paros ribinė aplinkos užterštumo vertė –  $0,05 mg/m^3$ , o visais kitais atvejais  $RV$  – kietųjų dalelių paros ribinė aplinkos užterštumo vertė –  $0,15 mg/m^3$ . Jei teršalui nustatyta nacionalinė norma, tačiau nenustatyta paros ribinė vertė, TPR nustatymui taikoma 50 % pusės valandos ribinės vertės dydžio. Jei teršalui nustatyta ES norma, tačiau nenustatyta paros ribinė vertė, TPR nustatymui taikoma metinė ribinė ar siektina vertė arba paros 8 valandų maksimalaus vidurkio ribinė ar siektina vertė.

$a$  – pastovus dydis, priklausantis nuo išmetamo į aplinkos orą teršalo grupės, nurodytos Apmokestinamų teršalų sąrašo ir grupių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. 53 (Žin., 2000, Nr. [6-159](#)), II skyriuje. I grupės teršalo pastovus dydis „a“ lygus 1,7, II – 1,3, III – 1,0, IV – 0,9, o azoto oksidų (kaip azoto dioksido) – 1,3, sieros dioksido – 1,0, dulkių (kietųjų dalelių) – 0,9, vanadžio pentoksido – 1,7.

50. lentelė Teršalo pavojingumo rodiklis

Teršalo pavadinimas	M <sub>m</sub> , t/m	RV, mg/m <sup>3</sup>	Pastovus dydis „a“	TPR	Poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas, kai TPR>10 <sup>4</sup>
1	2	3	4	5	6
Amoniakas	42,3232	0,04	0,9	527,3	ne
Kietos dalelės (KD) (C)	15,4920	0,15	0,9	65	ne

Pagal gautus TPR vertes, poveikio aplinkos oro kokybei monitoringas neprivalomas.

Pagal Monitoringo nuostatų 8.3.1.12 p. požeminio vandens monitoringas privalomas ūkinės veiklos vykdytojams, auginantiems paukščius, kai šiai ūkinei veiklai reikalingas TIPK leidimas. Požeminio vandens monitoringo programa bus rengiama kartu su paraiška TIPKL gauti. Pirmiausiai PŪV teritorijoje bus atliekami preliminarūs ekogeologiniai tyrimai. Ekogeologinių tyrimų ataskaita nustatyta tvarka bus derinama su Lietuvos geologijos tarnyba (LGT). Atsižvelgiant į gautus tyrinėjimų rezultatus ir LGT išvadas, bus parenkamos požeminio vandens būklės stebėjimo gręžinių vietos.

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

**Išvada:**

- PŪV vykdytojas vykdys požeminio vandens ir taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų monitoringą.

## 11. Priemonės

51. lentelė. Priemonių lentelė.

