



Kalakutų ūkio (Nartelio g. 16, Narto k. (Kad. Nr. 5160/0001:211), Suvalkiečių g. 50, Nartelio k. (Kad. Nr. 5160/0004:289), Ažuolų g. 8, Narto Naujienos k. (Kad. Nr. 5160/0005:188), Liudvinavo sen., Marijampolės sav.) plėtros poveikio visuomenės sveikatai vertinimas



ORIGINALAS

2017, Kaunas

Darbo pavadinimas: Kalakutų ūkio (Nartelio g. 16, Narto k. (Kad. Nr. 5160/0001:211), Suvalkiečių g. 50, Nartelio k. (Kad. Nr. 5160/0004:289), Ažuolų g. 8, Narto Naujienos k. (Kad. Nr. 5160/0005:188), Liudvinavo sen., Marijampolės sav.) plėtros poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

PŪV organizatorius - vykdytojas: Ūkininko Vytauto Ilevičiaus ūkis

Užsakovas: UAB „Sava ranga“

Dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“

Paslaugų tiekimo sutartis: 2016/06/20-01
2016 m. birželio 20 d.

Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
Vykdančioji direktorė	Aušra Švarplienė	

2017, Kaunas

ATASKAITOS RENGĖJAI: UAB „Infraplanas“

Pareigos	Telefonas	Ataskaitos dalis
Aušra Švarplienė, Vykdančioji direktorė	(37) 40 75 48	Projekto koordinavimas
Darius Pratašius Poveikio aplinkai vertinimo grupės vadovas		Oro taršos, kvapų ir triukšmo skaičiavimas, modeliavimas
Lina Anisimovaitė Vyriausioji aplinkosaugos specialistė		Poveikio sveikatai vertinimas, ataskaitos rengimas
Tadas Vaičiūnas Aplinkosaugos specialistas		Ataskaitos rengimas

Turinys

1. ĮVADAS.....	6
2. BENDRIEJI DUOMENYS	6
3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ	7
3.1. Veiklos pavadinimas, EVRK 2 red. kodas	7
3.2. Planuojama (projektinė) ūkinė veikla	7
3.3. Ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, vykdymo trukmė.....	14
3.4. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais.....	15
3.5. Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos	15
4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ.....	15
4.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	15
4.2. Žemėnauda	17
4.3. Vietovės infrastruktūra	19
4.4. Ūkinės veiklos vietos įvertinimas	21
4.4.1. Gyvenamoji aplinka	21
4.4.2. Visuomeninė, ekonominė, kultūrinė, gamtinė aplinka	23
5. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS.....	27
5.1. Oro tarša ir kvapai	29
5.1.1. Oro tarša.....	30
5.1.2. Kvapai	42
5.2. Triukšmas.....	45
5.3. Kiti reikšmingą įtaką darantys veiksniai	50
5.3.1. Biologiniai veiksniai	50
5.3.2. Statybos darbų poveikis, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms	50
5.3.3. Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas.....	51
5.3.4. Užimtumas, darbo rinka, darbo galimybės	51
5.3.5. Profesinės rizikos veiksniai.....	51
5.3.6. Psichologiniai veiksniai	52
6. NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS.....	52
7. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ.....	52
7.1. Gyventojų demografiniai rodikliai	52
7.2. Gyventojų sergamumo rodiklių analizė	54
7.3. Gyventojų rizikos grupių populiacijos analizė.....	55
7.4. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei	57

8.	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS	57
	8.1. Naudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai.....	57
	8.2. Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos.....	57
9.	POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS.....	57
10.	REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	58
11.	REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS ...	61
12.	LITERATŪRA.....	62

1. ĮVADAS

Darbo tikslas – nustatyti kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padalinių, esančių Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Nartelio g. 16, Narto k. (Kad. Nr. 5160/0001:211), Suvalkiečių g. 50, Nartelio k. (5160/0004:289), Ažuolų g. 8, Narto Naujienos k. (5160/0005:188) sanitarinę apsaugos zoną (minimi kalakutų auginimo padaliniai vienas nuo kito yra nutolę apie 0,8 – 2,1 km atstumu).

Vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, patvirtintomis Vyriausybės nutarimu 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343, aktuali redakcija 2014 07 15, 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 300 metrų.

Kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padalinių, sanitarinė apsaugos zona nustatoma ir tikslinama, vertinant planuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų, kvapų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus.

SANTRUMPOS IR SĄVOKOS

SAZ – sanitarinė apsaugos zona

SG – sąlyginis gyvulių skaičius

PŪV – planuojama ūkinė veikla

PVSV – poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

2. BENDRIEJI DUOMENYS

PŪV užsakovas:

UAB „Sava ranga“
Savanorių g. 192, 601 kab., LT-44151 Kaunas
tel. (8-61) 13 84 11
el. p.: info@savaranga.lt
Kontaktinis asmuo: Irmantas Burinskas.

PŪV organizatorius-vykdytojas:

Ūkininko Vytauto Ilevičiaus ūkis
Ūkio identifikavimo kodas: 1389735
Ūkio registravimo adresas: Sasnavos g. 8,
Kantališkių k., Marijampolės sav.
Adresas korespondencijai: P. Armino g. 65,
LT-68127, Marijampolė
Tel. (8-69) 98 64 35
el. p. : v.ilevicius@kalakutuukis.lt

PVSV dokumentų rengėjas:

UAB „Infraplanas“
Kontaktinis asmuo: Lina Anisimovaitė,
mob. tel. 8-629 310 14
K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245,
Tel. (8~37) 40 75 48; faks. (8~37) 40 75 49;
el. p.: info@infraplanas.lt
Juridinio asmens Licencija Nr. VSL–260
Visuomenės sveikatos priežiūros
veiklai išduota 2010 m. gruodžio 06 d.
Fizinio asmens licencija Nr. VVL–0514
Visuomenės sveikatos priežiūros
veiklai išduota 2015 m. birželio 2 d.
(1 priedas).

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

3.1. Veiklos pavadinimas, EVRK 2 red. kodas

Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiamą ūkinę veiklą priskiriama – naminių paukščių (kalakutų) auginimo mėšai sričiai (kodas 01.47) (1 lentelė).

Ūkinės veiklos pavadinimas – kalakutų ūkio, esančio Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Nartelio g. 16, Narto k. (Kad. Nr. 5160/0001:211), Suvalkiečių g. 50, Nartelio k. (5160/0004:289), Ažuolų g. 8, Narto Naujienos k. (5160/0005:188), plėtra.

1 lentelė. Planuojamos ūkinės 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

3.2. Planuojama (projektinė) ūkinė veikla

Kalakutų ūkis savo veiklą vykdo Narto, Nartelio ir Narto Naujiena kaimuose, Liudvinavo seniūnijoje, Marijampolės savivaldybėje. Analizuojamas kalakutų ūkis yra sudarytas iš trijų kalakutų auginimo padalinių, išsidėsčiusių trijuose, vienas nuo kito nutolusiuose apie 0,8 – 2,1 km atstumu sklypuose. Analizuojamas kalakutų ūkis išsidėstęs per kelis, vienas su kitu nesiribojančius sklypus, siekiant sumažinti ligų, epidemijos plitimą.

Ūkio kalakutų auginimo padaliniuose yra auginami mažieji – iki 6 savaičių amžiaus ir penimi – nuo 5-6 savaičių iki 21 savaitės, amžiaus kalakutai. Šiuo metu per metus ūkyje yra užauginama:

- ▶ 173 400 vnt. (8 258 sąlyginiai vnt.) mažųjų kalakutų iki 6 savaičių amžiaus (28 900 vnt./vieną auginimo ciklą, o per metus užauginama iki 6 ciklų);
- ▶ 168 000 vnt. (7 999,9 sąlyginiai vnt.) penimų kalakutų nuo 5-6 savaičių iki 21 savaitės amžiaus (56 000 vnt./vieną auginimo ciklą, o per metus užauginama iki 3 ciklų);
- ▶ Kalakutų auginimo metu susidaro apie 5094 m³ kraikinio mėšlo, kuris yra kaupiamas kraikinio mėšlo laikymo saugykloje ir vėliau parduodamas ūkininkams pagal iš anksto pasirašytas sutartis.

Analizuojamą kalakutų ūkį sudaro :

- ▶ Planuojamas plėsti mažųjų, iki 6 savaičių amžiaus, kalakutų auginimo padalinys, (Kad. Nr. 5160/0004:289, Suvalkiečių g. 50, Nartelio k., Liudvinavo sen., Marijampolės sav.);
- ▶ Planuojamas plėsti penimų, nuo 5-6 savaičių amžiaus iki 21 savaitės amžiaus, kalakutų auginimo padalinys (Kad. Nr. 5160/0005:188, Ažuolų g. 8, Narto Naujienos k., Liudvinavo sen., Marijampolės sav.);
- ▶ Penimų (nuo 5-6 savaičių amžiaus iki 21 savaitės amžiaus) kalakutų auginimo padalinys (Kad. Nr. 5160/0001:211, Nartelio g. 16, Narto k., Liudvinavo sen., Marijampolės sav.).

Analizuojamų kalakutų ūkio padalinių, kuriuose auginami mažieji ir penimi kalakutai, išsidėstymas pateiktas 1 paveiksle.



1 pav. Veiklos vieta. Analizuojamą kalakutų ūkį sudarančių padalinių išsidėstymo schema

Analizuojamo kalakutų ūkio numatomi, mažųjų ir penimų kalakutų, auginimo pajėgumai, susidarancio kraikinio mėšlo kiekiai:

- Mažieji kalakutai iki 6 savaičių amžiaus - numatomas pajėgumas apie 57 800 vnt./vieną auginimo ciklą (per metus numatoma, kad bus užauginama iki 6 ciklų);
- Penimi kalakutai nuo 5-6 savaičių iki 21 savaitės amžiaus, numatomas pajėgumas apie 89 000 vnt./vieną auginimo ciklą (per metus numatoma, kad bus užauginama iki 3 ciklų);
- Kraikinis mėšlas, numatomas susidarymo pajėgumas apie 10 570 m³/metus.

Analizuojamo kalakutų ūkio tiekiamą produkciją:

- mažieji – iki 6 savaičių amžiaus, kalakutai;su
- penimi – nuo 5-6 iki 21 savaitės amžiaus, kalakutai;
- kraikinis mėšlas (natūrali organinė traša).

2 lentelė. Numatoma gaminti produkcija, kiekis per metus.

Pavadinimas (asortimentas)	Mato vnt.	Kiekis/metus
Kalakutai iki 6 savaičių amžiaus	vnt.	346 800
Kalakutai nuo 5-6 iki 21 savaičių	vnt.	267 000
Kraikinis paukščių mėšlas	m ³	10 570

Analizuojamuose kalakutų ūkio padaliniuose, kalakutų auginimo metu naudojamos žaliavos, įvairios pagalbinės medžiagos, priemonės, jų kiekiai bei pavojingumas pateikiami apačioje esančioje lentelėje.

3 lentelė. Numatomos naudoti žaliavos ir papildomos medžiagos, kiekis per metus.

Eil. Nr.	Žaliavos arba medžiagos pavadinimas	Pavojingumas	Vnt.	Kiekis/metus
1.	Kalakutų pašarai	Nepavojinga	t	11 266,2
2.	Šiaudai	Nepavojinga	t	3 870
3.	Dezinfekcinė priemonė „Virocid“	Pavojinga	l	65
4.	Koncentruotas dezinfekcinis tirpalas FAM 30	Pavojinga	l	255,3
5.	Dezinfekantas KICKSTART	Pavojinga	l	328,3

Kalakutų auginimo padaliniuose yra dezinfekciniai barjerai, skirti į ūkio teritoriją patenkančių ir išvykstančių transporto priemonių dezinfekcijai, siekiant sumažinti ligų patekimą į ūkį ir iš jo. Pasibaigus auginimo ciklui ir išvežus visus paukščius, vykdomas paukštidžių valymas ir dezinfekavimas. Iš paukštidžių išvežus kraiką vykdomas jų plovimas. Baigus plovimo procesą vykdomas paukštidės dezinfekavimas. Dezinfekavimas vykdomas dviem būdais:

- Šlapias dezinfekavimas – paukštidės sienos, grindys, lubos ir paukštidės įrenginiai padengiami specialiu dezinfekavimo tirpalu.
- Aerolinis dezinfekavimas - visam paukštidės tūriui.

Dezinfekciniame barjere ir paukštidžių patalpų dezinfekavimui naudojamų medžiagų saugos duomenų lapai pateikiami Ataskaitos 9 Priede.

Vykdam ūkinę veiklą radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

Kalakutų auginimo metu yra naudojami gamtiniai ir energetiniai ištekliai. Tiek gamtiniai, tiek energetiniai ištekliai bei jų kiekiai pateikiami žemiau esančioje 4 lentelėje.

4 lentelė. Numatomi naudoti gamtiniai ir energetiniai ištekliai, kiekis per metus.

Eil. Nr.	Gamtiniai ir energetiniai ištekliai	Pavojingumas	Vnt.	Kiekis
1.	Vanduo	Nepavojinga	m ³	21 479
2.	Elektros energija	Nepavojinga	tūkst. kWh/m	704 000
3.	Gamtinės dujos	Sprogios	tūkst. m ³	514 000
4.	Dyzelinas	Pavojingas, degus	t	2 000

Mažųjų kalakutų auginimo padalinyje auginami kalakutai iki 6 savaičių amžiaus ir vėliau išvežami į penimų kalakutų auginimo padalinius. Vienadieniai kalakučiukai atvežti į paukštidę laikomi specialiai įrengtuose ratuose mažesnėje paukštidės dalyje. Esant kalakučiukams dviejų dienų amžiaus žiedai sujungiami iš dviejų į vieną. Iš keturių į vieną sujungiami kalakučiukams esant keturių dienų amžiaus. Praėjus dar savaitei žiedai visiškai pašalinami ir kalakučiukai paliekami laisvai judėti visoje paukštidėje. Paauginti kalakučiukai iki 6 savaičių amžiaus perkeltami į

penimų kalakutų auginimo padalinius. Juose yra auginami iki 21 savaitės amžiaus ir specialiu transportu išvežami į UAB "Arvi kalakutai", skerdyklą.

Paukštidėse mažieji ir penimi kalakutai laikomi ant šiaudų kraiko, kuris keičiamas keičiant laikomų paukščių grupes. Prie kiekvienos paukštidės įrengta po dvi 9 t talpos lesalų talpyklas, iš kurių lesalai paduodami į lesinimo linijas. Lesalinės užpildomos vienu metu ir nesukeliant triukšmo. Lesalai į ūkį tiekiami specialiu transportu iš UAB „Marijampolės pašarai“. Pasibaigus auginimo ciklui ir išvežus visus paukščius, vykdomas paukštidžių valymas ir dezinfekavimas.

Pirmiausia vykdomas kraiko (kraikinio mėšlo) šalinimas iš paukštidės. Mėšlas tiesiogiai iš paukštidės traktoriniu krautuvu pakraunamas į specialios paskirties sandarią priekabą ir išvežamas į mėšlidę Kuktų kaime, Marijampolės sen., Marijampolės sav. (sklypo Kad. Nr. 5114/0003:30, registrų centro išrašas ir sklypo planas pateikiamas ataskaitos 3 Priede). Kuktų kaime, esančios mėšlidės parametrai: plotas 50x150 metrų, sienutės aukštis 2,5 metro, plotas 7500 m², tūris 15 000 m³, sienutės – betoninės, saugyklos pagrindas dengtas kieta danga, taip pat betonu. Mėšlo laikymo saugykloje paukščių mėšlas nekraunamas į didesnes nei 2 metrai krūvas siekiant išvengti savaiminio mėšlo kaitimo bei užsidegimo. Mėšlas permaišomas (smulkinamas) sandėliuojamas tolygiai paskirstant po saugyklos teritoriją. Taip pat periodiškai vartomas bei drėkinamas (srutomis iš rezervuarų). Kraikinio mėšlo saugykloje laikomas mėšlas permaišomas, vartomas, drėkinamas darbo dienomis, darbo valandomis (8.00-17.00), vieną kartą per savaitėje. Pavasario, vasaros ir rudens metu mėšlas parduodamas ūkininkams, pagal iš anksto pasirašytas sutartis, kurie vadovaujantis turimomis sutartimis mėšlą naudoja laukų tręšimui laikydamiesi mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinto LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2011-09-26 įsakymu Nr. D1-735/3D-700, reikalavimų.

Plovimas vykdomas naudojant aukšto slėgio plovimo įrenginį. Plovimo metu susidariusios nuotekos šalinamos į esamus ir papildomai planuojamus įrengti požeminius rezervuarus (kiekvieno talpa po 10 m³), iš kurių nuotekos išsiurbiamos automobilinėmis cisternomis su vakuuminiais įrenginiais ir išvežamos į srutų kauptuvus esančius atskirame sklype, Kuktų kaime, Marijampolės sen., Marijampolės sav. (sklypo Kad. Nr. 5114/0003:30, registrų centro išrašas ir sklypo planas pateikiamas ataskaitos 3 Priede). Skysto mėšlo kaupimo rezervuarų parametrai: skersmuo – 10,9 metro, aukštis – 4,4 metro, tūris – 400 m³. Srutų rezervuarai yra pastatyti ant gelžbetoninės monolitinės plokštės (20 cm.), po kuria yra hidroizoliacinė medžiaga. Baigus plovimo procesą vykdomas paukštidės dezinfekavimas.

Mažųjų ir penimų kalakutų auginimo padaliniuose yra po vieną apgyvendintą pastatą (šio statinio paskirtis – administracinės paskirties pastatas). Šiuose pastatuose gyveną šeimos, kurios yra atsakingos už kalakutų auginimo padalinių priežiūrą visą parą.

Esamų ir planuojamų statinių bei įrenginių išdėstymo planas

Projekto įgyvendinimo metu, plėtros darbai, pastatant ir įrengiant papildomus pastatus bus vykdomi dviejuose kalakutų auginimo padaliniuose:

- penimų kalakutų auginimo padalinyje, esančiame sklype, kurio Kad. Nr. 5160/0005:188;
- mažųjų kalakutų auginimo padalinyje, esančiame sklype, kurio Kad. Nr. 5160/0004:289.

Planuojamo plėsti penimų kalakutų auginimo padalinio, esančio sklype, kurio Kad. Nr. 5160/0005:188, esamas ir planuojamas statinių išdėstymas, transporto judėjimo schema:

- Pastatas, skirtas apgyvendinti ūkį prižiūrintiems darbuotojams (sklypo plane Nr. 1). Skirtas apgyvendinti šeimą, kuri yra atsakinga už kalakutų auginimą ir jų priežiūrą visą parą, visus metus.
- Dezinfekcijos barjeras (sklypo plane Nr. 2). Skirtas į ūkio teritoriją patenkančių ir išvykstančių transporto priemonių dezinfekcijai, siekiant sumažinti ligų patekimą į ūkį ir iš jo.
- Sanitarinio praėjimo punktas (sklypo plane Nr. 3). Skirtas į ūkio teritoriją patenkančių ir išvykstančių asmenų praėjimui, siekiant sumažinti ligų patekimą į ūkį ir iš jo.
- Planuojama rekonstruoti daržinė (sklypo plane Nr. 4). Skirta šiaudų, naudojamų kalakutų kraikui, laikymui.
- Daržinė (sklypo plane Nr. 5). Skirta šiaudų, naudojamų kalakutų kraikui, laikymui.

- Esamos penimų kalakutų paukštidės (sklypo plane Nr. 6, 7, 8, 9). Skirtos penimų kalakutų nuo 5 - 6 savaičių iki 21 savaitės laiko, laikymui. Kiekvienoje paukštidėje yra talpinama po 7 000 vienetų kalakutų.
- Planuojamos statyti penimų kalakutų nuo 5 - 6 savaičių iki 21 savaitės laiko, paukštidės (sklypo plane Nr. 10, 11). Skirtos penimų kalakutų nuo 5 - 6 savaičių iki 21 savaitės laiko, laikymui. Kiekvienoje paukštidėje bus talpinama po 7 000 vienetų kalakutų.
- Planuojamos statyti penimų kalakutų nuo 5 - 6 savaičių iki 21 savaitės laiko, paukštidės (sklypo plane Nr. 12, 13). Skirtos penimų kalakutų nuo 5 - 6 savaičių iki 21 savaitės laiko, laikymui. Kiekvienoje paukštidėje bus talpinama po 9 500 vienetų kalakutų.
- Lesalų talpyklos (esamos talpyklos sklypo plane pažymėta violetiniais taškais, o planuojamos - geltonais taškais). Skirtos pašarų, skirtų kalakutų lesinimui, laikymui.
- Priešgaisrinis tvenkinys (sklypo plane A).
- Artezinis gręžinys (teritorijos plane pažymėtas raudonu tašku). Skirtas ūkio vandens poreikių tenkinimui.
- Požeminiai nuotekų rezervuarai (teritorijos plane pažymėta žaliais taškais). Skirti susidariusioms gamybinėms nuotekoms kaupti.
- Kritusių paukščių konteineris (teritorijos plane pažymėta rožiniu kvadratu). Skirtas kritusiems paukščiams laikyti iki jų išvežimo į UAB „Rietavo sanitarinė veterinarija“.



2 pav. Planuojamo plėsti penimų kalakutų auginimo padalinio, esančio sklype, kurio kadastrinis Nr. 5160/0005:188, esamų ir planuojamų statinių išdėstymo ir transporto judėjimo schema

Planuojamo plėsti mažųjų kalakutų auginimo padalinio, esančio sklype, kurio Kad. Nr. 5160/0004:289, esamas ir planuojamas statinių išdėstymas, transporto judėjimo schema:

- Pastatas, skirtas apgyvendinti ūkį prižiūrintiems darbuotojams (sklypo plane Nr. 1). Skirtas apgyvendinti šeimą, kuri yra atsakinga už kalakutų ūkį ir jo priežiūrą visą parą, visus metus.
- Dezinfekcijos barjeras (sklypo plane Nr. 2). Skirtas į ūkio teritoriją patenkančių ir išvykstančių transporto priemonių dezinfekcijai, siekiant sumažinti ligų patekimą į ūkį ir iš jo.

