



**Ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių
galvijų ūkio (Beržų g. 1, Erslos k., Šačių
sen., Skuodo r. sav.) planuojamos plėtros
ir eksploatacijos poveikio visuomenės
sveikatai vertinimas**

Originalas

1 versija

2025 m.

Darbo pavadinimas: Ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių galvijų ūkio (Beržų g. 1, Erslos k., Šačių sen., Skuodo r. sav.) planuojamos plėtros ir eksploatacijos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas

Užsakovas: Ūkininkas Zigmantas Mockus

Dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“

Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
Direktorė	Lina Anisimovaitė	

TURINYS

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI	5
1 BENDRIEJI DUOMENYS	5
2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ	6
2.1 VEIKLOS PAVADINIMAS, EVRK 2 RED. KODAS	6
2.2 PRODUKCIJA, PAJĖGUMAS, ŽALIAVOS, IŠTEKLIAI	6
2.2.1 <i>Produkcija</i>	6
2.2.2 <i>Pajėgumai</i>	6
2.2.3 <i>Medžiagos ir žaliavos</i>	7
2.2.4 <i>Gamtiniai ir energetiniai ištekliai</i>	8
2.3 TECHNOLOGIJOS APRAŠYMAS, STATINIŲ IŠSIDĖSTYMAS	9
2.3.1 <i>Technologija</i>	9
2.4 DARBO RĖŽIMAS, DARBUOTOJAI	15
2.5 ANALIZUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VYKDYMO TERMINAI IR EILIŠKUMAS	15
2.6 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO SĄSAJA SU PLANAVIMO IR PROJEKTAVIMO ETAPAIS	15
2.7 ANALIZUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ALTERNATYVOS	15
3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ	15
3.1 ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	15
3.1.1 <i>Esamos ir suplanuotos gyvenamosios teritorijos</i>	16
3.1.2 <i>Svarba aplinkosaugos atžvilgiu</i>	16
3.1.3 <i>Žemėnauda</i>	17
3.2 VIETOVĖS INFRASTRUKTŪRA	18
3.2.1 <i>Vandens, šilumos tiekimas</i>	18
3.2.2 <i>Nuotekų susidarymas</i>	18
3.2.3 <i>Atliekų susidarymas</i>	19
3.2.4 <i>Susisiekimo, privažiavimo keliai</i>	21
3.2.5 <i>Gyventojai</i>	21
4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VEIKSNIŲ, DARANČIŲ ĮTAKĄ VISUOMENĖS SVEIKATAI APIBŪDINIMAS IR ĮVERTINIMAS	22
4.1 ORO TARŠA	23
4.2 TARŠOS KVAPAI SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA	27
4.3 VANDENS, DIRVOŽEMIO TARŠA	30
4.4 ATLIEKOS	30
4.5 TRIUKŠMAS	30
4.6 VIBRACIJA	35
4.7 BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA	35
4.8 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲ ĮVYKIŲ, SITUACIJŲ BEI JŲ TIKIMYBĖ IR JŲ PREVENCIJA	35
4.9 PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI	36
4.10 PSICHOLOGINIAI VEIKSNIAI	36

5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS	37
6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ.....	40
6.1 GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI	40
6.2 GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIŲ ANALIZĖ	42
6.3 RIZIKOS GRUPIŲ NUSTATYMAS.....	43
6.4 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLEI	44
7 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS	45
7.1 NAUDOTI KIEKYBINIAI IR KOKYBINIAI POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODAI	45
7.2 GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS	45
8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS.....	45
9 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDIMAS.....	46
9.1 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ PLANAS.....	47
9.2 SIŪLOMOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBOS	47
10 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS	48
11 LITERATŪRA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI	48
12 PRIEDŲ SĄRAŠAS.....	49
1 PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI	49
2 PRIEDAS. NT REGISTRO DUOMENYS, SKLYPŲ PLANAI	49
3 PRIEDAS. TRIUKŠMAS.....	49
4 PRIEDAS. ORO TARŠA, KVAPAI	49
5 PRIEDAS. REKOMENDUOJAMA SANITARINĖ APSAUGOS ZONA	49
6 PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	49
7 PRIEDAS. PAV TRANKOS IŠVADA.....	49
8 PRIEDAS. SAUGOS DUOMENŲ LAPAI.....	49

IVADAS

Ūkininkas Zigmantas Mockus, Skuodo rajone, Šačių seniūnijoje, Erslos kaime, Beržų g. 1, esančiame nuosavame žemės sklype, jau eilę metų vykdo pieninių galvijų auginimo veiklą. Šiuo metu ūkyje yra auginamos melžiamos karvės ir įvairaus amžiaus jų prieauglis, iš viso 415 vnt. (286,7 SG vnt.) galvijų. Ūkininkas planuoja vykdyti pieninių galvijų auginimo veiklos plėtrą, kurios metu būtų didinamas laikomų galvijų skaičius bei pastatomi ir eksploatuojami nauji papildomi ūkio paskirties pastatai ir statiniai. Įgyvendinus galvijų ūkio plėtros darbus numatoma auginti iki 1 000 vnt. (735 SG vnt.) pieninių galvijų ir jų prieauglio. Šiuo metu ūkyje per metus yra gaunama apie 2 600 tonų pieno, o po plėtros planuojama gauti iki 6 570 tonų pieno.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, patvirtinto 2019 m. birželio 6 d. įsakymo Nr. XIII-2166 (aktuali redakcija 2024-01-01) 4 priedo „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonos dydis“, laikant nuo 300 iki 1 199 SG vnt. galvijų yra 300 metrų. Remiantis šiuo įstatymu – analizuojamai veiklai rengiama poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita, kurioje nustatoma/tikslinama sanitarinė apsaugos zona (SAZ).

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliekamas vadovaujantis metodiniais nurodymais [10] ir tvarkos aprašu [6].

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

PŪV –planuojama ūkinė veikla

PAV – poveikio aplinkai vertinimas

RC – registrų centro išrašas

SAZ – sanitarinė apsaugos zona, aplink stacionarų taršos šaltinį arba kelis šaltinius esanti teritorija, kurioje dėl galimo neigiamo planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai galioja Specialiųjų sąlygų įstatymu nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

LGT – Lietuvos geologijos tarnyba

Galvijų pastatų gamybinės nuotekos – galvijų pastatų technologinių įrenginių plovimo, patalpų valymo nuotekos

1 BENDRIEJI DUOMENYS

PŪV organizatorius:

Ūkininkas Zigmantas Mockus
Ūkio registracijos pažymėjimas Nr. Ū/k 7528857
Beržų g. 1, Erslos k., Šačių sen., Skuodo r.
tel. Nr. +370 618 50 947
el. p.: zigmantas.mockus@gmail.com
Kontaktinis asmuo: ūk. Zigmantas Mockus.

UAB „Infraplanas“
Įmonės kodas: 160421745
Inovacijų g. 3, Biruliškės k, LT-54469 Kauno r. sav.;
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).
Kontaktinis asmuo: Lina Anisimovaitė
tel. Nr.+370 629 31014.

PVSV dokumentų rengėjas:

2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖ

2.1 Veiklos pavadinimas, EVRK 2 red. kodas

Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), planuojama ūkinė veiklos klasifikacija pateikta 1 lentelėje.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas - Ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių galvijų ūkio (Beržų g. 1, Erslos k., Šačių sen., Skuodo r. sav.) planuojama plėtra ir eksploatacija.

1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Pavadinimas
A				Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė
	01			Augalininkystė ir gyvulininkystė, medžioklės ir susijusių paslaugų veikla
		01.4		Gyvulininkystė
			01.41	Pieninių galvijų auginimas
Veiklos apibūdinimas				Ši veikla apima – pieninių galvijų auginimas ir veisimas, žalio karvės ir buivolės pieno gavyba.

2.2 Produkcija, pajėgumas, žaliavos, ištekliai

2.2.1 Produkcija

Ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių galvijų ūkio veiklos kryptis - gyvulininkystė, tiksliau pieninių galvijų ir jų prieauglio auginimas, žaliavinio pieno gavyba.

Įgyvendinus plėtos darbus ir vykdant tolimesnę analizuojamo objekto eksploataciją, vykdoma veikla ir jos pobūdis nepakis ir toliau bus vykdomas:

- pieninių galvijų ir jų prieauglio auginimas,
- žaliavinio pieno gavyba.

2.2.2 Pajėgumai

Įgyvendinus analizuojamos veiklos plėtrą, gyvulininkystės ūkyje ir toliau bus vykdomas galvijų auginimas ir žaliavinio pieno gavyba.

Šiuo metu ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių galvijų ūkyje auginami pieniniai galvijai ir jų prieauglis (iš viso 415 fizinių galvijų vienetų, 287 SG vnt. - detaliau pateikta 2 lentelėje), išgaunamas pienas, pasigaminamas ūkiui reikalingas pašarų bei kraiko kiekis. Planuojama veiklos plėtra leis padidinti auginamų galvijų skaičių iki 1 000 vnt. (735 SG vnt.) ir pagerinti jų auginimo sąlygas. Šiuo metu ūkyje per metus yra gaunama apie 2 600 tonų pieno, o po plėtos planuojama gauti iki 6 570 tonų pieno.

2 lentelė. Esama ir planuojama galvijų bandos struktūra, gyvulių/vietų skaičius tvartuose, sąlyginiai gyvuliai (SG)

Galvijų grupė	Gyvulių skaičius, vnt.	Gyvulių skaičius atitinkantis vieną SG	SG, vnt.	Mėšlo skleidimo ploto poreikis vienam SG, ha	Mėšlo skleidimo ploto poreikis, ha
Esama situacija					
1. Veršeliai iki 2 mėn. amžiaus	24	4	6,0	0,15	0,9
2. Veršeliai 2 - 6 mėn. amžiaus	73		18,3		2,7375
3. Telyčios 6 - 12 mėn. amžiaus	39		9,8		1,4625

4.	Veislinės telyčios 12 - 15 mėn. amžiaus	30	1,4	21,0	0,41	8,61
5.	Veršingos telyčios 15-24 mėn. amžiaus	58		40,6		16,646
6.	Karvės	191	1	191,0	0,59	112,69
Iš viso:		415		286,7		143,05
Planuojama situacija						
1.	Veršeliai iki 2 mėn. amžiaus	43	4	10,7	0,15	1,61
2.	Veršeliai 2 - 6 mėn. amžiaus	130		32,5		4,88
3.	Telyčios 6 - 12 mėn. amžiaus	69		17,2		2,59
4.	Veislinės telyčios 12 - 15 mėn. amžiaus	95	1,4	66,5	0,41	27,27
5.	Veršingos telyčios 15-24 mėn. amžiaus	183		128,1		52,52
6.	Karvės	480	1	480,0	0,59	283,20
Iš viso:		1000		735,0		372,06

Numatoma, kad įgyvendinus plėtros darbus, susidarys mėšlo, kurio paskleidimui reikės 372,06 ha žemės naudmenų ploto (žr. 2 lentelę). Ūkis deklaruoja valdantis 430,12 ha žemės ūkio naudmenų. Deklaruojamų žemės ūkio naudmenų plotas yra pakankamas susidarysiančio mėšlo paskleidimui, tiek esamoje, tiek ir planuojamoje situacijoje.

2.2.3 Medžiagos ir žaliavos

Neskaitant pašarų ir kraiko, PŪV metu dar naudojama: pašarų papildai, skirti pašarų gamybai, dezinfekantai ir cheminiai plovikliai, naudojami tvarkant galvijų laikymo patalpas ir įrangą. Analizuojamos veiklos esamoje ir planuojamoje situacijose naudojamos žaliavos, cheminės medžiagos, jų kiekiai, pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

3 lentelė. Žaliavų ir cheminių medžiagų planuojamas metinis poreikis

Nr.	Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Vnt.	Esamas kiekis per m.	Planuojamas kiekis per m.	Saugojimo būdas/vieta ¹
Žaliavos					
1.	Rapsų rupiniai	t	144	370	Daržinė
2.	Saulėgrąžų rupiniai	t	43	110	Daržinė
3.	Sojų rupiniai	t	45	116	Daržinė
4.	Grūdiniai ir ankštiniai pašarai	t	209	535	Daržinė
5.	Silosas	t	1 408	3 611	Siloso tranšėja
6.	Šienainis	t	1 489	3 820	Siloso tranšėja
7.	Šiaudai	t	601	1 542	Kūgiai
8.	Kiti pašarų priedai	t	27	69	Daržinė
9.	Druska	t	3,5	9	Daržinė
10.	Glicerinas	t	1 585	4 066	Daržinė
11.	Cukrinių runkelių griežiniai	t	19	49	Daržinė
12.	Žaliosios runkelių išspaudos	t	17 460	44 800	Daržinė
13.	Melasa	t	42	108	Daržinė
14.	Riebalai	t	24	61	Daržinė
15.	Saladinas	t	45	116	Daržinė
16.	Maistinė soda	t	2,3	6	Daržinė

¹ Atitinka planuojamą situaciją.

Nr.	Žaliavos, cheminės medžiagos ar preparato pavadinimas	Vnt.	Esamas kiekis per m.	Planuojamas kiekis per m.	Saugojimo būdas/vieta ¹
17.	Šienas	t	27	69	Kūgiai
Cheminės medžiagos²					
18.	Kalcio hipochloritas	kg	80	200	Sandėlis
19.	Dekalcitas	t	0,04	0,1	Sandėlis
20.	Rūgštinis sanitarinis ploviklis KiiltoClean Oy - F 40 Loro	l	295	756	Sandėlis
21.	Ploviklis KiiltoClean Oy - F 2 Robo E	l	292	750	Sandėlis
22.	Tešmenų ploviklis	l	105	270	Sandėlis
23.	Dezinfekantas F 202 Virkku	l	25	63,0	Sandėlis
24.	Skalbiklis KiiltoClean Oy - F 202 Virkku	l	8,2	21,0	Sandėlis

Radioaktyviųjų medžiagų naudojimas.

Analizuojamo objekto esamos ir planuojamos veiklos metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

Pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas.

Analizuojamo objekto eksploataavimo metu pavojingos ir nepavojingos atliekos nenaudojamos.

2.2.4 Gamtiniai ir energetiniai ištekliai

Analizuojamo objekto, galvijų auginimo metu, esamoje ir planuojamoje situacijoje naudojamas vanduo. Analizuojamos veiklos metu vanduo naudojamas buitiniams, gamybinėms bei priešgaisrinėms reikmėms. Vandens poreikis buitiniams ir technologinėms reikmėms, tenkinamas iš PŪV sklype esančio gėlo vandens gręžinio Nr. 26438.

Buitinės reikmės. Analizuojamame objekte vanduo naudojamas darbuotojų buitinių poreikių tenkinimui. Vandens poreikis buitiniams reikmėms apskaičiuotas taikant 0,07 m³ vandens dienos normą žmogui (darbuotojui).

Gamybinės reikmės. Vandens poreikis technologinėms reikmėms nustatytas pagal Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 01:2009 nuostatas. Vanduo naudojamas technologinėms reikmėms- galvijams girdyti, pašarams ruošti, įrengimams plauti, galvijams (tešmenims) plauti, patalpoms plauti- ir darbuotojų buitiniams reikmėms.

Priešgaisrinės reikmės. Priešgaisrinėms reikmėms, gaisro atveju, vanduo būtų imamas iš teritorijoje esančio priešgaisrinio tvenkinio. Tikslus priešgaisrinėms reikmėms galimo sunaudoti vandens kiekis nėra žinomas, jo kiekis priklausytų nuo susiklosčiusios situacijos.

Vykdamas plėtros darbus, pastatų ir statinių statybos metu bus nuimamas derlingas dirvožemio sluoksnis ir sandėliuojamas atskirai, o po to panaudojamas sklypo rekultivacijai.

Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip – žemė, biologinė įvairovė objekto plėtros ir eksploatacijos metu nebus naudojami.

4 lentelė. Esamoje ir planuojamoje situacijoje sunaudojamas vandens kiekis per metus

Reikmės	Vandens poreikis, m ³	
	Per parą	Per metus
Esama situacija		
<u>Technologinėms (gamybinėms) reikmėms</u>		
Veršeliams iki 6 mėn. amžiaus (97 vnt. po 20 l/d.)	1,94	708
Telyčioms 6 - 12 mėn. amžiaus (39 vnt. po 30 l/d.)	1,17	427
Telyčioms 12 - 24 mėn. amžiaus (88 vnt. po 55 l/d.)	4,84	1 767
Karvėms (191 vnt. po 100 l/d.)	19,10	6 972
Iš viso technologinėms reikmėms:	27,05	9 873
Buities reikmėms (12 žm. * 0,3 m ³ /d.)	0,84	306,6

² Saugos duomenų lapai pateikti PAV atrankos informacijos dokumento prieduose.

Reikmės	Vandens poreikis, m ³	
Iš viso esamoje situacijoje:	27,89	10 180
Planuojama situacija		
Technologinėms (gamybinėms) reikmėms		
Veršeliams iki 6 mėn. amžiaus (173 vnt. po 20 l/d.)	3,46	1 263
Telyčioms 6 - 12 mėn. amžiaus (69 vnt. po 30 l/d.)	2,07	756
Telyčioms 12 - 24 mėn. amžiaus (278 vnt. po 55 l/d.)	15,29	5 581
Karvėms (480 vnt. po 100 l/d.)	48,00	17 520
Iš viso technologinėms reikmėms:	68,82	25 119
Buities reikmėms (12 žm. * 0,3 m ³ /d.)	0,84	306,6
Iš viso planuojamoje situacijoje:	69,66	25 426

Analizuojamos veiklos metu naudojama elektros energija ir dyzelinas.

Elektros energija naudojama įrangos darbui, apšvietimui, šildymui. Elektros energija tiekama iš elektros skirstomųjų tinklų, taip pat dalis elektros poreikio tenkinama iš PŪV sklype esančios 30 kW galios saulės jėgainės.

Dyzelinas naudojamas kaip kuras objekte dirbančioms transporto priemonėms.

5 lentelė. Esami ir planuojami sunaudoti energetiniai ištekliai, jų kiekis per metus

Eil. Nr.	Energetiniai ir technologiniai ištekliai	Esama situacija	Planuojama situacija
		Kiekis per metus	
1.	Elektros energija, MWh	74,3	96,0
2.	Dyzelinas, t	7,0	9,1

2.3 Technologijos aprašymas, statinių išsidėstymas

2.3.1 Technologija

Esamoje situacijoje, visi galvijai ūkyje laikomi palaidi, taikant besaičio laikymo technologiją. Melžiamos karvės laikomos taikant skysto mėšlo šalinimo technologiją, o užtrūkusios karvės ir visas prieauglis laikomas taikant kraikinio mėšlo šalinimo technologiją. Galvijai šeriami subalansuotais pagal pašarinę vertę smulkintais pašarų mišiniais, du kartus dienoje. Pašarai specialiais mobiliais dalytuvais išduodami ant šėrimo stalo. Galvijų girdymui aptvaruose įrengtos grupinės girdyklos pritaikytos šaltiems tvartams. Melžiamos karvės ūkyje laikomos vienoje karvidėje (žr. 2 pav., pastatas Nr. 2). Mėšlas iš karvidės šalinamas skreperiniais transporteriais į skersinį kanalą. Nuotekos ir skystas mėšlas iš melžimo aikštelės ir priešmelžiminės aikštelės šalinamas suplaunant jį į nuotekų šalinimo kanalus, kuriais jie sutekės į skysto mėšlo siurblinę. Iš siurblinės nuotekos ir skystas mėšlas siurblių pagalba spaudiminėmis linijomis transportuojamas į esamus skysto mėšlo rezervuarus (žr. 2 pav., statiniai Nr. 7 ir Nr. 8). Veršeliai iki 1 mėn. amžiaus laikomi ant kraiko individualiuose gardeliuose. Kraikas į gardus paduodamas atvežant jį traktoriais arba krautuvu priemonėmis ir paskleidžiant rankomis garde. Kraikinis mėšlas šalinamas iš kiekvieno gardo atskirai tiesiogiai į artimiausias pastatams mėšlides krautuvu. Veršeliai iki 6 mėnesių amžiaus ir visas prieauglis bei užtrūkusios karvės laikomos grupiniuose garduose ant kraiko suskirstyti pagal amžių ir lytį. Gardai kreikiami ir mėšlas šalinamas mechanizuotai galvijų neišvarant į lauką, pakaitomis valant atskiras gardo dalis. Kraikinis mėšlas nuo mėšlo šalinimo takų traktoriais buldozeriu išstumiamas tiesiogiai į kraikinio mėšlo mėšlides. Mėšlas iš veršiavimosi skyriaus šalinamas mobiliu krautuvu atvežant į kraikinio mėšlo mėšlidę. Galvijai ištisus metus laikomi tvartuose. Galvijų diendaržiai prie pastatų neįrengiami.

Buitinės ir gamybinės nuotekos išleidžiamos į esamus skysto mėšlo rezervuarus. Plovimo nuotekos bei skystas mėšlas iš melžimo aikštelės ir priešmelžiminės aikštelės, šalinamas suplaunant jį į nuotekų šalinimo kanalus (skersinį kanalą), kuriais jie sutekės į skysto mėšlo siurblinę. Iš siurblinės nuotekos ir skystas mėšlas siurblių pagalba spaudiminėmis linijomis transportuojami į skysto mėšlo kaupučius. Paviršinės nuotekos nuo kraikinio mėšlo aikštelės bei siloso tranšėjų surenkamos į šulinėlius ir taip pat nuvedamos į esamus skysto mėšlo kaupučius. Visi pagrindiniai gamybiniai procesai karvidėse mechanizuoti.

Kraikinis ir skystas mėšlas du kartus per metus, pagal suderintą tręšimo planą, išvežamas į ūkininkui priklausančius žemės ūkio laukus.

Planuojamoje situacijoje taip pat bus laikomos melžiamos ir užtrūkusios karvės bei įvairaus amžiaus galvijų prieauglis. Galvijų auginimo technologija nesikeičia, ji lieka tokia pati, kaip nurodyta esamos technologijos aprašyme, didėja galvijų skaičius, jų laikymui skirtų pastatų, mėšlo/srūtų tvarkymui skirtų statinių bei pagalbinių pastatų (žr. 4 sk.). Planuojamos plėtros metu ketinama pastatyti naujus ūkio pastatus (Nr. 14, Nr. 15, Nr. 16, Nr. 17) ir statinius (Nr. 18, Nr. 20). Esami pastatai ir statiniai išliks, esama mėšlidė (Nr. 10) bus rekonstruota ir išplėsta. Įgyvendinus plėtrą visa veikla reikalinga infrastruktūra bus prisijungta prie esamos galvijų ūkio infrastruktūros. Atitinkamai numatoma, kad pagerės gyvulių laikymo sąlygos ir ūkio darbų pajėgumai ir efektyvumas.