Saugoma aplinka	Planuojama technologija, priemonės	Aprašymas
Oro kokybė, Amonjako (NH <sub>3</sub> ) išsiskyrimo mažinimas	Intensyvus vėdinimas	Paukštidėse numatoma mišri vėdinimo sistema. Kiekvienoje paukštidėje oro pritekėjimo ventiliatoriai montuojami vienoje paukštidės pusėje, ištraukimo ventiliatoriai montuojami išilgai pastato, kitoje paukštidės pusėje, sudarant oro srautus išilgai paukštidės. Taip pat oro ištraukimo ventiliatoriai montuojami ant stogo. Tokia sistema leidžia išvengti oro užsistovėjimo zonų, geriau aprūpina šviežiu oru paukštidėje laikomas vištas. Ventiliatorių kiekis apskaičiuojamas oro pokyčiams 10 – 14 m <sup>3</sup> oro per valandą kiekvienam pastate laikomam paukščiui, kaip to reikalaujama ŽŪ TPT 04:2012. Esant tokiai intensyviai ventiliacijai po narveliais ant konvejerių besikaupiantis bekrakis mėšlas išdžiovinamas iki 40 proc. liekamojo drėgno. Šviežio mėšlo drėgnumas siekia apie 72 proc., o tai leidžia ženkliai sumažinti mėšlo tūrį, svorį bei aplinkos oro teršalų ir kvapų emisiją. Taip pat esant gerai ventiliacijai sumažėja paukščių kritimas, panaikinamos pastate drėgnos vietos, kuriose gali veisti mikroorganizmai. Reikiamas deguonies kiekis patalpoje užtikrina paukščių gyvybingumą. Norint garantuoti deguonies kiekį gyvūnams, net esant žemesnei nei normali temperatūra, ventiliacijos kompiuteryje užprogramuojama minimali ventiliacija. Elektroninis termostatas laipsniškai didina arba mažina ventiliacijos našumą, pagal kompiuteryje nustatytą programą. Ventiliatorių darbas pilnai automatizuotas, procesas valdomas kompiuteriu.
Triukšmas	Triukšmo slopinimo priemonės	Numatomos triukšmo slopinimo priemonės turėtų būti U raidės formos 6 m aukščio sienos ties kiekvienu iš aštuonių paukštidžių pastatų šiaurine ir pietine dalimis (sieninių ventiliatorių pusėse). Siena turėtų būti ne toliau kaip 10 metrų nuo kiekvieno iš analizuojamo pastato ir jų garso izoliacija turėtų būti ne mažesnė kaip Rw - 25 dB(A).
Vandens, dirvožemio kokybė	Tinkamas nuotekų tvarkymas	Buitinės nuotekos iš personalo buitinių patalpų per požeminę fekalinę kanalizaciją savitaka sutekės į projektuojamą buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginį. Iki aplinkosauginių reikalavimų šių nuotekų išleidimui į gamtinę aplinką išvalytos buitinės nuotekos bus išleidžiamos į gamtinę aplinką (pakelės griovį arba infiltruojamos į gruntą). Paukštidžių plovimo metu nuotekos vietiniais gamybinių nuotekų tinklais bus kanalizuojamos į šalia paukštidžių įrengtas sandarias talpas, iš kurių išpumuojamos į autocisterną ir išvežamos išvalymui į artimiausius UAB „Kupiškio vandenys“ nuotekų biologinio valymo įrenginius. Paviršinės (lietaus ir sniego

		<p>tirpsmo) nuotekos nuo kieta danga padengtos kiemo teritorijos savitaka nutekės ir susigers į žaliuosius plotus. Galimai taršių teritorijų - mėšlidės, degalinės, technikos kiemo, didesnės nei 0,5 ha autotransporto stovėjimo aikštelės įrengti neplanuojama, todėl paviršinių (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekų nuo galimai taršių teritorijų nesusidarys.</p>
Klimato kaita	Tinkamas maitinimas, dažnas mėšlo šalinimas	<p><u>Racione bus naudojami</u> pašarai su mažesniu baltymų kiekiu (sumažėjus N kiekiui mėšle, proporcingai sumažėja ir galimybė susidaryti amoniakui, todėl baltymų kiekio apribojimas pašaruose yra vienas efektyviausių būdų sumažinti azoto nuostolius iš mėšlo); Standartiniuose kombinuotuose pašaruose vištoms dedeklėms gali būti apie 18 proc. baltymų. Paukštyne planuojamas auginti vištas dedekles numatoma šerti pašaru atitinkančiu GPGB reikalavimus, kuriame baltymų kiekis apie 2 proc. mažesnis lyginant su standartiniais pašarais. Mitybos valdymo dėka amoniako emisija iš paukščių mėšlo sumažėja 20 proc.</p> <p><u>Dažnai šalinti mėšlą;</u> Kietas bekrakis mėšlas iš paukštidžių bus išgabenamas ne rečiau kaip 3 kartus per savaitę. Mėšlas mobilioji technika pakraunamas į priekabą ir išgabenamas iš paukštyno teritorijos. Mėšlas teritorijoje nebus kaupiamas ir sandėliuojamas. Mėšlidės įrengti nenumatoma. Mėšlas pagal sutartis bus perduodamas kaip trąša žemės ūkio naudmenų tręšimui bei trąšų gamybai naudojantiems fiziniams/juridiniams asmenims. Mėšlo išvežimui naudojama sunkiasvorė technika su sandariu kėbulu ir tentu uždengtu viršumi, kad mėšlas nebūtų barstomas ant kelių.</p>
Biologinė įvairovė	Senų medžių išsaugojimas, lizdo iškėlimas	<p>Rekomenduojama esant galimybei išsaugoti kuo daugiau medžių, ypač jei tai yra geros būklės brandžios paprastosios eglės (<i>Picea abies</i>), mažalapės liepos (<i>Tilia cordata</i>) ar kiti medžiai. Tai išlaikytų paukščiams tinkamas laikinas poilsio ar mitybai tinkamas vietas.</p> <p>Elektros stulpo kurio viršutinėje dalyje yra susuktas gandrų lizdas griovimo darbai negali vykti nuo balandžio pirmos dekados iki rugpjūčio pirmosios dekados, kadangi šis periodas apima paukščių perėjimą ir tolimesnį vystymąsi lizde. Rugpjūčio antrąją dekadą jau visi jaunikliai palieka lizdus.</p> <p>Nugriovus elektros stulpą ir sunaikinus gandrą lizdą reikalinga kompensuojant padarytą žalą iškelti kitą gandrą perėti tinkamą lizdą, ar bent jau atramą tinkamą lizdai susukti. Naujo gandrą lizdžio iškėlimas turi vykti PŪV užsakovo iniciatyva iš anksto suderinus lizdo vietą su Anykščių regioninio parko direkcijos darbuotojais. Gandrą lizdžio perkėlimas turėtų vykti pastatant stabilų ne žemesnį kaip 7 metrų aukščio stiebą su medine (gali būti ir kitokia patvari medžiaga) apie 150 cm skersmens platforma, patikimai pritvirtinta prie stiebo viršutinės dalies.</p>