- Sanitarinio praėjimo punktas (sklypo plane Nr. 3). Skirtas į ūkio teritoriją patenkančių ir išvykstančių asmenų praėjimui, siekiant sumažinti ligų patekimą į ūkį ir iš jo.
- Daržinė (sklypo plane Nr. 4). Skirta pjuvenų, naudojamų kalakutų kraikui, laikymui.
- Esamos mažųjų (iki 6 savaičių laiko) kalakutų paukštidės (sklypo plane Nr. 5, 6). Paukštidžių talpos po 14 450 vnt., viso 28 900 vnt.
- Planuojamos statyti mažųjų (iki 6 savaičių laiko) kalakutų paukštidės (sklypo plane Nr. 7, 8). Paukštidžių numatoma talpa po 14 450 vnt., viso 28 900 vnt.
- Priešgaisrinis tvenkinys (sklypo plane A).
- Artezinis gręžinys (teritorijos plane pažymėtas raudonu tašku). Skirtas ūkio vandens poreikių tenkinimui.
- Požeminiai nuotekų rezervuarai (teritorijos plane pažymėta žaliais taškais). Skirti susidariusioms gamybinėms nuotekoms kaupti.
- Kritusių paukščių konteineris (teritorijos plane pažymėta rožiniu kvadratu). Skirtas kritusiems paukščiams laikyti iki jų išvežimo į UAB „Rietavo sanitarinė veterinarija“.



3 pav. Planuojamo plėsti mažųjų kalakutų auginimo padalinio, esančio sklype, kurio kadastrinis Nr. 5160/0004:289, esamų ir planuojamų statinių išdėstymo ir transporto judėjimo schema

Projekto įgyvendinimo metu, penimų kalakutų auginimo padalinyje, esančiame sklype, kurio Kad. Nr. 5160/0001:211 nebus vykdomi jokie plėtros darbai.

Penimų kalakutų auginimo padalinyje, esančiame sklype, kurio kadastrinis Nr. 5160/0001:211, esančių pastatų ir objektų išsidėstymas:

- Pastatas, skirtas apgyvendinti ūkį prižiūrintiems darbuotojams (sklypo plane Nr. 1). Skirtas apgyvendinti šeimą, kuri yra atsakinga už kalakutų ūkį ir jo priežiūrą visą parą, visus metus.
- Dezinfekcijos barjeras (sklypo plane Nr. 2). Skirtas į ūkio teritoriją patenkančių ir išvykstančių transporto priemonių dezinfekcijai, siekiant sumažinti ligų patekimą į ūkį ir iš jo.
- Sanitarinio praėjimo punktas (sklypo plane Nr. 3). Skirtas į ūkio teritoriją patenkančių ir išvykstančių asmenų praėjimui, siekiant sumažinti ligų patekimą į ūkį ir iš jo.
- Daržinė (sklypo plane Nr. 4). Skirta šiaudų, naudojamų kalakutų kraikui, laikymui.
- Penimų kalakutų paukštidės (sklypo plane Nr. 5, 6, 7, 8). Skirtos penimų kalakutų nuo 5 - 6 savaičių iki 21 savaitės laiko, laikymui. Kiekvienoje paukštidėje yra talpinama po 7 000 vienetų kalakutų.
- Priešgaisrinis tvenkinys (plane A).
- Šiaudų laikymo aikštelė (teritorijos plane pažymėta juodais kvadratais). Skirta penimų kalakutų kraikui naudojamų šiaudų laikymui.
- Artezinis gręžinys (teritorijos plane pažymėtas raudonu tašku). Skirtas ūkio vandens poreikių tenkinimui.
- Požeminiai nuotekų rezervuarai (teritorijos plane pažymėta žaliais taškais). Skirti susidariusioms gamybinėms nuotekoms kaupti.
- Kritusių paukščių konteineris (teritorijos plane pažymėta rožiniu kvadratu). Skirtas kritusiems paukščiams laikyti iki jų išvežimo į UAB „Rietavo sanitarinė veterinarija“.



4 pav. Penimų kalakutų ūkio, esančio sklype, kurio kadastrinis Nr. 5160/0001:211, esamų statinių išdėstymo ir transporto judėjimo schema

3.3. Ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, vykdymo trukmė

Analizuojamuose kalakutų ūkio, mažųjų ir penimų kalakutų, auginimo padaliniuose, esančiuose Narto, Nartelio ir Narto Naujienos kaime, ūkinė veikla šiuo metu yra jau vykdoma. Plėtros darbai numatomi kalakutų auginimo padaliniuose, esančiuose Nartelio k. (Kad. Nr. 5160/0004:286) ir Narto Naujienos k. (Kad. Nr. 5160/0005:188). Statybų darbai numatomi pradėti artimiausiu metu, gavus visus reikiamus leidimus. Ūkinės veiklos trukmė neterminuota. Ūkinės veiklos per artimiausius 5 metus nutraukti nenumatoma.

3.4. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais

Planuojamam plėsti, Narto Naujienos kaime (Kad. Nr. 5160/0004:188) esančiam penimų kalakutų auginimo padaliniiui, buvo atliktos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūros ir iš Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos ir leidimų departamento Marijampolės skyriaus 2017-03-09 gauta galutinė atrankos išvada (Nr. (28.4)-A4-2525), kad poveikio aplinkai vertinimas yra neprivalomas (4 priedas). Taip pat atrankos dėl poveikio aplinkai procedūros buvo atliktos ir planuojamam plėsti Nartelio kaime (Kad. Nr. 5160/0004:289) esančiam mažųjų kalakutų auginimo padaliniiui, ir taip pat iš Aplinkos apsaugos agentūros taršos prevencijos ir leidimų departamento Marijampolės skyriaus 2016-12-16 gauta išvada (Nr. (28.4)-A4-12712), kad poveikio aplinkai vertinimas yra neprivalomas.

3.5. Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

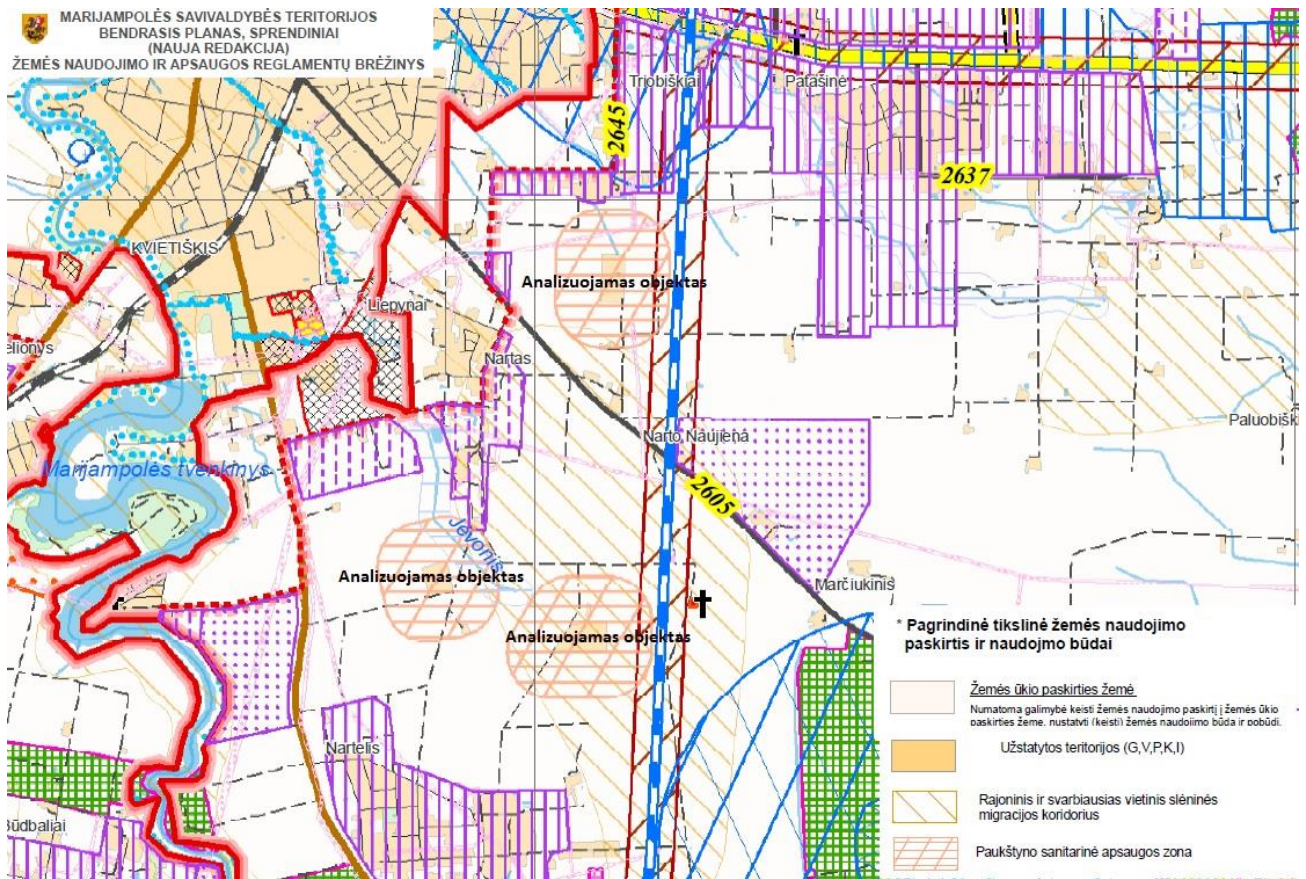
Šiuo metu analizuojama veikla jau yra vykdoma ir dabar yra planuojama tik dviejų kalakutų auginimo padalinių plėtra. Atliekamu poveikio visuomenės sveikatos vertinimu yra tikslinama sanitarinė apsaugos zona, todėl papildomos alternatyvos nėra analizuojamos.

4. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

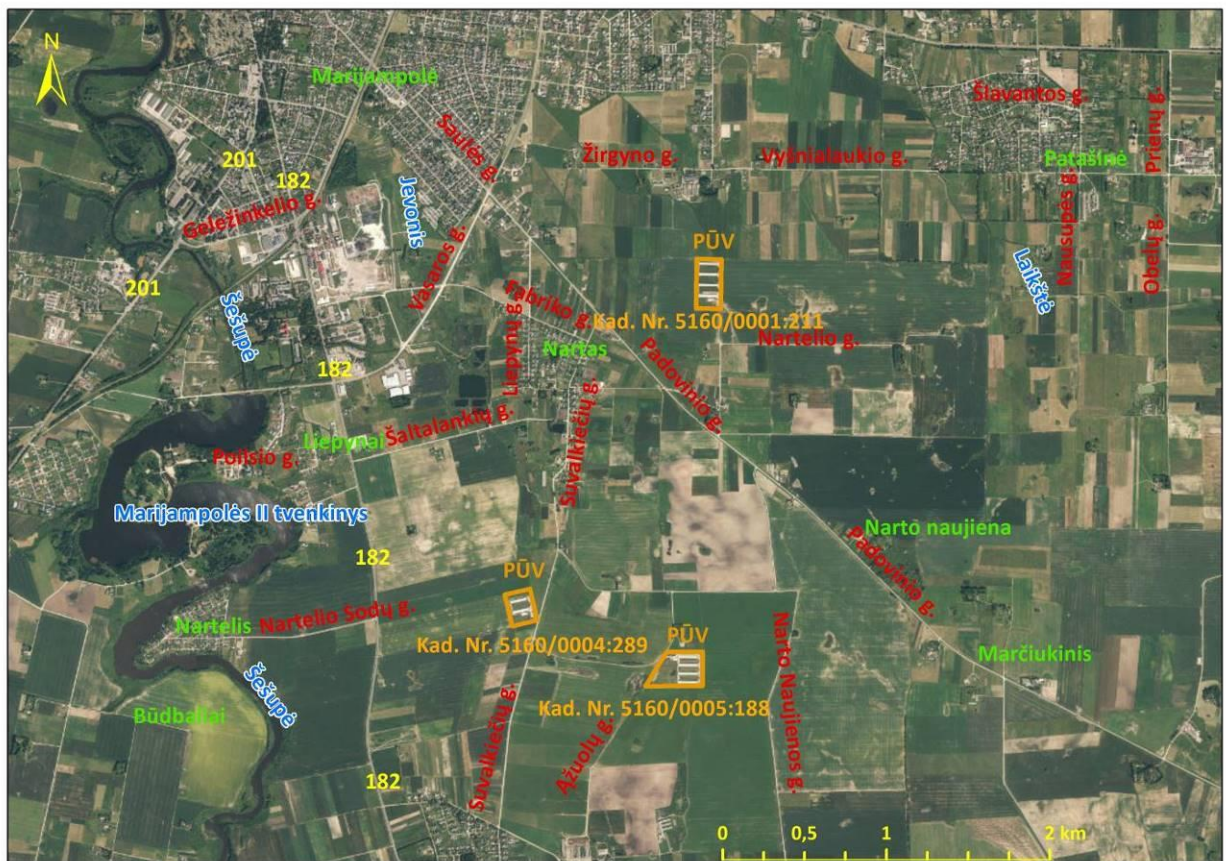
4.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Kalakutų ūkio, mažųjų ir penimų kalakutų auginimo padalinių teritorijos yra pietvakarių Lietuvoje, Marijampolės savivaldybėje, Liudvinavo seniūnijoje, Nartelio (Kad. Nr. 5160/0004:289), Narto Naujiena (Kad. Nr. 5160/0005:188) ir Narto (Kad. Nr. 5160/0001:211) kaimuose, esančiuose sklypuose (kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padaliniai vienas nuo kito nutolę nuo 0,8 iki 2,1 km atstumu).

Remiantis Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių (nauja redakcija), žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, sklypai, kuriuose yra analizuojami kalakutų auginimo padaliniai patenka į žemės ūkio paskirties žemes. Taip pat sklypas, kuriame įsikūręs planuojamas plėsti penimų kalakutų padalinys patenka į rajoninės ir svarbiausios vietinės slėninės migracijos koridorių. Minimame bendrajame plane visiems trims kalakutų auginimo padaliniams išskiriamos paukštyno sanitarinės apsaugos zonos.



5 pav. Ištrauka iš „Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrasis planas, sprendiniai (nauja redakcija). Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinys



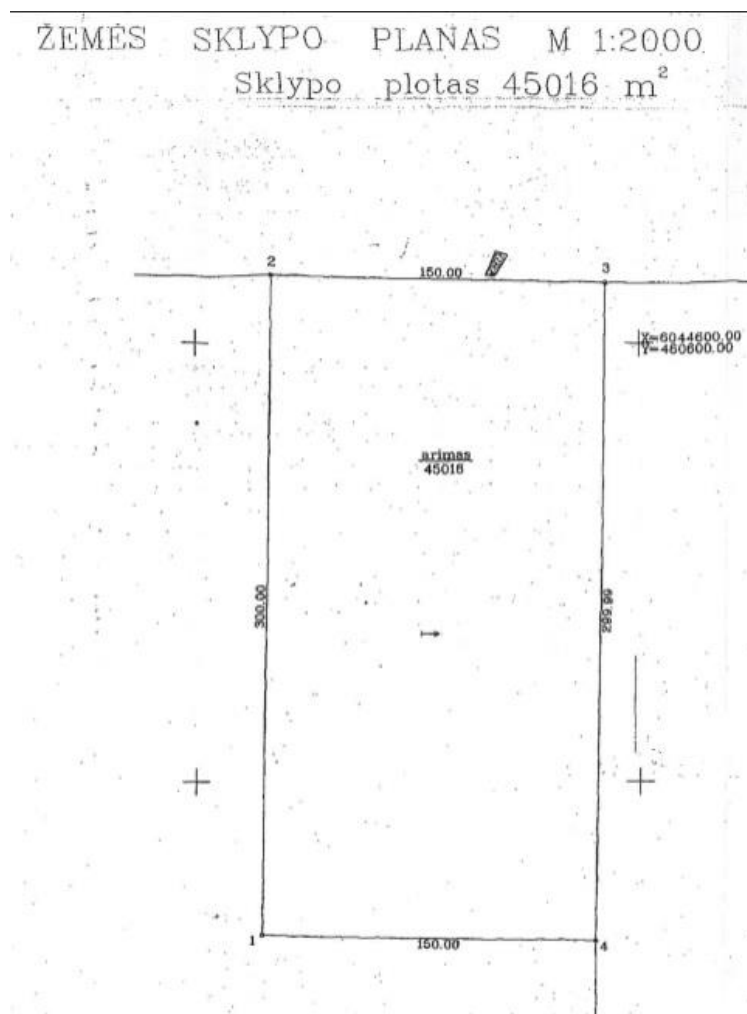
4.2. Žemėnauda

Analizuojamo kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padaliniai, įsikūrę 3 sklypuose, esančiuose Narto (Kad. Nr. 5160/0001:211), Nartelio (Kad. Nr. 5160/0004:289) ir Narto Naujiena (Kad. Nr. 5160/0005:188) kaimuose. Šiuo metu dėl šių sklypų nuomos sutartis su UAB „Arvi kalakutų fermos“ yra pasirašęs ūkininkas Irmantas Grigas, tačiau jau yra pradėtos nuomos sutarčių perrašymo ūkininkui V. Ilevičiui procedūros. Analizuojami kalakutų auginimo padaliniai, vienas nuo kito yra nutolę apie 0,8 – 2,1 km atstumu. Analizuojami sklypai:

- Penimų kalakutų auginimo padalinys. Žemės sklypo, adresu Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Narto k., Nartelio g. 16, kadastrinis Nr. 5160/0001:211 Netičkampio k.v., unikalus Nr. 5160-0001-0211, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos. Plotas yra 4,5016 ha, užstatyta teritorija – 4,4530 ha, vandens telkinių plotas – 0,0486 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Arvi kalakutų fermos“, sudaryta nuomos sutartis su ūkininku Irmantu Grigu, sutarties terminas 2015-06-30 – 2025-09-10.

Pagal specialiąsias naudojimo sąlygas, žemės sklypo specialiosios naudojimo sąlygos:

- XV. Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos (4,5016 ha).



7 pav. Žemės sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0001:211 sklypo planas

- Planuojamas plėsti mažųjų kalakutų auginimo padalinys. Žemės sklypo, adresu Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Nartelio k., Suvalkiečių g. 50, kadastrinis Nr. 5160/0004:289 Netičkampio k.v., unikalus Nr. 5160-0004-0289, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos. Plotas yra 3,0546 ha, viso žemės ūkio naudmenų plotas – 0,0275 ha, iš jo: ariamos žemės plotas – 0,0275 ha, užstatyta teritorija – 2,9875 ha, vandens telkinių plotas – 0,0396 ha.

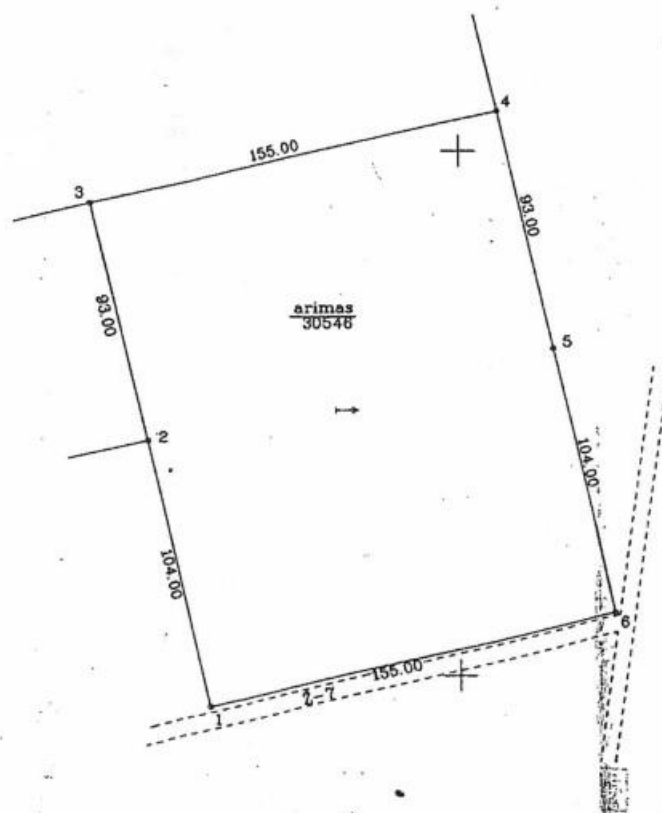
Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Arvi kalakutų fermos“, sudaryta nuomos sutartis su ūkininku Irmantu Grigu, sutarties terminas 2015-06-30 – 2025-09-10.

Pagal specialiąsias naudojimo sąlygas, žemės sklypo specialiosios naudojimo sąlygos:

- XV. Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos (3,0546 ha).

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 30546 m²

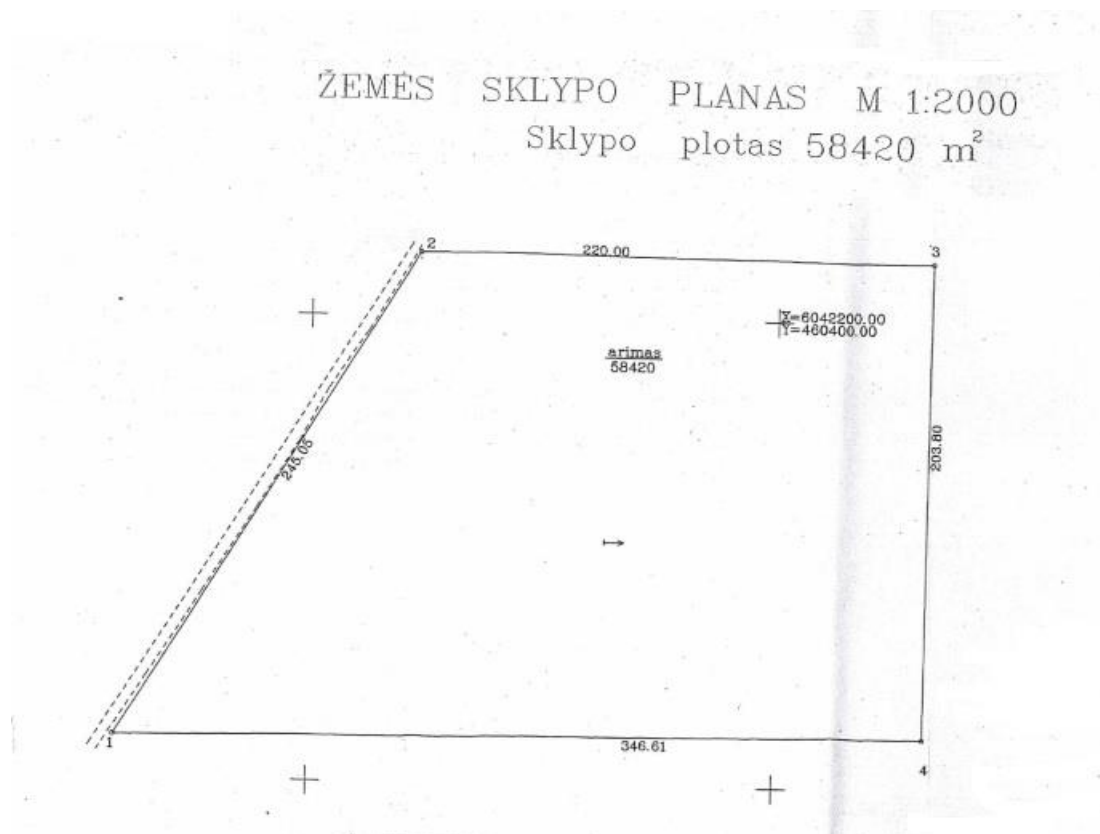


8 pav. Žemės sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0004:289 sklypo planas

- Planuojamas plėsti penimų kalakutų auginimo padalinys. Žemės sklypo, adresu Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Narto Naujienos k., kadastrinis Nr. 5160/0005:188 Netičkampio k.v., unikalus Nr. 5160-0005-0188, pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – komercinės paskirties objektų teritorijos. Plotas yra 5,8420 ha, viso žemės ūkio naudmenų plotas – 0,0169 ha, iš jo: ariamos žemės plotas – 0,0169 ha, užstatyta teritorija – 5,7125 ha, vandens telkinių plotas – 0,1126 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Arvi kalakutų fermos“, sudaryta nuomos sutartis su ūkininku Irmantu Grigu, sutarties terminas 2015-06-30 – 2025-09-10.