Srūtų kauptuvų ir mėšlidžių turiai apskaičiuoti taip, kad jose būtų galima saugiai kaupti ir laikyti mėšlą ir srutas laikotarpiu, kai negalimas laukų tręšimas.

6 lentelė. Galvijų ūkio numatomi pajėgumai ir laikymo vieta

Gyvulių tipas (karvė, veršelis ir pan.)	Amžiaus grupė, nuo-iki, mėn.	Gyvulių skaičius, vnt.	Gyvulių skaičius, SG	Laikoma pastate (žymėjimo plane Nr. ³ , tipas)	Taikoma mėšlo technologija (skysta/kieta)
Veršeliai	0-4	80	20	4. Stoginė. Esamas	kieta
Veršiai	4-12	40	10	3. Senas tvartas. Esamas	kieta
Telyčios/buliai	4-24	180	115	1. Prieaugio karvidė. Esamas	skysta
Telyčios	4-24	220	110	15. Prieaugio karvidė. Naujas	kieta
Karvės	24-60	180	180	2. Karvidė. Esamas	skysta
Karvės	24-60	300	300	14. Karvidė. Naujas	skysta
Iš viso:		1000	735		

Kraikinio ir skysto mėšlo susidarymas ir tvarkymas.

Kraikinis mėšlas. Esamoje ir planuojamoje situacijoje, veiklos vykdymo metu susidarys kraikinis mėšlas. Esamoje situacijoje, kraikinio mėšlo laikymo technologija taikoma įvairaus amžiaus galvijų prieaugliui. Įgyvendinus plėtros projektą, kraikinio mėšlo šalinimo technologija, taip pat bus taikoma įvairaus amžiaus galvijų prieaugliui. Kraikinio mėšlo kiekis paskaičiuotas pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LRŽŪM 2010 05 21 Nr. 3D-472. Esamoje situacijoje per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį ūkyje susidaro 2 538 m³ kraikinio mėšlo (žr. 7 lentelę). Ūkyje yra trys kraikinio mėšlo mėšlidės, kurios bendrai gali priimti iki 2 664 m³ mėšlo, taigi, mėšlidėse telpa visos per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį susidarantis kraikinio mėšlo kiekis. Kraikinis mėšlas dengiamas kraiku (šiaudais), kad nemalonūs kvapai neterštų aplinkos.

Planuojamoje situacijoje per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį ūkyje susidarys 3 668 m³ kraikinio mėšlo (įskaičiuojant ir patį kraiką; žr. 7 lentelę). Įgyvendinus plėtros darbus ūkyje išliks 3 kraikinio mėšlo mėšlidės, tačiau dėl numatomo išplėtimo jos bendrai galės priimti iki 3 960 m³ mėšlo (žr. 8 lentelę), taigi, mėšlidėse tilps visos per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį susidarantis kraikinio mėšlo kiekis. Kraikinis mėšlas taip pat bus dengiamas kraiku (šiaudais), kad nemalonūs kvapai neterštų aplinkos.

Skystas mėšlas. Esamoje ir planuojamoje situacijoje, veiklos vykdymo metu susidarys skystas mėšlas. Esamoje situacijoje, skysto mėšlo laikymo technologija taikoma melžiamoms ir užtrūkusioms karvėms. Įgyvendinus plėtros projektą, skysto mėšlo šalinimo technologija, taip pat bus taikoma melžiamoms ir užtrūkusioms karvėms bei telyčioms daliai ūkyje laikomų telyčių. Esamoje situacijoje Skysto mėšlo kiekis paskaičiuotas pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LRŽŪM 2010 05 21 Nr. 3D-472.

Esamoje situacijoje per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį ūkyje susidaro 5 445 m³ skysto mėšlo (įskaičiuojant ir gamybinės nuotekas, žr. 7 lentelę). Pridėjus 6 mėn. buitinių nuotekų kiekį (153,3 m³ – pagal 11 lentelės duomenis) bendras kiekis sudaro 5 598 m³. Esamos situacijos bendra skysto mėšlo kauptuvų (ūkyje yra 2 skysto mėšlo rezervuarai ir 2 srūtų lagūnos) naudinga talpa 9 755 m³ mėšlo, taigi, kauptuvuose telpa visos per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį susidarantis skysto mėšlo kiekis.

³ Žr. 3 pav. ir 9 lentelę.

Planuojamoje situacijoje per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį ūkyje susidarys 16 640 m³ skysto mėšlo (įskaičiuojant ir gamybines nuotekas, žr. 7 lentelę). Pridėjus 6 mėn. paviršinių nuotekų nuo galimai taršių teritorijų kiekį (2896,5 m³ – pagal 11 lentelės duomenis) ir buitinių nuotekų kiekį (153,3 m³ – pagal 11 lentelės duomenis) bendras kiekis sudarys 19 690 m³. Planuojamos situacijos bendra skysto mėšlo kauptuvų (numatomas dar vienas rezervuaras ir viena lagūna) naudinga talpa – 20 604 m³ mėšlo (žr. 8 lentelę), taigi, kauptuvuose tilps visas per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį susidarantis skysto mėšlo ir nuotekų kiekis.

Esamoje ir planuojamoje situacijose skysto mėšlo rezervuarai dengiami šiaudais.

Tiek esamoje, tiek planuojamoje situacijoje esamos kraikinio mėšlo mėšlidės talpa yra pakankama susidarancio per 6 mėn. kraikinio mėšlo laikymui. Mėšlas ir srutos periodu nuo kovo 20 d. iki lapkričio 15 d. pagal suderintą tręšimo planą vežamos į PŪV gretimybėje esančius ir ūkininkui priklausančius dirbamus žemės ūkio laukus (kaip jau minėta, ūkis deklaruoja valdantis 430,12 ha žemės ūkio naudmenų, o skaičiuojamasis kraikinio ir skysto mėšlo skleidimo ploto poreikis- 372,1 ha – žr. 2 lentelę).

7 lentelė. Kraikinio ir skysto mėšlo susidarymas

Gyvulių tipas (karvė, veršelis ir pan.)	Gyvulių skaičius, vnt.	Taikoma mėšlo technologija (skysta/kieta)	Išskiriama vid. per parą, kg/d. ⁴	Iš viso per dieną, m ³ /d. ⁵	Iš viso per 6 mėn., m ³	Iš viso per metus, m ³
Esama situacija						
Veršeliai 0-4 mėn.	34	kieta	55,0	1,4	256	512
Veršiai 4-12 mėn.	17	kieta	65,0	0,8	151	302
Telyčios/buliai 4-24 mėn.	173	kieta	90,0	11,7	2 131	4 262
Karvės 24-60 mėn.	191	skysta	156,2	29,8	5 445	10 889
Iš viso	415			43,7	7 983	15 966
Tame skaičiuje šalinamo į mėšlides:				13,9	2 538	5 077
Tame skaičiuje šalinamo į srutų lagūnas ir rezervuarus:				29,8	5 445	10 889
Planuojama situacija						
Veršeliai 0-4 mėn.	80	kieta	55,0	3,3	602	1 205
Veršiai 4-12 mėn.	40	kieta	65,0	2,0	356	712
Telyčios/buliai 4-24 mėn.	180	skysta	90,0	16,2	2 957	5 913
Telyčios 4-24 mėn.	220	kieta	90,0	14,9	2 710	5 420
Karvės 24-60 mėn.	480	skysta	156,2	75,0	13 683	27 366
Iš viso	1000			111,3	20 308	40 616
Tame skaičiuje šalinamo į mėšlides:				20,1	3 668	7 337
Tame skaičiuje šalinamo į srutų lagūnas ir rezervuarus:				91,2	16 640	33 279

8 lentelė. Mėšlo ir srutų tvarkymo pajėgumai

Statinio Nr.	Paskirtis	PŪV numatomi pakeitimai	Tūris, m ³	Naudinga talpa, m ³
7	Srutų rezervuaras	Esamas	1 700	1 585
8	Srutų rezervuaras	Esamas	2 284	2 199
9	Srutų lagūna	Esama	1 500	1 371
10	Mėšlidė	Išplečiama	3 200 ⁶	2 880 ⁷
11	Mėšlidė	Esama	300	270

⁴ Tame tarpe technologinių/gamybinių nuotekų arba kraiko (priklausomai nuo taikomos technologijos): veršeliams iki 12 mėn. amžiaus- 15 kg/d., telyčioms/buliams iki 24 mėn. amžiaus- 20 kg/d., karvėms- 25 kg/d.

⁵ Perskaičiuojant į m³ taikytas tūrio svoris (tankis): skystojo – 1,0 t/m³, tiršto/kieta – 0,75 t/m³.

⁶ Esamoje situacijoje- 1 760 m³.

⁷ Esamoje situacijoje- 1 584 m³.

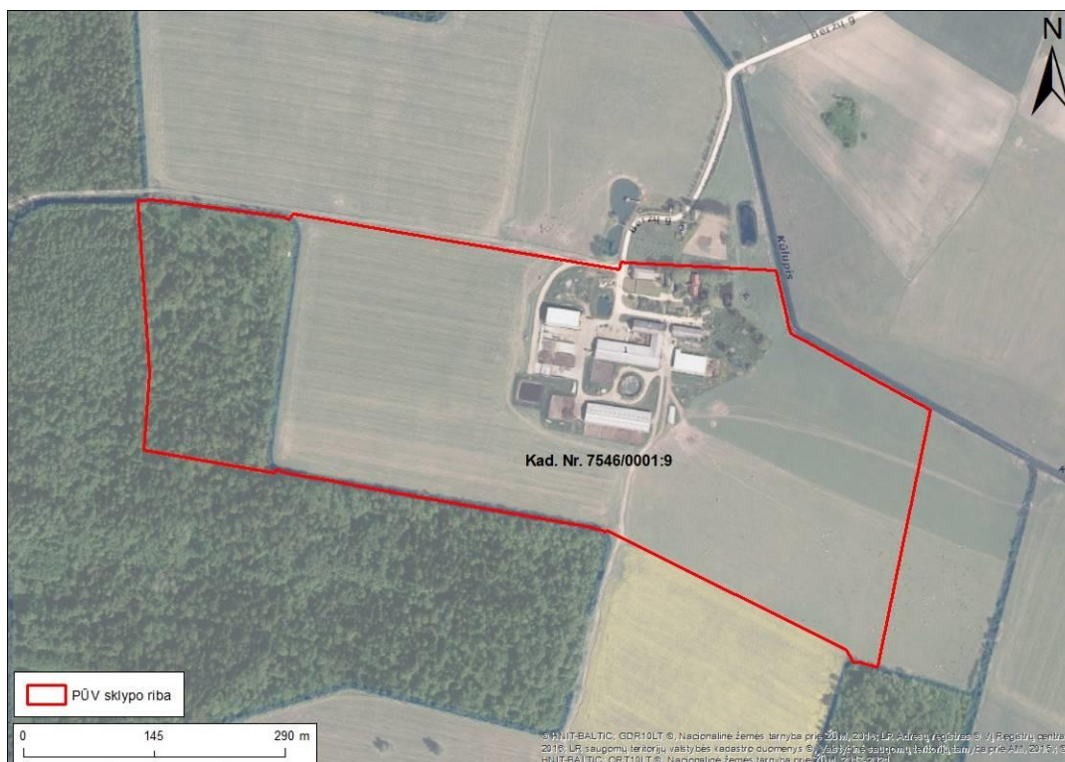
12	Mėšlidė	Esama	900	810
18	Srūtų rezervuaras	Naujas	6 500	6 249
19	Srūtų lagūna	Esama	4 900	4 600
20	Srūtų lagūna	Nauja	4 900	4 600
Iš viso mėšlidžių, m ³			4 400	3 960
Iš viso srūtų lagūnų ir rezervuarų, m ³			21 784	20 604

Statinio išsidėstymas

Pieninių galvijų ūkio veikla yra ir bus vykdoma Skuodo r. sav., Šačių sen., Erslos k., Beržų g. 1, esančioje teritorijoje. Šiuo metu nagrinėjamoje teritorijoje infrastruktūra gerai išvystyta.

Esama ir planuojama veikla, bus vykdoma teritorijoje sudarytoje iš vieno sklypo:

- Skuodo r. sav., Šačių sen., Erslos k., Beržų g. 1, šio sklypo Kad. Nr. 7546/0001:9 Rukų k.v., unikal. Nr. 7546-0001-0009, plotas 25,6262 ha, žemės naudojimo paskirtis – žemės ūkio, žemės sklypo naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo nuosavybės teisės priklauso Zigmantui Mockui.



1 pav. Esamos ir planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ribos

Žemės sklypas, kuriame yra ir bus vykdoma ūkinė veikla, netaisyklingos formos, ištįsęs rytų-vakarų kryptimi. Sklypas mažai užstatytas (užstatytos sklypo teritorijos plotas - 3,6991 ha). Sklype jau yra ūkininko sodyba bei PŪV organizatoriaus įkurtas ir šiuo metu veikiantis pieninių galvijų ūkis. Visi galvijų ūkį sudarantys statiniai su visa veiklai reikalinga infrastruktūra yra išsidėstę sklypo centrinėje dalyje, o ūkininko sodyba- šiauriau nuo jų. Likusią sklypo dalį užima dirbami žemės laukai (ariamos žemės plotas - 17,1511 ha) ir miškas (miško žemės plotas - 4,3568 ha).

Planuojamo pieninių galvijų ūkio plėtros metu ketinama išplėsti esamo pieninių galvijų ūkio teritoriją (esamo sklypo ribose). Visi su plėtra susiję darbai, naujų statinių statyba bei tolimesnė objekto eksploatacija bus vykdoma tame pačiame veiklos sklype (Kad. Nr. 7546/0001:9). Numatomos plėtros metu ketinama padidinti pieninių galvijų ūkyje laikomų galvijų skaičių, pastatyti du naujus galvijų laikymo ir priežiūros pastatus - karvides, sandėliavimo pastatą, technikos garažą, du naujus skysto mėšlo kauptuvus – vieną skysto mėšlo rezervuarą bei skysto mėšlo lagūną, išplėsti esamą kraikinio mėšlo mėšlidę ir visą sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra. Visi nauji statiniai ir juose vykdomi procesai bus prijungiami prie jau esamų analizuojamos veiklos pastatų, infrastruktūros bei vykdomų

Pasiekiamumas. Artimiausias PŪV sklypui valstybinės reikšmės kelias - už ~1 km į šiaurės rytus esantis rajoninis kelias Nr. 3709 Mažieji Rūšupiai–Rukai–Žebroakai, pasiekiamas vietinės reikšmės keliu - Beržų gatve.

- *Esami galvijų laikymo ir priežiūros pastatai (Nr. 1-6).* Juose yra laikomos melžiamos karvės, užtrūkusios karvės ir jų prieauglis. Taip pat vykdomas karvių melžimas ir veterinarinė priežiūra.
- *Skysto mėšlo kauptuvai (Nr. 7-9, 19).* Skirti galvijų ūkyje susidarančio skysto mėšlo ir nuotekų laikymui iki jų išvežimo į dirbamus žemės ūkio laukus: Nr. 7 ir Nr. 8 - skysto mėšlo rezervuarai, o Nr. 9 ir Nr. 19 - skysto mėšlo lagūnos. Kiekvieno įrenginio naudinga talpa (apskaičiuota įvertinus 0,2 m aukščio rezervą) pateikta 8 lentelėje - „Mėšlo ir srutų tvarkymo pajėgumai“. Esamos situacijos bendra skysto mėšlo rezervuarų naudinga talpa sudaro 9 755 m³.
- *Kraikinio mėšlo aikštelės/mėšlidės (Nr. 10-12).* Skirtos galvijų auginimo metu susidariusiam kraikiniam mėšlui laikyti iki jų išvežimo į dirbamus žemės ūkio laukus. Esamų kraikinio mėšlo aikštelių naudinga talpa (apskaičiuota taikant mėšlidės išnaudojimo koeficientą 0,9) pateikta 8 lentelėje- „Mėšlo ir srutų tvarkymo pajėgumai“. Esamos situacijos bendra kraikinio mėšlo aikštelių naudinga talpa – 2 664 m³.
- *Pašarų tranšėjos (Nr. 13).* Skirta galvijų šėrimui naudojamo pašaro – siloso laikymui. Silosinė yra aklinais uždengta.

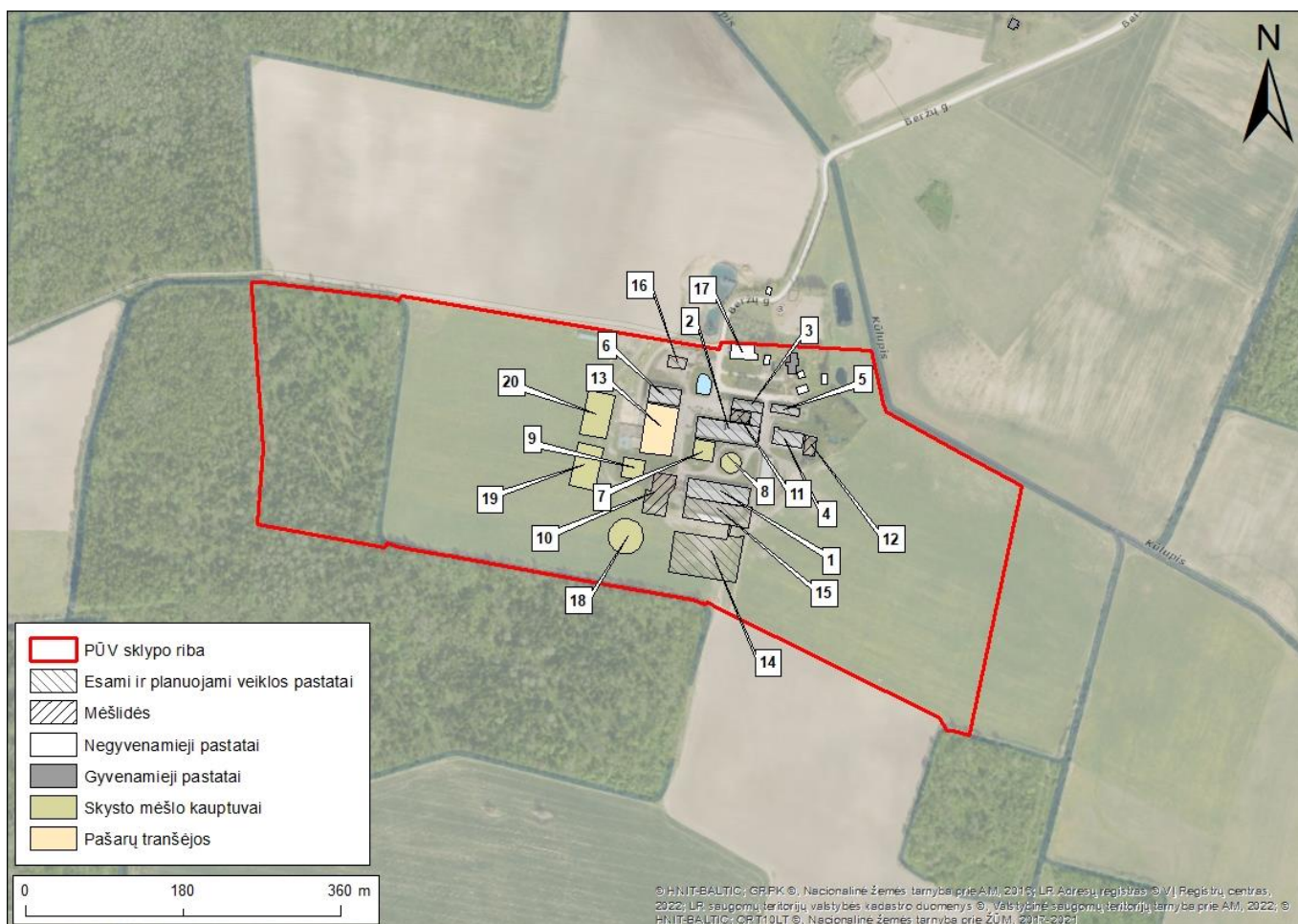


Pieninių galvijų ūkio plėtra bus vykdoma ūkinės veiklos teritorijos (žemės sklypo Kad Nr. 7546/0001:9) ribose. Plėtra numato naujų ūkio pastatų (Nr. 14, Nr. 15, Nr. 16, Nr. 17) ir statinių (Nr. 18, Nr. 20) pastatymą, kurie leis padidinti auginamų gyvulių skaičių, pagerinti gyvulių laikymo sąlygas ir mėšlo bei srutų tvarkymo efektyvumą. Esami

pastatai ir statiniai išliks, esama mėšlidė (Nr. 10) bus rekonstruota ir išplėsta. Įgyvendinus plėtrą visa veikla reikalinga infrastruktūra bus prisijungta prie esamos galvijų ūkio infrastruktūros.

Planuojamos plėtros metu ketinami griauti/statyti statiniai, įrenginiai (lyginant su esama situacija; žr. 2 ir 3 pav., taip pat 9 ir 6 lenteles):

- *Numatomi du nauji galvijų laikymo ir priežiūros pastatai- karvidė (Nr. 14), kurioje numatoma laikyti 300 karvių ir prieaugio karvidė (Nr. 15), kurioje numatoma laikyti 220 vnt. telyčių.*
- *Numatomi du nauji skysto mėšlo kauptuvai: 6 249 m³ naudingos talpos srutų rezervuaras (Nr. 18) ir 4 600 m³ naudingos talpos srutų lagūna (Nr. 20); visų rezervuarų naudinga talpa pateikta 8 lentelėje- „Mėšlo ir srutų tvarkymo pajėgumai“). Bendra skysto mėšlo kauptuvų naudinga talpa planuojamoje situacijoje sudarys 20 604 m³ .*
- *Numatomas esamos kraikinio mėšlo mėšlidės (Nr. 10) naudingos talpos išplėtimas iki 2 880 m³. Visų mėšlidžių naudinga talpa pateikta 5 lentelėje- „Mėšlo ir srutų tvarkymo pajėgumai“. Bendra kraikinio mėšlo aikštelių naudinga talpa planuojamoje situacijoje sudarys 3 960 m³ .*
- *Numatomas naujas garažas ūkio technikai (Nr. 16) ir sandėlis (Nr. 17).*



3 pav. Planuojama situacija

9 lentelė. Informacija apie PŪV sklypo užstatymą pastatais ir statiniais (planuojama situacija)

Statinio Nr.	Paskirtis	Statusas, PŪV numatomi pakeitimai	Matmenys plane (arba diametras), m	Plotas plane, m ²
1	Karvidė-prieauglis	Esama	21x72	1512,0
2	Karvidė	Esama	23x72	1656,0
3	Senas tvartas	Esama	12,30x35,60	437,9

Statinio Nr.	Paskirtis	Statusas, PŪV numatomi pakeitimai	Matmenys plane (arba diametras), m	Plotas plane, m ²
4	Stoginė	Esama	16x35	560,0
5	Ūkinis	Esama	9,25x33,37	308,7
6	Daržinė	Esama	18,22x36,12	658,1
7	Srūtų rezervuaras	Esama	23x25	575,0
8	Srūtų rezervuaras	Esama	23,29	426,0
9	Srūtų lagūna	Esama	23x28	644,0
10	Mėšlėdė	Išplečiama	25x50	1250,0
11	Mėšlėdė	Esama	23x14	322,0
12	Mėšlėdė	Esama	14,2x22,3	316,7
13	Siloso tranšėjos	Esama	36x56	2016,0
14	Karvidė planuojama	Naujai statoma	47x80	3760,0
15	Prieauglio karvidė	Naujai statoma	24x72,6	1742,4
16	Garažas	Naujai statoma	12,3x20,8	255,8
17	Sandėlis	Naujai statoma	7,5x18	135,0
18	Srūtų rezervuaras	Naujai statoma	D40,0	1256,6
19	Srūtų lagūna	Esama	30,0x50,0	1500,0
20	Srūtų lagūna	Naujai statoma	30,0x50,0	1500,0

2.4 Darbo režimas, darbuotojai

Pieninių galvijų ūkis dirba visą parą (pagal poreikį), 365 dienas metuose. Intensyviausias darbo laikas- nuo 6:00 iki 20:00 val. Bendras ūkyje dirbančių darbuotojų skaičius - 12, darbuotojų skaičius vienu metu (vienoje pamainoje) - 6. Įgyvendinus veiklos plėtrą – darbuotojų skaičius ir darbo režimas išliks tokie patys. Ūkyje vienu metu gali dirbti traktorius ir krautuvai. Ūkio technika gali būti naudojama iki 8 val. per parą laikotarpiu nuo 6 val. iki 20 val.