## 12. Tarpvalstybinis poveikis

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

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

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

Atstumas iki sienos su Latvijos Respublika yra didesnis kaip 24 km.

Dėl aukščiau išvardintų priežasčių planuojama veikla negali daryti tarpvalstybinio poveikio.

## 13. Netikslumų aprašymas

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

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

## 14. Darbo grupės išvados

- PAV vertinimo darbo grupė nenustatė jokie reikšmingo neigiamo poveikio dėl PŪV gamtinei aplinkai, gyventojų sveikatai, kraštovaizdžiui, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektams, nekilnojamo turto vertei.
- Nenustatytos objektyvios priežastys, galinčios įtakoti gyventojų psichologinį nepasitenkinimą. Daugelis vertintų ir psichologinį susierzinimą galinčių įtakoti veiksnių yra nedidelio masto. Visuomenės psichologinis nepasitenkinimas planuojama veikla yra mažai tikėtinas.
- Įmonės veikla atitinka visuomenės saugos reikalavimus ir jos sanitarinė apsaugos zona gali būti sutapatinama su teritorijos riba.
- Rekomenduojama B veiklos vykdymo alternatyva su visomis poveikį mažinančiomis priemonėmis.

## 15. Literatūros sąrašas

Planavimo dokumentai:

1. Lietuvos kraštovaizdžio įvairovės studija, 2006 – VU GMF (skelbiama Aplinkos ministerijos puslapyje [www.am.lt](http://www.am.lt));



2. Kupiškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Kupiškio rajono savivaldybės tarybos sprendimas dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, 2013 m. spalio 24 d. Nr. TS-220, Kupiškis;

ES geriausi prieinami gamybos būdai (GPGB):

3. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2017/302 kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/75/ES nustatomos geriausių prieinamų gamybos būdų išvados dėl intensyvaus naminių paukščių arba kiaulių auginimo“, 2017. Nuoroda: [http://gamta.lt/files/Atnaujinto%20GPGB%20i%C5%A1vados%20\(intensyvus%20kiauli%C5%B3%20ir%20pauk%C5%A1%C4%8Di%C5%B3%20auginimas\).pdf](http://gamta.lt/files/Atnaujinto%20GPGB%20i%C5%A1vados%20(intensyvus%20kiauli%C5%B3%20ir%20pauk%C5%A1%C4%8Di%C5%B3%20auginimas).pdf)

Poveikio aplinkai vertinimas:

4. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2016 m. (angl. EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook, 2016, chapter 3B „Manure management“);
5. Amoniako emisijų mažinimo žemės ūkyje gairės (angl. Draft guidance document for preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources, 2011). Nuoroda: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/N\\_6\\_21\\_Ammonia\\_Guidance\\_Document\\_Version\\_20\\_August\\_2011.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/N_6_21_Ammonia_Guidance_Document_Version_20_August_2011.pdf)
6. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (patvirtinti LR aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 (su vėlesniais pakeitimais));
7. Lietuvos Respublikos Planuojamos Ūkinės Veiklos Poveikio Aplinkai Vertinimo Įstatymas 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495;
8. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimas, LR aplinkos ministro įsakymas 2017–10–31 Nr. D1–885;
9. Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašas. Aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymas Nr. D1-370 (pakeitimai Aplinkos ministro įsakymai 2008-12-08 įsakymas Nr. D1-663, 2009-12-30 įsakymas Nr. D1-853, 2010-07-22 įsakymas Nr. 640, 2011-05-09 įsakymas Nr. D1-381, 2011-08-29 įsakymas Nr. D1-654, 2015 m. birželio 23 d. įsakymas Nr. D1-497);