Pagal specialiąsias naudojimo sąlygas, žemės sklypo specialiosios naudojimo sąlygos:

- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (5,842 ha).



9 pav. Žemės sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0005:188 sklypo planas

Sklypų nekilnojamo turto registrų duomenys pateikti 3 priede.

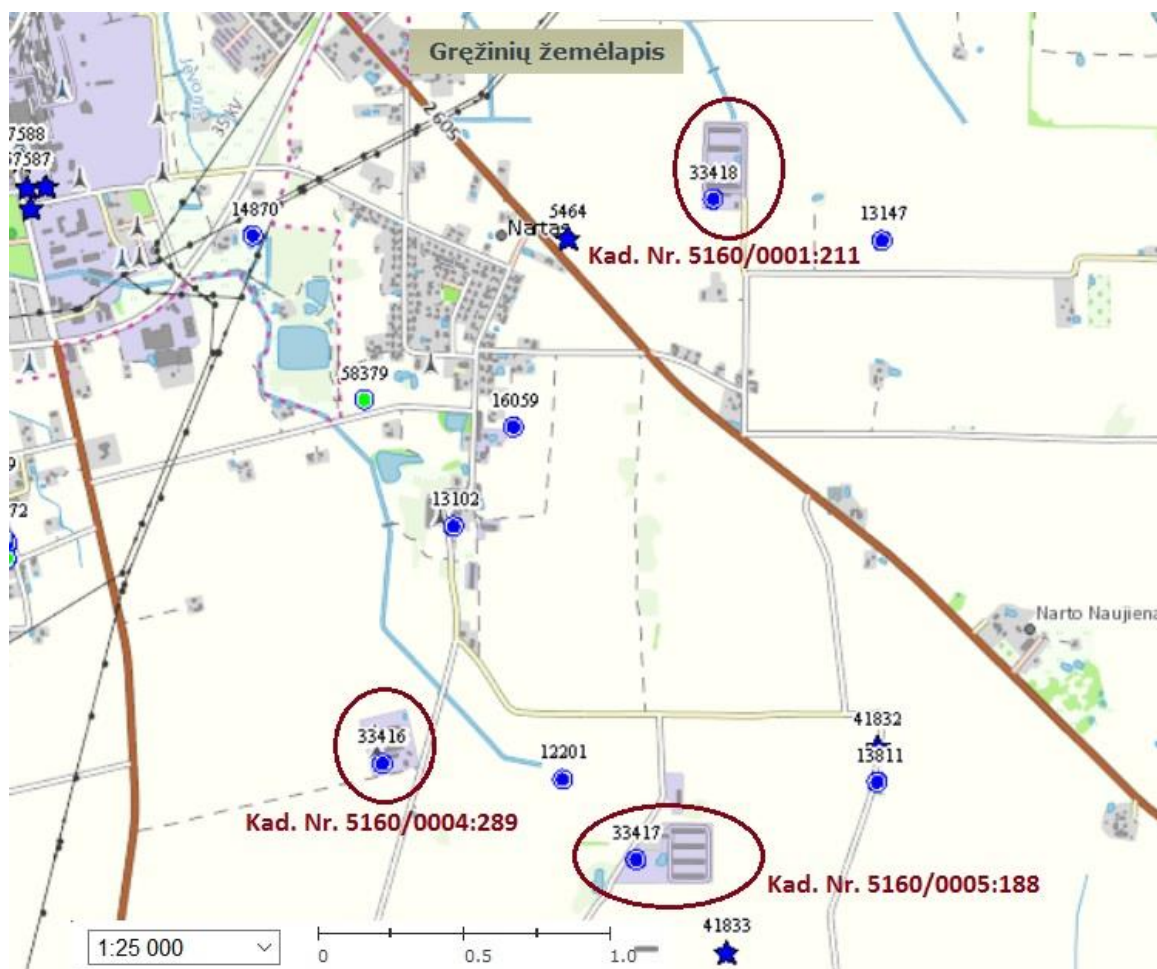
4.3. Vietovės infrastruktūra

Vandens tiekimas

Geriamas vanduo yra naudojamas technologiniame procese – paukščių girdymui ir patalpų plovimui bei kalakutų ūkio kalakutų auginimo padalinių teritorijose gyvenančių darbuotojų poreikiams patenkinti.

Šiuo metu ir įgyvendinus plėtrą, mažųjų ir penimų kalakutų auginimo padaliniai, geriamu vandeniu yra/bus aprūpinami iš sklype esančių nuosavų artezinių gręžinių Nr. 33418, Nr. 33416, Nr. 33417 (žiūrėti 10 paveiksle). Kiti artimiausioje gretimybėje esantys arteziniai gręžiniai nuo analizuojamų kalakutų auginimo padalinių nutolę įvairiais atstumais:

- nuo planuojamo plėsti penimų kalakutų auginimo padalinio (Kad. Nr. 5160/0005:188), artimiausias artezinis gręžinys (Nr. 12201) nutolęs 330 metrų atstumu;
- nuo planuojamo plėsti mažųjų kalakutų auginimo padalinio (Kad. Nr. 5160/0004:289), artimiausias artezinis gręžinys (Nr. 12201) nutolęs apie 500 metrų atstumu;
- nuo penimų kalakutų auginimo padalinio (Kad. Nr. 5160/0001:211), artimiausias artezinis gręžinys (Nr. 14864) nutolęs apie 380 metrų atstumu.



10 pav. Grėžinių žemėlapis

Šilumos energijos tiekimas

Analizuojamo kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padalinių paukštidės ir pastatai, kuriuose yra apgyvendinti ūkį prižiūrintys darbuotojai yra/bus šildomi vietiniu centriniu šildymu, naudojant suskystintas gamtines dujas.

Nuotekų surinkimas, valymas ir išleidimas

Analizuojamo kalakutų ūkio, mažųjų ir penimų kalakutų auginimo padaliniuose susidaro buitinės, gamybinės (organiais teršalais užterštos) ir lietaus nuotekos.

Buitinės nuotekos. Mažųjų ir penimų kalakutų auginimo padaliniuose, buitinės nuotekos susidaro personalo buitinėse ir darbuotojų, prižiūrinčių ūkį, gyvenamosiose patalpose. Susidaranti buitinės nuotekos yra/bus nuvedamos į kiekviename padalinyje esančius 3 m³/p našumo nuotekų valymo įrenginius. Valymo įrenginiuose išvalytos iki atitikimo gamtosauginiams reikalavimams, jos išleidžiamos į aplinką.

Gamybinės (organiais teršalais užterštos) nuotekos. Kalakutų ūkio auginimo padaliniuose gamybinės nuotekos susidaro/susidarys plaunant paukštides ir jų įrenginius. Susidaranti gamybinės nuotekos surenkamos į požeminius rezervuarus, iš kurių surinktos nuotekos išsiurbiamos automobulinėmis cisternomis su vakuuminiais įrenginiais ir išvežamos į sрутų kauptuvus esančius atskirame sklype, Kuktų kaime. Prie naujai planuojamų statyti paukštidių taip pat planuojama įrengti papildomus požeminius rezervuarus.

Lietaus ir nuotekos. Lietaus nuotekos nuo visų trijų kalakutų auginimo padalinių esančių pastatų stogų yra/bus surenkamos, išleidžiamos ant grunto ir natūraliais nuolydžiais nukreipiamos į aplinkines pievas.

Atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas

Auginant kalakutus susidaro/susidarys - buitinės, gyvūninės kilmės ir organinės atliekos, o statybų metu – statybinės atliekos. Šios atliekos sudaro nedidelius kiekius ir pagal sutartį perduodamos perdirbimo įmonėms. Paukščių auginimo metu susidaręs kraikinis mėšlas yra/bus parduodamas kaip traša.

Statybinių atliekų tvarkymas statybvietėje. Vykdamas statybos darbus susidarys statybinės atliekos. Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais bei normomis. Statybinės atliekos, netinkamos naudoti statybos aikštelėje ar perdirbti, išvežamos sudarius sutartį su statybinės atliekas tvarkančia įmone. Statybinės atliekos iki išvežimo ar jų panaudojimo pagal atskiras jų rūšis, kaupiamos konteineriuose, talpyklose ir pan. Plėtros darbų metu susidarys statybinės atliekos, kurios bus tvarkomos, vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Pagal pastarųjų taisyklių 2 priedą statybos periodo atliekos priskiriamos „statybinėms ir griovimo atliekoms“ (17 skyrius). Tai – nepavojingos atliekos.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Buitinės atliekos. Tai įvairi vienkartinio panaudojimo tara, higienos tikslams naudojamas polietilenas, popierius, nedidelė dalis stiklo duženų ir kt. Šių atliekų surinkimui kiekviename kalakutų auginimo padalinyje pastatyti konteineriai. Konteineriai išvežami kiekvieno mėnesio pabaigoje, pagal sutartį (5 priedas).

Gyvūninės atliekos. Kritusius paukščius, kitus šalutinius gyvūninius produktus, pagal sutartį perduoda/perduos šalutinių gyvūninių produktų tvarkymo įmonei UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“. Sutartis pateikta 5 priede. Kritę paukščiai iš paukštidžių surenkami kiekvieną dieną ir iki išvežimo (išvežami tris kartus per savaitę) laikomi sandariame paženklintame nerūdijančio plieno, šalutiniams gyvūniniams produktams laikyti skirtame konteineryje (talpa ~700 kg.) – laikantis veterinarinių reikalavimų.

Organinės atliekos. Kraikinį mėšlą ir srutas atliekomis galima laikyti tik sąlyginai, nes vėliau jos tampa vertingomis trąšomis - susidaręs kraikinis mėšlas yra paruošiamas. Analizuojamuose kalakutų ūkio auginimo padaliniuose susidarantis/susidarysiantis kraikinis mėšlas, išvežamas kiekvieno kalakutų auginimo ciklo pabaigoje. Susidariusios plovimo metu srutos yra surenkamos požeminiuose rezervuaruose ir išvežamos į šalia kraikinio mėšlo laikymo aikštelės esančius srutų rezervuarus. Kraikinio mėšlo laikymo saugykla ir srutų rezervuarai yra įrengti Kuktų kaime.

Susisiekimo, privažiavimo keliai

Vietovėje, kurioje įsikūręs analizuojamas objektas, infrastruktūra yra gerai išvystyta. Į teritorijas, kuriuose įsikūrę kalakutų auginimo padaliniai ir į sklypą, kuriame yra kaupiamas kraikinis mėšlas ir srutos patenkama įvažiavimais iš vietinės reikšmės kelių. Privažiavimo keliai pateikti 6 paveiksle, transporto judėjimo trajektorijos ūkiuose pateiktos 2, 3, 4 paveiksluose.

4.4. Ūkinės veiklos vietos įvertinimas

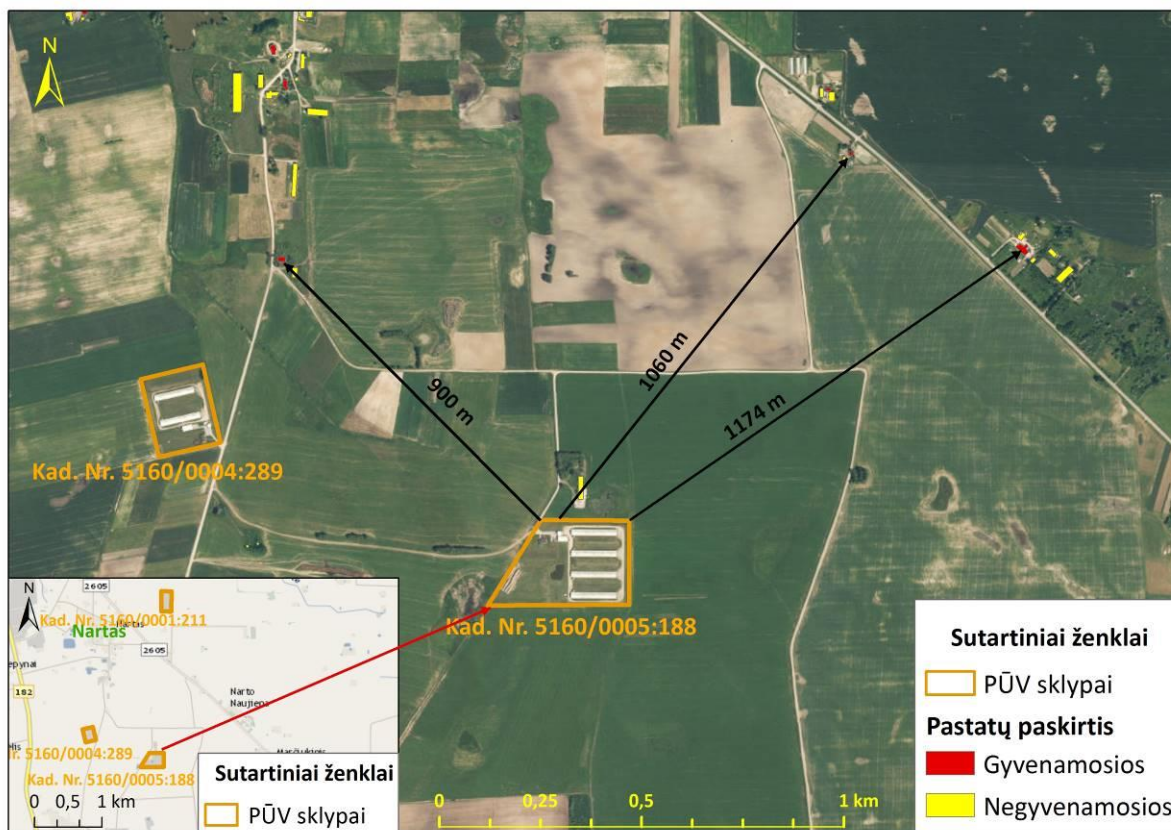
4.4.1. Gyvenamoji aplinka

Analizuojamas objektas įsikūręs Nartelio, Narto Naujiena ir Narto kaimuose, Marijampolės savivaldybėje, Liudvinavo seniūnijoje. 2011 metų surašymo duomenimis Liudvinavo seniūnijoje gyveno 5400 gyventojų, iš kurių 61 gyventojas gyvena Nartelio kaime, 186 gyventojas Naujienos kaime ir 301 gyventojas Narto kaime.

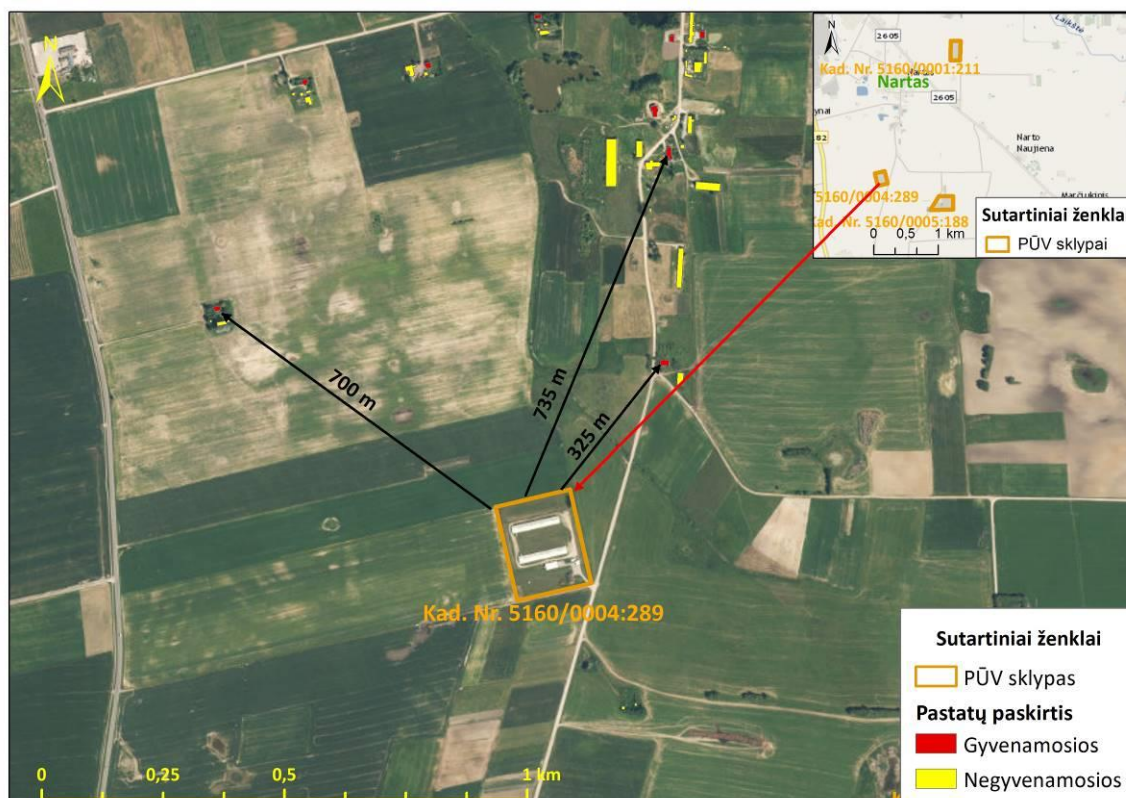
Analizuojamuose kalakutų auginimo padaliniuose, kuriuose auginami maži ir penimi kalakutai yra po vieną gyvenamosios paskirties pastatą. Šiuose pastatuose yra apgyvendintos šeimos, kurios yra atsakingos už kiekvieno kalakutų auginimo padalinio priežiūrą visą parą, visus metus. Pagal Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimo “Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo (1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343)” 74 punktą pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius objektus, išskyrus objektus, aptarnaujančius įmonę ar ūkininko ūkį ir (ar) su įmonės ar ūkininko ūkio ūkine veikla susijusius objektus. Esamus pastatus, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai ir kurių sanitarinėse apsaugos zonose yra gyvenamųjų namų ir (ar) visuomeninių objektų, galima rekonstruoti tik įstatymuose ir kituose teisės aktuose nustatyta tvarka 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.

Artimiausi gyvenamieji pastatai, nutolę didesniu nei 275 metrų atstumu. Atstumai nuo analizuojamų objektų iki artimiausių gyvenamųjų pastatų nurodyti žemiau pateiktuose 13, 12, 11 paveiksluose. Vieno kilometro spinduliu

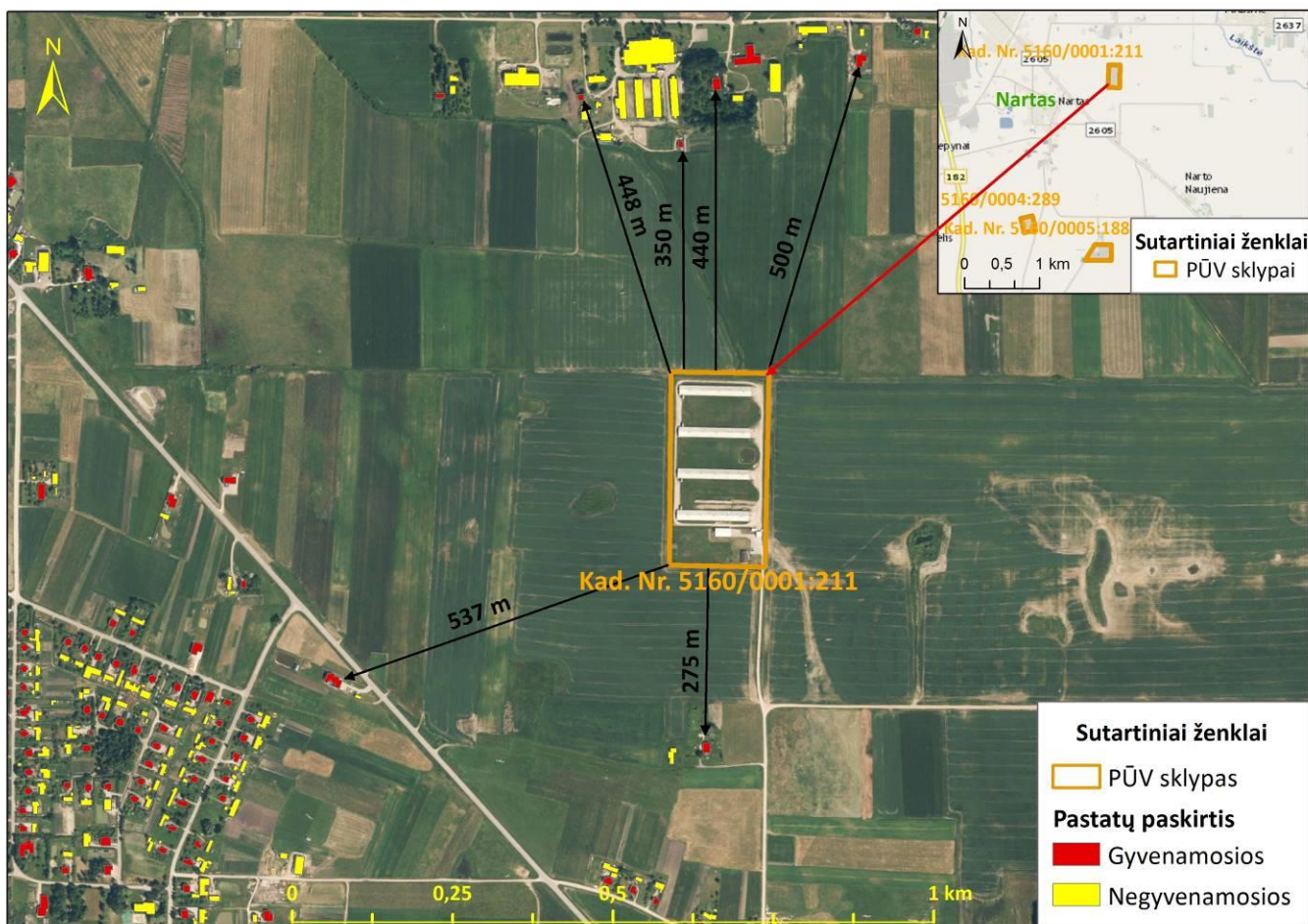
aplink analizuojamą teritoriją yra 94 gyvenamieji pastatai, kuriuose apytiksliai gyvena 282 gyventojai (24, 25 paveikslas, 28 lentelė).