2.5 Analizuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių galvijų ūkio plėtros darbus numatoma pradėti artimiausiu laiku, gavus visus reikiamus leidimus. Eksploatacijos laikas neribojamas.

2.6 Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo sąsaja su planavimo ir projektavimo etapais

Analizuojamo objekto plėtrai buvo parengta informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo ir 2025-05-20 gauta Atsakingos institucijos (AAA) išvada Nr. (30-4)-A4E-5343, kad poveikio aplinkai vertinimas nėra privalomas.

Siekiant patikslinti analizuojamo objekto sanitarinę apsaugos zoną pagal planuojamus sprendinius yra atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros.

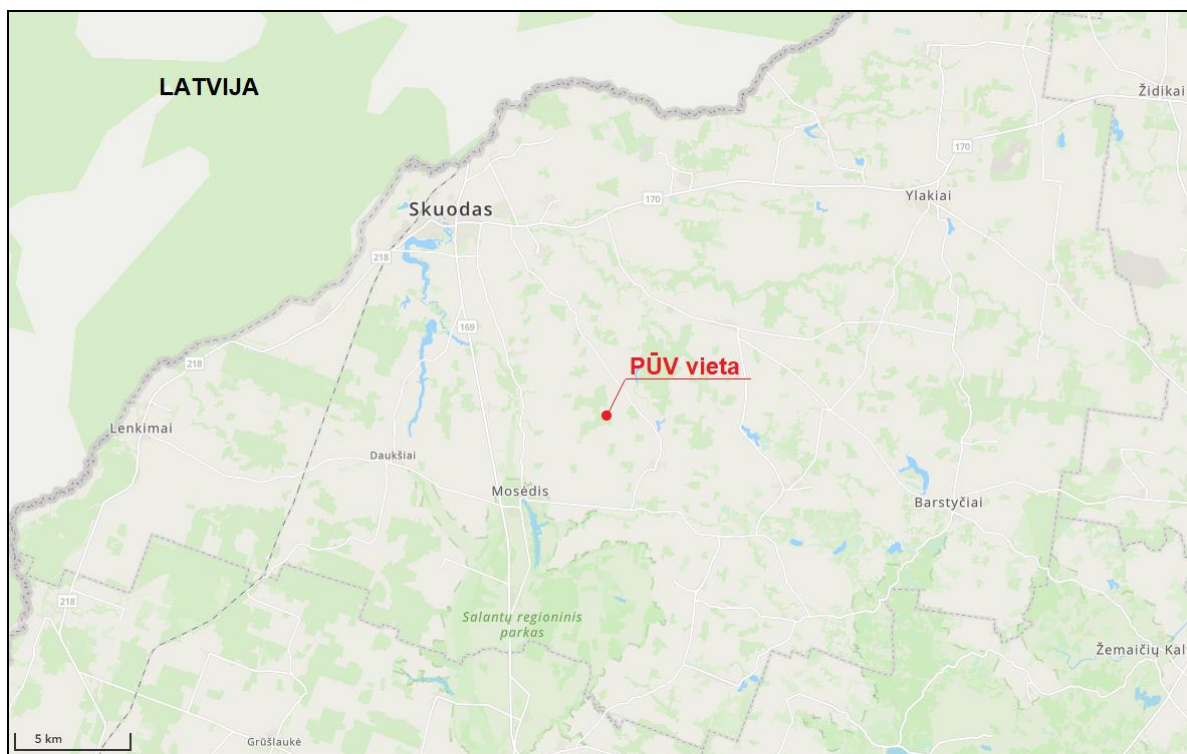
2.7 Analizuojamos ūkinės veiklos alternatyvos

Kitos analizuojamos ūkinės veiklos alternatyvos neanalizuojamos.

3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOS ANALIZĖ

3.1 Ūkinės veiklos vieta

Ūkinę veiklą – ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių galvijų ūkio plėtra ir eksploatacija, planuojama vykdyti žemės sklype adresu Beržų g. 1, Erslos k., Šačių sen., Skuodo r. sav., Skuodo rajono centrinėje dalyje, už ~8,8 km į pietryčius nuo rajono centro Skuodo m.. Žemės sklypo unikalus numeris 7546-0001-0009, kadastrinis Nr. ir kadastro vietovės pavadinimas: 7546/0001:9 Rukų k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo plotas: 25,6262 ha. Sklypas nuosavybės teise priklauso PŪV organizatoriui, jame jau šiuo metu yra vykdoma pieninių galvijų auginimo veikla.



4 pav. PŪV vieta plane

3.1.1 Esamos ir suplanuotos gyvenamosios teritorijos

PŪV sklype (adr. Beržų g. 1, Erslos k., Šačių sen., Skuodo r. sav.) yra gyvenamasis namas - ūkininko sodyba. Kitas artimiausias gyvenamasis namas, adr. Beržų g. 2, Erslos k., nuo PŪV sklypo ribos yra nutolęs 405 m atstumu į šiaurę. Kiti gyvenamieji pastatai reti ir nutolę dar didesniu atstumu.

Pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (remiantis Regia.lt ir TPDRIS duomenų bazėmis) artimiausioje gretimybėje nėra jokių naujai suplanuotų gyvenamųjų teritorijų.

3.1.2 Svarba aplinkosaugos atžvilgiu

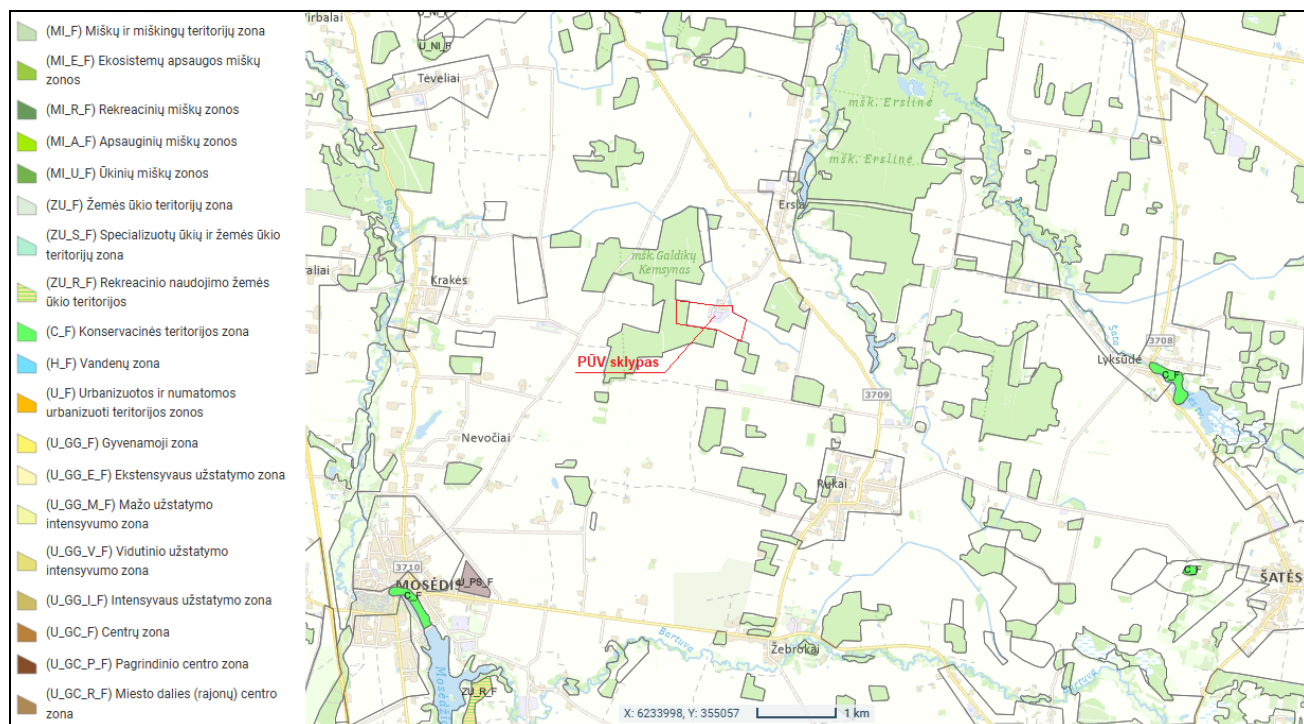
- **Saugomos teritorijos.** Analizuojama teritorija į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios didesniu nei 3 km atstumu. **Artimiausios europinės svarbos „Natura 2000“ saugomos teritorijos** - Mosėdžio apylinkės (LTSKU0012) – buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 3,38 km vakarų kryptimi. Saugomos teritorijos plotas – 190,21 ha. Steigimo tikslas: 6230 rūšių turtingi briedgaurnai, 6270 rūšių turtingi smilgynai, 6450 aliuvinės pievos, 6510 šienaujamos mezofitų pievos. **Artimiausia nacionalinės svarbos saugoma teritorija** - Mosėdžio ornitologinis draustinis, nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 3,03 km pietvakarių kryptimi. Saugomos teritorijos plotas – 9,527 ha. Steigimo tikslas: išsaugoti pastovią didžiųjų kuolingų perimvietę.
- **Miškai.** Analizuojamos veiklos plėtra ir eksploatacija numatoma vietovėje, kurioje yra aptinkama mažesnių miškų ir miško salų, o vakarinė PŪV sklypo dalis yra apaugusi IV grupės ūkiniais miškais. Kiti, analizuojamą teritoriją supantys miškai, taip pat priklauso IV ūkinių miškų grupei: miškas Galdikų Kemsynas yra šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV, Roikos miškas – į pietvakarius nuo PŪV, o kitos artimiausios bevardės miško salos išsidėsčiusios pietryčių, rytų ir pietų kryptimi nuo PŪV. Atstumas iki artimiausio, šiaurės rytų kryptimi nuo PŪV sklypo esančio didesnio ploto miško – Erslinės miško yra apie 1,5 km.
- **Vandens telkiniai ir apsaugos zonos.** Analizuojamame sklype paviršinio vandens telkinių nėra, tačiau, remiantis LR upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro duomenimis, upė Kūlupis su šiaurine PŪV sklypo kraštine ribojasi apie 0,25 km ilgio linija. Analizuojama teritorija patenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, pagal Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašą, patvirtintą LR aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7

d. Nr. 540 (Suvestinė redakcija nuo 2024-01-31, <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.153823/asr>). Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose jokie statybos darbai ar nauji pastatai neplanuojami. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose draudžiama: <...lieti srutas arba skystą mėšlą, neįterpiant jų į gruntą, statyti tvartus, fermas, įrengti srutų ir mėšlo sandėliavimo vietas ir įrenginius ir (ar) tirštojo mėšlo rietuves ne prie esamų tvartų ir (ar) fermų...>. PŪV bus vykdoma šalia esamos fermos, todėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos nebus pažeistos. PŪV nepažeis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166, aktuali redakcija nuo 2023-01-04) 8 skirsnio „Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ 100 straipsnyje ir 7 skirsnio „Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos 99 straipsnyje nurodytų reglamentų.

- **Vanduo.** Požeminio vandens vandenviečių ir jų apsaugos zonų (VAZ) PŪV teritorijoje, remiantis LGT požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu nėra aptinkama. Artimiausios požeminio vandens vandenvietės - Rukų (Skuodo r.) naudojama geriamojo gėlo vandens vandenvietė Nr. 4175 (Skuodo r. sav., Šačių sen., Rukų k.), nuo PŪV nutolusi apie 2,39 km pietryčių kryptimi.

3.1.3 Žemėnauda

Pagal galiojančio 2009 m. lapkričio 26 d. Skuodo rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T9-217 patvirtinto Skuodo rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinius, didžioji PŪV sklypo dalis, įskaitant tą dalį, kurioje numatoma PŪV, o taip pat iš šiaurės, rytų ir dalinai pietų pusių esantys ir su PŪV sklypu besiribojantys žemės sklypai, patenka į žemės ūkiui skirtas teritorijas. Dalis analizuojamo žemės sklypo, kurioje yra miškas (vakarinė dalis), o taip pat iš vakarų ir dalinai pietų pusių esantys ir su PŪV sklypu besiribojantys žemės sklypai patenka į miškų ir miškingų teritorijų zoną. Atsižvelgiant į PŪV vietą, pobūdį ir mastą, PŪV neprieštarauja Skuodo rajono BP sprendiniams.



5 pav. Ištrauka iš Skuodo rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių brėžinio

Šiuo metu, ūkininkas Zigmantas Mockus galvijų auginimo veiklą, vykdoma teritorijoje sudarytoje iš vieno sklypo. Planuojamos plėtros metu nebus išplečiama analizuojamos veiklos teritorija.

Analizuojamą teritoriją sudarantis sklypas:

- **Skuodo r. sav., Šačių sen., Erslos k., Beržų g. 1**, kadastrinis Nr. 7546/0001:9 Rukų k.v., unikalus Nr. 7546-0001-0009, daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio, žemės sklypo naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Žemės sklypo plotas yra 25,6262 ha, žemės ūkio naudmenų plotas

17,4736 ha, iš jo: ariamos žemės plotas 17,1511 ha, iš jo sodo plotas 0,3225 ha, miško žemės plotas 4,3568 ha, miško plotas, įregistruotas Miškų valstybės kadastrė 4,3682 ha. Žemės sklypo nuosavybės teisės priklauso Zigmantui Mockui.

Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos pateiktos lentelėje:

10 lentelė. Žemės sklype nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Eil. Nr.	Skvr. Nr.-skirsn. Nr.	Apribojimo pavadinimas (pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą)	Plotas, m ²	Statusas
1	VI-8	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos	1 264,0	Neįregistruotas
2	VI-7	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos	32 134,0	Neįregistruotas
3	VI-2	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	201 300,0	Neįregistruotas
4	III-4	Elektros tinklų apsaugos zonos	884,0	Neįregistruotas
5	VI-3	Miško žemė	43 568,0	Neįregistruotas
6	III-10	Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos	3 979,0	Neįregistruotas
7	VI-6	Paviršiniai vandens telkiniai	775,0	Neįregistruotas
8	III-4	Elektros tinklų apsaugos zonos	429,0	Įregistruotas

Žemės sklype įregistruoti servitutų nėra.

Detalesni nekilnojamo turto registro duomenys apie žemės sklypą, kuriame numatoma ūkinė veikla, pateikti **Error! Reference source not found.** Priede. RC dokumentai.

3.2 Vietovės infrastruktūra

3.2.1 Vandens, šilumos tiekimas

Detaliau žiūr. skyriuje „Gamtiniai ir energetiniai ištekliai“.

3.2.2 Nuotekų susidarymas

Analizuojamos veiklos metu susidaro buitinės, gamybinės ir paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Nuotekų kiekiai pateikti 11 lentelėje.

Buitinės nuotekos. Buitinių nuotekų kiekis prilygintas buitiniams reikmėms sunaudojamo vandens kiekiui. Kadangi buitinės nuotekos neviršija 20 % mėšlo nuotekų kiekio, jos surenkamos ir nuvedamos į skysto mėšlo kauptuvus, iš kurių kartu su mėšlu, du kartus per metus išlaistoma kaip trąšą dirbamuose žemės ūkio paskirties laukuose.

Gamybinės nuotekos. Galvijų auginimo metu susidaro gamybinės nuotekos. Tai yra tvartų technologinių įrenginių plovimo, gyvulių maudymo, patalpų ir mėšlinių paviršių valymo nuotekos. Jos tvarkomos vadovaujantis ŽŪ TPT 03:2010 „Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklės“ LRŽŪM 2010 05 21 Nr. 3D-472 ir Aplinkosaugos reikalavimais mėšlui tvarkyti, patvirtintais LRAM ir LRŽŪM 2005 m. liepos 14 d. įsak. Nr. D1-367/3D-342. Susidaranti gamybinės nuotekos surenkamos į skysto mėšlo kauptuvus kartu su skystuoju mėšlu bei naudojamos laukams tręšti. Nuotekų kiekis skaičiuojamas pagal prognozuojamą vandens suvartojimą technologinėms/gamybinėms reikmėms (žr. 4 lentelę). Esant besaičiam karvių laikymui nuo vienos karvės per parą susidaro 15-25 l galvijų pastatų gamybinių nuotekų; vidutiniškai - apie 2 m³ vienam galvijui per mėnesį. Jų užterštumas atitinka 2–3 proc. paros mėšlo kiekio.

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos. Vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu PŪV teritorija nėra priskiriama potencialiai teršiamai teritorijai, išskyrus: kraikinio mėšlo mėšlides, srutų rezervuarus ir lagūnas, silosines. Kietų dangų teritorijoje nėra ir nenumatoma. Lietaus nuotekos nuo teritorijos kelių ir aikštelių nuteka į žalius plotus ir geriasi į gruntą. Nuotekų užterštumas neviršija Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente nustatytą į gamtinę aplinką išleidžiamoms paviršinėms nuotekoms taikomų teršalų koncentracijos reikalavimų: skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l. Naftos produktų: vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė – 7 mg/l.“

Švarios lietaus nuotekos nuo pastatų ir statinių taip pat nuvedama į aplinkinius žalius plotus ir geriasi į gruntą. Metinis šių nuotekų kiekis esant vidutiniam kritulių kiekiui 695 mm ir 3,7959 ha užstatymui (neskaitant kraikinio mėšlo mėšlidžių, srutų rezervuarų ir lagūnų, silosinių) - $W = 10 \times 695 \times 0,85 \times 3,7959 \times 1 = 22\,424,0 \text{ m}^3$.

Paviršinės nuotekos nuo galimai taršių teritorijų. Paviršinės nuotekos nuo kraikinio mėšlo aikštelių bei siloso tranšėjų surenkamos į šulinėlius ir vietine paviršinių nuotekų nuvedimo sistema nuvedamos į skysto mėšlo kauptuvus. Patys skysto mėšlo kauptuvai, net jei dengiami, tai taip, kad paviršinės nuotekos nenutekėtų į aplinką, o tekėtų į juos. Metinis šių paviršinių nuotekų kiekis nuo galimai taršių teritorijų (kraikinio mėšlo mėšlidžių, srutų rezervuarų ir lagūnų, silosinės; užstatymo plotas- 0,9806 ha)- $W = 10 \times 695 \times 0,85 \times 0,9806 \times 1 = 5793,1 \text{ m}^3$.

11 lentelė. Esami ir planuojami nuotekų kiekiai

Nuotekų rūšis	Esamas nuotekų kiekis		Planuojamas nuotekų kiekis	
	Per dieną, m ³	Per metus, m ³	Per dieną, m ³	Per metus, m ³
Buitinės nuotekos	0,84	306,6	0,84	306,6
Gamybinės nuotekos	27,05	9873,0	69,66	25426
Paviršinės nuotekos nuo galimai taršių teritorijų	10,40	3795,4	15,87	5793,1
Paviršinės nuotekos nuo kitų pastatų ir statinių	49,47	18056,5	61,44	22424,0

3.2.3 Atliekų susidarymas

Esamos ir planuojamos situacijos atliekų sąrašas pateikiamas 12 lentelėje. Ūkyje vedama atliekų susidarymo apskaita. Visos atliekos pagal sutartį perduodamos šias atliekas turinčioms teisę priimti įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekų tvarkančių įmonių registre. Visas pavojingas atliekas numatoma laikyti uždaruose sandariuose konteineriuose, uždaruose patalpose (statinys Nr. 17, žr. 2 pav.), . Visos susidarantios atliekos iki perdavimo tolimesniam sutvarkymui laikomos jų susidarymo vietoje ne ilgiau kaip: pavojingos atliekos – 6 mėn., nepavojingos – 12 mėn.

Kritę galvijai laikomi tam skirtame konteineryje-šaldytuve, stovinčiame analizuojamų objektų teritorijoje. Kritę galvijai išvežami utilizuoti į autorizuatą gyvūninių atliekų perdirbimo įmonę.

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

Statybų metu susidarys nepavojingos mišrios statybinės ir griovimo atliekos (17 09 04), kurių kiekis šiuo metu nėra žinomas. Atliekos bus sutvarkomos vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais bei normomis. Už statybinių ir griovimo atliekų tvarkymą tiesiogiai bus atsakinga statybos darbus atliekanti įmonė (rangovas). Atliekos bus tvarkomos, vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis bei bendrosiomis Atliekų tvarkymo taisyklėmis. Statybietėje bus pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos atsakingai institucijai, kurios kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba. Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui arba pateikta statytojo pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Atliekų tipas ir kiekis yra sunkiai prognozuojami ir priklauso nuo naudojamų statybinių medžiagų, statybos technologijų ir bus detalizuojami tolimesniuose objekto įgyvendinimo etapuose.

Analizuojamo objekto esamos ir planuojamos veiklos metu jokios radioaktyvios atliekos nesusidaro.