Vandens apsauga:

10. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1–193 (Žin., 2007, Nr. 42–1594);
11. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos Nr. 343, patvirtintos 1992 m. gegužės 12 d. ir pakeistos LR Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. nutarimu Nr. 319 (Žin., 1992, Nr. 22–6522008; 2008, Nr.44–1643). Aktuali redakcija nuo 2012–09–19;
12. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin., 1997, Nr. 104-2615; 2003, Nr. 36-1544);
13. Aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2007, Nr. 110-4522; 2009, Nr. 83-3473, Nr.159-7267; 2010, Nr.59-2938; 2011, Nr.39-1888);
14. Lietuvos higienos norma HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“ patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2006 m. liepos 17 d. įsakymu Nr.V–613 ir pakeista 2010 m. kovo 30 d. Nr. V–240 (Žin., 2006, Nr. 81–3217; 2010, Nr.41–1998);
15. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintas LR aplinkos ministro įsakymu 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540, ir pakeistas 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1–98 (Žin., 2001, Nr.95–3372; 2007, Nr.23–892);
16. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, 2014/  
<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action;jsessionid=6B4C874524DA914500F27AF472ACD8A9>;

Apsauga nuo triukšmo ir taršos:

17. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX–2499 (Žin., 2004, Nr.164–5971; 2006, Nr.73–2760; 2010, Nr.51–2479);
18. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (Žin., 2011, Nr.75–3638);

Oro kokybė ir klimato kaita:

19. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymo Nr. D1-585/V-611 redakcija) (Žin., 2001, Nr. 106-3827, 2010, Nr. 2-87; 2010, Nr.82-4364);
20. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ (Žin., 2007, Nr. 127-5189, 2008, Nr.79-3137);
21. „Skirtingose mėšlo tvarkymo sistemose susidarančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio įvertinimas“, Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas, Gyvulininkystės institutas, 2010
22. IPCC GUIDELINES for NGGI, 2006
23. IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management 4.8 in National Greenhouse Gas Inventories.

Kvapai:

24. 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“.

Žemė, dirvožemis:

25. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „Geolis“ duomenys ([www.lgt.lt](http://www.lgt.lt)): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014;

Saugomos teritorijos ir biologinė įvairovė, kultūros paveldas:

26. Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>;
27. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos: internetinė prieiga <http://stk.vstt.lt/stk/>;
28. Valstybinė miškų tarnyba, internetinė prieiga: <http://www.amvmt.lt/>;
29. Saugomų rūšių informacinė sistema: <https://sris.am.lt/portal/actionLogin.action>;
30. Intelektuali miškų ūkio elektroninių paslaugų informacinė sistema (IMŪEPIS), internetinė prieiga:<http://www.valstybiniaimiskai.lt/lt/SaugomiObjektai/KertinesMiskoBuveines/Puslapiai/default.aspx>;

Visuomenės sveikata:

31. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56–2225, 2007, Nr. 64–2455, 2010, Nr. 57–2809, 2011, Nr. 153–7194);
32. Gyvulininkystės kompleksų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos, Sveikatos mokymų ir ligų prevencijos centras, 2013;

Kita reikalinga informacija

33. Lietuvos Respublikos georeferencinis pagrindas GDB10LT (skaitmeninis žemėlapis), kurio mastelis 1:10000, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM;

## **16. PRIEDAI**

### **1. PRIEDAS. Grafinė medžiaga**

**1.1 priedėlis. Oro tarša**

**1.2 priedėlis. Triukšmas**

**1.3 priedėlis. Kvapai**

### **2. PRIEDAS. Derinimo išvados**

**2.1 priedėlis. PAV programos derinimas**

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

**3.1 priedėlis. PAV programos etape**

### **4. PRIEDAS. Kvalifikaciniai reikalavimai**

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

**5.1 priedėlis. PAV programa**

**5.2 priedėlis. Saugos duomenų lapai**

**5.3 priedėlis. RC išrašas**

**5.4 priedėlis. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona**

**5.5 priedėlis. Mėšlo sutartys**

**5.6 priedėlis. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys ir emisija (pilnas sąrašas)**

**5.7 priedėlis. Ventiliatorių techninės charakteristikos**

**5.8 priedėlis. SRIS išrašas**