11 pav. Atstumai iki artimiausių gyvenamųjų pastatų nuo ūkinės veiklos sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0005:188



12 pav. Atstumai iki artimiausių gyvenamųjų namų nuo ūkinės veiklos sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0004:289



13 pav. Atstumai iki artimiausių gyvenamųjų namų nuo ūkinės veiklos sklypo (sklypo Kad. Nr. 5160/0001:211)

4.4.2. Visuomeninė, ekonominė, kultūrinė, gamtinė aplinka

Artimiausios gydymo įstaigos:

- UAB „Medica klinika“, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,9 – 3,4 km šiaurės vakarų kryptimi;
- VšĮ Marijampolės pirminės sveikatos priežiūros centras, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,3 – 4,2 km šiaurės vakarų kryptimi;
- UAB „Medica klinika“, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 3,8 – 5,4 km šiaurės vakarų kryptimi;
- VšĮ Marijampolės ligoninė, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 4,2 – 5,6 km šiaurės vakarų kryptimi.

Kitos gydymo įstaigos, ambulatorijos, poliklinikos, ligoninės nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusios dar didesniu atstumu.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Marijampolės sav. Patašinės universalus daugiafunkcis centras, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,3 – 3,9 km šiaurės rytų kryptimi;
- Marijampolės kolegija, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 2 – 2,4 km vakarų, šiaurės vakarų kryptimi;
- Marijampolės Petro Armino vidurinė mokykla, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 2,7 – 2,9 km vakarų kryptimi;

- ▶ „Šaltinėlis“ Marijampolės vaikų lopšelis – darželis, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,5 – 3,2 km šiaurės vakarų kryptimi;
- ▶ Liudvinavo Kazio Borutos vidurinė mokykla, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 3,8 – 3,9 km pietvakarių kryptimi.

Kitos ugdymo įstaigos, mokyklos ir ikimokyklinio ugdymo įstaigos nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusios daugiau nei 4 km atstumu visomis kryptimis.

Artimiausios saugos tarnybos

- ▶ Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba yra Marijampolės apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdybos, 2-oji komanda (Vytauto g. 72, Marijampolė), nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 3 – 3,2 km vakarų, šiaurės vakarų kryptimi.
- ▶ Artimiausias policijos komisariatas yra Marijampolės apskrities vyriausiasis policijos komisariatas, (J. Basanavičiaus a.2, Marijampolė), nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,4 – 4,5 km šiaurės vakarų kryptimi.
- ▶ Artimiausia greitosios medicinos pagalbos stotis yra Marijampolės greitosios medicinos pagalbos stotis (P. Kriaučiūno g. 2, Marijampolė), nuo analizuojamo objekto nutolęs apie 3,4 – 4,3 km šiaurės, šiaurės vakarų kryptimi.

Artimiausios lankytinos ir rekreacinės teritorijos [22]:

- ▶ Marijampolės Šv. Vincento Pauliečio bažnyčia, nuo planuojamos PŪV vietos nutolusi 3 – 3,8 km šiaurės vakarų kryptimi;
- ▶ Marijampolės Marijonų vienuolynas, nuo planuojamos PŪV vietos nutolęs 3,6 – 4,5 km šiaurės vakarų kryptimi;
- ▶ Marijampolės geležinkelio stotis, nuo planuojamos PŪV vietos nutolusi 2,8 – 4,4 šiaurės vakarų kryptimi;
- ▶ Lietuvos didžiojo kunigaikščio Vytenio BPL bataliono statinių kompleksas, nuo planuojamos PŪV vietos nutolęs apie 3 km šiaurės vakarų kryptimi;
- ▶ Žuvinto biosferos rezervatas, nuo planuojamos PŪV vietos nutolęs apie 6,6 km rytų, šiaurės rytų kryptimi kryptimi;
- ▶ Žuvinto biosferos rezervato direkcija, nuo planuojamos PŪV vietos nutolusi apie 17,5 km pietryčių kryptimi;
- ▶ Buktos miškas, nuo planuojamos PŪV vietos nutolęs 6,5 km šiaurės kryptimi;
- ▶ Dalgynės miškas, nuo planuojamos PŪV vietos nutolęs 6,5 km šiaurės kryptimi;
- ▶ Marijampolės II tvenkinys, nuo planuojamos PŪV vietos nutolęs 1,3 – 2,3 km vakarų kryptimi.

Artimiausi kultūros paveldo objektai (žr. 14 pav.):

- ▶ Narto Naujienos k. senosios kapinės, Marijampolės sav. Narto Naujienos k. (Liudvinavo sen.), Unik. Nr. 21992, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 0,6 - 2 km;
- ▶ Marijampolės, Kumelionių piliakalnis su gyvenvieta, Marijampolės sav., Marijampolės m., Unik. Nr. 22971, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,6 – 3,9 km;
- ▶ Nartelio k. senosios kapinės, Marijampolės sav., Nartelio k. (Liudvinavo sen.), Unik. Nr. 21830, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusios apie 2 – 3,8 km;
- ▶ Cukraus fabriko pastatų kompleksas, Marijampolės sav., Marijampolės m., P. Armino g. 65,67a., Unik. Nr. 21319, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,2 - 3 km;
- ▶ Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių kompleksas, Marijampolės sav., Marijampolės m., Kvietišio g./P. Armino g., Unik. Nr. 337, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,4 – 2,9 km;

- ▶ Trakiškių k. senosios kapinės, Marijampolės sav., Trakiškių k. (Marijampolės sen.), Unik. Nr. 22459, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 1,7 – 3,9 km;
- ▶ Padovinio piliakalnis su gyvenviete, Marijampolės sav., Padovinio k. (Liudvinavo sen.), Unik. Nr. 22983, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,5 – 4,2 km;
- ▶ Pirmojo pasaulinio karo Rusijos karių palaidojimo vieta, Marijampolės sav., Padovinio k. (Liudvinavo sen.), Unik. Nr. 21994, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,6 – 4,7 km;
- ▶ Petro Armino pradžios mokyklos pastatas, Marijampolės sav., Marijampolės m., P. Armino g. 27/Aušros g. 3., Unik. Nr. 2712, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,7 – 3,3 km;
- ▶ Marijampolės karinio miestelio maniežas, Marijampolės sav., Marijampolės m., Vytauto g. 72., Unik. Nr. 17388, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,2 – 4,2 km;
- ▶ Mokytojų seminarija, Marijampolės sav., Marijampolės m., Vytauto g., Unik. Nr. 16679, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,8 – 3,6 km;
- ▶ Žudynių ir užkasimo vieta, vad. Marcinkalniu, Marijampolės sav., Marijampolės m., Vingio g., Unik. Nr. 10897, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 4 – 4,8 km;
- ▶ Sovietų Sąjungos teroro aukų kapai, vad. Ramybės parku, Marijampolės sav., Marijampolės m., Varpo g., Unik. Nr. 11428, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,2 – 4,8 km;
- ▶ Marijampolės, Meškučių piliakalnis su gyvenviete, Marijampolės sav., Marijampolės m., Unik. Nr. 33188, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,6 - 4 km;
- ▶ Marijampolės žydų, lietuvių ir kitų tautų masinių žudynių ir užkasimo vieta, Marijampolės sav., Marijampolės m., Unik. Nr. 10896, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 3,6 – 4,6 km;



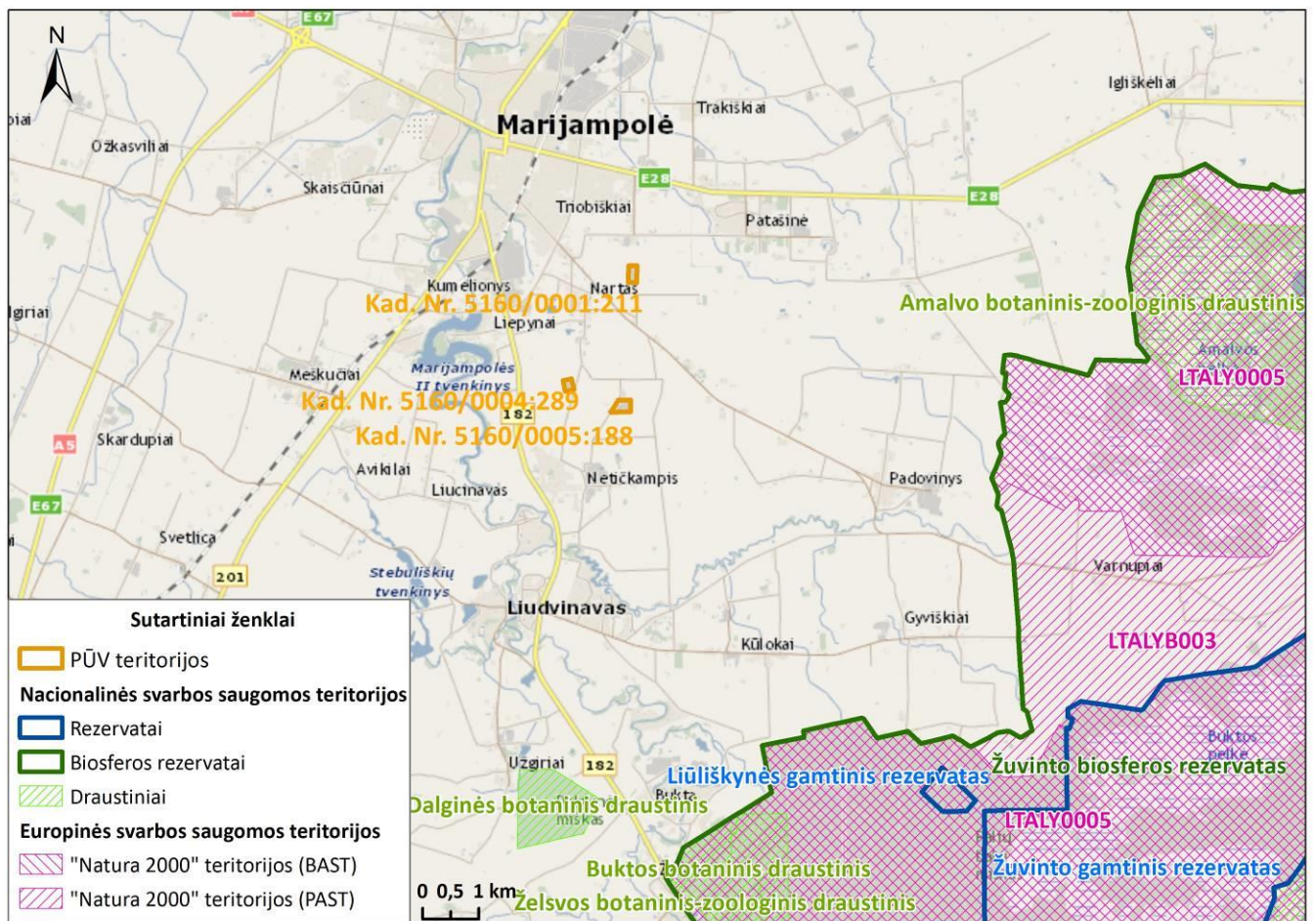
14 pav. Artimiausi kultūros paveldo objektai, 2016 m [23]

Artimiausios nacionalinės svarbos saugomos teritorijos (žr. 15 pav.):

- Žuvinto biosferos rezervatas, nuo PŪV nutolęs apie 6,7 – 7,6 km rytų, pietryčių kryptimi;
- Liūliškės gamtinis rezervatas, nuo PŪV nutolęs apie 8,4 - 10 km pietryčių kryptimi;
- Žuvinto gamtinis rezervatas, nuo PŪV nutolęs apie 9,5 – 10,5 km pietryčių kryptimi;
- Amalvo botaninis – zoologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 8,9 - 10 km rytų kryptimi;
- Dalginės botaninis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 6,8 – 8,8 km pietų kryptimi;
- Buktos botaninis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 7,4 – 9,6 km pietų kryptimi;
- Želsvos botaninis – zoologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 7,4 – 9,6 km pietų kryptimi.

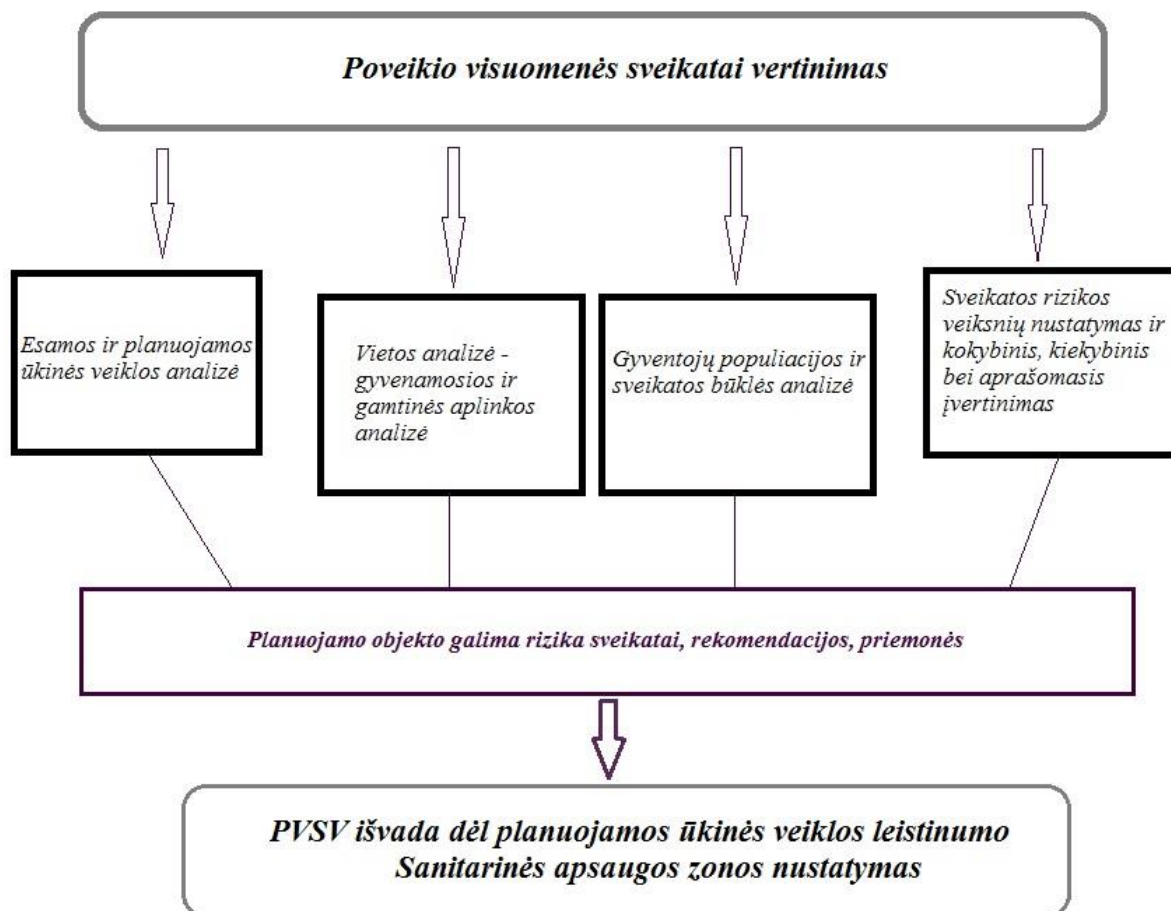
Artimiausios europinės svarbos saugomos teritorijos (žr. 15 pav.):

- Žuvinto ežeras ir Buktos miškas (kodas: LTALY0005). Steigimo tikslas: 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis; 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai; 6410 Melvenynai; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450 Aliuvinės pievos; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 7110 Aktyvios aukštapelkės; 7120 Degradavusios aukštapelkės ir kt., nuo PŪV nutolęs apie 6,7 – 7,6 km rytų, pietryčių kryptimi;
- Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės (kodas: LTALYB003). Steigimo tikslas: Didžiųjų baublių (*Botaurus stellaris*), nendrių lingių (*Circus aeruginosus*), pievinių lingių (*Circus pygargus*), tetervinų (*Tetrao tetrix*), griežlių (*Crex crex*), švygždų (*Porzana porzana*), plovinių vištelių (*Porzana parva*), gervių (*Grus grus*) ir kitų saugomų paukščių rūšių apsauga, nuo PŪV nutolę apie 6,7 – 7,6 km rytų, pietryčių kryptimi.



15 pav. Saugomos teritorijos, ištrauka iš Saugomų teritorijų valstybės kadastro

5. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS



16 pav. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo proceso schema

Darbo tikslas yra SAZ ribų pakeitimas atsižvelgiant į veiklos rizikos sveikatai veiksnių įvertinimą.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu yra įvertinamas planuojamos ūkinės veiklos objektas - esama ir/ar planuojama vykdyti ūkinė veikla, gamtinė ir gyvenamoji aplinka, kurioje bus vystoma analizuojama veikla, atliekama gyventojų populiacijos ir sveikatos būklės analizė, nusimačius planuojamos vykdyti ūkinės veiklos kryptį, apimtis ir įsivertinus gamtinę ir gyvenamąją aplinką, kurioje ji bus vykdoma, nusistatomi ir įvertinami pagrindiniai planuojamos ūkinės veiklos potencialūs rizikos veiksniai. Atlikus rizikos veiksnių kiekybinius, kokybinius ir aprašomuosius vertinimus yra nustatoma potenciali objekto sukeliama rizika sveikatai, teikiamos rekomendacijos, siūlomos priemonės. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procesas pabaigiamas išvada dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo ar neleistinumo ir rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos nustatymu.

Sveikatai darantys įtaką veiksniai nustatomi ūkinei veiklai po plėtros projekto įgyvendinimo – mažų ir penimų kalakutų auginimo veiklai. Įgyvendinus plėtros darbus ūkinės veiklos pobūdis nesikeis, tačiau padidės auginamų mažų ir penimų kalakutų skaičius. Visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Veiklos potencialūs visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai (rizikos veiksniai).

Veiksniai	Veiksniui įtaką turinti veikla
1. Fizinės aplinkos veiksniai:	
1.1 Triukšmas	+ Kalakutų keliamas triukšmas, krovos darbai, transportas
1.2 Oro tarša	+ Kalakutų auginimas, transportas

1.3 Kvapai	+ Kalakutų auginimas
1.4 Vandens, dirvožemio tarša, atliekų tvarkymas	- Kalakutų auginimas
1.5 Biologinė tarša	+ Kalakutų auginimas
2. Socialiniai ir ekonominiai veiksniai	
2.1 Darbo vietos	+ Naujų darbo vietų nebus sukuriama
2.2 Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas	+ Kalakutų auginimas
3. Profesinės rizikos veiksniai	
3.1 Fiziniai	+ Kalakutų auginimas
3.2 Ergonominiai	+ Kalakutų auginimas
3.3 Biologiniai	+ Kalakutų auginimas
4. Psichologiniai veiksniai	
4.1 Galimi konfliktai	+ Kalakutų auginimas
4.2 Estetinis vaizdas	- Naujų paukštidžių atsiradimas

Reikšmingiausi eksploatacijos ir plėtros veiksniai — triukšmas, oro tarša, kvapai – įvertinti kiekybiškai, o kiti veiksniai įvertinti kokybiniu, aprašomuoju ir mišriu būdais.

Dėl analizuojamos ūkinės veiklos tarša yra neprognozuojama dėl:

- ▶ **Nuotekų, dirvožemio tvarkymo.** Susidariusios buitinės nuotekos tvarkomos kiekvieno kalakutų auginimo padalinio vietinėse buitinių nuotekų tvarkymo sistemose – jos surenkamos, išvalomos biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose ir išleidžiamos į aplinką. Gamybinės nuotekos susidaro/susidarys plaunant paukštides ir jų įrenginius. Susidariusios nuotekos surenkamos, kaupiamos požeminiuose rezervuaruose ir išvežamos į srutų kaupimo įrenginius, esančius Kuktų kaime. Lietaus nuotekos nuo visų trijų kalakutų auginimo padalinių esančių pastatų stogų yra/bus surenkamos, išleidžiamos ant grunto ir natūraliais nuolydžiais nukreipiamos į aplinkines pievas.

Planuojamų plėtros darbų metu nukastas dirvožemio sluoksnis bus saugomas teritorijose ir vėliau panaudojamas tų pačių teritorijų tvarkymui. Užterštos buitinės, gamybinės ir paviršinės nuotekos į aplinką nebus išleidžiamos.

Vandens ir dirvožemio tarša nenumatoma.

- ▶ **Atliekų tvarkymo.** Buitinės atliekos kaupiamos tam pritaikytuose konteineriuose ir atiduodamos atliekas tvarkančiai įmonei. Kritę paukščiai atiduodami į gyvūninės kilmės atliekų tvarkymo įmonę UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“. Organinės atliekos surenkamos į kraikinio mėšlo laikymo saugyklą bei srutų rezervuarus ir ten kaupiamos, o vėliau panaudojamos laukų tręšimui. Plėtros metu vykdomų statybos darbų metu susidariusios statybinės atliekos bus kraunamos tam skirtoje teritorijų vietoje, krūvoje ar konteineriuose ir išvežamos į sąvartynus ar statybinį laužą utilizuojančias įmones. Neigiamas poveikis dėl veiklos metu susidarantių buitinių, organinių, gyvūninių bei statybinių atliekų nenumatomas.
- ▶ **Estetinis vaizdas.** Analizuojamas objektas yra jau šiuo metu egzistuojanti įmonė. Planuojamų vykdyti plėtros darbų metu esminiai teritorijų pertvarkymai nenumatomi, todėl reikšmingas neigiamas poveikis estetiniam vaizdui neprognozuojamas.

5.1. Oro tarša ir kvapai

Programinė teršalų (oro ir kvapų) sklaidos modeliavimo įranga

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

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

➤ Sklaidos koeficientas (Urbanizuota/kaimiška)

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

➤ Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas

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

➤ Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai

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

➤ Meteorologiniai duomenys

Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties, penkių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti Lazdijų hidrometeorologijos stoties duomenys. (Sutarties pažyma ataskaitos **Klaida! Nerastas nuorodos šaltinis**. priede).

➤ Receptorių tinklas

Receptorių tinklas reikalingas sumodeliuoti sklaidą ir suskaičiuoti koncentracijų vertės iš anksto numatytose teritorijose tam tikrame aukštyje. Šiuo atveju teršalai modeliuojami 1,5 m aukštyje, o tarpai tarp receptorių 100 m.