12 lentelė. Susidaranti atliekos, jų kiekiai

Kodas	Atliekos pavadinimas	Pavojingumą lemiančios savybės pagal komisijos reglamentą (ES) Nr. 1357/2014	Kiekis per metus, t		Atliekų tvarkymo būdas	Atliekų laikymas
			Esama situacija	Planuojama situacija		
20 03 01	mišrios komunalinės atliekos	Nepavojingos	14,40	14,40	Perdavimas atliekų tvarkytojams, turintiems teisę surinkti ir tvarkyti atliekas	Mišrių komunalinių atliekų konteneriuose kiemo teritorijoje prie sandėlio pastato (nr. 17)
15 01 01	popieriaus ir kartono pakuotės	Nepavojinga	0,54	0,73	Perdavimas atliekų tvarkytojams, turintiems teisę surinkti ir tvarkyti atliekas	Antrinių žaliavų konteneriuose sandėlio pastate (nr. 17)
15 01 10*	pakuotės, kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Pavojinga	0,12	0,16	Perdavimas atliekų tvarkytojams, turintiems teisę surinkti ir tvarkyti atliekas	Specialiai paženklintoje, sandariuose konteneriuose sandėlio pastate (nr. 17)
15 01 02 01	PET pakuotės	Nepavojinga	0,78	1,06	Perdavimas atliekų tvarkytojams, turintiems teisę surinkti ir tvarkyti atliekas	Antrinių žaliavų konteneriuose sandėlio pastate (nr. 17)
15 01 02 02	kitos plastikinės pakuotės	Nepavojinga	19,20	26,10	Perdavimas atliekų tvarkytojams, turintiems teisę surinkti ir tvarkyti atliekas	Antrinių žaliavų konteneriuose sandėlio pastate (nr. 17)
20 01 21 01*	dienos šviesos lempos	Pavojinga	0,01	0,02	Perdavimas atliekų tvarkytojams, turintiems teisę surinkti ir tvarkyti atliekas	Specialiai paženklintoje, sandarioje pakuotėje sandėlio pastate (nr. 17)
02 01 02	Kritę gyvuliai	Pavojinga	10,0	13,0	Perdavimas įmonei, turinčiai teisę utilizuoti ir perdirbti gyvūnines atliekas.	Specialiai tam skirtame konteineryje- šaldytuve

3.2.4 Susisiekimo, privažiavimo keliai

Šioje teritorijoje susisiekimo ir privažiavimo infrastruktūra yra išvystyta. Visas transportas į analizuojamą veiklos teritoriją patenka Beržų gatve.

Analizuojamos ūkinės veiklos vietos įvertinimas atsižvelgiant į gretimybės objektus (Iš visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 4 d.8)

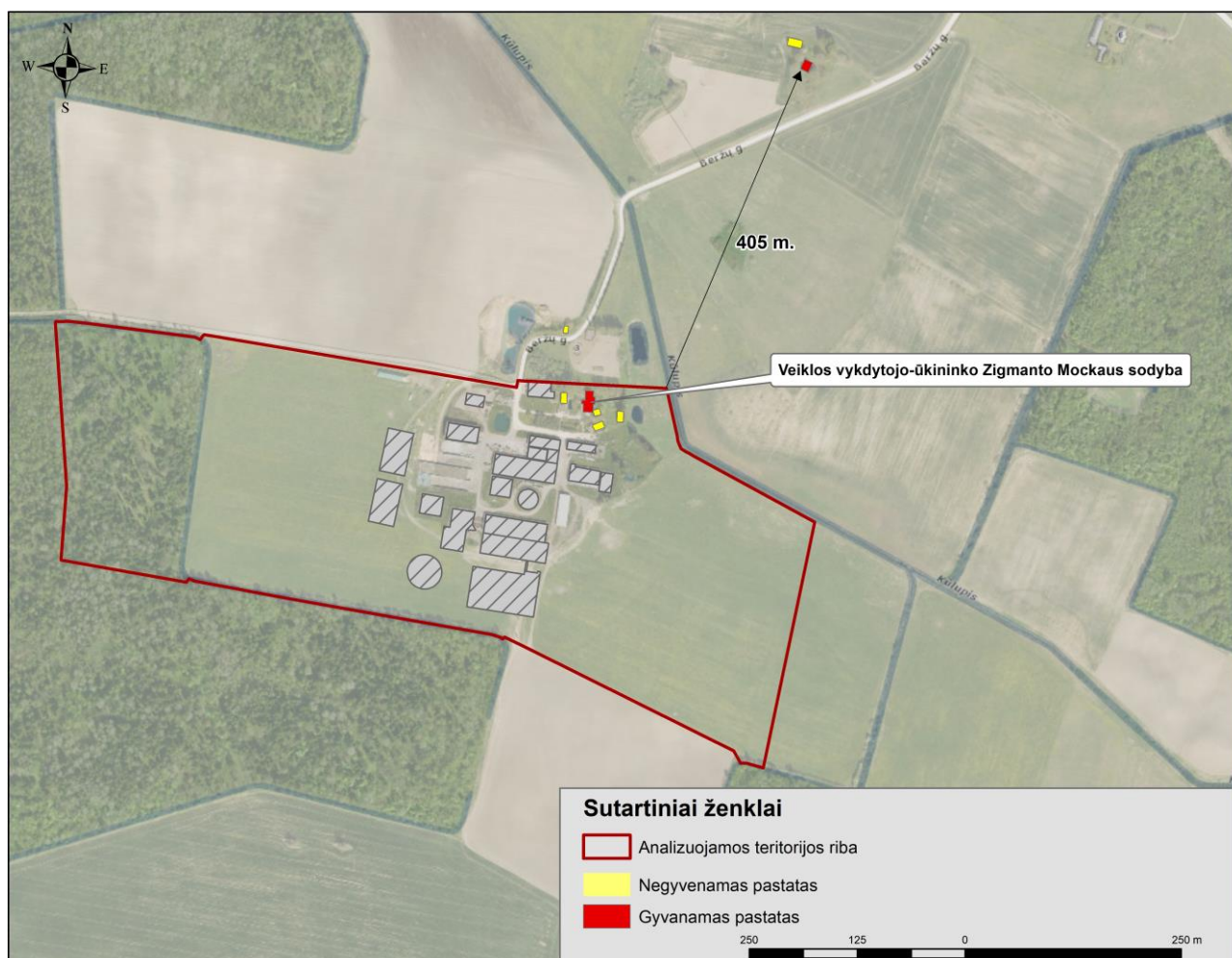
3.2.5 Gyventojai

Ūkininko Zigmanto Mockaus pieninių galvijų ūkis, įsikūręs Skuodo rajone, Šačių seniūnijoje, Erslos kaime. Šiuo metu ši teritorija yra apstatyta visais pieninių galvijų veiklai reikalingais statiniais, joje yra pilnai išvystyta visai sklandžiai veiklai reikalinga infrastruktūra.

PŪV žemės sklypas priskiriamas Skuodo rajone, Šačių seniūnijoje esančio Erslos kaimo teritorijai, tačiau didžioji dalis kaimo gyvenamųjų pastatų yra toliau į rytus-šiaurės rytus, už ~4 km. Gyventojų skaičius Erslos kaime 2021 metų duomenimis - 73 gyventojai. Atstumas iki seniūnijos centro Šačių - apie 7,3 km.

Artimiausi gyvenamieji pastatai. PŪV sklype (adr. Beržų g. 1, Erslos k., Šačių sen., Skuodo r. sav.) yra gyvenamasis namas - ūkininko sodyba. Kitas artimiausias gyvenamasis namas, adr. Beržų g. 2, Erslos k., nuo PŪV sklypo ribos yra nutolęs 405 m atstumu į šiaurę. Kiti gyvenamieji pastatai reti ir nutolę dar didesniu atstumu.

PŪV artimiausioje aplinkoje suplanuotų gyvenamųjų teritorijų nėra.



6 pav. Artimiausi gyvenamieji pastatai (šaltinis: www.regia.lt, www.registrucentras.lt)

⁸ Ūkinei veiklai, kuri susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, nustatytose ir įteisintose sanitarinės apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamosios paskirties pastatus (namus), sodo namus, viešbučių, administracinių, prekybos, maitinimo, kultūros, mokslo, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatus, specialiosios paskirties pastatus, susijusius su apgyvendinimu, įrengti minėtų objektų patalpas kitos paskirties pastatuose, steigti rekreacines teritorijas

Artimiausios gydymo įstaigos:

- *Krakių medicinos punktas* (Malūno g. 3, Krakių k.), nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 3,1 km šiaurės vakarų kryptimi;
- *VšĮ Mosėdžio pirminės sveikatos priežiūros centras (Skuodo g. 2, Mosėdis)*, nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 4,5 km pietvakarių kryptimi.
- *Kaukolikų medicinos punktas* (M. Gimbutienės g. 37, Kaukolikai), nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 6,2 km šiaurės rytų kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- *Skuodo rajono Mosėdžio gimnazija* (Salantų g. 5, Mosėdis), nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 5,0 km pietvakarių kryptimi;
- *Skuodo meno mokykla, Mosėdžio skyrius* (Salantų g. 5, Mosėdis) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 5,0 km pietvakarių kryptimi;
- *Skuodo Pranciškaus Žadeikio gimnazija* (Vytauto g. 14, Skuodas) nuo PŪV teritorijos nutolusi apie 9,7 km šiaurės vakarų kryptimi.

Remiantis TIC (turizmo informacijos centro) lankytinų vietų žemėlapiu duomenimis, analizuojamoje teritorijoje nėra jokių rekreacinių ar kurortinių objektų (UNESCO objektų, muziejų, galerijų, architektūros paminklų, pilių, piliakalnių, regyklų ir pan.). Artimiausias turistinis objektas – V. Into sodyba (Akmenų g. 28, Mosėdis) nuo PŪV sklypo nutolusi apie 4,64 km pietvakarių kryptimi. Kraštovaizdžio draustinių greta analizuojamos teritorijos nėra. Artimiausias kraštovaizdžio draustinis (Šauklių kraštovaizdžio draustinis) nuo PŪV teritorijos nutolęs apie 4,97 km pietų kryptimi. Remiantis vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio arealų ir panoramų apžvalgos taškų žemėlapiu⁹ artimiausias apžvalgos taškas nuo PŪV sklypo nutolęs didesniu nei 13,9 km atstumu pietryčių kryptimi (Mikytų alkakalnio apžvalgos vieta, Plungės r. sav.).

Artimiausios juridinių asmenų buveinės:

- *Skuodo rajono Mosėdžio medžiotojų klubas* (Skuodo r. sav., Šačių sen., Erslos k., Skuodo g. 16), nuo PŪV sklypo nutolęs apie 1,75 km šiaurės kryptimi;
- *Vaido Viščiūno II* (Skuodo r. sav., Šačių sen., Rukų k., Žemaičių g. 67), nuo PŪV sklypo nutolusi apie 0,05 km pietryčių kryptimi.

Artimiausias inžinerinis objektas yra Beržų gatvė.

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

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.

PVSV ataskaitoje yra keliami du tikslai:

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

⁹ <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df>

Ataskaitoje analizuojami PŪV veiksniai, galintys turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

- Veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, vibracija, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša.
- Veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai.

4.1 Oro tarša

Teršalų poveikis sveikatai

Teršalai – medžiaga arba medžiagų mišinys, kuris dėl žmonių veiklos patenka į aplinkos orą ir, veikdamas atskirai ar su atmosferos komponentais, gali pakenkti žmonių sveikatai ir aplinkai arba turtui.

Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė – mokslinėmis žiniomis pagrįsta aplinkos oro užterštumo lygio vertė, kuri nustatyta aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro siekiant išvengti kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir (arba) aplinkai, užkirsti jam kelią ar jį sumažinti ir kurios negalima viršyti nuo aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro nustatytos datos.

Nustatant PŪV teršalų poveikį visuomenės sveikatai buvo atliktas planuojamos veiklos taršos modeliavimas aplinkos ore įvertinus aplinkos foninį užterštumą. Tuo atveju, jeigu sumodeliuotos teršalų koncentracijos ir ribinės vertės santykis yra mažesnis už 1, daroma išvada, kad aplinkos oro kokybė yra tinkama gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai ir kenksmingo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai nebus.

Teršalų, kurie dėl PŪV pateks į aplinkos orą aprašymas poveikio žmonių sveikatai aspektu pateikiamas žemiau.

Kietos dalelės

Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. Jų koncentracija aplinkos ore padidėja dažniausiai tuomet, kai nėra vėjo ir oro srautai apatiniuose atmosferos sluoksniuose juda nepakankamai, kad išsklaidytų besikaupiančius teršalus. Kuo mažesnis dalelių skersmuo, tuo gilesnius kvėpavimo takus jos pasiekia ir ten nusėda. Didesnės dalelės sulaikomos viršutiniuose kvėpavimo takuose ir dažniausiai čiaudint ar kosint iš jų pašalinamos. Smulkesnės dalelės nusėdusios gilesniuose kvėpavimo takuose gali išbūti nuo 2 savaičių iki 1 metų. Tokiu būdu susiformuoja palanki terpė išsivystyti lėtinei ligai. Be to, kietųjų dalelių savybė absorbuoti toksines medžiagas bei mikroorganizmus ir pernešti juos į gilesnius kvėpavimo takus, gali sąlygoti lėtinius apsinuodijimus, alergines organizmo reakcijas.

Simptomai: priklausomai nuo kietųjų dalelių koncentracijos, jos gali sukelti kvėpavimo takų sudirginimo reiškinius, dėl ko gali paūmėti lėtinių kvėpavimo takų ligų (ypač bronchinės astmos, obstrukcinio bronchito ir kt.) eiga.

Azoto oksidai

Azoto oksidai susidaro degimo proceso metu, aukštoje temperatūroje oksiduojantis atmosferos azotui. Pagrindinis produktas yra azoto monoksidas (NO), mažesnė dalis azoto dioksido (NO₂) ir kitų azoto oksidų (NO_x). Į atmosferą patekęs NO netrukus oksiduojasi ir susidaro NO₂. Saulės šviesoje, vykstant reakcijai tarp NO₂ ir lakiųjų organinių junginių susidaro antriniai teršalai (ozonas, formaldehidai ir kt.). Pagrindinis azoto oksidų – šaltinis yra kelių transportas, iš kur išmetama apie pusę azoto oksidų kiekio Europoje. Todėl didžiausios NO ir NO₂ koncentracijos susidaro miestuose, kur eismo intensyvumas didžiausias. Aplinkoje NO₂ egzistuoja dujinėje formoje, todėl vienintelis patekimo į žmogaus organizmą kelias yra kvėpavimo takai.

Tai medžiaga, pasižyminti tiesioginiu toksiniu poveikiu įkvėpus. Patekęs į kraują su hemoglobinu, sudaro ilgalaikį junginį methemoglobiną, kuris neperneša deguonies, todėl sunkių apsinuodijimų atvejais įvairios organizmo sistemos pažeidžiamos dėl deguonies trūkumo.

Simptomai: akių, nosies ir gerklės dirginimas, dusulys, kosulys (gali būti su gleivėmis), padidėja kvėpavimo takų jautrumas medikamentams, mažinantiesiems bronchų spindį, susilpnėja plaučių funkcija (ypač sergantiems lėtine obstrukcine plaučių liga), padidėja kvėpavimo takų imlumas kvėpavimo takų infekcijoms (ypač vaikų), paūmėja kvėpavimo takų alerginės uždegiminės reakcijos, sergantieji kvėpavimo ir kraujotakos sistemos ligomis pajunta sveikatos pablogėjimą.

Anglies monoksidas

Anglies monoksidas (CO) yra toksinės dujos, išmetamos į atmosferą degimo procesų metu arba oksiduojantis angliavandeniliams bei kitiems organiniams junginiams. Europos miestuose beveik visas CO kiekis (90%) išmetamas iš kelių transporto priemonių, o kita dalis iš gyvenamųjų namų ir komercinių pastatų katilinių. Šis junginys atmosferoje išsilaiko iki 2 mėn., po to oksiduojasi į anglies dioksidą (CO₂). Organizme CO stabdo deguonies pernešimą kraujyje. Tai sumažina į širdį patenkantį deguonies kiekį, o tai ypač svarbu žmonių, kenčiančių nuo širdies ligų, sveikatai.

Simptomai: kvėpavimo takų dirginimas, kosulys, dusulys, ašarojimas. Anglies monoksido poveikyje suaktyvėja širdies ir kraujotakos sistemos ligos, suprastėja koordinacija ir laiko suvokimas, stebimas neigiamas poveikis vaisiaus vystymuisi.

Lakūs organiniai junginiai

Pagrindinis taršos šaltinis yra kelių transportas. Benzenas išsiskiria degant ir garuojant naftos produktams. Grynas benzenas yra genotoksiškas žmogaus kancerogenas, kurio net mažiausias kiekis yra žalingas.

Amoniakas

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

Oro taršos vertinimas

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 strateginę 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

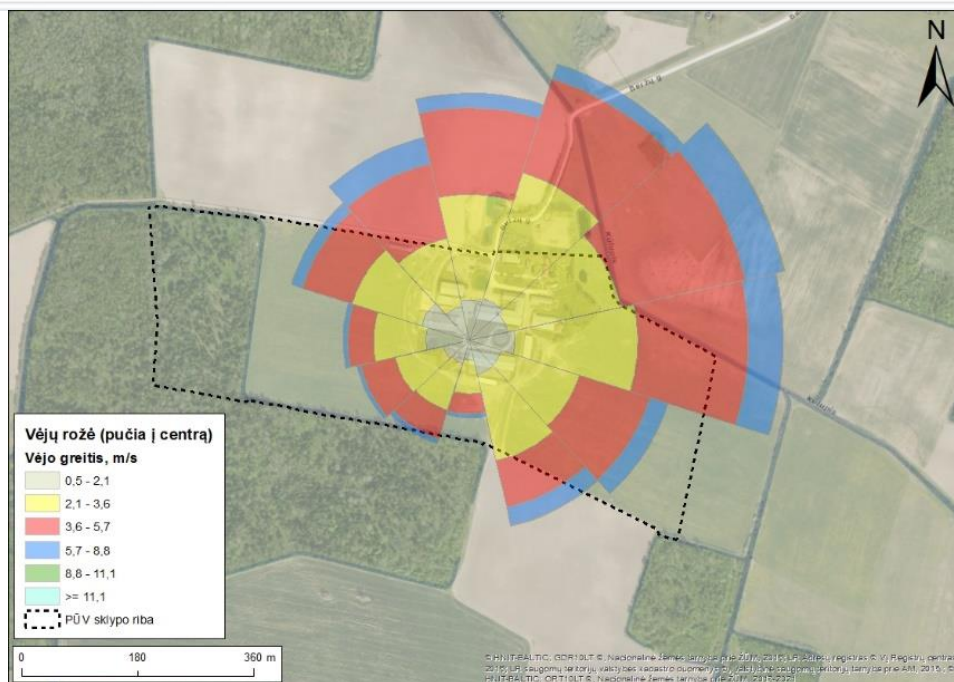
Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalą;

➤ 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 Telšių hidrometeorologijos stoties duomenys (Sutarties pažyma ataskaitos priede);



7 pav. Vėjų rožė

Reljefas

Vietovėje vyrauja lygus reljefas;

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 50 m;

Procentiliai

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

- NO₂ – (1 val.) 99,8 procentilis;
- NH₃ – (1 val. perskaičiavimui į 0,5 val.) 98,5 procentilis;
- LOJ – (1 val. perskaičiavimui į 0,5 val.) 98,5 procentilis;
- KD10 – (paros) 90,4 procentilis;
- KD2,5 – (paros) 99,2 procentilis;
- Kvapui – (1 val.) 98,08 procentilis.

Foninė koncentracija

Konkrečiam atvejui naudojamas oro foninis užterštumas. Šiuo atveju naudoti aplinkos apsaugos agentūros pateikta informacija apie foninę koncentraciją. AAA raštas ataskaitos priede, oro taršos dalyje.

13 lentelė. Foninė koncentracija. Šaltinis: aaa.lrv.lt

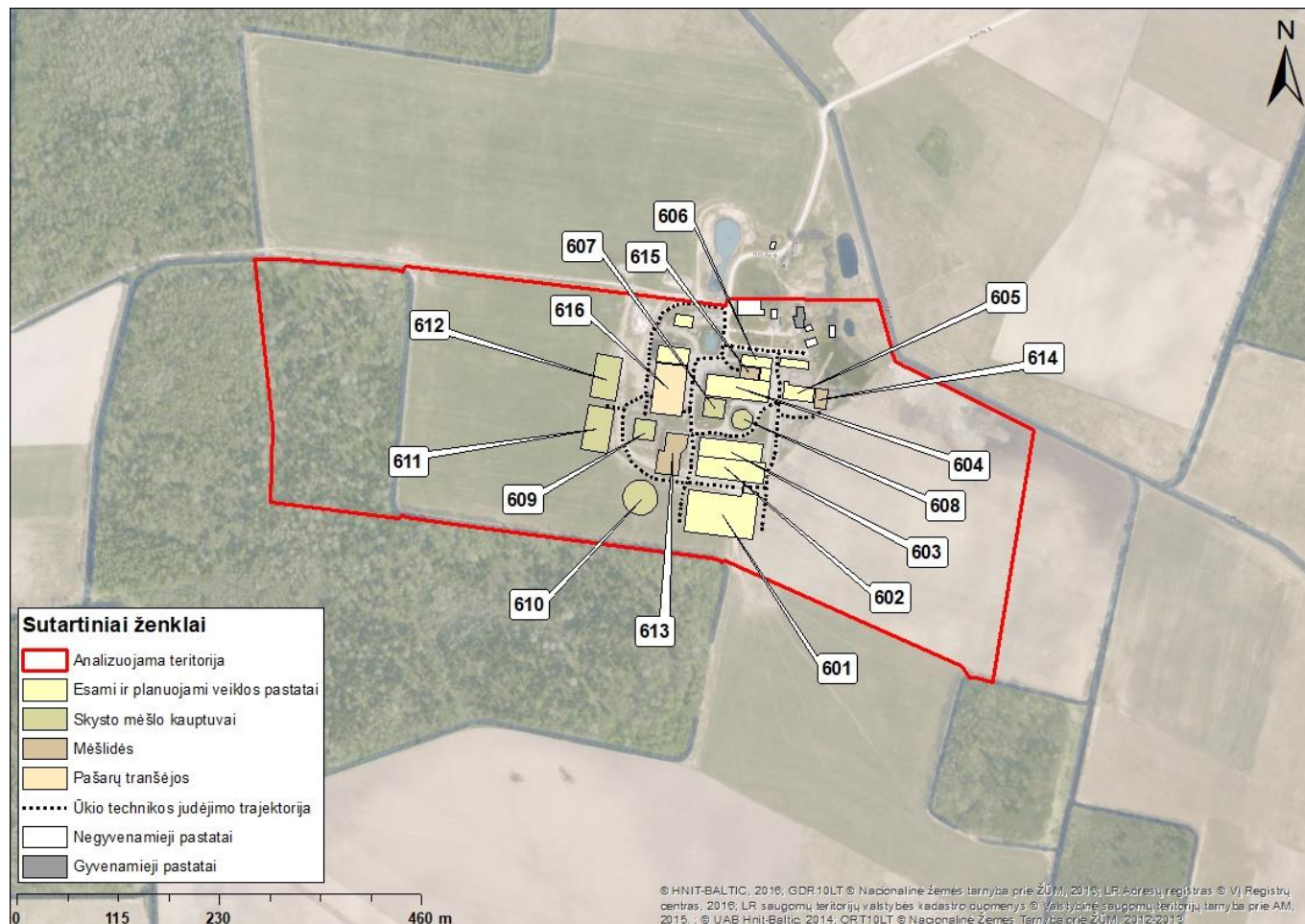
Regionas	Teršalo pavadinimas ir koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	KD ₁₀	KD _{2,5}	NO ₂	CO
Klaipėdos	8,3	4,2	6,4	172

Oro taršos šaltiniai teritorijoje po projekto įgyvendinimo

Stacionarūs oro taršos šaltiniai (o.t.š.) analizuojamoje teritorijoje po projekto įgyvendinimo:

- **Tvartai (o.t.š. Nr. 601 – 604, 606).** Iš galvijų laikymo vietų į aplinkos orą išsiskiria šie teršalai: amoniakas, kietosios dalelės ir lakieji organiniai junginiai. Galvijai tvarte laikomi ištisus metus. Tvarto ventiliacija natūrali, vidaus patalpų oras pasišalina per pastato stogę ir sienose esančias angas. Tvartuose susidaro kraikinis mėšlas;

- **Stoginė (o.t.š. Nr. 605).** Iš galvijų laikymo vietų į aplinkos orą išsiskiria šie teršalai: amoniakas, kietosios dalelės ir lakieji organiniai junginiai. Galvijai stoginėje laikomi ištisus metus, ventiliacija natūrali, susidaro kraikinis mėšlas;
- **Skysto mėšlo rezervuarai/lagūnos (o.t.š. Nr. 607 – 612).** Iš skysto mėšlo laikymo vietų į aplinkos orą išsiskiria amoniakas;
- **Kieto/kraikinio mėšlo aikštelės (o.t.š. Nr. 613 – 615).** Iš kraikinio mėšlo aikštelės į aplinkos orą išsiskiria amoniakas;
- **Pašarų tranšėjos (o.t.š. 616).** Iš pašarų sandėliavimo vietų į aplinkos orą išsiskiria kvapai.