➤ Procentiliai

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

- NO₂ (1 val.) 99,8 procentilis Vadovaujantis <http://oras.gamta.lt/> „Oro užterštumo normos“.
- NH₃ (1 val.) 98,5 procentilis, Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (2012 m. sausio 26 d. Nr. AV-14 pakeitimas).
- KD₁₀ (24 val.) 90,4 procentilis, Vadovaujantis <http://oras.gamta.lt/> „Oro užterštumo normos“.
- Kvapui (1 val.) 98 procentilis, Vadovaujantis „Kvapo valdymo metodinės rekomendacijos“.

➤ Foninė koncentracija

Konkrečiam atvejui naudojamas oro foninis užterštumas. Šiuo atveju naudoti Aplinkos apsaugos agentūros siūlomi foniniai duomenys: UAB „Iceco“ ir UAB „Litekso“ ir santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės. Duomenys apie foninius oro taršos šaltinius pateikti ataskaitos 7 priede.

6 lentelė. Santykinai švərių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės šaltinis: http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svrios_kaimo_fonines_2015-1.pdf

Regionas	Teršalo pavadinimas ir koncentracija ug/m ³			
	KD10	KD2,5	NO ₂	CO
Marijampolės RAAD	11,1	4,5	5,8	150

5.1.1. Oro tarša

Oro taršos šaltiniai teritorijoje

Po rekonstrukcijos ir statybos darbų, taršūs objektai ūkyje bus viso 16 pastatų su kalakutais, kalakutų patalpų šildymui skirti 70 kW galingumo dujiniai šildytuvai (viso 64 vnt., po 4 vnt. kiekviename pastate, viso 280 kW) bei ūkio transportas. Bendras kalakutų skaičius ūkyje sieks 146 800 vnt. Oro paėmimui skirti pastatų galuose įrengti ventiliatoriai, o oras kartu su teršalais išsiskiria organizuotai per stoginius ventiliatorius. Esant aukštai temperatūrai išmetimas vyksta ir per sieninius ventiliatorius. Užsakovo duomenimis, visų ventiliatorių vidutinis apkrovos koeficientas siekia 0,49. Vertinimo metu priimta, kad teršalų išmetimas vyksta per visus stoginius ir sieninius ventiliatorius. Susidaręs mėšlas yra periodiškai išvežamas ir fermų teritorijose nekaupiamas, dėl šios priežasties teršalų emisijos kiekiai iš mėšlo laikymo vietų neskaičiuota ir nevertinta.

Detalesnė informacija apie ūkyje esamus ir planuojamus taršius šaltinius pateikti žemiau esančiuose paveiksluose ir lentelėse.



17 pav. Oro taršos šaltinių vietos (ventiliatoriai, transporto judėjimo trajektorija, skysto ir kieto mėšlo sandėliavimo vietos)

7 lentelė. Taršos šaltinių fizikiniai duomenys.

Sklypo Kad Nr.	Taršos šaltinis, fermos Nr.	Statinio aukštis, m	Kalakatų kiekis pastate, instaliuota	Taršos šaltinis	Taršos šaltinių skaičius ¹	Teršalų išmetimo, dydis, plotas	Teršalų išmetimo aukštis ²
5160/00 05:188	Esama paukštidė Nr.2	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Esama paukštidė Nr.3	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Esama paukštidė Nr.4	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Esama paukštidė Nr.5	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Projektuojama paukštidė Nr.6	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Projektuojamas dujinis katilas		280kW				
	Projektuojama paukštidė Nr.7	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Projektuojamas dujinis katilas		280kW				
	Projektuojama paukštidė Nr.8	5,5 m	9500 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Projektuojamas dujinis katilas		280kW				
Projektuojama paukštidė Nr.9	5,5 m	9500 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m	
Projektuojamas dujinis katilas		280kW					
5160/00 01:211	Esama paukštidė Nr.2	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Esama paukštidė Nr.3	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				

¹ Kiekviena paukštidė turi po 9 vnt. sieninius ventiliatorius. Stoginių ventiliatorių kiekis kinta nuo 4 vnt. iki 5 vnt.

² Visų sieninių ventiliatorių aukštis lygus 2,7 m nuo žemės paviršiaus, o stoginių – 5,5m.

	Esama paukštidė Nr.4	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Esama paukštidė Nr.5	5,5 m	7000 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	14 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
5160/0004:289	Esama paukštidė Nr.2	5,5 m	14450 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	13 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Esama paukštidė Nr.3	5,5 m	14450 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	13 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Projektuojama paukštidė Nr.4	5,5 m	14450 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	13 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				
	Projektuojama paukštidė Nr.5	5,5 m	14450 vnt.	Stoginiai ir sieniniai ventiliatoriai	13 vnt.	Ø 0,9 m	2,7-5,5 m
	Esamas dujinis katilas		280kW				

Oro teršalų emisijos kiekiai iš esamų ir planuojamų paukštidių

Amoniakas, azoto oksido ir kietų dalelių išskyrimo į aplinkos orą apskaičiavimai atlikti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2013).

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

- Paukščių šėrimas, kreikimas, laikymas (kietosios dalelės, NH₃);
- Mėšlo tvarkymas, sandėliavimas (NH₃, NO);

Pagrindinis amoniako šaltinis yra kalakutų išskiriamas azotas, kuris susidaro mineralizacijos proceso metu ir tiesiogiai patenka į aplinkos orą. Tokiu atveju amoniakas išsiskiria tiek kalakutų laikymo, tiek mėšlo saugojimo metu. Didžioji dalis kietųjų dalelių susidaro uždaruose fermose, kuriuose laikomi kalakutai: šaltinis- pašarai, kraikas.

Kalakutų auginimo metu susidarantys teršalų kiekiai

Kalakutų auginimo metu susidaro tik kraikinis mėšlas ir į amžiaus grupes, išskaičiuojant emisijų kiekius, neskirstomi.

8 lentelė. Naudojami koeficientai NH₃, NO ir KD emisijai iš mėšlo tvarkymo ir kalakutų laikymo apskaičiuoti.

Laikomi gyvūnai	Mėšlo tipas	NH ₃	NO	KD
		EF Kg 1vnt. gyvuliui per metus		
Kalakutai	Kraikas	0,95	0,005	0,52

Bendras metinis kalakutų laikymo ir mėšlo tvarkymo metu susidarantis teršalų kiekis apskaičiuotas pagal formulę:

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

Čia: E- bendra tarša, t/metus. AAP-kalakutų skaičius, vnt. EF-metinė tarša iš 1 kalakuto per metus kg.

9 lentelė. Bendras metinis teršalų emisijų kiekis susidarantis kalakutų laikymo ir mėšlo tvarkymo metu, t/ m.

Sklypo Kad. Nr.	Taršos šaltinis, fermos Nr.	Laikomi paukščiai	AAP	Mėšlo tipas	EF			E		
			Paukščių skaičius		Tarša iš 1 paukščio per metus (kg.)			Bendras gyvulių laikymo ir mėšlo tvarkymo metu susidarantis teršalų kiekis, t/metus		
					NH ₃	NO	KD	NH ₃	NO ³	KD
5160/0005:188	Esama paukštidė 2	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Esama paukštidė 3	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Esama paukštidė 4	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Esama paukštidė 5	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Projektuojama paukštidė 6	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Projektuojama paukštidė 7	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Projektuojama paukštidė 8	Kalakutai	9500	Kraikas	0,95	0,005	0,52	9,025	0,0475	4,94
	Projektuojama paukštidė 9	Kalakutai	9500	Kraikas	0,95	0,005	0,52	9,025	0,0475	4,94
	5160/0004:289	Esama paukštidė 2	Kalakutai	14450	Kraikas	0,95	0,005	0,52	13,7275	0,07225
Esama paukštidė 3		Kalakutai	14450	Kraikas	0,95	0,005	0,52	13,7275	0,07225	7,514
Projektuojama paukštidė 4		Kalakutai	14450	Kraikas	0,95	0,005	0,52	13,7275	0,07225	7,514
Projektuojama paukštidė 4		Kalakutai	14450	Kraikas	0,95	0,005	0,52	13,7275	0,07225	7,514
5160/0001:211	Esama paukštidė 2	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Esama paukštidė 3	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Esama paukštidė 4	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64
	Esama paukštidė 5	Kalakutai	7000	Kraikas	0,95	0,005	0,52	6,65	0,035	3,64

* - kg a⁻¹ AAP⁻¹ - kg kalakutui⁻¹ per metus

³ NO emisijos kiekiai išsiskiria tik mėšlo sandėliavimo ir tvarkymo metu. Šiuo atveju mėšlas iš teritorijos yra išvežamas, dėl šios priežasties emisijos mėšlo sandėliavimo ir tvarkymo metu neišsiskiria.

Teršalų emisijų pasiskirstymas

Kietųjų dalelių emisijos buvo apskaičiuojamos darant prielaidą, kad emisijos tiesiogiai siejasi su laiku, kai kalakutai yra laikomi patalpose, todėl 100 procentų paskaičiuotų kietųjų dalelių išsiskiria per fermose esančius aplinkos oro taršos šaltinius -ventiliatorius.

Azoto oksidai yra azoto mineralizacijos proceso produktas, išsiskiriantis srutų ir kieto mėšlo laikymo aikštelėse (100 procentų emisijų priskiriama mėšlo laikymo lauke etapui).

Amoniako emisijų pasiskirstymas esant kietam ir skystam mėšlo tipui pateiktas Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos 2007 metų leidime (anglų kalba – EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2009 <http://www.eea.europa.eu/publications/EMEP/CORINAIR5/page019.html>) 10 skyriaus poskyryje „Manure management regarding nitrogen compounds“.

10 lentelė. Naudojami koeficientai amoniako emisijai apskaičiuoti. Vidutinė metinė emisija kg NH₃/gyvūnui. * įvertinta skaičiavimo būdu.

Išskirtas Nr. pagal gyvūnų tipą	Laikomi gyvūnai	Išskirtas nr.	Gyvūnų laikymas uždaramame tvarte	Mėšlo laikymas lauke	Suminis laikymo ir mėšlo tvarkymo kiekis
100909	Kalakutai	2.0	0,48	0,06	0,92
Vidutinis pasiskirstymas I _k %*		Kalakutai	52,17	6,52	100

Koeficientas I_k, % parodo, kuri teršalo dalis iš bendro metinio teršalų kiekio yra išmetama į aplinkos orą iš fermų bei mėšlo laikymo lauke.

Metinės emisijos iš kiekvieno taršos šaltinio apskaičiuojamos:

$$M_m = (M_{m \text{ et}} / n) \times I_k$$

čia:

I_k – vidutinis teršalų pasiskirstymas, %.

M_m –vidutinė momentinė koncentracija, g/s;

M_m –metinė tarša t/metus.

n – viso teršalo dalis, 100 %

11 lentelė. Fermose išsiskyrusių teršalų momentinė emisija ir metinis kiekis t/metus.

Sklypo Kad. Nr.	Taršos šaltinis, fermos Nr.	Bendras susidarantis		Ki, %		Mv, t/metus		Mm, g/s	
		teršalų kiekis, t		(gyvulių laikymas karvidėje)		NH ₃	KD	NH ₃	KD
		NH ₃	KD	NH ₃	KD				
5160/0005:188	Esama paukštidė 2	6,65000	3,64000	52,17	100	3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Esama paukštidė 3	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Esama paukštidė 4	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Esama paukštidė 5	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Projektuojama paukštidė 6	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Projektuojama paukštidė 7	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Projektuojama paukštidė 8	9,02500	4,94000			4,70834	4,94000	0,14930	0,15664
	Projektuojama paukštidė 9	9,02500	4,94000			4,70834	4,94000	0,14930	0,15664
5160/0001:211	Esama paukštidė 2	6,65000	3,64000	52,17	100	3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Esama paukštidė 3	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Esama paukštidė 4	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
	Esama paukštidė 5	6,65000	3,64000			3,46957	3,64000	0,11002	0,11542
5160/0004:289	Esama paukštidė 2	13,72750	7,51400	52,17	100	7,16217	7,51400	0,22711	0,23827
	Esama paukštidė 3	13,72750	7,51400			7,16217	7,51400	0,22711	0,23827
	Projektuojama paukštidė 4	13,72750	7,51400			7,16217	7,51400	0,22711	0,23827
	Projektuojama paukštidė 5	13,72750	7,51400			7,16217	7,51400	0,22711	0,23827

12 lentelė. Tarša į aplinkos orą iš kalakatų auginimo patalpų (suvetsinė).

Sklypo Kad. Nr.	Taršos šaltinis, fermos nr.	Teršalai	Mm (momentinė)	Mv (metinė)
			g/s	t/metus
5160/0005:188	Esama paukštidė Nr.2	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
	Esama paukštidė Nr.3	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
	Esama paukštidė Nr.4	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
	Esama paukštidė Nr.5	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
	Projektuojama paukštidė Nr.6	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
	Projektuojama paukštidė Nr.7	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
Projektuojama paukštidė Nr.8	Amoniakas	0,14930	4,70834	
	Kietosios dalelės KD	0,15664	4,94000	
Projektuojama paukštidė Nr.9	Amoniakas	0,14930	4,70834	
	Kietosios dalelės KD	0,15664	4,94000	
5160/0001:211	Esama paukštidė Nr.2	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
	Esama paukštidė Nr.3	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
	Esama paukštidė Nr.4	Amoniakas	0,11002	3,46957
		Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000
Esama paukštidė Nr.5	Amoniakas	0,11002	3,46957	
	Kietosios dalelės KD	0,11542	3,64000	
5160/0004:289	Esama paukštidė Nr.2	Amoniakas	0,22711	7,16217
		Kietosios dalelės KD	0,23827	7,51400
	Esama paukštidė Nr.3	Amoniakas	0,22711	7,16217
		Kietosios dalelės KD	0,23827	7,51400
	Projektuojama paukštidė Nr.4	Amoniakas	0,22711	7,16217
		Kietosios dalelės KD	0,23827	7,51400
Projektuojama paukštidė Nr.5	Amoniakas	0,22711	7,16217	
	Kietosios dalelės KD	0,23827	7,51400	

Teršalų emisijos iš dujinių šildytuvų

Kiekvienoje projektuojamose paukštidėse bus įrengti 4 vnt. dujiniai šildytuvai po 70 kW galimumo (bendra galia kiekvienoje paukštidėje siekia 280 kW).

Teršalų kiekiais išsiskiriančių iš vienoje paukštidėje įrengtų oro šildytuvų po 70 kW (deginant gamtines dujas).

Metiniai ir momentiniai išmetamų teršalų kiekiai iš katilinės skaičiuojami pagal „Metodų rinkinys, skirtas apskaičiuoti įvairių pramonės šakų išmetamų teršalų kiekiui ("Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами").

Momentiniai išsiskiriančių teršalų kiekiai:

Maksimalus valandinis sunaudojamas kuro kiekis iš vienoje paukštidedėje esančių dujinių šildytuvų:

$$B_{val} = \frac{Q_{val,max} \cdot 10^3}{Q_{\dot{z}} \cdot \eta \cdot 1,163} = \frac{280 \cdot 10^3}{8000 \cdot 0,92 \cdot 1,163} = 32,71 \text{ nm}^3 / \text{val} = 9,09 \text{ nl} / \text{s}$$

čia:

B val. – valandinis sudeginto kuro kiekis nm³/val.;

Q val. max – maksimalus pagamintos šilumos kiekis kW;

Q_ž– kuro kaloringumas kcal/kg;

η - katilo naudingumo koeficientas;

Degimo produktų tūris:

$$V_D = B_{val} \cdot [V + (\alpha - 1) \cdot V_0] \cdot \left(\frac{273 + t}{273} \right) = 32,71 \cdot [10,62 + (1,17 - 1) \cdot 9,45] \cdot \left(\frac{273 + 150}{273} \right) = 620 \text{ m}^3 / \text{val} = 0,17 \text{ m}^3 / \text{s} = 0,163 \text{ nm}^3 / \text{s};$$

čia:

VD – degimo produktų tūrinis debitas nm³/h;

B val. – valandinis sudeginto kuro kiekis kg/h;

V – teorinis degimo produktų kiekis, sudegus 1kg kuro nm³/1kg

V₀ – teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1kg kuro nm³/kg;

t – degimo produktų temperatūra °C

Momentinis išmetamų anglies oksidų kiekis: CO

$$M_{CO} = 0,001 \cdot c_{CO} \cdot B \cdot \left(1 - \frac{q_4}{100} \right) = 0,001 \cdot 8,3725 \cdot 9,09 \cdot \left(1 - \frac{0}{100} \right) = 0,076 \text{ g} / \text{s}$$

čia: C_{co}=q₃*R*Q_ž=8,3725

B – sudeginamo kuro kiekis nl/s;

Q_ž – kuro kaloringumas MJ/kg;

q₃– šilumos nuostoliai dėl nepilno cheminio sudegimo, q₃ = 0,5;

q₄– šilumos nuostoliai dėl nepilno mechaninio sudegimo, q₄ = 0;

R – koeficientas; Kietajam gabaliniam kurui R = 0,5;

Momentinis išmetamų azoto oksidų kiekis NO_x

$$M_{NO_x} = 0,001 \cdot B \cdot Q_{\dot{z}} \cdot K_{NO_x} \cdot (1 - \beta) = 0,001 \cdot 9,09 \cdot 33,49 \cdot 0,08 = 0,024 \text{ g} / \text{s}$$

čia:

KNO_x – parametras apibudinantis NO_x kiekį, tenkantį 1GJ šilumos, KNO_x= 0,08

Metiniai išsiskiriančių teršalų kiekiai iš katilinių

Remiantis užsakovo duomenimis vienoje paukštidedėje esantys dujiniai šildytuvai per metus sudegins 27tūkst nm³, o bendras metinis išmetamų teršalų kiekiai bus:

Metinis išmetamų anglies oksidų kiekis:

$$M = 0,001 \cdot c_{CO} \cdot B \cdot \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) = 0,001 \cdot 8,3725 \cdot 27 \cdot \left(1 - \frac{0}{100}\right) = 0,226t / metus$$

Metinis išmetamų azoto oksidų kiekis:

$$M_{NO_x} = 0,001 \cdot B \cdot Q_z \cdot K_{NO_x} \cdot (1 - \beta) = 0,001 \cdot 27 \cdot 33,49 \cdot 0,08 = 0,072t / metus$$

13 lentelė. Tarša į aplinkos orą deginant gamtines dujas paukštidžių patalpų šildymo tikslams.

Sklypo Kad. Nr.	Taršos šaltinis, fermos Nr.	Teršalai	Mm (momentinė)	Mv (metinė)	
			g/s	t/metus	
5160/0005:188	Esamas dujinis katilas Nr.2	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Esamas dujinis katilas Nr.3	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Esamas dujinis katilas Nr.4	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Esamas dujinis katilas Nr.5	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Projektuojamas dujinis katilas Nr.6	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Projektuojamas dujinis katilas Nr.7	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Projektuojamas dujinis katilas Nr.8	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Projektuojamas dujinis katilas Nr.9	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	5160/0001:211	Esamas dujinis katilas Nr.2	Anglies monoksidas	0,076	0,226
			Azoto oksidai	0,024	0,072
Esamas dujinis katilas Nr.3		Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
Esamas dujinis katilas Nr.4		Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
Esamas dujinis katilas Nr.5		Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
5160/0004:289		Esamas dujinis katilas Nr.2	Anglies monoksidas	0,076	0,226
			Azoto oksidai	0,024	0,072
	Esamas dujinis katilas Nr.3	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Projektuojamas dujinis katilas Nr.4	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	
	Projektuojamas dujinis katilas Nr.5	Anglies monoksidas	0,076	0,226	
		Azoto oksidai	0,024	0,072	

Teršalų emisijos iš ūkio technikos

Kiekviename sklype, atliekant ūkinius darbus technikos pagalba, planuojama sudeginti vidutiniškai 4 t dyzelino (viso priimta 12 t (4x3 sklypai)).

Mechanizmų darbo laikas lygus 3285 val./metus. Vidutiniškai per dieną sudegins viso 8,22 kg dyzelinio arba 0,00822 t.

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2009 1.A.4 Other mobile. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier 1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas:

Skaičiuojama pagal formulę:

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

Čia:

E momentinė emisija, g/s;

KSvid– krautuvo vidutinės kuro sąnaudos, t/d

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

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

14 lentelė. Emisijos faktoriai EF.

Taršos šaltinis	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos t/metus	CO g/t	NOx g/t	LOJ	KD g/t
Krautuvai/traktoriai	Dyzelinis	12	5964	13594	786	581

Momentinė tarša apskaičiuojama, pagal krautuvų darbo laiką. 365 d/metuose, 9 val./ paroje.

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

Taršos šaltinis	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos t/d	CO g/s	NOx g/s	LOJ	KD g/s
Krautuvai/traktoriai	Dyzelinis	0,00822	0,0015	0,0034	0,0002	0,00015

Metinė tarša apskaičiuojama pagal metinį sunaudojamą kuro kiekį.

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

Taršos šaltinis	Kuro tipas	Bendros kuro sąnaudos t/metus	CO t/metus	NOx t/metus	LOJ	KD t/metus
Krautuvai/traktoriai	Dyzelinis	12	0,072	0,16	0,0094	0,007

Teršalų išmetimas iš transporto priemonių teritorijoje vyksta neorganizuotai.

Oro teršalų modeliavimo rezultatai

Apskaičiuotos oro teršalų pažemio koncentracijos lygintos su ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis (RV), patvirtintomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2010, Nr.82-4364). (žiūr. 17 lentelę).

17 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000 µg/m ³
Azoto dioksidas	1 valandos	200 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD10)	paros	50 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD2,5)	kalendorinių metų	25 µg/m ³
Amoniakas	pusės valandos	0,2 mg/m ³ (200 µg/m ³)

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

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 18 lentelėje.

Oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

18 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė.

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m ³		Maksimali pažeminė koncentracija	RV dalimis
			µg/m ³	
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 valandų	340	0,03
Azoto dioksidas ⁴	200	valandos	123	0,62
	40	metų	4,40	0,11
Kietos dalelės (KD10)	50	paros	30,6	0,61
	40	metų	14,9	0,37
Kietos dalelės (KD2,5)	25	metų	7,25	0,29
Amoniakas	200	pusės valandos	168	0,84
Su fonu				
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 valandų	490	0,05
Azoto dioksidas	200	valandos	129	0,65
	40	metų	10,22	0,26
Kietos dalelės (KD10)	50	paros	41,8	0,84
	40	metų	26,1	0,65
Kietos dalelės (KD2,5)	25	metų	11,79	0,47

⁴ Vertinimo metu priimta pilna azoto oksidų konversiją į azoto dioksidą. Priimtas blogiausias variantas.

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksimali pažeminė koncentracija	RV dalimis
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 valandų	340	0,03
Amoniakas	200	pusės valandos	168	0,84

Modeliavimas parodė, kad ne viena teršalo ribinė vertė nebūtų viršyta. Didžiausios koncentracijos nustatytos sklype kurio kad.Nr.5160.0005:188.

Oro taršos poveikis sveikatai ir rekomendacijos dėl SAZ

- ▶ Įmonės veikloje nustatyti taršos šaltiniai:
 - 16 pastatų su juose auginamais kalakutais;
 - kalakutų patalpų šildymui skirti 70 kW galingumo dujiniai šildytuvai (viso 64 vnt., po 4 vnt. kiekviename pastate, viso 280 kW);
 - kalakutų auginimo padalinius aptarnaujantis transportas.
- ▶ Iš taršos šaltinių į aplinką išmetami teršalų kiekiai buvo nustatyti skaičiavimo būdu pagal galiojančias metodikas, o jų pasiskirstymas aplinkos ore įvertintas programinio modeliavimo būdu.
- ▶ Atlikus objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, nustatyta, kad teršalų ribinės vertės aplinkos ore nebūtų viršytos. Didžiausia teršalo koncentracija numatoma amoniako ir kietųjų dalelių (10) ribinės vertės (RV) dalimis siektų po 0,84.
- ▶ Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus pagrindimus, oro taršos atžvilgiu, kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padalinių (Kad. Nr. 5160/0001:211, 5160/0004:289, 5160/0005:188) sanitarinės apsaugos zonos gali būti sutapatintos su sklypų išorinėmis ribomis.

5.1.2. Kvapai

Kvapas – lakios cheminės medžiagos, kurias uoslės organais galime pajusti. Kvapai gali būti malonūs ir nemalonūs. Žmogų nuolat supa įvairiausi kvapai. Jie turi įtakos nuotakai, darbingumui, organizmo gyvybinei veiklai. Be to, kvapai padeda pažinti aplinką. Manoma, kad jautrumas kvapams yra individuali kiekvieno žmogaus organizmo savybė, kuri nuolat kinta.

Kvapas – viena sudėtingiausių problemų, susijusių su atmosferos užterštumu. Iš kvapo atskiri individai gali aptikti labai mažus medžiagų kiekius. Be to, į tą patį kvapą atskiri žmonės reaguoja skirtingai. Vieniems nepriimtinas kvapas gali būti malonus kitiems. Kvapų kontrolės bandymus sunkina ne tik besiskiriančios nuomonės apie kvapus, bet ir kitos priežastys. Pirmiausia, nepažįstamas kvapas aptinkamas lengviau ir greičiau sukelia nusiskundimų nei pažįstamas. Antra, dėl uoslės nuovargio, žmogus per ilgesnį laiką gali priprasti beveik prie kiekvieno kvapo ir padeda jį pajusti tik kintant kvapo intensyvumui.

Kvapai ore tiriama jutimiais (sensoriniais), oflaktometrija, cheminiais ir fizikiniais metodais (dujų chromatografija, masių spektroskopine analize, „šlapios“ chemijos metodu, kalorimetriniais detektoriais vamzdžiais ir kt.).

Vertinimo metodas

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

Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³).

Pradiniai duomenys

2016-05-02 dieną, Marijampolės sen. Kuktų kaime, ūkininko Irmanto Grigo kalakutų ūkyje buvo paimti mėginiai iš vienos paukštidės, kurioje auginami suaugę 7000 vnt. kalakutai (nuo 4-5 iki 21 sav. amžiaus) nuo kurių kvapo koncentracija yra didžiausia. Kvapo koncentracijos nustatyto protokolas ataskaitos 6 priede.

Vertinime priimta, kad kvapo koncentracija iš ūkininko Vytauto Ilevičiaus kalakutų fermų (suaugusių 7000 vnt. ir mažų kalakutų) tokia pati kaip ir iš ūkininko I.Grigo auginamų kalakutų (auginimo technologija identiška, kalakutų auginimo kiekis sutampa). Projektuojamoms 9500 vietų paukštidėms pritaikytas koreliacijos koeficientas 1,36. Koreliacijos koeficientas 1,36 taikomas, nes natūriniai matavimai atlikti fermoje kurioje buvo auginami 7 000 vnt. penimų kalakutų, koeficientas lygus 1 (arba 100 proc.). Analizuojamose ūkio fermose planuojamas kalakutų kiekis 9 500 vienetų penimų kalakutų, o tai atitinka 1,36 koeficientą (arba 136 proc.). Tai reiškia, kad analizuojamose fermose kalakutų kiekis 0,36 (arba 36 proc.) karto bus didesnis nei kad fermoje, kurioje atlikti matavimai. Kadangi kvapo emisija tiesiogiai priklauso nuo paukščių skaičiaus, siekiant tikslesnio kvapo koncentracijos kiekio apskaičiavimo taikytas koeficientas 1,36, o tai reiškia kad taikyta prielaida, kad kvapo emisija iš fermos su 9 500 vnt. kalakutų 0,36 karto (arba 36 proc.) yra didesnė nei kad iš fermos su 7 000 vnt. kalakutų.

Detali informacija apie koncentracijos kiekius iš kiekvienos paukštidės pateikti sekančiose lentelėse.

19 lentelė. aplinkos oro kvapo intensyvumo rezultatai ūkininko I.Grigo kalakutų ūkyje.

Taršos šaltinis	Kvapo intensyvumas, OU/m ³
Kalakutų laikymo patalpos (7000 vnt.)	345

20 lentelė. Aplinkos oro kvapo intensyvumo rezultatai priimti ūkininko V.Ilevičiaus ūkyje.

Sklypo kad. Nr.	Taršos šaltinis ir statinio Nr.	Kvapo intensyvumas, OU/m ³
5160/0005:188	Esama paukštidė 2 (7000 vnt.)	345
	Esama paukštidė 3 (7000 vnt.)	345
	Esama paukštidė 4 (7000 vnt.)	345
	Esama paukštidė 5 (7000 vnt.)	345
	Projektuojama paukštidė 6 (7000 vnt.)	345
	Projektuojama paukštidė 7 (7000 vnt.)	345
	Projektuojama paukštidė 8 (9500 vnt.)	468
	Projektuojama paukštidė 9 (9500 vnt.)	468
	5160/0001:211	Esama paukštidė 2 (7000 vnt.)
Esama paukštidė 3 (7000 vnt.)		345
Esama paukštidė 4 (7000 vnt.)		345
Esama paukštidė 5 (7000 vnt.)		345
5160/0004:289	Esama paukštidė 2 (14450 vnt. maži kalakutai)	345

Sklypo kad. Nr.	Taršos šaltinis ir statinio Nr.	Kvapo intensyvumas, OU/m ³
	Esama paukštidė 3 (14450 vnt. maži kalakutai)	345
	Projektuojama paukštidė 4 (14450 vnt. maži kalakutai)	345
	Projektuojama paukštidė 4 (14450 vnt. maži kalakutai)	345

Ūkininko Irmanto Grigo ūkyje mėginiai buvo imti, pagal standarto metodiką. Kiekvienam šaltiniui buvo renkami du ėminiai, į kiekvieną maišą surenkant 8 l oro.

- Matavimo priemonė – Oflaktometras TO 8, inv. Nr. EO.8113.
- Tyrimus atliko nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija.

Kvapų modeliavimo/skaičiavimo rezultatai

Kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos prieduose.

Atliktas kvapo kaip teršalo modeliavimas, rezultatai parodė, kad 8 OU/m³ kvapo ribinė vertė būtų viršijama dvejuose ūkio sklypuose, kurių kadastriniai numeriai yra 5160.0005:188 ir 5160/0001:211, o didžiausia koncentracija nustatyta sklype kad.Nr.5160/0005:188, kuriame viso bus 8 pastatai su kalakutais, maksimali koncentracija šiame sklype siekia 15,1 OU/m³. Nepaisant to, kad 8 kvapo vienetų ribinė vertė yra viršijama, tačiau gyvenamąsias teritorijas didesnio nei leidžiama kvapo zona nepaliečia.

Atsižvelgiant į tai kad, užsakovas pageidauja, jog už sklypo ribų nebūtų viršijamos ribinės vertės, siūlomos priemonės kvapo koncentracijai aplinkos ore sumažinti.

Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis“, amoniakas yra pagrindinis kvapus sudarančių medžiagų sklaidos komponentas ir uoslės slenksčio mažinimo komponentas, sumažinus amoniako išsiskyrimą pasiekiamas ženklus rezultatas. Dėl šios priežasties yra siūlomos mikrobiologinės priemonės - probiotikų kompozicijos. Vadovaujantis „Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis“ ir viešosios įstaigos „Aplinkos vadybos ir audito institutas“ teikiama informaciją apie amoniako šalinimą naudojant probiotinius preparatus, galima sumažinti amoniako išsiskyrimą 5 kartus, tai vienas iš ekonomiškiausių metodų. Atsižvelgiant į fermų kiekį siūlomos būtent tokios priemonės.

Modeliavimo rezultatai rodo, pritaikyta priemonė dvejuose sklypuose, sumažintų kvapo koncentraciją, o aplinkos ore viršijimų nebeliktų. Maksimali kvapo koncentracija siektų 6,6 OU/m³ sklype kurio kad. Nr. 5160/0004:289 ir yra laikomi maži kalakutai.

Kvapų poveikis sveikatai ir rekomendacijos SAZ nustatymui

- Pagrindiniai analizuojamo objekto kvapų šaltiniai – paukštidėse auginami kalakutai.
- Kvapo emisijos kiekis išsiskiriantis į aplinką nustatytas matavimo būdu, o kvapo sklaida aplinkoje, t.y. kvapo koncentracija aplinkos ore nustatyta programinio modeliavimo metodu.
- Atlikus objektu išmetamų kvapo kaip teršalo sklaidos modeliavimą, rekomenduojama paukštidžių patalpas esančiuose sklypuose, kurių kad. Nr. 5160/0005:188 ir 5160/0001:211 purkšti mikrobiologinėmis priemonėmis - probiotikais, tokiu atveju kvapo ribinės vertės nebūtų viršijamos už sklypo ribų.
- Įgyvendinus analizuojamą plėtros projektą ir pritaikius rekomenduojamas priemones, padaliniuose esantiems gyventojams ir kitiems artimiausios gretimybės gyventojams poveikio sveikatai dėl oro taršos nebus. Teršalų dozė gyventojams bus ženkliai mažesnė už 1.

- Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus pagrindimus ir projekto įgyvendinimo metu taikant rekomenduojamas priemones, kvapų atžvilgiu, kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padalinių (Kad. Nr. 5160/0001:211, 5160/0004:289, 5160/0005:188) sanitarinės apsaugos zonos gali būti sutapatinamos su sklypų išorinėmis ribomis.

5.2. Triukšmas


Triukšmo šaltiniai teritorijoje

Ūkinė veikla vykdoma 3 sklypuose, kuriuose auginami kalakutai pagal skirtingas amžiaus grupes. Sklypai vieni nuo kitų nutolę 0,8 – 2,1 km atstumu. Visuose sklypuose pagrindinis triukšmo šaltinis išorės aplinkoje yra sieniniai arba stoginiai ištraukimo ventiliatoriai, kurie dirba nepriklausomai nuo paros laiko. Automatiškai įsijungia pakilus temperatūrai ar padidėjus amoniako koncentracijai patalpose. Be paminėtų triukšmo šaltinių, triukšmą kelia mobilios transporto priemonės.


Projektas vystomas tik dvejuose sklypuose, kuriuose planuojama pastatyti statinius, kurie bus identiškai esamiems ir bus skirti kalakutų laikymui. Įgyvendinus projektą, triukšmo atžvilgiu, padidės bendras ventiliatorių kiekis ir pakis transporto judėjimas sklypuose, daugiau papildomų triukšmo šaltinių neatsiras.

Žemiau pateikiami visi triukšmo šaltiniai esantys kiekviename sklype lentelėse.


21 lentelė. Esama/projektinė situacija ir triukšmo šaltiniai analizuojamame sklype kad.Nr.5160/0005:188.

Sklypo kadastrinis numeris ir jame esantys pastatai Kad. Nr. 5160/0005:188	Esama situacija		
	Triukšmo šaltinis	Triukšmo dydis dB(A)/kiekis	Veikimo laikas
	Lengvasis transportas	3 aut./parą	8-17 val.
	Sunkusis transportas	4 aut./parą	8-17 val.
	Stoginis ventiliatorius	68 dB(A)/20 vnt.	24 val.
	Sieninis ventiliatorius	68 dB(A)/36	24 val.
	Projektinė situacija		
	Triukšmo šaltinis	Triukšmo dydis dB(A)/kiekis vnt.	Veikimo laikas
	Lengvasis transportas	5 aut./parą	8-17 val.
	Sunkusis transportas	4 aut./parą	8-17 val.
	Stoginis ventiliatorius	68 dB(A)/40 vnt.	24 val.
	Sieninis ventiliatorius	68 dB(A)/72	24 val.

22 lentelė. Esama/projektinė situacija ir triukšmo šaltiniai analizuojamame sklype kad.Nr.5160/0004:289.

Sklypo kadastrinis numeris ir jame esantys pastatai Kad. Nr. 5160/0004:289	Esama situacija		
	Triukšmo šaltinis	Triukšmo dydis dB(A)/kiekis	Veikimo laikas
	Lengvasis transportas	3 aut./parą	8-17 val.
	Sunkusis transportas	4 aut./parą	8-17 val.
	Stoginis ventiliatorius	68 dB(A)/8 vnt.	24 val.
	Sieninis ventiliatorius	68 dB(A)/18 vnt.	24 val.
	Projektinė situacija		
	Triukšmo šaltinis	Triukšmo dydis dB(A)/kiekis vnt.	Veikimo laikas
	Lengvasis transportas	5 aut./parą	8-17 val.
	Sunkusis transportas	4 aut./parą	8-17 val.
	Stoginis ventiliatorius	68 dB(A)/16 vnt.	24 val.
Sieninis ventiliatorius	68 dB(A)/36 vnt.	24 val.	

23 lentelė. Esama situacija ir triukšmo šaltiniai analizuojamame sklype kad.Nr.5160/0001:211.

Sklypo kadastrinis numeris ir jame esantys pastatai Kad. Nr. 5160/0001:211	Esama situacija		
	Triukšmo šaltinis	Triukšmo dydis dB(A)/kiekis	Veikimo laikas
	Lengvasis transportas	3 aut./parą	8-17 val.
	Sunkusis transportas	4 aut./parą	8-17 val.
	Stoginis ventiliatorius	68 dB(A)/20 vnt.	24 val.
	Sieninis ventiliatorius	68 dB(A)/36 vnt.	24 val.

Kalakatų priežiūra vykdoma 24 val., ventiliatoriai dirba nepriklausomai nuo paros laiko, tačiau ūkiniai darbai atliekami tik dienos laikotarpiu t.y. 8-17 val.

Gyvenamoji aplinka

Artimiausi gyvenamieji pastatai, išskyrus pastatus apgyvendintus ūkį prižiūrinčių darbuotojų, nutolę 275 - 320 m atstumu nuo analizuojamų sklypų, todėl neigiamo poveikio triukšmo atžvilgiu šioms namams nėra.

Vadovaujantis „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ nutarimu „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius objektus, išskyrus objektus, aptarnaujančius įmonę ar ūkininko ūkį ir (ar) su įmonės ar ūkininko ūkio ūkine veikla susijusius objektus. Esamus pastatus, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai ir kurių sanitarinėse apsaugos zonose yra gyvenamųjų namų ir (ar) visuomeninių objektų, galima rekonstruoti tik įstatymuose ir kituose teisės aktuose nustatyta tvarka 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“. Šiuo atveju, planuojama didinti kalakutų kiekį, todėl triukšmo skaičiavimai bus atlikti prie ūkyje esančių apgyvendintų pastatų, kurie yra skirti aptarnauti ūkį, sienų 2 m aukščiuose.

Vertinimo metodas

24 lentelė. Susiję teisiniai dokumentai.

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX–2499, (žin., 2004, Nr. 164–5971).	Triukšmo ribinis dydis – Ldienos, Lvakaro arba Lnakties rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB–Routes–96 (SETRA–CERTU–LCPC–CSTB), nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31–133“. Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. Aukščiau paminėtas metodikas taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 dokumentas.
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	Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

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

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	6–18	45	55
	18–22	40	50
	22–6	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18	65	70
	18–22	60	65
	22–6	55	60
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	6–18	55	60
	18–22	50	55
	22–6	45	50

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0. taikant 24 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti esamos ir prognozinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai: Ldienos (12val.), Lvakaro (4 val.), Lnakties (8 val.) ir Ldvn.

Akustinės situacijos įvertinimas

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos 8 priede.

Atliktas esamos ir prognozuojamos situacijų vertinimas parodė, kad triukšmo atžvilgiu reikšmingų pokyčių neprognozuojama, o triukšmo viršijimų pagal HN 33:2011 nenumatomi.



18 pav. Esamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis L(dvn)

26 lentelė. Esamos situacijos triukšmo lygiai prie apgyvendintų pastatų sienų aptarnaujančius ūkius.

Sklypo kad. Nr.	Triukšmo lygis dB(A)				
	Aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
5160/0005:188	2	50,5	<35		47,5
5160/0004:289	2	52,4			49,5
5160/0001:211	2	51,2			48,2



19 pav. Prognozuojamos situacijos triukšmo sklaidos žemėlapis L(dvn)

27 lentelė. Projektinės situacijos triukšmo lygiai prie apgyvendintų pastatų sienų aptarnaujančius ūkius.

Sklypo kad. Nr.	Triukšmo lygis dB(A)				
	Aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
5160/0005:188	2	50,5	<35		47,5
5160/0004:289	2	52,4			49,4
5160/0001:211	2	51,2			48,2

Poveikis sveikatai ir rekomendacijos SAZ sumažinimui

- Pagrindinis triukšmo šaltinis išorės aplinkoje yra sieniniai arba stoginiai ištraukimo ventiliatoriai bei mobilios transporto priemonės.
- Artimiausioms gyvenamosioms aplinkoms, neigiamos įtakos analizuojama ūkinė veikla nesukels. Ribinės vertės pagal HN 33:2011 nebus viršijamos. Papildomos triukšmą mažinančios priemonės nerekomenduojamos.
- Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi priimta triukšmo dozė. Gyvenamosios aplinkos triukšmo poveikiui visuomenės sveikatai įvertinti naudojama vidutinė paros dozės vertė. Kai vidutinė triukšmo paros dozė DF paros ar DF dvn ≤ 1 , tai žmogui yra sudarytos kokybiškos gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu. Planuojamo objekto prognozinės situacijos triukšmo lygiai yra mažesni, negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimųjų gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus <1 , t.y. jų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu, yra ir jos išliks kokybiškos.

- ▶ Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus pagrindimus, kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padalinių (Kad. Nr. 5160/0001:211, 5160/0004:289, 5160/0005:188), triukšmo taršos atžvilgiu sanitarinės apsaugos zonos gali būti sutapatinamos su sklypų išorinėmis ribomis.

5.3. Kiti reikšmingą įtaką darantys veiksniai

5.3.1. Biologiniai veiksniai

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. Paukštinkystės ūkiuose sklindančiose dalelėse gausu bakterijų, grybelių ir jų sporų, endotoksinų (lipopolisacharidų). Paprastai tokios dalelės apibūdinamos kaip bioaerolis, kurį formuoja sausos dalelės arba skysčio lašeliai.

Bioaeroliuose sutinkami grybeliai randami grunto dulkėse, mėšle. Grybelių įvairovė priklauso nuo sezono, vietovės sąlygų. Mokslinių tyrimų publikacijose paprastai nurodoma, kad bakterijų kiekis paukštynuose siekia nuo 103 iki 1010 CFU/m³, o grybelių nuo 2.5 x 101 iki 4.9 x 106 CFU/m³ (CFU – angl. colony forming units, liet. kolonijas sudarantys vienetai). Išorinėje aplinkoje bakterijų ir grybelių koncentracija paprastai yra ženkliai mažesnė. Nurodoma, kad esant bakteriniam užterštumui paukštynų viduje apie 16020 CFU/m³, besiribojančioje išorinėje aplinkoje bakterinis oro užterštumas 10 metrų atstumu sumažėja iki 2060 CFU/m³, o 100 metrų atstumu – iki 386 CFU/m³. Paukštynus supančios išorinės aplinkos oro bakterinis užterštumas didėja iki 10 metrų atstumu nuo paukštidižių, o mažiausius lygius pasiekia apie 100 metrų atstumu nuo paukštidižių.

Paukščių auginimo ūkyje svarbu mažinti biologinių medžiagų išsiskyrimą. Tai galima pasiekti mažinant dulkių ir aerozolių susidarymą, stebint gyvulių sveikatos būklę dėl užkrečiamų ligų, kurios gali plisti ir tarp žmonių, operatyviai reaguojant į gyvulių ligų protrūkius bei taikant ligų plitimo prevencijos priemones (gyvulių naikinimas, paukštidižių valymas ir dezinfekavimas, graužikų kontrolė ir kt.), kurias nustato atsakingos už gyvūnų sveikatą ir gerovę institucijos. Savalaikis srutų ir mėšlo pašalinimas iš fermų mažina dulkių ir aerozolių susidarymą, kurie yra pagrindiniai biologinių medžiagų pernešėjai.

Didelėse fermose diegiamos patikimesnės apsaugos nuo biologinių medžiagų sistemos, griežtai kontroliuojamas patekimas ir išvykimas iš paukštynų teritorijos, atvykstantis ir išvykstantis transportas privalo kirsti dezinfekcinį barjerą, o atvykstantys ir išvykstantys žmonės turi pereiti sanitarinio perėjimo punktą. Taip pat analizuojami kalakutų auginimo padaliniai vienas su kitu nesiriboja, tarp jų yra išlaikomas 0,8 – 2,1 km atstumas, todėl kilus epidemijų ar ligų protrūkiui, jų sklidimas bus lengviau suvaldomas.

Analizuojamus objektus supa žemės ūkio paskirties teritorijos, kalakutų auginimo padaliniai yra nutolę nuo artimiausių apgyvendintų teritorijų, artimiausi gyvenamieji pastatai nutolę didesniu nei 275 metrų atstumu. Įvertinus situaciją, neigiamas poveikis dėl biologinės taršos artimiausiems gyventojams nenumatomas.

Poveikis sveikatai

- ▶ Įgyvendinus analizuojamą projektą ir vykdant tolimesnę jo eksploataciją biologinės taršos susidarymas ir jos plitimas nenumatomas.