8 pav. Planuojamos situacijos oro taršos šaltinių situacijos schema

Stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikiami 15 lentelėje.

Į atmosferą išmetami teršalai ir jų kiekis

Teršalų kiekiai, išsiskiriantys iš gyvulių laikymo vietų

Teršalų, išsiskiriančių į atmosferą iš galvijų, bei skysto ir kraikinio mėšlo laikymo vietų, naudota Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2023 m. (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, chapter 3B. Manure management, 2023). Skaičiavimams naudota metodika įrašyta į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. Išsiskiriančio amoniako kiekis apskaičiuotas pagal minėtos metodikos tikslesnį duomenų reikalaujančią Tier 3 metodologiją. Kietųjų dalelių ir LOJ skaičiavimams naudota minėtos metodikos Tier 1 metodologija.

Stacionarių oro taršos šaltinių išsidėstymo planas pateikiamas 8 pav..

Stacionarių oro taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekiai pateikiami 16 lentelėje.

14 lentelė. Situacija po projekto įgyvendinimo, laikomų galvijų skaičius vienetais ir sąlyginiais vienetais

Taršos šaltinis (statinio Nr.)	Taršos šaltinio Nr.	Laikomi gyvuliai	Galvijų skaičius, vnt.	Galvijų skaičius, SG	Susidarantis mėšlo tipas
Tvartas (14)	601	Melžiamos karvės	300	300	Skystas
Tvartas (15)	602	Prieauglis 4 – 24 mėn.	220	110	Skystas/kraikinis
Tvartas (1)	603	Prieauglis 4 – 24 mėn.	180	115	Skystas/kraikinis
Tvartas (2)	604	Melžiamos karvės	180	180	Skystas
Pastogė (4)	605	Veršeliai 0 – 4 mėn.	80	20	Kraikinis
Tvartas (3)	606	Veršeliai 4 – 12 mėn.	40	10	Kraikinis

15 lentelė. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai							Išmetamųjų dujų rodikliai			Teršalų išmetimo trukmė, val./m.
Pavadinimas (statinio nr.)	Apibūdinimas	Nr.	Koordinatės (LKS'94)		Aukštis, m	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra , °C	Tūrio debitas, m³/s	
			X	Y						
Tvartas (14)	Natūrali ventiliacija per vartus, vėdinimo angas sienose ir ant stogo	601	353415 353338 353345 353423	6231637 6231649 6231696 6231683	0	47,0 x 80,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Tvartas (15)	Natūrali ventiliacija per vartus, vėdinimo angas sienose ir ant stogo	602	353358 353433 353429 353354	6231733 6231721 6231699 6231711	0	24,0 x 72,6	-*	aplinkos*	-*	8760
Tvartas (1)	Natūrali ventiliacija per vartus, vėdinimo angas sienose ir ant stogo	603	353361 353358 353428 353432	6231755 6231734 6231723 6231744	0	21,0 x 72,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Tvartas (2)	Natūrali ventiliacija per vartus, vėdinimo angas sienose ir ant stogo	604	353372 353369 353439 353443	6231826 6231802 6231791 6231814	0	23,0 x 72,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Stoginė (4)	Natūrali ventiliacija	605	353493 353491 353456 353459	6231805 6231789 6231795 6231811	0	16,0 x 35,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Tvartas (3)	Natūrali ventiliacija per vartus, vėdinimo angas sienose ir ant stogo	606	353413 353411 353445 353447	6231847 6231835 6231830 6231841	0	12,3 x 35,6	-*	aplinkos*	-*	8760
Rezervuaras (7)	Skysto mėšlo rezervuaras	607	353369 353365 353388 353392	6231800 6231779 6231775 6231796	2,0	23,0 x 25,0	-*	aplinkos*	-*	8760

Rezervuaras (8)	Skysto mėšlo rezervuaras	608	353409	6231773	2,0	Ø 23,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Lagūna (9)	Skysto mėšlo lagūna	609	353287 353283 353308 353312	6231780 6231758 6231753 6231776	3,0	23,0 x 28,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Rezervuaras (18)	Skysto mėšlo rezervuaras	610	353289	6231689	4,0	Ø 40,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Lagūna (19)	Skysto mėšlo lagūna	611	353235 353225 353253 353264	6231796 6231748 6231742 6231791	4,0	30,0 x 50,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Lagūna (20)	Skysto mėšlo lagūna	612	353247 353237 353266 353277	6231855 6231806 6231800 6231849	4,0	30,0 x 50,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Mėšlidė (10)	Kraikinio mėšlo aikštelė	613	353322 353319 353312 353308 353334 353338 353345 353348	6231762 6231741 6231742 6231717 6231712 6231738 6231744 6231758	0	1210 m ²	-*	aplinkos*	-*	8760
Mėšlidė (12)	Kraikinio mėšlo aikštelė	614	353494 353508 353505 353491	6231804 6231802 6231781 6231783	0	14,2 x 22,3	-*	aplinkos*	-*	8760
Mėšlidė (11)	Kraikinio mėšlo aikštelė	615	353410 353431 353429 353408	6231833 6231830 6231818 6231822	0	23,0 x 14,0	-*	aplinkos*	-*	8760
Silosinė (13)	Pašarų tranšėjos	616	353314 353306 353341 353349	6231841 6231786 6231780 6231836	0	36,0 x 56,0	-*	aplinkos*	-*	730

16 lentelė. Numatomas į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis pagal atskirus taršos šaltinius

Cecho (kito gamybinio padalinio) pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		
			Pavadinimas	Kodas			
	Pavadinimas	Nr.			Vienkartinis dydis		Metinė, t/m.
					Vnt.	Maks.	
Gyvulininkystės kompleksas	Tvartas	601	Amoniakas (NH3)	134	g/s	0,0198	0,623
			Lakūs org. junginiai (LOJ)	308	g/s	0,1706	5,381
			Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės) (KD)	4281	g/s	0,0131	0,414
	Tvartas	602	Amoniakas (NH3)	134	g/s	0,0144	0,454
			Lakūs org. junginiai (LOJ)	308	g/s	0,0621	1,958
			Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės) (KD)	4281	g/s	0,0041	0,130
	Tvartas	603	Amoniakas (NH3)	134	g/s	0,0088	0,279
			Lakūs org. junginiai (LOJ)	308	g/s	0,0508	1,602
			Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės) (KD)	4281	g/s	0,0034	0,106
	Tvartas	604	Amoniakas (NH3)	134	g/s	0,0118	0,374
			Lakūs org. junginiai (LOJ)	308	g/s	0,1024	3,229
			Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės) (KD)	4281	g/s	0,0079	0,248
	Tvartas	605	Amoniakas (NH3)	134	g/s	0,0029	0,091
			Lakūs org. junginiai (LOJ)	308	g/s	0,0226	0,712
			Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės) (KD)	4281	g/s	0,0015	0,047
	Tvartas	606	Amoniakas (NH3)	134	g/s	0,0009	0,028
			Lakūs org. junginiai (LOJ)	308	g/s	0,0113	0,356
			Kietosios dalelės (organinės ir neorganinės), išskyrus kietąsias daleles, deginant kietąjį, skystąjį arba dujinį kurą ar atliekas, ir asbesto turinčias kietąsias daleles) (dulkės) (KD)	4281	g/s	0,0007	0,024
Rezervuaras	607	Amoniakas (NH3)	134	g/s	0,0024	0,075	

Cecho (kito gamybinio padalinio) pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Numatoma tarša		
	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas	Kodas	Vienkartinis dydis		Metinė, t/m.
					Vnt.	Maks.	
	Rezervuaras	608	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0032	0,101
	Lagūna	609	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0021	0,066
	Rezervuaras	610	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0091	0,287
	Lagūna	611	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0069	0,216
	Lagūna	612	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0069	0,216
	Mėšlėdė	613	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0016	0,050
	Mėšlėdė	614	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0004	0,014
	Mėšlėdė	615	Amoniakas (NH ₃)	134	g/s	0,0001	0,005

17 lentelė. Aplinkos oro teršalų valymo įrenginiai ir taršos prevencijos priemonės

Taršos šaltinio, į kurį patenka dujų srautas pro valymo įrenginį, Nr.	Valymo įrenginiai		Valymo įrenginyje valomi teršalai	
	Pavadinimas ir paskirties apibūdinimas	Kodas	Pavadinimas	Kodas
-	-	-	-	-

Taršos prevencijos priemonės:

Tvartai 601 – 604, 606 įrengti užtikrinant optimalų vidaus patalpų klimatą, kas užtikrina 20 procentų¹⁰ efektyvumą amoniako (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu. Tvartai įrengti užtikrinant optimalų vidaus patalpų mikroklimatą, kurį įtakoja konstrukcinės pastatų savybės. Karštomis šiltojo metų sezono dienomis, pastato sienos ir aukštos lubos neleidžia reikšmingai įšilti vidaus patalpų orui, kas (aukšta temperatūra ar tiesioginiai saulės spinduliai) galėtų skatinti didesnius amoniako išsiskyrimus iš susidarancio mėšlo tvartuose. Optimalaus vidaus patalpų mikroklimato užtikrinimas leidžia pasiekti 20 proc. efektyvumą, amoniako mažinimo (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu.;

Taip pat tvartuose 601 – 604 įrengtas grindinys su greita savitakine šlapimo pašalinimo sistema ir skreperiais, kas užtikrina nuo 25 iki 46 procentų, vidutiniškai priimtas 35 procentų¹¹ efektyvumas amoniako (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu. Grindinio su greita savitakine šlapimo pašalinimo sistema ir skreperiais, būdu galima greitai pašalinti srutas iš tvarto ir išpumpuoti į skysto mėšlo rezervuarą, t.y. greitai pašalinamas šaltinis iš kurio konkrečiai išsiskiria amoniakas. Tai užtikrina nuo 25 iki 46 procentų, vidutiniškai priimtas 35 procentų efektyvumas amoniako (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu;

Taip pat tvartuose 601 ir 604 papildomai rekomenduojama naudoti probiotikus, kurių efektyvumas siekia nemažiau nei 50 procentų amoniako ir kvapų atžvilgiu.

Rezervuaruose, lagūnose ir mėšlidėse laikomas skystas ir kraikinis mėšlas dengiamas danga, kurios efektyvumas turi siekti nemažiau nei 80 procentų¹² amoniako ir kvapų atžvilgiu (pvz. tai galėtų būti 20 cm storio šiaudų sluoksnis arba kita nemažesnio efektyvumo priemonė).

Lakių organinių junginių ir kietųjų dalelių emisijos skaičiuojamos pagal formulę:

$$E=N*EF*/1000;$$

- E – metinė emisija, t/metus;
- N – galvijų skaičius tvarte, vnt.;
- EF – bazinis emisijos faktorius atskiram teršalui, kg/metus.

18 lentelė. Emisijos faktoriai EF

Taršos šaltinis	LOJ, kg/metus	KD, kg/metus
Pieninės karvės	17,937	1,38
Kiti gyvuliai	8,902	0,59

19 lentelė. Išmetami momentiniai teršalų kiekiai į aplinkos orą

Taršos šaltinis	LOJ		KD	
	g/s	t/m	g/s	t/m
Tvartas Nr. 601	0,1706	5,381	0,0131	0,414
Tvartas Nr. 602	0,0621	1,958	0,0041	0,130
Tvartas Nr. 603	0,0508	1,602	0,0034	0,106
Tvartas Nr. 604	0,1024	3,229	0,0079	0,248
Tvartas Nr. 605	0,0226	0,712	0,0015	0,047
Tvartas Nr. 606	0,0113	0,356	0,0007	0,024

¹⁰ https://unece.org/DAM/env/documents/2012/EB/ECE_EB.AIR_120_ENG.pdf, 28 puslapis, 67 pastraipa.

¹¹ https://unece.org/DAM/env/documents/2012/EB/ECE_EB.AIR_120_ENG.pdf, 28 puslapis, 66 pastraipa.

¹² https://www.benza.it/allegati/certificazioni/Studio_Coperture_Liquami.pdf

Automobilių transportas

Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklausys nuo planuojamos ūkinės veiklos generuojamo (pritraukiamo) automobilių eismo intensyvumo į įmonės teritoriją ir automobilių darbo pačioje teritorijoje. Iš viso transportavimo reikmėms darbo dienos metu į PŪV teritoriją atvyks iki 3 sunkiųjų transporto priemonių ir 6 lengvųjų transporto priemonių. Šių transporto priemonių manevravimo laikas ir rida ūkio teritorijoje bus labai maži, ko rezultate ir išmetami emisijos kiekiai taip pat bus labai maži ir nereikšmingi, bei neturintys esminio pokyčio oro kokybei. Emisijos kiekiai iš minėtų taršos šaltinių nėra skaičiuojami, o teršalų sklaida nėra modeliuojama.

Oro teršalų emisijos kiekiai iš ūkio technikos

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/EEA emission inventory guidebook 2023 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija). 1.A.4 Non road mobile machinery 2023. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier 3, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu atsižvelgiant į traktorių ir krautuvų galią.

Teritorijoje vienu metu manevruos iki 130 kW galios dyzeliniai traktoriai ir krautuvai. Skaičiavimuose priimta, kad ūkio technikos darbo laikas 8 val. per parą, laikotarpyje nuo 6 val. iki 20 val., dirbant 365 dienas metuose.

Skaičiuojama pagal formulę:

$$E=N*h*P*EF;$$

- E – momentinė emisija, g/s;
- N – įrenginių skaičius, vnt.;
- h – mechanizmų darbo laikas paroje, val.;
- P – variklio galia, kW;
- EF – bazinis emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kWh.

20 lentelė. Emisijos faktoriai EF

Taršos šaltinis	Degalų tipas	Galia, kW	CO, g/kWh	NOx, g/kWh
Traktoriai/krautuvai	Dyzelinas	iki 130	1,5	0,4

21 lentelė. Išmetami momentiniai teršalų kiekiai į aplinkos orą

Taršos šaltinis	CO		NOx	
	g/s	t/m	g/s	t/m
Traktoriai/krautuvai	0,1083	1,139	0,0289	0,304

Modeliavimo metu priimtas „blogiausio scenarijaus“ principas, kai ūkio technika PŪV teritorijoje dirba 24 val. paroje, 365 dienas metuose.

Reglamentuojamos ribinės vertės ir 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), (žr. 22 lentelę).

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).

22 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė, µg/m³
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos	200
	metų	40

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kietos dalelės (KD_{10})	paros	50
	metų	40
Kietos dalelės ($\text{KD}_{2,5}$)	paros	25
	metų	10
Amoniakas (NH_3)	0,5 valandos	200
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000
Lakūs org. junginiai (LOJ)	0,5 valandos	-

Planuojamo objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 23 lentelėje. Oro taršos sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

23 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m³		Maksimali pažeminė koncentracija	
			µg/m³	RV dalimis
Be fono				
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	1 val.	31,9	0,16
	40	metų	2,9	0,07
Kietos dalelės (KD ₁₀)	50	paros	3,7	0,07
	40	metų	1,1	0,03
Kietos dalelės (KD _{2,5})	25	paros	5,5	0,22
	10	metų	0,8	0,08
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 val.	111,8	0,01
Amoniakas (NH ₃)	200	0,5 val.	40,7	0,20
Lakūs org. junginiai (LOJ)	-	0,5 val.	420,3	-
Su fonu				
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	1 val.	38,3	0,19
	40	metų	9,3	0,23
Kietos dalelės (KD ₁₀)	50	paros	11,7	0,23
	40	metų	9,4	0,24
Kietos dalelės (KD _{2,5})	25	paros	9,4	0,38
	10	metų	5,0	0,50
Anglies monoksidas (CO)	10000	8 val.	283,8	0,03

Išvados

- Iš taršos šaltinių į aplinką išmetami teršalų kiekiai buvo nustatyti skaičiavimo būdu pagal galiojančias metodikas, o jų pasiskirstymas aplinkos ore įvertintas programinio modeliavimo būdu.
- Atlikus objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, nustatyta kad esant blogiausiomis sąlygomis amoniako (0,5 val.) koncentracija aplinkos ore PŪV teritorijoje siektų iki $40,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,20 RV), kietųjų dalelių (10) paros – $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,07 RV) ir metų – $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,03 RV), kietųjų dalelių (2,5) paros – $5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,22 RV) ir metų – $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,08 RV), azoto dioksido 1 val. – $31,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,16 RV) ir metų – $2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,07 RV), anglies monoksido 8 val. slenkančio vidurkio – $111,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,01 RV), o lakių org. junginių 0,5 val. – $420,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Vertinant su fonine tarša, kietųjų dalelių (10) paros koncentracija aplinkos ore PŪV teritorijoje siektų iki $11,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,23 RV) ir metų – $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,24 RV), kietųjų dalelių (2,5) paros – $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,38 RV) ir metų – $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,50 RV), azoto dioksido 1 val. – $38,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,19 RV) ir metų – $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,23 RV) ir), anglies monoksido 8 val. slenkančio vidurkio – $283,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,03 RV).
- Teršalų ribinės vertės aplinkos ore, tiek be foninės tiek su fonine tarša, nebūtų viršytos.

4.2 Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Kvapais – lakios cheminės medžiagos, kurias uoslės organais galime pajusti. Kvapai gali būti malonūs ir nemalonūs. Jautrumas kvapams yra individuali kiekvieno žmogaus organizmo savybė, kuri nuolatosis kinta. Kvapai ore tiriama jutimais (sensoriniais), olfaktometrija, cheminiais ir fizikiniais metodais (dujų chromatografija, masių spektroskopine analize, šlapiosios chemijos metodu, kalorimetriniais detektoriais vamzdžiais ir kt.).

Vertinimo metodas

Lietuvoje kvapas reglamentuojamas 2011 m. sausio 1 d., įsigaliojusiu 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).

Kvapo sklaidos modeliavimas

PŪV sukeliama kvapo sklaida aplinkos ore nustatyta modeliavimo būdu naudojant programinę įrangą „ISC – AERMOD – View“. AERMOD modelis skirtas pramoninių ir kitų tipų šaltinių ar jų kompleksų išmetamų teršalų kvapo sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Modeliavimo būdu skaičiuojama 1 val. kvapo koncentracija aplinkos ore su 98,08 procentiliu. Kvapo sklaidos modeliavimui naudoti tie patys aplinkos ir taršos šaltinių parametrai, kaip ir modeliuojant oro taršą.

Pradiniai duomenys

Kvapo modeliavimas iš gyvulių laikymo patalpų ir skysto mėšlo laikymo kanalų analizuojamoje teritorijoje įvertinta vadovaujantis moksliniu straipsniu „Odour emissions from livestock production facilities“ (<https://www.researchgate.net/publication/241903291>), kuriame pateikiama informacija apie gyvulių ir nuo mėšlidėje laikomo mėšlo paviršiaus išskiriamus kvapo dydžius.

Kvapo emisija iš silosinių įvertinta remiantis Jungtinėje Karalystėje esančios ūkinės veiklos kvapų vertinimo ataskaita, kurioje pateikta kvapo emisijos vertė. Kvapo emisija nuo atidengto silosinės ploto – 20 OU/(m²*s)¹³.

Silosinės dengiamos specialia trisluoksne juodai balta plėvele, skirta silosuotiems pašarams, atspindinčia šviesą, atsparia pramušimams ir plyšimui. Plėvelė saugo silosą nuo vandens ir oro, gerina jo laikymo sąlygas. Ši plėvelė neleidžia sklisti kvapams. Patesta plėvelė apdedama padangomis, neleidžiančiomis ją pakelti vėjuotą dieną. Visą šėrimo sezoną maksimaliai būna atvira tik ~50 m² silosinės. Kvapų modeliavimo metu priimta, kad silosinė atvira būna ~50 m².

Vadovaujantis AAA raštu, dėl foninio užterštumo duomenų (pateikiamas ataskaitos prieduose), analizuojamos teritorijos gretimybėje, 2 kilometrų spinduliu, nėra kitų foninių ūkinių veiklų.

24 lentelė. Išskiriami kvapo dydžiai

Taršos šaltinis	Kvapo intensyvumas
Sąlyginis gyvulys	30 OU/s
Mėšlo paviršius	2,72 OU/(m ² *s)
Pašarų paviršius	20 OU/(m ² *s)

Kvapų emisija iš gyvulių laikymo vietų skaičiuojama pagal formulę:

¹³ <https://www.southnorfolkandbroadland.gov.uk/asset-library/imported-assets/cd-5.16-odour-assessment.pdf> (16 psl., 3 lentelė, 1 eilutė).

$$E = N \cdot EF \cdot (1 - AR);$$

- E – momentinė emisija, OU/s;
- N – sąlyginių gyvulių skaičius, vnt.;
- EF – išskiriamas kvapo dydis, OU/s;
- AR – taršos mažinimo priemonė.