5.3.2. Statybos darbų poveikis, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms

Kalakutų ūkio auginimo padalinių plėtros darbai bus vykdomi kiekvieno jų teritorijos ribose. Statybinės medžiagos taip pat bus sandėliuojamos teritorijos ribose. Krovininis transportas, medžiagų iškrovimo metu netrukdyt kitam transportui pravažiuoti bendro naudojimo gatvėmis, keliais. Statybinės atliekos bus kraunamos tam skirtoje teritorijos vietoje į konteinerius ir išvežamos į tam pritaikytus sąvartynus. Statybos metu kaimyniniuose sklypuose esančių pastatų naudotojai nepatogumų nepatirs, priėjimai ir privažiavimai nebus apriboti. Plėtros ir tolimesnės eksploatacijos metu, trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nebus suvaržomos – išliks galimybė patekti į vietinės ir valstybinės reikšmės kelius, išliks galimybė naudotis inžineriniais tinklais. Inžinerinių tinklų darbo režimai statybos metu nebus sutrikdyti.

5.3.3. Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas

Ekstremalių situacijų tikimybė minimali, joms išvengti bus imtasi visų įmanomų priemonių: priešgaisrinių, žaibosaugos, užkrečiamų ligų ar epidemijų plitimo eliminavimo ir pan.

Avarijų ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo ir technologinio faktoriaus. Šalia kiekvieno kalakutų auginimo padalinio yra įrengti priešgaisriniai tvenkiniai.

Analizuojamas kalakutų ūkis išsidėstęs per kelis, vienas su kitu nesiribojančius sklypus (sklypai vienas nuo kito nutolę apie 0,8 – 2,1 km atstumu), siekiant sumažinti ligų, epidemijos atveju, plitimą. Taip pat ligų plitimo prevencijai yra imtasi visų įmanomų saugumo priemonių – kalakutų auginimo padaliniuose įrengti dezinfekciniai barjerai, sanitarinio perėjimo punktai, teritorijos aptvertos ažūrinėmis tvoromis, siekiant išvengti laukinių gyvūnų, galinčių platinti užkrečiamas ligas, patekimą, taip pat į teritorijas negali patekti jokie pašaliniai žmonės ir transportas, o atvykstantys ir iš vykstantys žmonės bei transportas privalo kirsti dezinfekcinius barjerus ir sanitarinio perėjimo punktus.

Paukštininkystės ūkyje įtarus ar nustačius paukščių užkrečiamąją ligą, paukštininkystės ūkio atsakingas asmuo apie įtariamą arba užsikrėtusį pulką nedelsiant turi informuoti paukštininkystės ūkiui veterinarijos paslaugas teikiantį veterinarijos gydytoją arba veterinarijos gydytoją, dirbantį paukštininkystės ūkyje ir Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos teritorinį padalinį, kurio kontroliuojamojoje teritorijoje paukštininkystės ūkis vykdo veiklą. Galimai užsikrėtusį ar sergantį pulką turi prižiūrėti darbuotojai, neturintys sąlyčio su kitais pulkais. Jeigu nėra galimybės paskirti darbuotojų tik galimai sergančių ar užsikrėtusių pulkų priežiūrai, darbuotojai paukštidėse, kuriose laikomi galimai užsikrėtę ar sergantys pulkai, priežiūros darbus turi atlikti tik po to, kai baigia sveikų pulkų priežiūros darbus ir persirengia švariais darbo ar specialiais drabužiais. Patvirtinus, kad pulkas užsikrėtęs paukščių užkrečiamąja liga, paukštininkystės 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, paukštidė turi būti išplauta, išvalyta ir išdezinfekuota prižiūrint valstybiniam veterinarijos gydytojui. Po paukštidės išvalymo ir išdezinfekavimo turi būti atlikti dezinfekcijos efektyvumo tyrimai (įvertinama, ar ant įrangos, paukštidės vidinių sienų, vandens tiekimo sistemoje ir kitose paukštidės vietose neliko paukščių užkrečiamosios ligos sukėlėjų).

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.

5.3.4. Užimtumas, darbo rinka, darbo galimybės

Kalakutų ūkio kalakutų auginimo padaliniuose iš viso dirba 9 darbuotojai. Įgyvendinus visus numatomus plėtros darbus, darbuotojų skaičius nesikeis.

5.3.5. Profesinės rizikos veiksniai

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

- ▶ Pavojai, susiję su biologinėmis medžiagomis;
- ▶ Fizikinių veiksnių sukeliama pavojai;
- ▶ Cheminių medžiagų sukeliama pavojai;
- ▶ Pavojai, susiję su paslydimu ir griuvimu;
- ▶ Pavojus, susijęs su gamybos metu naudojamais įrengimais;
- ▶ Pavojai dėl transporto eismo;
- ▶ Pavojai dėl darbo su paukščiais;
- ▶ Pavojai dėl ergonominės veiksniai ir mikroklimato.

Pagrindinės sveikatos išsaugojimo priemonės:

- ▶ Darbuotojų aprūpinimas asmeninėmis apsaugos priemonėmis (Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188).

- ▶ Periodiniai sveikatos patikrinimai (Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis (kenksmingų veiksnių poveikyje ir pavojingą darbą), privalomo sveikatos tikrinimo tvarka (Žin., 2000, Nr. 47-1365).

Norint išvengti nelaimingų atsitikimų darbe, būtina laikytis darbų saugos taisyklių, tinkamai instrukuoti darbuotojus bei juos aprūpinti visomis apsaugos priemonėmis, dirbti tik su tvarkingais įrenginiais ir įrankiais.

5.3.6. Psichologiniai veiksniai

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

Analizuojamos veiklos įtakojami rizikos veiksniai, tokie, kaip oro tarša, kvapas ir triukšmas gali neigiamai veikti žmonių gyvenimo kokybę.

Psichologinį poveikį lemia ir tokie faktoriai, kaip:

- ▶ Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mąstas, kvapų pajautimas, objekto matomumas, jo keliamo triukšmo girdimumas.
- ▶ Informacijos apie vykdomą veiklą/rizikos veiksnius sklaida (labai svarbu, kad informacija būtų prieinama žmonėms).
- ▶ Veiklos vykdytojo gebėjimas bendrauti su aplinkiniais žmonėmis, reaguoti į jų skundus ar pageidavimus.

Psichologinio poveikio dėl kalakutų auginimo veiklos prognostinis vertinimas:

- ▶ Pagrindiniai veiklos įtakojami veiksniai, galinantys erzinti žmones yra oro tarša ir kvapai.
- ▶ PVSV ataskaitos procedūrų dėka, gyventojai turės visas galimybes susipažinti su rizikos veiksniais ir jų poveikiu sveikatai. Informacija bus skleidžiama internetu, spaudoje ir susitikimo metu.
- ▶ Vykusio viešo susitikimo su visuomene metu į jį neatėjo nei vienas suinteresuotos visuomenės atstovas. Iki viešo susitikimo ir po jo nebuvo gautas nei vienas nusiskundimas dėl analizuojamo objekto vykdomos ir planuojamos plėsti veiklos. Neigiamas psichologinis poveikis dėl planuojamos vykdyti objekto plėtros neprognozuojamas.

6. NEIGIAMĄ POVEIKŲ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

Projekto įgyvendinimo metu yra rekomenduojama įdiegti kvapų sklaidą mažinančias priemones:

- ▶ Rekomenduojama paukštidžių patalpas esančias sklypuose, kurių kad. Nr. 5160/0005:188 ir 5160/0001:211, purkšti mikrobiologinėmis priemonėmis-probiotikais, tokiu atveju kvapo ribinės vertės nebūtų viršijamos.

7. ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

7.1. Gyventojų demografiniai rodikliai

Metodas.

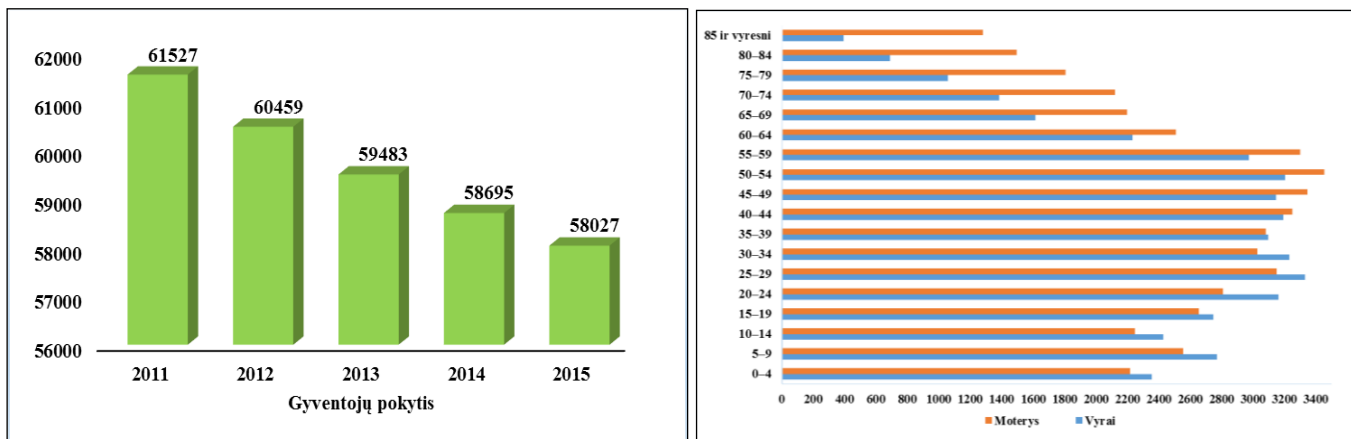
Gyventojų demografinių rodiklių analizė atlikta, vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir Lietuvos sveikatos informacijos centro rodiklių duomenų bazių duomenimis.

Išnagrinėti Marijampolės savivaldybės statistiniai duomenys, kurie lyginami su Lietuvos Respublikos vidurkiais.

Rezultatai.

Gyventojų skaičius. Pagal statistinius duomenis Marijampolės savivaldybėje 2015 metų pradžioje gyveno 58027 gyventojai (20 paveikslas). Atsižvelgiant į 2011–2015 metų statistinius duomenis matome, jog Marijampolės savivaldybėje gyventojų sumažėjo 5,7 proc., o tuo tarpu Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėjo 4,3 proc.

Pasiskirstymas pagal amžių ir lytį. Didžiausią gyventojų dalį Marijampolės savivaldybėje sudarė darbingo (15–60 metų) amžiaus asmenys (63,3 proc.). 15,9 proc. Marijampolės savivaldybėje buvo gyventojų iki 15 metų amžiaus, vyresnių nei 60 metų gyventojų analizuotame rajone buvo 20,8 proc. 2015 m. pradžios duomenimis, 52,6 proc. Marijampolės savivaldybės gyventojų buvo moterys, 47,4 proc. – vyrai. Vyrų ir moterų skirstinys atsižvelgiant į amžių Marijampolės savivaldybėje 2015 metų pradžioje pateiktas 20 paveiksle.

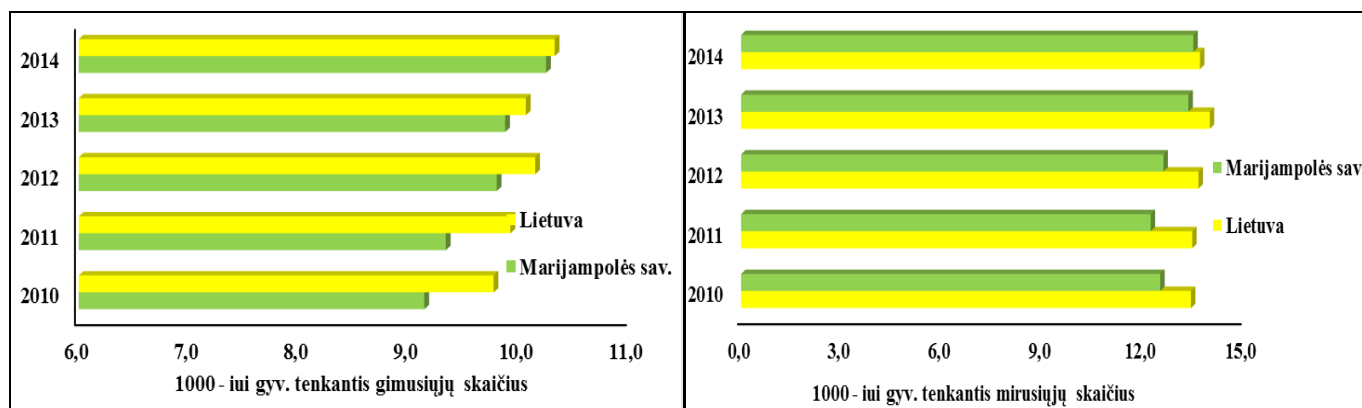


20 pav. Marijampolės savivaldybės gyventojų skaičiaus pokyčiai 2011–2015 metų pradžioje; vyrų, moterų pasiskirstymas pagal amžių Marijampolės savivaldybėje 2015 metų pradžioje

Gimstamumas. 2014 metais Marijampolės savivaldybėje gimė 601 naujagimis. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 10,2 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis praktiškai nesiskiria – 10,3 naujagimiai/1000 gyv.. 1000 gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius Marijampolės savivaldybėje bei Lietuvoje pateiktas 21 paveiksle.

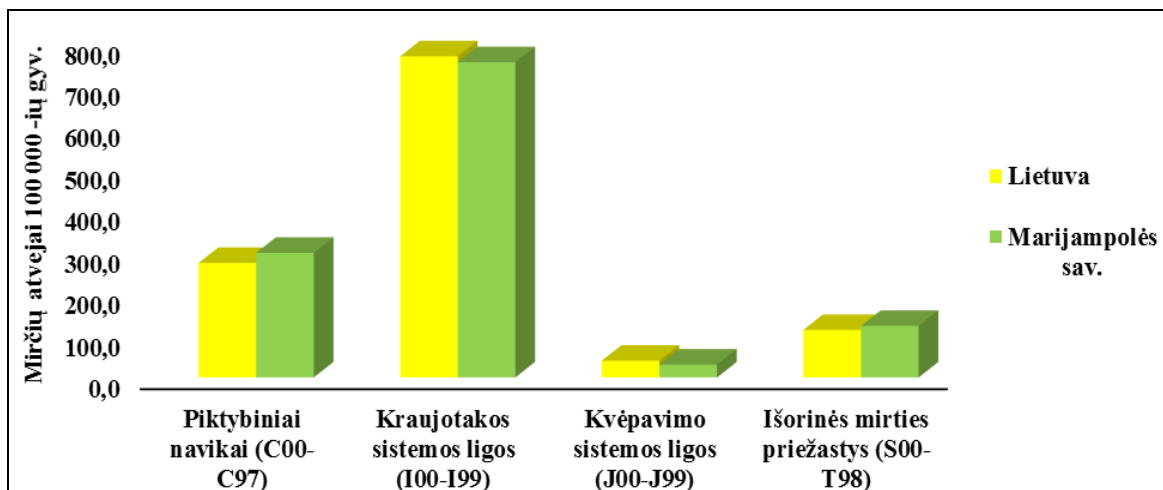
Natūrali gyventojų kaita. 2014 metais Marijampolės savivaldybėje natūrali gyventojų kaita buvo neigiama (–3,2/1000gyv.), tai reiškia, jog rajone didesnis mirusiųjų skaičius nei gimusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencijos tokios pat ir rodikliai praktiškai nesiskiria (–3,4/1000gyv.).

Mirtingumas. Marijampolės savivaldybėje 2014 metais mirė 791 asmuo. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų skiriasi mažai lyginant su Lietuva (atitinkamai 13,5 mirtys/1000 gyv. ir 13,7 mirtys/1000 gyv.).



21 pav. 1000 gyventojų tenkantis gimusiųjų ir mirusiųjų skaičius Marijampolės savivaldybėje bei Lietuvoje

Mirties priežasčių struktūra Marijampolės savivaldybėje bei Lietuvoje. Marijampolės savivaldybėje 2014 metais didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (753,9 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (768,1 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Marijampolės savivaldybėje – 298,1 atvejais/100 000 gyv., o Lietuvoje – 273,8 atvejais/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Marijampolės savivaldybėje ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 22 paveiksle.



22 pav. Mirties priežasčių pokytis Marijampolės savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100000 gyventojų

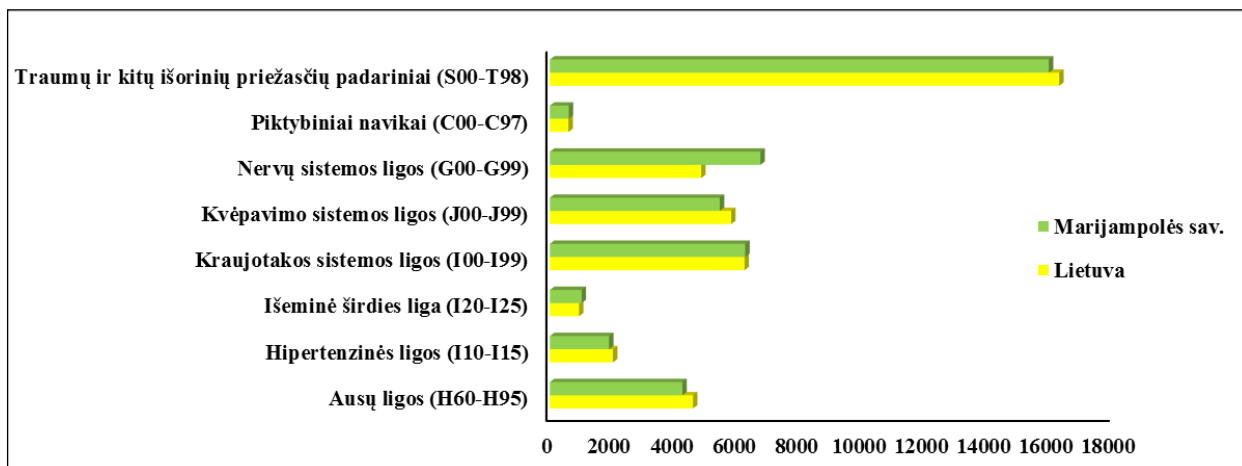
Išvada.

- Išanalizavus Marijampolės savivaldybės bei Lietuvos demografinius rodiklius, matome, jog demografinė situacija skiriasi mažai, demografiniai rodikliai beveik identiški, skiriasi 1-2 dešimtosiomis dalimis.

7.2. Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Marijampolės savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (15967,9 atvejo/100 000-ių gyv.), nervų sistemos ligomis (6739,1 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (6250,8 atvejo/100 000-ių gyv. Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (603,6 atvejai/100 000-ių gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos panašios. Didžiausių skaičių sudarė traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (C00-C97) (16299,5 atvejo/100 000–ių gyv.). Panašiai pasiskirstė sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) (6228,2 atvejo/100 000–iui gyv.), kvėpavimo sistemos ligų (J00-J99) (kvėpavimo sistemos ligos, sergamumas pneumonija, sergamumas astma, sergamumas lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis) (5800,8 atvejo/100 000–iui gyv.). Mažiausias sergamumas Lietuvoje - piktybiniais navikais (C00-C97) (593,6 atvejo/100 000–iui gyv.).



23 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Marijampolės savivaldybėje 2014 metais

Išvada.

- Išanalizavus Marijampolės 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, kvėpavimo sistemos ligomis, traumas ir kiti išoriniai padariniai; mažesni – piktybinių navikų, kraujotakos sistemos, išeminės širdies ligos).

7.3. Gyventojų rizikos grupių populiacijos analizė

Populiacija — tai žmonių grupių, kurios skiriasi savo jautrumu žalingiems sveikatai veiksniams, visuma. 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 likusių populiacijos dalį.

Rizikos grupių nustatymas

Kalakatų ūkio (Narto k. (Kad. Nr. 5160/0001:211), Nartelio k. (Kad. Nr. 5160/0004:286), Narto Naujiena k. (Kad. Nr. 5160/0005:188), Liudvinavo sen., Marijampolės sav.) teritorijos gretimybėje gyvenančių žmonių tarpe jautriausi yra:

- ▶ vaikai (visų gyventojų tarpe vaikai sudaro ~19,8%),
- ▶ vyresnio amžiaus žmonės (visų gyventojų tarpe vyresni (>60 m.) gyventojai sudaro 23%),
- ▶ visų amžiaus grupių nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (visų gyventojų tarpe nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės sudaro ~1,8⁵ %).

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 rodiklius.

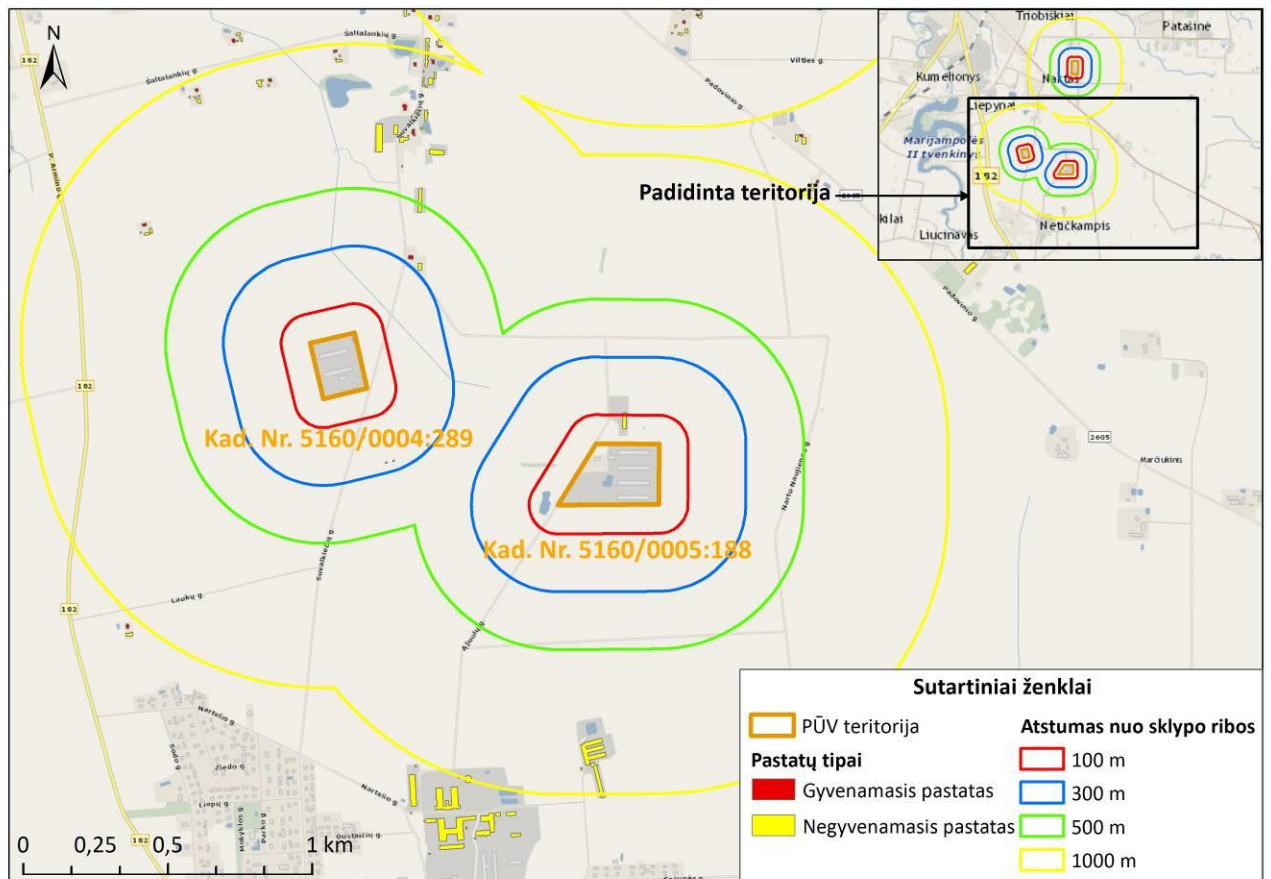
Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 1000 metrų spinduliu nuo analizuojamų ūkių sklypų ribų. Šioje teritorijoje yra 305 pastatas, iš jų 94 gyvenamosios paskirties (28 lentelė ir 24, 25 pav.).

28 lentelė. Rizikos grupės nustatymas.

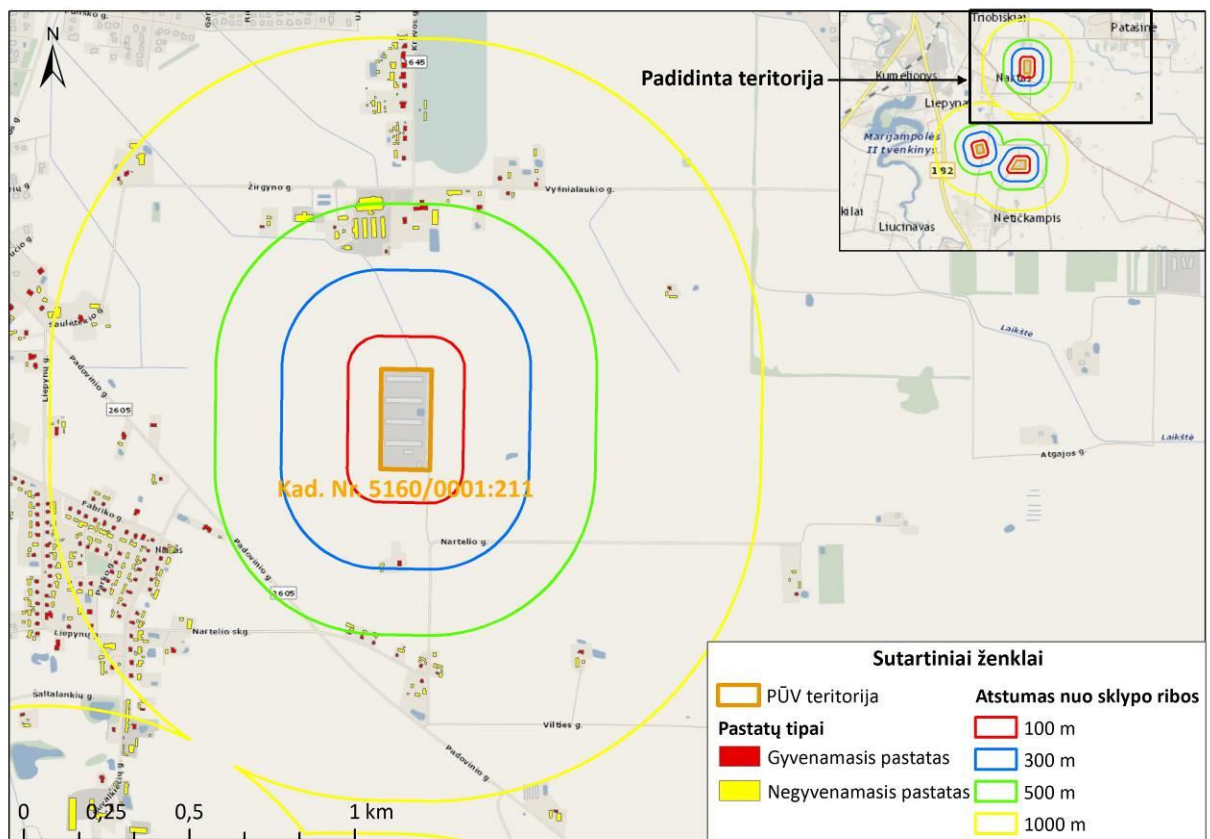
Atstumas nuo sklypo ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ⁶	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	0 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	0	0 vaikai; 0 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
100-300 m	1 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	3	1 vaikų; 1 gyv. > 60 m.; 1 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
300-500 m	7 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	21	5 vaikų; 5 gyv. > 60 m.; 1 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
500-1000 m	86 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	258	52 vaikų; 60 gyv. > 60 m.; 4 sveikatos sutrikimų turintys asmenys.

⁵ Vertinama, išminusavus vyresnio amžiaus gyventojus

⁶ Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai



24 pav. Gyvenamųjų, negyvenamųjų pastatų išdėstymas 100, 300, 500 ir 1000 metrų atstumu nuo PŪV teritorijų kurių Kad. Nr. 5160/0005:188 ir Kad. Nr. 5160/0004:289



25 pav. Gyvenamųjų, negyvenamųjų pastatų išdėstymas 100, 300, 500 ir 1000 metrų atstumu nuo PŪV teritorijos kurios Kad. Nr. 5160/0001:211

7.4. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

Analizuojama ūkinė veikla – mažųjų ir penimų kalakutų 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, 1000 metrų spinduliu, iš viso yra 130 padidintos rizikos žmonės, iš kurių 58 vaikai, 66 vyresni nei 60 metų ir 6 sveikatos sutrikimų turintys asmenys).

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo kriterijumi pasirinktos teršalų ribinės vertės. Pagrindiniai objekto sukeliama reikšmingi veiksniai, kurie gali turėti didesnės įtakos yra triukšmas, oro tarša ir tarša kvapais.

Triukšmas gali įtakoti įvairius sutrikimus ar poveikius, tokius kaip susierzinimas, miego sutrikimai, klausos praradimas, spengimas ausyse. Šiuo konkrečiu atveju, neigiamas poveikis, kuris galėtų sukelti miego sutrikimus, klausos praradimus, spengimą ausyse tiek rizikos grupėms, tiek kitiems gyventojams, gyvenantiems ūkio padalinių teritorijose ir gyvenantiems artimiausioje gretimybėje dėl triukšmo nenumatomas.

Pritaikius rekomenduojamas priemones (mikrobiologines priemones - probiotikai, dezinfekantai) tiek padidintos rizikos grupėms, tiek kitiems gyventojams, gyvenantiems ūkio padalinių teritorijose ir gyvenantiems artimiausioje gretimybėje dėl oro taršos bei kvapų nenumatomas. Reikšmingas neigiamas poveikis jų sveikatai ir gyvenimo kokybei nebus jaučiamas.

Analizuojamo objekto sukeliama visuomenei tenkanti teršalų dozė, kuri yra skaičiuojama sumodeliuotą teršalų koncentraciją dalijant iš teršalo ribinės vertės, yra mažesnė už 1, t.y. nepavojinga sveikatai. Pritaikius rekomenduojamas priemones, objektas nesukels rizikos visuomenės sveikatai.

8. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

8.1. Naudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybinis ir kokybinis aprašomasis vertinimo metodai. Reikšmingiausi planuojamos ūkinės veiklos veiksniai – triukšmas, oro tarša ir kvapai – įvertinti kiekybiškai, kiti veiksniai įvertinti kokybiniu aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio.

8.2. Galimi vertinimo netikslumai ar kitos vertinimo prielaidos

Rengiant analizuojamo objekto poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą nežymūs 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.

9. POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Pagrindiniai veiklos rizikos sveikatai veiksniai - triukšmas, oro tarša ir kvapai.

- ▶ Artimiausioms gyvenamosioms aplinkoms, neigiamos įtakos analizuojama ūkinė veikla triukšmo atžvilgiu nesukels. Ribinės vertės pagal HN 33:2011 nebus viršijamos, nei analizuojamose kalakutų auginimo padaliniuose nei artimiausioje gretimybėje gyvenantiems gyventojams. Papildomos triukšmą mažinančios priemonės nerekomenduojamos. Ūkinės veiklos prognozinės situacijos triukšmo lygiai artimiausių gyvenamųjų pastatų teritorijose yra mažesni negu HN 33:2011 ribinės vertės, todėl vidutinė paros triukšmo dozė gretimybių gyventojams jų gyvenamojoje aplinkoje bus <1. Gyventojų gyvenimo sąlygos triukšmo poveikio sveikatai atžvilgiu yra ir išliks kokybiškos.

- Atlikus objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, nustatyta, kad teršalų ribinės vertės aplinkos ore nebūtų viršytos. Didžiausia teršalo koncentracija numatoma amoniako ir kietųjų dalelių (10) ribinės vertės (RV) dalimis siektų po 0,84. Įgyvendinus analizuojamą plėtros projektą, kalakutų auginimo padaliniuose esantiems gyventojams ir kitiems artimiausios gretimybės gyventojams poveikio sveikatai dėl oro taršos nebus. Teršalų dozė gyventojams bus ženkliai mažesnė už 1.
- Atlikus objektu išmetamų kvapo kaip teršalo sklaidos modeliavimą, rekomenduojama paukštidžių patalpas esančiuose sklypuose, purkšti mikrobiologinėmis priemonėmis - probiotikais, tokiu atveju kvapo ribinės vertės nebūtų viršijamos už sklypo ribų.
- Atlikti kvapo kaip teršalo modeliavimo, rezultatai parodė, kad 8 OU/m³ kvapo ribinė vertė būtų viršijama dviejuose ūkio sklypuose, kurių kad. Nr. 5160/0005:188 ir 5160/0001:211, tačiau pritaikius rekomenduojamas mikrobiologines priemones - priobiotikus, pagrindinė kvapo išsiskyrimas sumažinamas iki leistinų normų. Modeliavimo rezultatai rodo, pritaikyta priemonė užtikrintų tinkamas ribines vertes analizuojamuose kalakutų auginimo padaliniuose bei artimiausioje gretimybėje gyvenančių gyventojų gyvenamosiose aplinkose.

Planuojamos ūkinės veiklos –kalakutų ūkio plėtros ir tolimesnės eksploatacijos sąlygos triukšmo bei oro taršos ir taršos kvapais (pritaikius kvapų mažinimo priemones - probiotikus) atžvilgiu atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus.

10. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA

SAZ apibūdinimas

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 keliamo 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 2014 07 15, 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 300 metrų.

Sanitarinėse apsaugos zonose draudžiama: statyti gyvenamuosius namus ir visuomeninius objektus, išskyrus objektus, aptarnaujančius įmonę ar ūkininko ūkį ir (ar) su įmonės ar ūkininko ūkio ūkine veikla susijusius objektus. Esamus pastatus, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai ir kurių sanitarinėse apsaugos zonose yra gyvenamųjų namų ir (ar) visuomeninių objektų, galima rekonstruoti tik įstatymuose ir kituose teisės aktuose nustatyta tvarka 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.

SAZ pagrindimas

Analizuojamo kalakutų ūkio, kalakutų auginimo padalinių sanitarinė apsaugos zona nustatoma ir tikslinama, vertinant analizuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų, kvapų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus:

- **Cheminė tarša.** Dėl analizuojamo objekto veiklos už analizuojamų kalakutų auginimo padalinių teritorijų ribų, teršalų ribinės vertės aplinkos ore nebus viršijamos. **Cheminės taršos atžvilgiu SAZ galima sutapatinti su teritorijos ribomis.**

- **Kvapai.** Pritaikius priemones (probiotikus) už analizuojamų teritorijų ribų kvapų koncentracija aplinkos ore neviršija ribinių verčių. **Kvapų taršos atžvilgiu SAZ galima sutapatinti su teritorijos ribomis.**
- **Triukšmas.** Dėl analizuojamo objekto veiklos ir transporto judėjimo teritorijoje už analizuojamų kalakutų auginimo padalinių teritorijų ribų, keliamas triukšmas neviršija ribinių verčių. **Triukšmas neįtakoja SAZ ribų.**

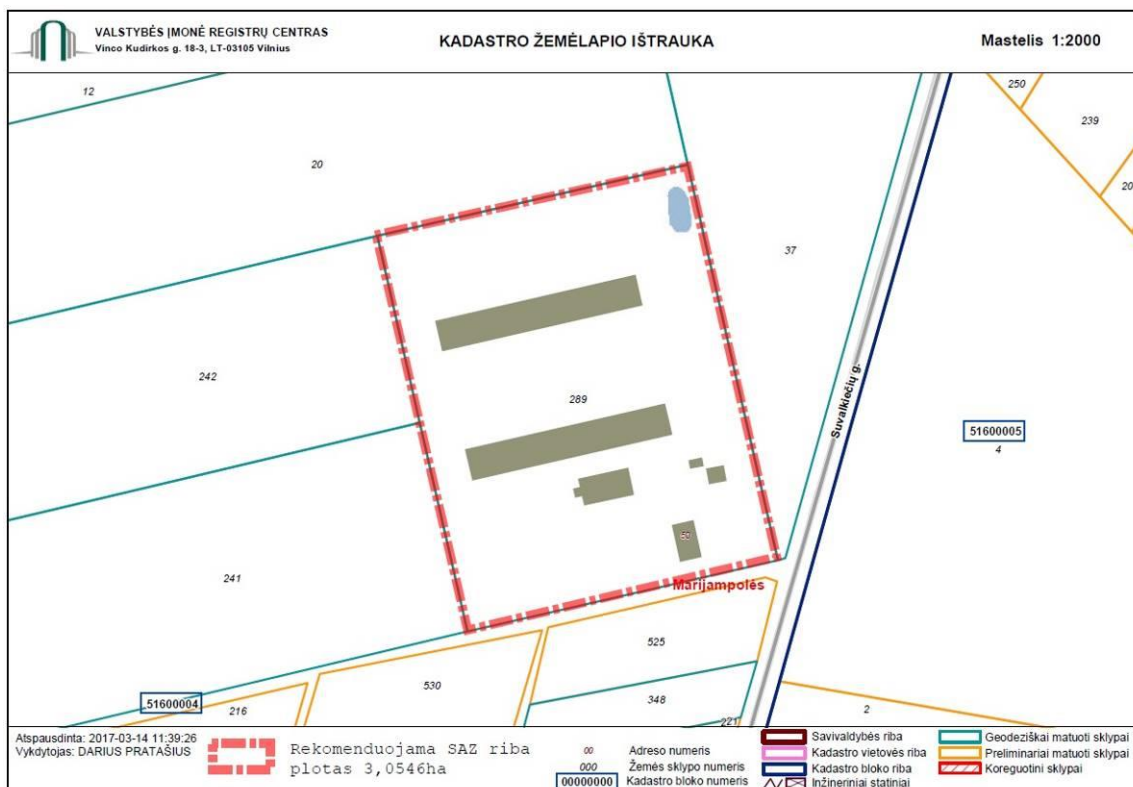
SIŪLOMOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBOS

Analizuojamo kalakutų ūkio kalakutų auginimo padalinių (Kad. Nr. 5160/0004:289, 5160/0001:211, 5160/0005:188) triukšmo, oro taršos ir taršos kvapais atžvilgiu sanitarinės apsaugos zonos gali būti sutapatinamos su sklypų išorinėmis ribomis.

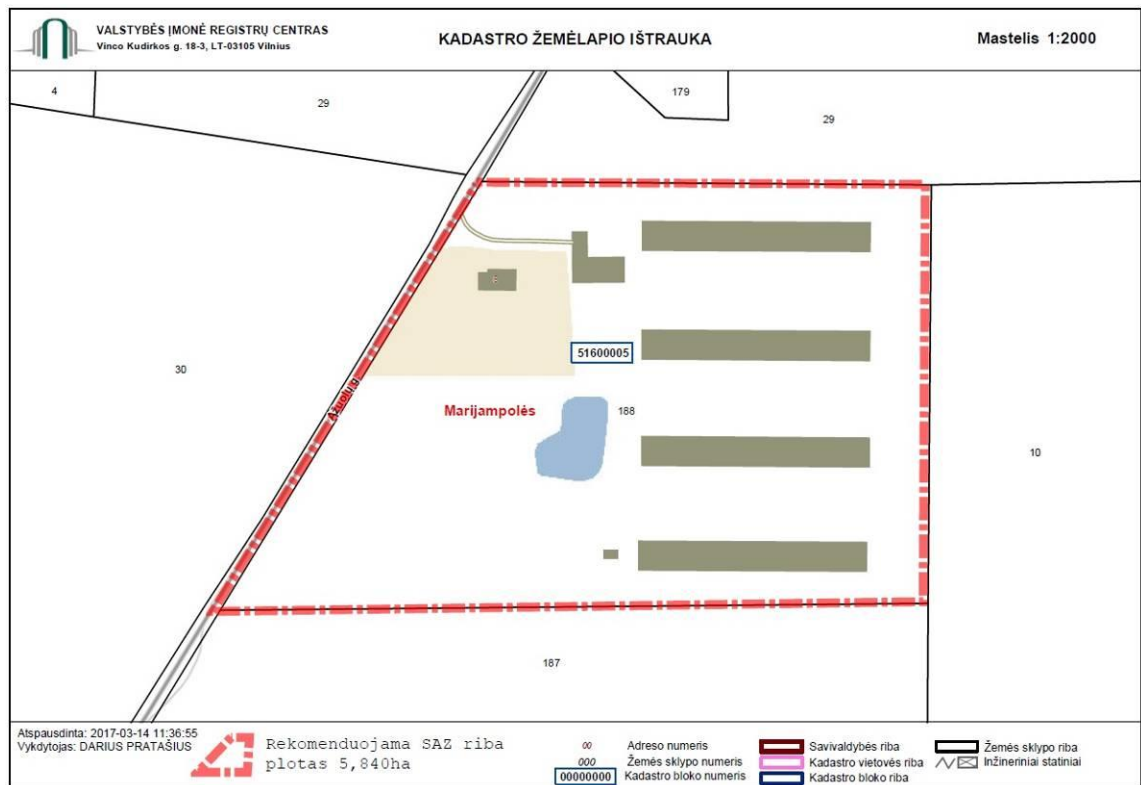
Analizuojamo kalakutų ūkio mažųjų ir penimų kalakutų auginimo padalinių rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos su nurodytais taršos šaltiniais pateiktos žemiau esančiuose paveiksluose bei 10 priede. Sanitarinėse apsaugos zonose yra 3 apgyvendinti pastatai (šių pastatų paskirtis – administracinės paskirties pastatai), kuriuose yra įsikūrę ūkius prižiūrintys asmenys, visuomeninės paskirties pastatų nėra. Į mažųjų ir penimų kalakutų auginimo padalinių rekomenduojamas sanitarines apsaugos zonas patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai bei plotas pateikti 29 lentelėje.

29 lentelė. Į rekomenduojamas sanitarines apsaugos zonas patenkantys sklypai: jų kadastriniai numeriai, plotai.

Nr.	Padalinys	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai	Sklypų plotas, ha
1.	Planuojamas plėsti mažųjų kalakutų auginimo padalinys - Kad. Nr. 5160/0004:289	Kad. Nr. 5160/0004:289	3,0546 ha
2.	Planuojamas plėsti penimų kalakutų padalinys - Kad. Nr. 5160/0005:188	Kad. Nr. 5160/0005:188	5,8420 ha
3.	Penimų kalakutų auginimo padalinys – Kad. Nr. 5160/0001:211	Kad. Nr. 5160/0001:211	4,5016 ha



26 pav. Sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0004:289 rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona



27 pav. Sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0005:188 rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona



28 pav. Sklypo, kurio Kad. Nr. 5160/0001:211 rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

11. REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS

Atliekamo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu rekomendacijos dėl įgyvendinto projekto stebėsenos nėra teikiamos.

12. LITERATŪRA

1. „Dėl Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. AV-112 „Dėl Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“;
2. Design Manual for Roads and Bridges (DMRB). Volume 11, Section 3, Part 7 - The Highways Agency, 2008;
3. EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2007:<http://www.eea.europa.eu/publications/EMEP/CORINAIR5/page019.html>).
4. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 4.B Animal Husbandry and Manure Management GB2009 update June2010.pdf
5. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodiką (anglų kalba – EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 4.B Animal Husbandry and Manure Management GB2009 update June2010.pdf).
6. Health Impact Assessment of Transport Initiatives. A Guide. 2007. Health Scotland, MRC Social and Public Health Sciences Unit and Institute of Occupational Medicine. – 110 p.;
7. [http://gamta.lt/oras/oro užterštumo žemėlapiai](http://gamta.lt/oras/oro_uzterstumo_zemelapiai);
8. Kelių transporto infrastruktūros poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos. Sveikatos mokymų ir ligų prevencijos centras, rengėjas UAB „Infraplanas“, 2013;
9. Gyvulininkystės kompleksų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos, Sveikatos mokymų ir ligų prevencijos centras, rengėjas UAB „SWECO LIETUVA“, 2013
10. Lietuvos higienos norma HN 35:2007 “Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“, patvirtinta Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. Nr. V-362, Žin. 2007-05-19, Nr. 55-2162; 2008 m. gruodžio 5 d. Nr. V-1191, Žin. 2008-12-18, Nr. 145-5858;
11. Lietuvos Respublikos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatos vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo, patvirtinta 2011 m. gegužės 13 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V – 474 (Žin. 2011, Nr. 61–2923);
12. Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 (atitinka ISO 9613-2) „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“;
13. Lietuvos statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos vyriausybės duomenys: <http://www.stat.gov.lt>;
14. Lietuvos sveikatos informacinės sistemos duomenų bazė: www.lsic.lt;
15. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymai, patvirtinti 2004 m. liepos 1 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-491 (Žin. 2004 Nr. [106-3947](#));
16. Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2005.07.21. Nr. V-596 (Žin. 2005, Nr. 93-3484).
17. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl Aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-611;
18. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. [56-2225](#), 2007, Nr. [64-2455](#), 2010, Nr. [57-2809](#));
19. www.am.lt/VI/index.php#a/6968
20. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymas Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo.
21. Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d įsakymas Nr. D1-367/3D-342
22. Marijampolės turizmo informacijos centro internetinis puslapis, internetinė prieiga: <http://www.marijampoletic.lt/lt/>
23. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – [geoportal.lt](http://www.geoportal.lt). Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>
24. Lietuvos respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Internetinė prieiga: <https://stk.am.lt/portal/>
25. Valstybės įmonė registrų centras. Internetinė prieiga: <http://www.registrucentras.lt/>