Kvapų emisija nuo srutų/mėšlo/silosos paviršiaus skaičiuojama pagal formulę:

$$E = A \cdot EF \cdot (1 - AR);$$

- E – momentinė emisija, OU/s;
- A – taršos šaltinio paviršiaus plotas, m²;
- EF – išskiriamas kvapo dydis, OU/s;
- AR – taršos mažinimo priemonė.

25 lentelė. Planuojamos situacijos taršos kvapais šaltinių duomenys

Taršos objektas	Nr.	Sąlyginių gyvulių, SG	Paviršiaus plotas, m ²	Momentinė tarša, OU/s
Tvartas	601	300,0	-	2340,0
Tvartas	602	110,0	-	2178,0
Tvartas	603	115,0	-	2277,0
Tvartas	604	180,0	-	1404,0
Pastogė	605	20,0	-	480,0
Tvartas	606	10,0	-	240,0
Rezervuaras	607	-	575,0	312,8
Rezervuaras	608	-	415,3	225,9
Lagūna	609	-	644,0	350,3
Rezervuaras	610	-	1256,0	683,3
Lagūna	611	-	1500,0	816,0
Lagūna	612	-	1500,0	816,0
Mėšlidė	613	-	1210,0	658,2
Mėšlidė	614	-	316,7	172,3
Mėšlidė	615	-	322,0	175,2
Silosinė	616	-	50,0	1000

Taršos prevencijos priemonės

Tvartai 601 – 604, 606 įrengti užtikrinant optimalų vidaus patalpų klimatą, kas užtikrina 20 procentų¹⁴ efektyvumą amoniako (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu. Tvartai įrengti užtikrinant optimalų vidaus patalpų mikroklimatą, kurį įtakoja konstrukcinės pastatų savybės. Karštomis šiltojo metų sezono dienomis, pastato sienos ir aukštos lubos neleidžia reikšmingai įšilti vidaus patalpų orui, kas (aukšta temperatūra ar tiesioginiai saulės spinduliai) galėtų skatinti didesnius amoniako išsiskyrimus iš susidarancio mėšlo tvartuose. Optimalaus vidaus patalpų mikroklimato užtikrinimas leidžia pasiekti 20 proc. efektyvumą, amoniako mažinimo (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu.

Taip pat tvartuose 601 – 604 įrengtas grindinys su greita savitakine šlapimo pašalinimo sistema ir skreperiais, kas užtikrina nuo 25 iki 46 procentų, vidutiniškai priimtas 35 procentų¹⁵ efektyvumas amoniako (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu. Grindinio su greita savitakine šlapimo pašalinimo sistema ir skreperiais, būdu galima greitai pašalinti srutas iš tvarto ir išpumpuoti į skysto mėšlo rezervuarą, t.y. greitai pašalinamas šaltinis iš kurio konkrečiai išsiskiria

¹⁴ https://unece.org/DAM/env/documents/2012/EB/ECE_EB_AIR_120_ENG.pdf, 28 puslapis, 67 pastraipa.

¹⁵ https://unece.org/DAM/env/documents/2012/EB/ECE_EB_AIR_120_ENG.pdf, 28 puslapis, 66 pastraipa.

amoniakas. Tai užtikrina nuo 25 iki 46 procentų, vidutiniškai priimtas 35 procentų efektyvumas amoniako (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu;

Taip pat tvartuose 601 ir 604 papildomai rekomenduojama naudoti priobiotikus, kurių efektyvumas siekia nemažiau nei 50 procentų amoniako ir kvapų atžvilgiu.

Rezervuaruose, lagūnose ir mėšlidėse laikomas skystas ir kraikinis mėšlas dengiamas danga, kurios efektyvumas turi siekti nemažiau nei 80 procentų¹⁶ amoniako ir kvapų atžvilgiu (pvz. tai galėtų būti 20 cm storio šiaudų sluoksnis arba kita nemažesnio efektyvumo priemonė).

26 lentelė. Kvapų valdymo priemonės, jų efektyvumas ir naudojimo režimas

Priemonė	Taikymo vieta	Veikimo režimas	Efektyvumas (%)
Optimalaus mikroklimato palaikymas tvartuose (šilumos apsauga, ventiliacija)	Tvartai 601–604, 606	Nuolatinis	~20 %
Grindinis su šlapimo nutekėjimo sistema ir skreperiai	Tvartai 601–604	Nuolatinis	25–46 %, vidutiniškai 35 %
Probiotikų naudojimas	Tvartai 601, 604	Nuolatinis (pagal gamintojo technologiją)	≥50 %
Šiaudų danga ar kita danga ant rezervuarų, lagūnų, mėšlidžių	Rezervuarai 607–612, mėšlidės 613–615	Nuolatinis	≥80 %

Pažymima, kad visos kvapų mažinimo priemonės numatytos taikyti **nuolat pagal veiklos specifiką**, užtikrinant, kad kvapo ribos nebus viršytos net taikant **blogiausio scenarijaus modeliavimą**.

Modeliavimo rezultatai

Kvapų emisija, jų intensyvumas, trukmė ir dažnumas yra tiesiogiai susiję su galimu poveikiu visuomenės sveikatai – diskomfortu, gyvenimo kokybės sumažėjimu ar fiziologiniu dirginimu. Kvapo pojūčio stiprumas ir poveikis gali būti subjektyvus, tačiau jis priklauso nuo:

- Kvapo intensyvumo (OU/s arba OU/m³);
- Kvapo pasireiškimo dažnumo (kiek dienų per metus pasiekama kvapo riba);
- Kvapo trukmės (kiek laiko vieno epizodo metu kvapas juntamas).

Modeliavimo rezultatai rodo, kad maksimali kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje (3,0 OU/m³) yra gerokai mažesnė nei šiuo metu galiojanti ribinė vertė (8 OU/m³) ir būsimai taikytina (5 OU/m³ nuo 2026 m.). Taigi, kvapų poveikis žmogui, pagal HN 121:2010, nėra laikomas reikšmingu.

Kvapo sklaidos žemėlapis pateiktas ataskaitos priede.

Atliktas kvapo kaip teršalo modeliavimas parodė, jog kvapo koncentracija, ties teritorijoje esančiu gyvenamuoju namu siektu iki, o ties aplinka, adresu Beržų g. 1, Erslos k., nuo PŪV sklypo ribos yra nutolusi 21 m atstumu į šiaurę gyvenama teritorija siektų iki 3,0 kvapo vienetų, tuo tarpu maksimali koncentracija PŪV teritorijoje siektų iki 4,8 kvapo vienetų, pietinėje sklypo pusėje.

Išvada

- **Atliktas blogiausio scenarijaus kvapo taršos modeliavimas parodė**, kad didžiausia kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje, siektų iki 3,0 kvapo vienetų. Pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, 8 kvapo vienetai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nebus viršijama. Nuo 2026 metų įsigaliosianti griežtesnė ribinė vertė gyvenamojoje aplinkoje – 5 kvapo vienetai, taip pat nebus viršijama.

¹⁶ https://www.benza.it/allegati/certificazioni/Studio_Coperture_Liquami.pdf

4.3 Vandens, dirvožemio tarša

Teritorijoje, kurioje numatoma atlikti statybos darbus, didelių žemės kasimo darbų nenumatoma. Dirvožemio sluoksniai bus nukasami, saugomi ir vėliau panaudojami teritorijos sutvarkymui bei kitiems teritorijos tvarkymo darbams.

Dirvožemio, žemės gelmių tarša dėl nuotekų neprognozuojama: buitinės ir gamybinės nuotekos bei galimai teršiamos paviršinės nuotekos surenkamos ir bendrą nuotekų sistema nuvedamos į skysto mėšlo kauptuvus. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos, nuo kietų dangų pastatų stogų, kurios neteršiamos, nubėga ant žaliųjų plotų, kur susigeria į gruntą.

PŪV statybos metu avarijos atveju iš statybinės įrangos, mechanizmų gali išsipilti degalai, tepalai ar hidrauliniai skysčiai, kurie gali užteršti dirvožemį, požeminį vandenį. Šios taršos išvengimui teritorijose bus laikomos priemonės išsiliejusių tepalų surinkimui, tokios kaip birus smėlis, smėlio maišai, sorbentai.

Poveikis dėl erozijos nenumatomas – PŪV teritorija po statybos darbų bus sutvarkyta, rekultivuota, be to vietovės dirvožemių atsparumas erozijai yra didelis.

Šios apsaugos priemonės iki minimumo sumažina dirvožemio užteršimo pavojingomis medžiagomis riziką, reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto plėtros ir eksploatacijos, žemei ir dirvožemiui nenumatomas.

4.4 Atliekos

Neigiamas poveikis dėl veiklos metu susidarančių atliekų nenumatomas. Detalesnė informacija apie susidarančių atliekų tvarkymą pateikta skyriuje „Atliekos“.

4.5 Triukšmas

Triukšmo poveikis sveikatai

Garso suvokimas

Žmonės su normalia klausa gali suvokti garsus tam tikrame dažnių diapazone, priklausomai nuo garso intensyvumo. Žmogaus ausis paprastai gali girdėti dažnius nuo 20 iki 20 000 Hz ir mūsų ausys yra ypač priderintos prie dažnių tarp 1000 ir 6000 Hz. Garsas, kurio dažnis žemiau 250 Hz paprastai apibūdinamas kaip žemo dažnio garsas; o žemiau 20 Hz, vadinamas infragarsu ir nėra girdimas žmonėms. Garsas, kurio dažnis virš 1000 Hz yra laikomas aukšto dažnio garsu, o garsas kurio dažnis virš 20 000 Hz (žinoma kaip ultragarsu) nėra girdimas žmogaus ausies. Garsai, kurių dažnis mažesnis turi būti garsesni siekiant, kad žmogus juos išgirstų. Pavyzdžiui, vidutinis klausos slenkstis 7 – 8 Hz, yra 100 dB, 20 Hz yra 80 dB, o esant 200 Hz yra 14 dB.

Garso sklidimas

Garsas mažėja (arba sušvelnėja), kai garso bangos aplinkoje tolsta nuo šaltinio. Pagrindiniai veiksniai, kurie turi įtakos garso sklidimui aplinkoje – aplinkos reljefas, kliūtys, atmosferinis slopinimas (absorbicija). Atmosferinis slopinimas yra įtakojamas tokių faktorių, kaip oro temperatūra, drėgmė, slėgis, vėjo greitis ir kryptis. Žemesnio dažnio garsai yra mažiau slopinami atmosferos veiksnių nei aukštesnio dažnio garsai. Kieta žemės danga (pvz: asfaltas arba vanduo) yra linkus atspindėti daugiau garso, o porėtas žemės paviršius atvirkščiai – šiek tiek sugerti garsą.

Fizinės ar aplinkos veiksniai įtakoja, kaip garso lygiai tam tikrose vietose yra suvokiami. Tai apima tokius veiksnius, kaip – pozicija ir atstumas nuo garso šaltinio. Garso lygis paprastai mažėja atstumui didėjant. Garsas pavėjui nuo šaltinio yra didesnis nei prieš vėją. Fono triukšmo lygis skiriasi priklausomai nuo vietos, paros laiko ir sezono, ir paprastai yra mažesnės nakties metu ir kaimo vietovėse.

Triukšmas ir sveikata

Mokslininkai nustatė tris triukšmo poveikio žmonių sveikatai kategorijas:

- subjektyvus poveikis, pavyzdžiui, susierzinimas;
- sutrikimai – miego, bendravimo, koncentracijos ir kt.;
- fiziologiniai poveikiai – nerimas, klausos praradimas ir spengimas ausyse.

Šie reiškiniai dažnai yra tarpusavyje susiję, pavyzdžiui, sutrikus bendravimui ar miegui, individui gali kilti susierzinimas, arba atvirkščiai. Susierzinimas nuo triukšmo apima platų žmogaus reakcijų spektrą. Žmonės gali tapti irzlūs, nes iš tikrųjų triukšmas trukdo veiklai arba miegui, arba jis yra tiesiog suvokiamas. Nors susierzinimas daugiau gali būti apibūdinamas kaip silpnas dirginimas, tačiau jis gali reikšti reikšmingą gyvenimo kokybės blogėjimą. Pagal PSO apibrėžimą tai yra sveikatos – bendros fizinės ir psichinės gerovės blogėjimas.

Remiantis moksliniais tyrimais, ilgalaikiai vidutiniai dienos triukšmo lygiai, susiję su padidėjusiu susierzinimu yra nuo 50 iki 55 dBA aplinkoje ir 35 dBA patalpose (matuojant L_{eq}). Mažiausi vidutiniai nakties aplinkos triukšmo lygiai, susiję su miego pokyčiais ar miego sutrikimais yra tarp 30-40 dBA (išmatuotas kaip $L_{nakties}$, aplinkos). Aplinkos triukšmas retai pasiekia lygį, kad sukeltų klausos praradimą ar sumažėjusį klausos jautrumą, šie reiškiniai pasitaiko kai ilgalaikio triukšmo lygiai viršija 85 dBA, ar trumpalaikis triukšmas yra ≥ 120 dBA.

Vis daugėja įrodymų susijusių su aplinkos triukšmo nedidele rizika hipertenzijos, širdies ir kraujagyslių ligoms. Šie įrodymai yra iš Europos bendrijos triukšmo tyrimų, kurie buvo orientuoti į orlaivių ir eismo triukšmą. Mokslininkai nenustatė šio poveikio slenksčio arba dozės. Laboratoriniai tyrimai užfiksavo trumpalaikius kraujospūdžio ir streso hormonų pokyčius dėl triukšmo poveikio, tačiau šie tyrimai neįrodė, jog šie fiziologiniai pokyčiai išlieka kai triukšmas nuslopsta.

4.5.1 Triukšmo šaltiniai

Esami ir planuojami triukšmo šaltiniai

Pagrindiniai ir dominuojantys PŪV triukšmo šaltiniai išorės aplinkoje yra ir bus: lengvųjų bei sunkiasvorių transporto priemonių srauto keliamas triukšmas, minėtų transporto priemonių bei kitos naudojamos technikos, skirtos kasdieniams ūkininkams darbams atlikti (krautuvo, dyzelinio traktoriaus), manevravimas veiklos teritorijoje. Ūkio technikos pagalba bus atliekami kasdieniai (pašarų paruošimas, padalinimas, pakrovimas ar kt.) ūkiniai darbai. Užsakovo pateiktais duomenimis į analizuojamą ūkinės veiklos teritoriją kasdien (darbo laiku: 06:00-20:00) atvyks iki 6 vnt. lengvųjų automobilių ir iki 3 vnt. sunkiųjų transporto priemonių (atvežančių pašarines žaliavas, išvežančių pieną, buitines atliekas, kritusius gyvūnus, srutas ar kt.) per savaitę. Triukšmo vertinimo metu buvo priimtas blogiausias galimas scenarijus, kuomet ūkio technika (krautuvas ir traktorius) yra naudojama vienu metu ir pilnu pajėgumu (visą darbo dieną, darbo laiku 06:00-20:00), o į analizuojamą veiklos teritoriją per parą atvyksta trys sunkiojo transporto priemonės.

PŪV išorės aplinkoje jokių stacionarių triukšmo šaltinių nėra numatoma. Stacionarūs triukšmo šaltiniai bus išsidėstę tik vidaus patalpose, tai: mėšlo siurbiai (esantys srutų rezervuare), melžimo įrenginiai ir pieno aušinimo agregatai (melžiamų karvių ūkio pastate). Triukšmo vertinimo metu, vadovaujantis „ANALYSIS OF THE NOISE EXPOSURE OF MILKING PARLOUR OPERATORS DURING WORKING SHIFT AT DIFFERENT TECHNOLOGICAL SOLUTIONS 2016“ 17 šaltiniu, buvo priimtas blogiausias galimas stacionarių įrenginių, esančių vidaus patalpose, skleidžiamas triukšmo lygis – 90 dB(A). Realioje situacijoje toks triukšmo lygis gali būti nustatomas tik esant pačiai triukšmingiausiai situacijai, melžimo aikštelėse.

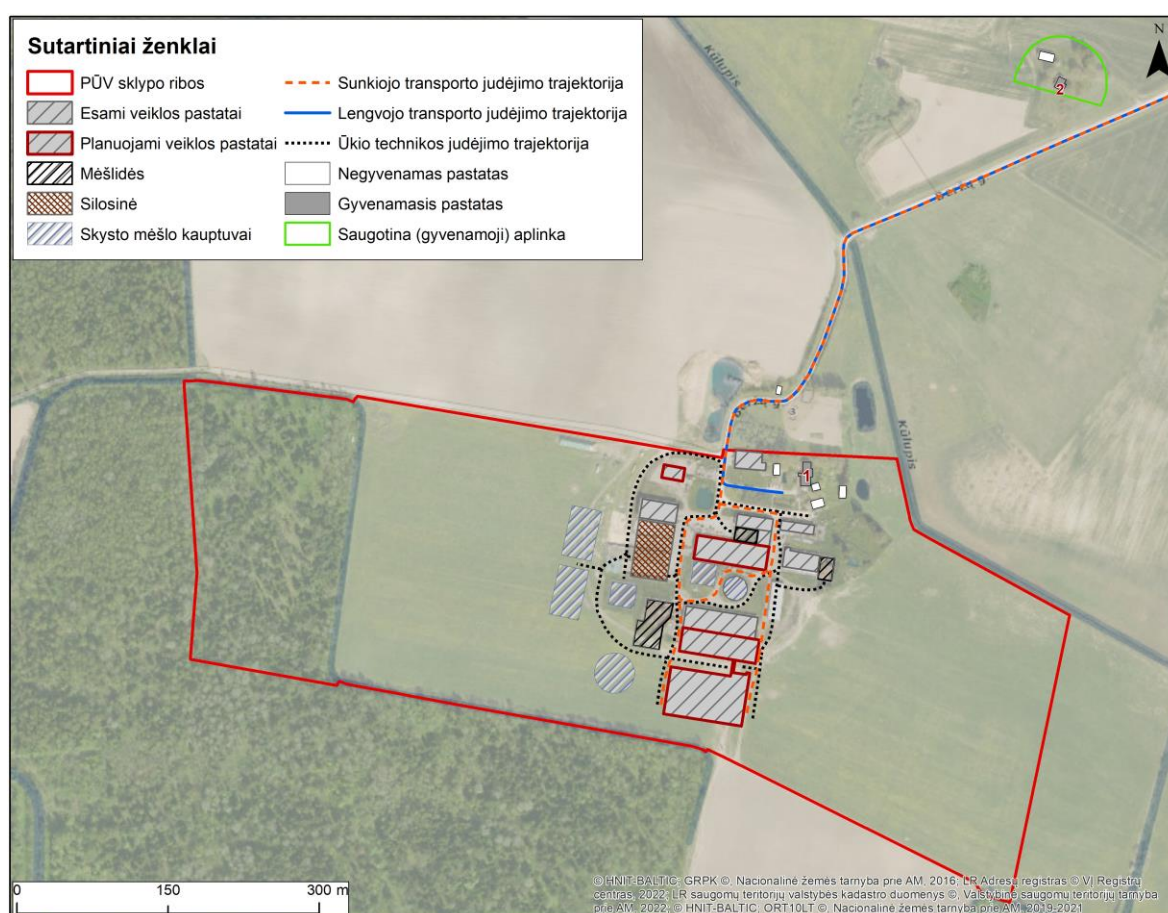
Triukšmo vertinimo metu taip pat buvo įvertinti planuojamų pastatų garso izoliaciniai rodikliai. Esamos ir planuojamos karvidės yra/bus sudarytos iš mūro ir daugiasluoksnių Sandwich (≥ 120 mm) plokščių, todėl sienų R_w bus ne mažesnis kaip 27 dB(A).

Detalesnė informacija apie esamus bei planuojamus triukšmo šaltinius pateikiama žemiau esančioje lentelėje ir 9 paveiksle.

¹⁷ Nuoroda į šaltinį: <http://mendelnet.cz/pdfs/mnt/2016/01/47.pdf>

27 lentelė. Esami ir planuojami triukšmo šaltiniai po PŪV įgyvendinimo

Triukšmo šaltinio pavadinimas		Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Esami + planuojami triukšmo šaltiniai					
Sunkiojo transporto priemonės	Atvežančios pašarines žaliavas ir išvežančios, mėšlą, sruatas, kritusius gyvulius, atliekas ar kt.	Iki 2 vnt. per d. d.	-	Išorės aplinkoje	07-19 val.
	Išvežančios produkciją (pienovežis)	1 vnt. per d.d.	-	Išorės aplinkoje	07-19 val.
Lengvojo transporto priemonės		Iki 6 aut. ¹⁸	-	Išorės aplinkoje	06-20 val.
Dyzeliniai traktoriai		1 vnt.	93 dB(A) ¹⁹	Išorės aplinkoje	06-20 val.
Dyzelinis krautuvus		1 vnt.	96 dB(A) ²⁰	Išorės aplinkoje	06-20 val.
Įrenginiai vidaus patalpose (skreperis, melžimo robotas, melžimo siurblys, mėšlo siurbiai, pieno aušintuvas, ventiliatorius, oro kompresorius, vakuuminis siurblys ir kt.)		-	90 dB(A) ²¹	Vidaus patalpose	24 val.



9 pav. Analizuojama teritorija, esami ir planuojami triukšmo šaltiniai

¹⁸ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis. Pasiskirstymas paroje: diena 7-19 val. 4 aut.; vakaras 9-22 val. 1 aut.; naktis 22-7 val. 1 aut.

¹⁹ Priimta, vadovaujantis „Noise Navigator Sound Level Database“ dokumentu. dokumentu (nuoroda: <https://multimedia.3m.com/mws/media/8885530/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>).

²⁰ Priimta, vadovaujantis „Noise Navigator Sound Level Database“ dokumentu. dokumentu (nuoroda: <https://multimedia.3m.com/mws/media/8885530/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf>).

²¹ Nuoroda į šaltinį: <http://mendelnet.cz/pdfs/mnt/2016/01/47.pdf>

Saugotina gyvenamoji aplinka

Artimiausias gyvenamasis pastatas yra išsidėstęs tame pačiame sklype kaip ir planuojama ūkinė veikla (sklypo šiaurinėje dalyje) bei priklauso tam pačiam savininkui kaip ir analizuojamas ūkis (žr. 9 pav.). Artimiausia saugotina (gyvenamoji) aplinka, adresu Beržų g. 2, Erslos k., nuo PŪV sklypo ribos yra nutolusi ~394 m atstumu į šiaurę.

Foniniai triukšmo šaltiniai

Informacijos apie kitus foninius (ne transporto infrastruktūrų) triukšmo šaltinius ir transporto infrastruktūrų triukšmo šaltinius bei jų kelią triukšmą viešai prieinamose duomenų bazėse rasta nebuvo, todėl foninė akustinė situacija nėra analizuojama.

Vertinimo metodas

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas atliktas pagal Ldienes, Lvakaro ir Lnakties triukšmo rodiklius. Triukšmo skaičiavimai atlikti, siekiant nustatyti, ar vykdant PŪV galimi triukšmo norminių reikšmių viršijimai, ir jei taip, parinkti priemones, kad jų išvengti.

28 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 – Ldienes, 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.

29 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	7–19	45	55
	19–22	40	50
	22–7	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A MR 2019 taikant 28 lentelėje nurodytus metodus. Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Sumodeliuoti triukšmo rodikliai: Ldienes (12 val.), Lvakaro (3 val.) ir Lnakties (9 val.). Analizuojamo objekto sukeliamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 ribines vertes skirtas triukšmui nuo pramonės objektų ir nuo

transporto infrastruktūrų įvertinti. Vertinimo metu buvo atsižvelgta ir į triukšmo šaltinių poveikio laiką paros metu. Triukšmo sklaida buvo skaičiuojama 1,5 m aukštyje, dienos, vakaro ir nakties metu.

Triukšmo lygių skaičiavimo metu buvo analizuojama:

- projektinė transporto infrastruktūrų keliama akustinė situacija;
- projektinė kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliama akustinė situacija.

Triukšmo modeliavimo rezultatai

Planuojama transporto infrastruktūrų keliama akustinė situacija.

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad prognozuojamas transporto infrastruktūrų keliamas triukšmo lygis ties artimiausiomis saugotinėmis (gyvenamosiomis) aplinkomis atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje veikiamoje transporto sukeliama triukšmo“. Analizuotais atvejais didžiausias triukšmo lygis nustatytas dienos metu – 44 dB(A) (ribinė vertė pagal HN 33:2011 Ldienes metu siekia 65 dB(A)) – ties gyvenamąja aplinka, adresu Beržų g. 2, Erslos k., išsidėsčiusia greta privažiavimo kelio vedančio į PŪV teritoriją. Vakaro ir nakties metu didžiausi triukšmo lygiai bus mažesni kaip 35 dB(A), žr. 30 lentelė.

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) planuojamos akustinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede „Triukšmas“.

30 lentelė. Planuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ir jų aplinkų nuo transporto infrastruktūrų keliamo triukšmo po plėtros įgyvendinimo

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
Beržų g. 1, Erslos k.	Pastato fasadas	1,5 m	<35	<35	<35
Beržų g. 2, Erslos k.	Sklypo riba	1,5 m	44	<35	<35
	Pastato fasadas	1,5 m	36	<35	<35
Ribinės vertės pagal HN 33:2011 dB(A)			65	60	55

Planuojama kitų triukšmo šaltinių keliama akustinė situacija.

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad planuojama ūkinė veikla artimiausiai esančiam gyv. pastatui ir saugotinai (gyvenamajai) aplinkai triukšmo atžvilgiu reikšmingos neigiamos įtakos neturės. Triukšmo lygis atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo“. Analizuotais atvejais triukšmo rodikliai nebus didesni kaip 38 dB(A) Ldienes metu ir mažesni kaip 35 dB(A) Lvakaro bei Lnakties metu (žr. 31 lentelė).

Detalūs (dienos, vakaro, nakties) planuojamos kitų triukšmo šaltinių keliamos akustinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede „Triukšmas“.

31 lentelė. Planuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų ir jų aplinkų nuo kitų triukšmo šaltinių keliamo triukšmo po plėtros įgyvendinimo

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis
Beržų g. 1, Erslos k.	Pastato fasadas	1,5 m	38	<35	<35
Beržų g. 2, Erslos k.	Sklypo riba	1,5 m	<35	<35	<35
	Pastato fasadas	1,5 m	<35	<35	<35
Ribinės vertės pagal HN 33:2011 dB(A)			55	50	45

Išvados

Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas – plėtra reikšmingos neigiamos įtakos akustinei aplinkai neturės:

- Vertinant transporto infrastruktūrų keliamą akustinę situaciją buvo nustatyta, kad PŪV sugeneruojamo transporto srauto keliamas triukšmo lygis ties gretimybėje esančiais gyv. pastatais ir/ar jų saugotinėmis aplinkomis atitinka ir atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reglamentą. Triukšmo lygis

triukšmingiausiose vietose bus mažesnis kaip: 44 dB(A) dienos metu (ribinė vertė 65 dB(A)) ir mažesnis kaip 35 dB(A) vakaro ir nakties metu.

- ▶ Atlikti kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamo triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog projektinėje situacijoje ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis, artimiausiose gyvenamosiose teritorijose, atitiks keliamus reikalavimus pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Ties nagrinėtų gyvenamųjų aplinkų ribomis ir pastatų fasadais apskaičiuoti triukšmo lygiai visais paros atvejais (dienos, vakaro, nakties) nesieks daugiau kaip 38 dB(A) ir neviršys ribinių verčių reglamentuojančių kitą, ne transporto infrastruktūrų keliamą triukšmą.

4.6 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003. Žmogaus sveikatai vibracija gali turėti tokį neigiamą poveikį – sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Taip pat ženkli vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas. Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai arba sunki mobili technika.

Dėl analizuojamo objekto plėtros ir eksploatacijos neigiamas vibracijos poveikis nenumatomas, kadangi nenumatomi technologiniai procesai, galintys sukelti žmogaus sveikatai ir statiniams pavojingą vibraciją.

4.7 Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Biologiniams teršalams gali būti priskiriamos įvairių organizmų dalys, išskyros, patys organizmai (dulkių erkutės, erkės, kraujasiurbiai vabzdžiai, įvairūs augalų kenkėjai, graužikai), genetiškai modifikuoti organizmai. Specifinė biologinių teršalų grupė yra mikrobiologiniai teršalai. Vienas iš galimų tokios taršos šaltinių – galvijų išskiriamas mėšlas. Didžioji dalis mėšle esančių mikroorganizmų yra nepatogeniški saprofitai, termofilai, įprastomis sąlygomis žmonėms ir gyvūnams infekcinių ligų nesukelia. Be to mėšlas iš karvidžių yra reguliariai šalinamas į mėšlides ir srutų talpyklas. Prie skysto mėšlo talpyklų yra įrengti kontroliniai drenažo šulinėliai stebėjimui ar nepatenka skystas mėšlas į gruntinius vandenius. Taip pat nuolat stebimas skysto mėšlo lygis rezervuaruose.

Išgaunant pieną yra galima patogeninių mikroorganizmų (*Salmonella*, *L. Monocytogenes*, *E. Coli*) atsiradimo rizika. Siekiant išvengti užsikrėtimo patogeniniais mikroorganizmais, stengiamasi panaikinti kryžminės taršos pavojų, užtikrinti higienos normų, reglamentuojamų Maisto ir Veterinarijos institucijų, laikymą, pagal sudarytą grafiką atliekant plovimo, dezinfekavimo darbus. Objekte numatytos visos priemonės, reikalingos saugiai veterinarinei karvidžių eksploatacijai ir galimų ligų prevencijai – darbuotojų higienos reikalavimų laikymasis, galvijų fermų higiena, gydymas ir specifinė profilaktika – gyvulių vakcinacija.

Ūkyje nuolat vykdoma kenkėjų kontrolė, patalpų priežiūra, gyvulių priežiūra ir gydymas. Kritę galvijai išvežami į specializuotą įmonę utilizavimui. Iki išvežimo kritę galvijai laikomi specialiai įrengtoje ir paženklintoje patalpoje, laikantis veterinarinių reikalavimų. Ūkio darbuotojai yra apmokyti kaip apsaugoti nuo užkrečiamų ligų, kaip tinkamai laikyti higienos reikalavimų ir biologinio saugumo protokolų.

Dėl minėtų priemonių ir technologinio proceso ypatumų analizuojamo objekto plėtros ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

4.8 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.

Planuojamos ūkinės veiklos galimų gaisrų ar kitų ekstremaliųjų situacijų (avarijų) tikimybė maža. Galvijų ūkyje neplanuojami gaisro arba sprogo požirio pavojingi technologiniai procesai. Pavojingos medžiagos ir chemikalai objekte nelaikomi. Transporto priemonėms skirtas kuras objekte nelaikomas, jų bakai yra užpildomi degalinėse. Patalpose laikomasi visų gaisrinės saugos reikalavimų, parengtos ir su valstybinės priešgaisrinės priežiūros pareigūnais suderintos gaisrinės saugos instrukcijos, remiantis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis (Žin., 2010, Nr. 99-5167).

Vadovaujantis LR Vyriausybės 1999 m. birželio 21 d. nutarimą Nr. 783 (Žin., 1999, Nr. 56-1812), PŪV veikla nepriskiriama potencialiai pavojingoms veikloms, kurioms privaloma parengti avarijų likvidavimo planus.

Pagrindinis ekstremalių įvykių rizikos veiksnys ūkyje – gaisrų pavojus dėl elektros įrangos ir instaliacijos. Ūkyje veikla vykdoma vadovaujantis Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, laikomasi visų gaisrinės saugos reikalavimų. Gaisrui likviduoti kiekviename iš galvijų laikymo pastatų bus laikomi ir nuolat prižiūrimi (aptarnaujami) gesintuvai ir kitos priešgaisrinės priemonės. Kadangi naujų pastatų statybai bus rengiamas statybos projektas, tai pagrindiniai gaisrinės saugos sprendiniai bus detalizuoti statinio projekto gaisrinės saugos dalyje. Įrengiant naujus galvijų laikymo pastatus bus įdiegtos visos būtinos ir papildomos priešgaisrinės priemonės (stacionarios kopėčios, sausvamzdžiai ir kt.) pagal teisės aktų reikalavimus. Prieš pradėdant vykdyti naujų pastatų ir statinių eksploataciją bus konsultuojamasi su gaisrinės saugos specialistais, kad saugos priemonės būtų parinktos ir įrengtos tinkamai.

Įvertinus visus aspektus, ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja. PŪV pažeidžiamumo rizika nedidelė, ekstremalių situacijų tikimybė minimali, objekte numatoma eilė priešgaisrinių, sanitarinių, higienos ir kt. prevencinių priemonių, kurios bus tikslinamos statinių techninio projekto rengimo metu.

4.9 Profesinės rizikos veiksniai

Darbdavys privalo gerai žinoti su kokiais pavojais susiduria darbuotojai, atliekantys kasdienes darbus. Tuo tikslu visose darbo vietose būtina identifikuoti visus rizikos veiksnus, nustatyti, kokia yra tikimybė, kad darbo aplinkoje esantys rizikos veiksniai gali padaryti žalą darbuotojų sveikatai ir kokio dydžio ta žala gali būti. Norint išvengti nelaimingų atsitikimų darbe, būtina laikytis darbų saugos taisyklių, tinkamai instruktuoti darbuotojus, dirbti tik su tvarkingais įrenginiais ir įrankiais.

Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai yra šie:

- Fizinių veiksmų sukeliama pavojai;
- Fizikinių veiksmų sukeliama pavojai;
- Pavojai dėl ergonominės veiksmų ir mikroklimato.

Objekte yra sudarytos palankios darbo sąlygos – parinktos ir pritaikytos tinkamos kolektyvinės apsaugos priemonės bei darbuotojai aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Įvertinus darbuotojų saugos ir sveikatos būklę įmonėje, taikomos kolektyvinės apsaugos priemonės:

- tinkama vėdinimo sistema;
- visa naudojama įranga turi būti tvarkinga, reguliariai prižiūrima ir tikrinama;
- naudojami įspėjamieji ženklai apie galimus pavojus ir pavojingus objektus;
- organizuojami darbuotojų mokymai ir instruktavimas dėl darbų saugos ir tinkamo elgesio darbo vietoje;
- tinkamai organizuojami darbai;
- periodiniai sveikatos patikrinimai (Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis (kenksmingų veiksmų poveikyje ir pavojingą darbą), privalomo sveikatos tikrinimo tvarka (Žin., 2000, Nr. 47-1365).

Be kolektyvinių apsaugos priemonių darbuotojai turi naudoti asmenines apsaugos priemones ((Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 1998, Nr. 43-1188)):

- kvėpavimo takų apsaugos priemonės (respiratoriai);
- akių apsaugos priemonės (akiniai);
- specialūs apsauginiai darbo drabužiai ir avalynė.

Detaliau profesinės rizikos veiksniai neanalizuoti.

4.10 Psichologiniai veiksniai

Vertinimo metodas

Psichinė sveikata apibrėžiama, kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusios su individo nuotaika ir elgesiu, visuma. Psichinę sveikatą dėl analizuojamos veiklos gali įtakoti stresas ir konfliktai. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad 50 proc. žmogaus sveikata priklauso nuo gyvensenos, 25 proc. – nuo jį supančios aplinkos, apie 15 proc. – nuo paveldėjimo ir tik apie 10 proc. nuo sveikatos apsaugos. Visuomenė ir individas yra pajėgus kontroliuoti gyvenimą ir kiek mažiau jį supančią aplinką.

Atliekant psichoemocinio poveikio sveikatai vertinimą, išskiriami pagrindiniai vertinimo aspektai (uždaviniai):

- Veiksnių nustatymas;
- Poveikį patirsiančių gyventojų apibūdinimas;
- Pagrindinių informacijos šaltinių apie galimą poveikį sveikatai nustatymas;
- Tikėtino poveikio svarbos, masto ir atsiradimo tikimybės įvertinimas.

Atliekant esamos padėties analizę, aprašyta populiacija, kuri gali būti veikiamą ūkinės veiklos. Į aprašą įtraukta sociodemografinė gyventojų charakteristika, duomenys apie jų sveikatą, taip pat įvertinta, kurios gyventojų grupės gali būti paveiktos (tiek teigiamai, tiek neigiamai) analizuojamos veiklos.

Veiksniai, galintys sukelti psichoemocinį poveikį

Veiklos įtakojami rizikos veiksniai, jų mastas, kvapų pajautimas, objekto matomumas, jo keliamo triukšmo girdimumas.

- Kvapai, tarša ir triukšmas analizuoti kiekybiniu metodu.

Teritorijos tinkamumas veiklos vystymui.

- Analizuojama teritorija neprieštarauja savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniams;
- Analizuojama teritorija nepriklauso rekreacinei zonai, joje nėra saugotinių kraštovaizdžio objektų, vandens telkinių, visuomeninės paskirties objektų;
- Teritorijos naudojimo būdas nesikeičia.

Nežinojimas

Analizuojama veikla nebus nauja veikla šioje teritorijoje.

Demografiniai pokyčiai

PŪV neigiamas poveikis demografijos pokyčiams neprognozuojamas.

Kiti, sunkiai nustatomi veiksniai

Tai gali būti asmeninis subjektyvus nusiteikimas, kuris yra sunkiai prognozuojamas ir dar sunkiau nustatomas jo priežastis.

Išvados

Detaliau bus analizuojama po susitikimo su visuomene.

5 NEIGIAMĄ POVEIKĮ VISUOMENĖS SVEIKATAI MAŽINANČIOS PRIEMONĖS

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 32 lentelėje.

32 lentelė. Numatomos aplinkosauginės priemonės

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės	Priemonės įgyvendinimo laikotarpis
----------	------------------------------	------------------------------------

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės	Priemonės įgyvendinimo laikotarpis
Dirvožemis	Statybų metu tinkamai paruošti (izolijuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas, derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų metu.
	Galimas išvažinėjimas ar pievinės dangos suslėgimas statybos darbų metu, todėl statybinės technikos judėjimas turi būti vykdomas jau esamais arba technikos judėjimui bei laikymui numatytais ir paženklintais takais ar aikštelėmis. Antropogeninio poveikio veikiamos pievų ekosistemos turi gebėjimą greitai atsistatyti po fizikinio poveikio.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų metu.
	Statybos metu laikyti naftos produktus absorbuojančias medžiagas birų smėlį, smėlio maišus, sorbentus.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų metu.
	Nenaudoti sunkiosios technikos, esant šlapiam dirvai, tose vietose, kuriose dar nenuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Kadangi teritorijoje vyrauja žemės ūkio teritorijos, dėl to gali suprastėti dirvos imlumas absorbuoti nuotekas.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų metu.
Nuotekos	Buitinės, gamybinės nuotekos susidarysiančios tvartų technologinių įrenginių plovimo, gyvulių maudymo, patalpų ir mėšlinių paviršių valymo metu surenkamos ir nuvedamos į esamus ir planuojamus skysto mėšlo kauptuvus.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų bei visos objekto eksploatacijos metu.
	Paviršinės nuotekos nuo galimai taršių teritorijų- nuo kraikinio mėšlo aikštelių bei siloso tranšėjų surenkamos į šulinėlius ir vietinė paviršinių nuotekų nuvedimo sistema nuvedamos į skysto mėšlo kauptuvus. Patys skysto mėšlo kauptuvai, net jei dengiami, tai taip, kad paviršinės nuotekos nenutekėtų į aplinką, o tekėtų į juos.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų bei visos objekto eksploatacijos metu.
Atliekos	Statybų metu susidarys mišrios statybinės ir griovimo atliekos, kurios bus sutvarkomos vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais bei normomis. Netinkamos naudoti statybos metu susidariusios statybinės atliekos perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, tinkamos naudoti vietoje – atliekos saugomos aptvertoje statybos teritorijoje kontaineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje. 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. Mažinant kelių dulketumą žvyrkeliuose	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų metu.

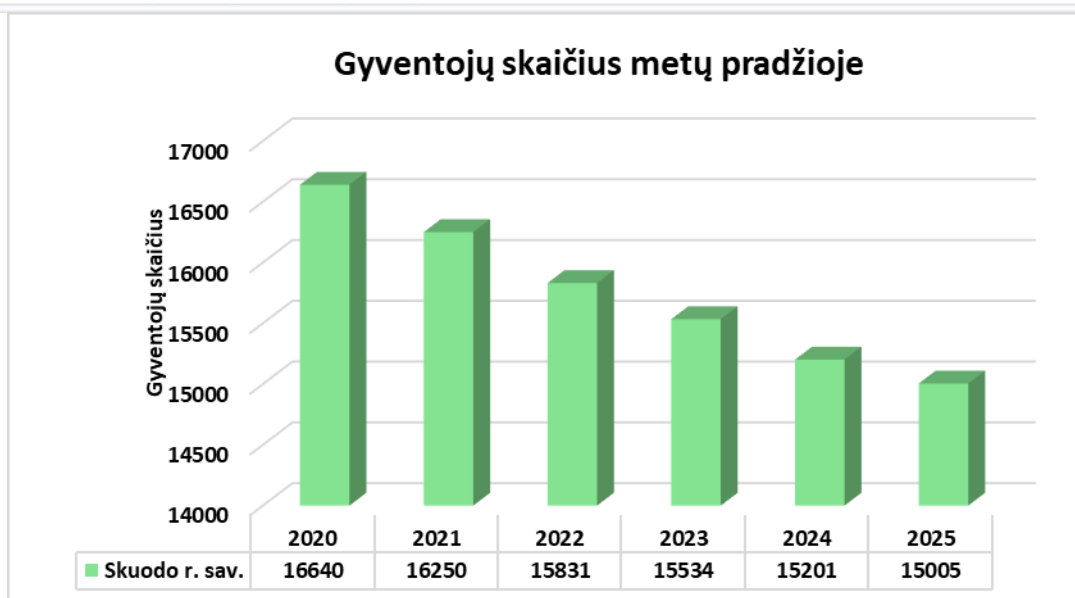
Objektas	Numatomos apsaugos priemonės	Priemonės įgyvendinimo laikotarpis
	vasaros sezonu, statybos metu - keliai laistomi vandeniu. Vanduo suriša dulkių daleles jas sulipindamas. - Visos ūkinės veiklos metu susidariusios atliekos tvarkomos pagal LR teisės aktų reikalavimus. - Visos susidarančios pavojingos atliekos laikomos uždaruose, sandariuose konteineriuose, talpose, kurie talpinami uždaroje patalpose ant nepralaidaus grindinio. Visos pavojingos atliekos bus laikomos ne ilgiau kaip pusę metų nuo jų susidarymo, o nepavojingos – ne ilgiau kaip metus nuo jų susidarymo.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų bei visos objekto eksploatacijos metu. Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų bei visos objekto eksploatacijos metu.
Oro tarša, kvapai	- Statybų metu naudoti tik techniškai tvarkingus mechanizmus, įrankius ir techniką; - Siekiant sumažinti dulkių kiekį statybines atliekas vežti uždaroje transporto priemonėje, prieš išvažiuojant iš statybų aikštelės plauti ir valyti automobilių ratus; - Darbus vykdant šiltuoju metų laiku ir esant sausam orui didėja antrinės taršos kietosiomis dalelėmis rizika, todėl reikia taikyti šias priemones: - Sutvarkyti vietinius kelius, kurie bus naudojami statybų metu. Keliuose negali būti nelygumų, duobių, jie turi būti sustiprinti ir išlyginti, kur reikalinga atnaujinta žvyro dangą; - Statybų metu esant sausam orui kelio dangą būtina drėkinti vandeniu siekiant sumažinti dulkių kiekį; - Planuojami gyvulių laikymo pastatai- karvidė (statinys Nr. 14) ir prieaugio karvidė (statinys Nr. 15) turi būti įrengti užtikrinant optimalų vidaus patalpų mikroklimatą, kas užtikrina 20 proc. efektyvumą, tinkamai parenkant konstrukcines pastatų savybės, t.y.: - Kad karštomis šiltojo metų sezono dienomis, pastato sienos ir aukštos lubos neleistų reikšmingai įšilti vidaus patalpų orui ir neskatintų padidinto amoniako išsiskyrimus iš susidarančio mėšlo; - Turi būti įrengtas grindinys su greita savitakine šlapimo pašalinimo sistema ir skreperiais, kas užtikrintų greitą srutų pašalinimą iš tvartų. Tai užtikrina nuo 25 iki 46 procentų, vidutiniškai priimtas 35 procentų efektyvumas amoniako (tuo pačiu ir kvapų) atžvilgiu.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų metu. Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų bei visos objekto eksploatacijos metu.

Objektas	Numatomos apsaugos priemonės	Priemonės įgyvendinimo laikotarpis
	○ Papildomai rekomenduojama naudoti priobiotikus, kurių efektyvumas siekia nemažiau nei 50 procentų amoniako ir kvapų atžvilgiu.	
	• Rezervuaruose, lagūnose ir mėšlidėse laikomas skystas ir kraikinis mėšlas turi būti dengiamas danga, kurios efektyvumas turi siekti nemažiau nei 80 procentų amoniako ir kvapų išsiskyrimo į aplinką atžvilgiu (pvz. tai galėtų būti 20 cm storio šiaudų sluoksnis arba kita nemažesnio efektyvumo (nemažiau nei 80 proc.) priemonė).	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų bei visos objekto eksploatacijos metu.
Bioįvairovė, saugomos rūšys	• Siekiant apsaugoti baltąjį gandrą ir jo lizdavietę, tokiu atveju jei gandrulizdis yra naudojamas, nuo balandžio 1 d. iki rugpjūčio 31 d. leisti gandrams ramiai išsiperėti ir užauginti jauniklius PŪV teritorijoje esančiame gandrulizdyje. Jei dėl vykdomų statybos darbų būtina perkelti gandrulizdį, gandrulizdžio perkėlimą galima atlikti nuo sausio 1 d. iki kovo 31 d. arba – nuo rugsėjo 1 d. iki gruodžio 31 d.. Jei gandrulizdis yra sunykęs ir jame gandrai neperi tuomet papildomų priemonių imtis nereikia.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama iki pradedant statybos darbus arba statybų metu.
Gamtinis karkasas, kraštovaizdis	• Sklypo pakraščiuose formuoti vietinių rūšių medžių ir krūmų juostas, siekiant atstatyti ir stiprinti gamtinio karkaso ekologines funkcijas. • Jei įmanoma plėtros metu palikti kiek įmanoma daugiau natūralių gamtos elementų – pavienių medžių. Įgyvendinus statybos darbus galima medžiuose įkelti inkilų, kurie prisidės prie vietinės bioįvairovės palaikymo ir gausinimo. • Pastatų apdailai rinktis gamtinius atspalvius – rusva, gelsva, žalsva, tam, kad statiniai geriau įsiliėtų į kraštovaizdį.	Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama po statybos darbų. Numatoma statybą leidžiančio dokumento rengimo metu, įgyvendinama statybų metu.

6 ESAMOS VISUOMENĖS SVEIKATOS BŪKLĖS ANALIZĖ

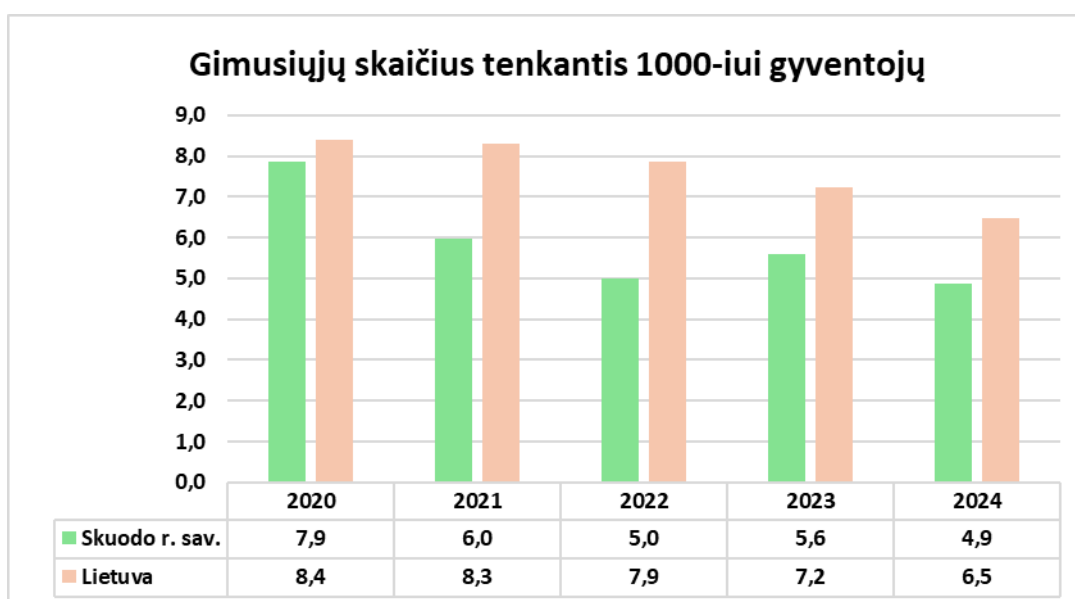
6.1 Gyventojų demografiniai rodikliai

Gyventojų skaičius. Pagal statistinius duomenis Skuodo r. savivaldybėje 2025 m. pradžioje gyveno 15 005 gyventojai (10 paveikslas). Atsižvelgiant į 2020–2025 metų statistinius duomenis matome, jog Skuodo r. savivaldybėje gyventojų skaičius sumažėjo 9,8 proc., o tuo tarpu Lietuvoje gyventojų skaičius padidėjo 2,86 proc. 2025 m. pradžios duomenimis, 53,3 proc. Skuodo r. savivaldybėje gyventojų buvo moterys, 46,7 proc. – vyrai. Analizuojamoje rajono savivaldybėje didžiausia gyventojų dalis buvo darbingo amžiaus žmonės (59,8 proc.), likusieji rajono gyventojai buvo pensinio amžiaus (27,2 proc.) ir vaikai iki 15 metų amžiaus (13 proc.).



10 pav. Skuodo r. sav. gyventojų skaičiaus pokyčiai 2019–2023 metų pradžioje

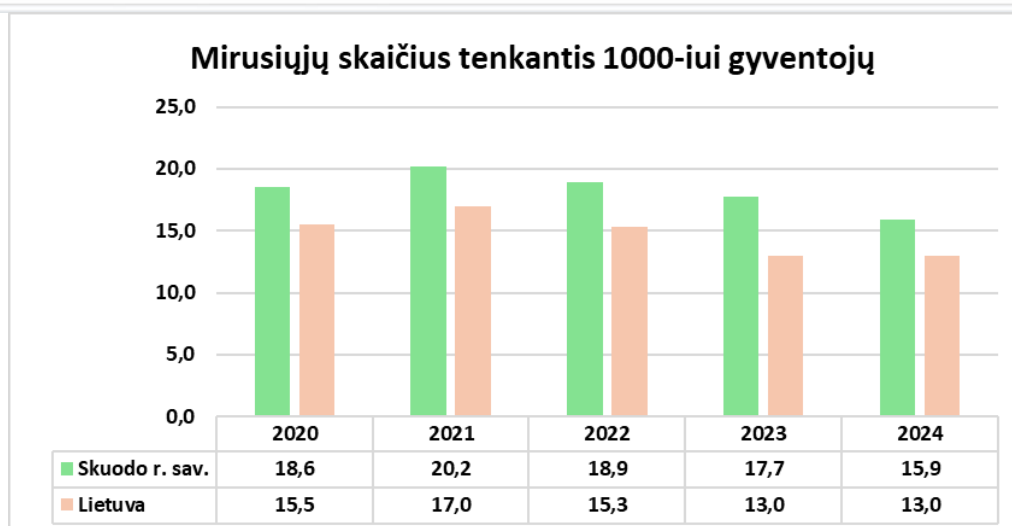
Gimstamumas. 2024 metais Skuodo r. savivaldybėje gimė 74 naujagimiai. 1000–iui gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuotoje savivaldybėje – 4,9 naujagimio. Lietuvoje šis rodiklis didesnis – 6,5 naujagimių/1000 gyv..



11 pav. 1000 gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius Skuodo r. savivaldybėje bei Lietuvoje

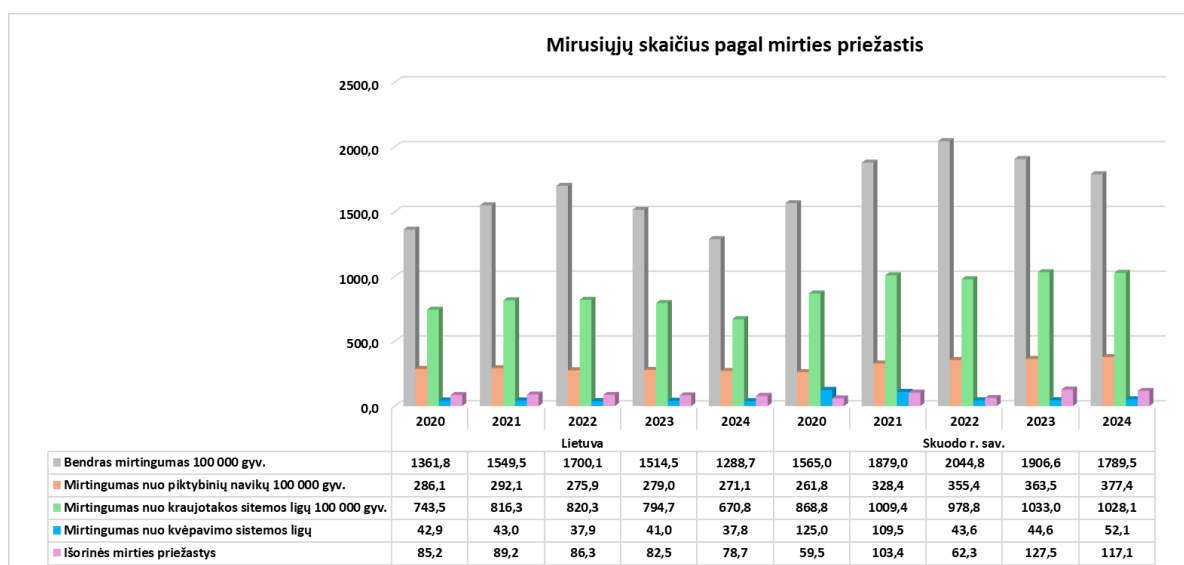
Natūrali gyventojų kaita. 2024 metais Skuodo r. savivaldybėje natūrali gyventojų kaita buvo neigiama (–16,7/1000 gyv.), tai reiškia, jog rajone didesnis gimusiųjų skaičius nei mirusiųjų. Lietuvoje natūralios gyventojų kaitos tendencijos tokios pat.

Mirtingumas. Skuodo r. savivaldybėje 2024 metais mirė 241 asmuo. Savivaldybės mirčių skaičius 1000–iui gyventojų yra 15,9 mirtys/1000 gyv., o Lietuvoje – 13,0 mirčių/1000 gyv.



12 pav. 1000 gyventojų tenkantis mirusiųjų skaičius Skuodo r. savivaldybėje bei Lietuvoje

Mirties priežasčių struktūra Skuodo r. savivaldybėje bei Lietuvoje. Skuodo r. savivaldybėje bendras mirtingumas sudarė 1 789,5 atvejo 100 000 gyventojų. Didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (1 028,1 atvejo/100 000 gyv.), Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (670,8 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (Skuodo r. sav. – 377,4 atvejai/100 000 gyv., o Lietuvoje – 271,1 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos. Mirties priežasčių pokytis Skuodo r. sav. ir Lietuvoje 100 000 gyventojų pateiktas 13 paveiksle.



13 pav. Mirties priežasčių pokytis Skuodo r. savivaldybėje bei Lietuvoje tenkantis 100 000 gyventojų

Išvada

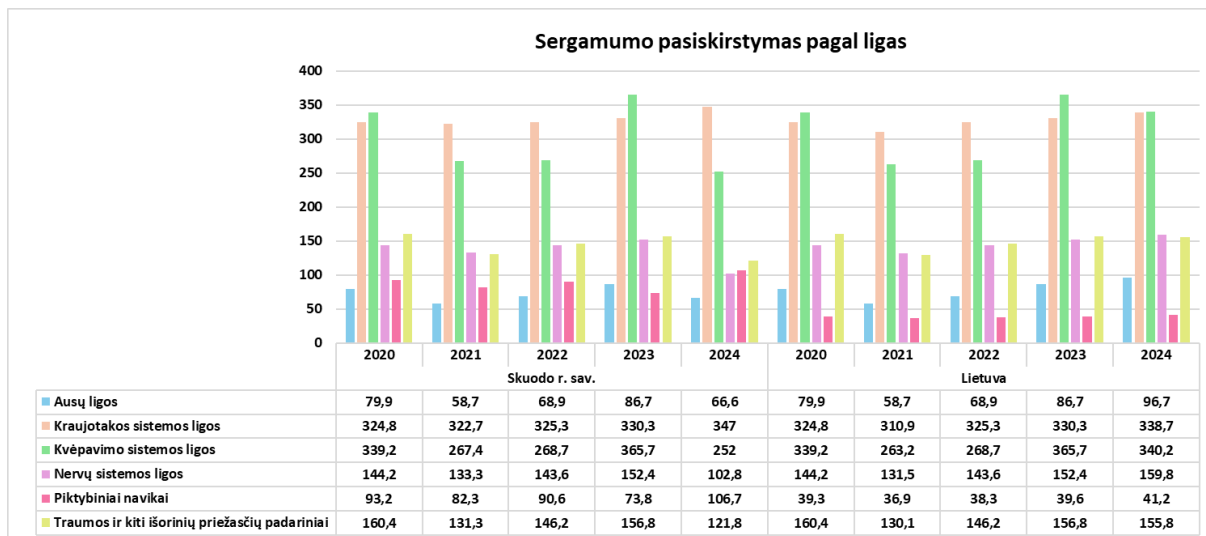
- Išanalizavus Skuodo r. savivaldybės bei Lietuvos demografinius rodiklius, matome, jog demografinė situacija palankesnė Lietuvos Respublikos ribose nei Skuodo r. savivaldybėje.

6.2 Gyventojų sergamumo rodiklių analizė

Atlikta Skuodo r. savivaldybės ir Lietuvos sergamumo 100 000 – ių gyventojų rodiklių analizė. Didžiausias sergamumas analizuojamojoje savivaldybėje buvo: kraujotakos sistemos ligomis (347 atvejo/100 000-ių gyv.),

kvėpavimo sistemos ligos (J00-J99) (252 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (106,7 atvejai/100 000-ių gyv.) bei ausų ligomis (66,6 atvejai/100 000-ių gyv.).

Lietuvoje sergamumo tendencijos tokios pat panašios. Didžiausių skaičių sudarė kvėpavimo sistemos ligos (J00-J99) (340,2 atvejo/100 000-ių gyv.), kraujotakos sistemos ligomis (338,7 atvejo/100 000-ių gyv.). Mažiausias sergamumas savivaldybėje buvo piktybiniais navikais (41,2 atvejai/100 000-ių gyv.) bei ausų ligomis (96,7 atvejai/100 000-ių gyv.).



14 pav. Sergamumo rodiklis 100 000–iui gyventojų Lietuvoje bei Skuodo r. savivaldybėje

Išvada

- Išanalizavus Skuodo r. savivaldybės bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog pagrindinės sergamumo tendencijos yra panašios, skiriasi tik atvejų skaičius.

6.3 Rizikos grupių nustatymas

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 poveikį ir jų sąlygotą aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

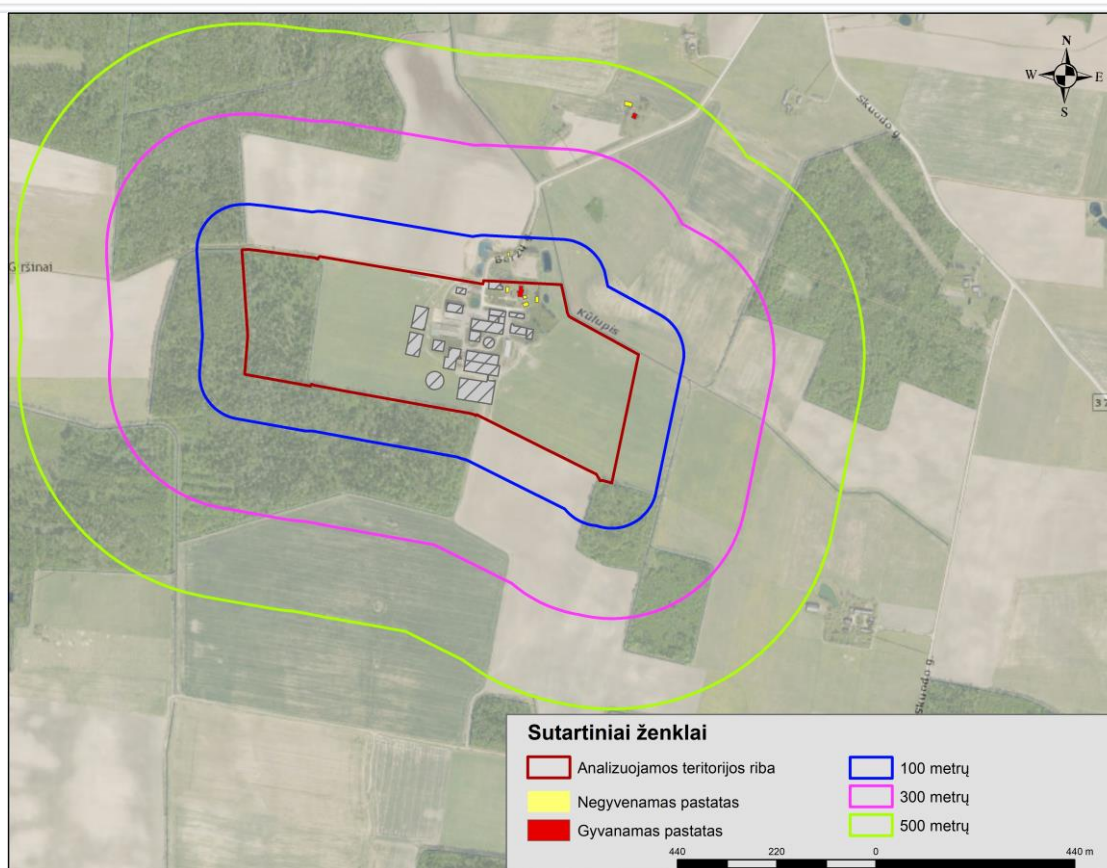
PŪV artimiausioje gretimybėje gyvenančių žmonių tarpe jautriausi yra:

- vaikai (visų gyventojų tarpe vaikai sudaro ~17,1 %),
- vyresnio amžiaus žmonės (visų gyventojų tarpe vyresni (>60 m.) gyventojai sudaro beveik 20,6 %),
- visų amžiaus grupių nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (visų gyventojų tarpe nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės sudaro ~2,8²² %).

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 gyvensenos rodiklius.

Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 500 m spinduliu nuo planuojamos ūkinės veiklos sklypo ribos. Šioje teritorijoje yra aptinkama 2 gyvenamosios paskirties pastatai (33 lentelė).

²² Sergamumo procentas, išminusavus vyresnio amžiaus gyventojus



15 pav. Artimiausia gyvenamoji aplinka

33 lentelė. Rizikos grupės nustatymas

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ²³	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
0-100 m	1 gyv. pastatai 0 visuomeninių pastatų	3 gyventojai	1 vaikas; 1 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
100 – 300 m	0 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	0 gyventojų	0 vaikų; 0 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
300-500 m	1 gyv. pastatas 0 visuomeninių pastatų	3 gyventojai	1 vaikas; 1 gyv. > 60 m.; 0 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.

6.4 Planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatos būklei

- Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje (0-500 m) yra 2 gyvenamosios paskirties pastatai.
- Nustatyta, kad PŪV sąlygojami veiksniai atitinka gyventojų sveikatos apsaugai keliamus reikalavimus. Aplinkos oro, taršos kvapais, triukšmo, dirvožemio ir vandens tarša, galinti įtakoti gyventojų sveikatą nenustatyta. Nenustatyta jokia kitų veiksnių rizika, galinti turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir padidinti jų sergamumą.

²³ Priimta, kad viename name gyvena 3 gyventojai

7 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO METODŲ APRAŠYMAS

7.1 Naudoti kiekybiniai ir kokybiniai poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodai

PVSV atliktas vadovaujantis Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniai nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybiniai ir kokybiniai aprašomieji vertinimo metodai. Reikšmingiausi planuojamos ūkinės veiklos veiksniai — triukšmas, oro tarša, kvapai — įvertinti kiekybiškai, kiti veiksniai įvertinti kokybiniu aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio. Vertinant vietovės demografinius bei sveikatos rodiklius buvo naudotasi Lietuvos statistikos departamento, Higienos instituto Sveikatos informacijos centro pateiktais statistiniais duomenimis, kuriais remiantis atlikta visuomenės sveikatos būklės analizė. Poveikis sveikatai nagrinėjamas visuomenei, kuri gyvena ūkinės veiklos poveikio zonoje.

7.2 GALIMI VERTINIMO NETIKSLUMAI AR KITOS VERTINIMO PRIELAIDOS

Rengiant analizuojamo objekto poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą nežymūs galimi netikslumai ir klaidos gali pasitaikyti:

- Įvertinant atstumą nuo analizuojamo objekto iki kitų, ataskaitos rengimo metu, vertinamų objektų (įvertintų atstumų galima paklaida minimali).
- Įvertinant gyventojų demografinius rodiklius, galimi kai kurie gyventojų skaičiaus netikslumai dėl pokyčių nuo paskutinio vykdyto gyventojų visuotinio surašymo.
- Duomenų bazių (regia.lt; tpdris.lt) duomenys naudoti ataskaitos rengimo laikotarpiu ir kiekviename tolimesniame laikotarpyje duomenys gali keistis ir neatitikti ataskaitoje pateiktų.

8 POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO IŠVADOS

Ataskaitoje analizuoti PŪV veiksniai, galintys turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai: veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes: triukšmas, vibracija, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša ir veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos: psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai. Pateikiamos šios išvados:

- **Oro tarša.** 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 esant blogiausiomis sąlygomis amoniako (0,5 val.) koncentracija aplinkos ore PŪV teritorijoje siektų iki $40,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,20 RV), kietųjų dalelių (10) paros – $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,07 RV) ir metų – $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,03 RV), kietųjų dalelių (2,5) paros – $5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,22 RV) ir metų – $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,08 RV), azoto dioksido 1 val. – $31,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,16 RV) ir metų – $2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,07 RV), anglies monoksido 8 val. slenkančio vidurkio – $111,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,01 RV), o lakių org. junginių 0,5 val. – $420,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vertinant su fonine tarša, kietųjų dalelių (10) paros koncentracija aplinkos ore PŪV teritorijoje siektų iki $11,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,23 RV) ir metų – $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,24 RV), kietųjų dalelių (2,5) paros – $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,38 RV) ir metų – $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,50 RV), azoto dioksido 1 val. – $38,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,19 RV) ir metų – $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,23 RV) ir), anglies monoksido 8 val. slenkančio vidurkio – $283,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,03 RV). Teršalų ribinės vertės aplinkos ore, tiek be foninės tiek su fonine tarša, nebūtų viršytos.
- **Dirvožemio ir vandens tarša.** Teritorijoje, kurioje numatoma atlikti statybos darbus, didelių žemės kasimo darbų nenumatoma. Dirvožemio sluoksniai bus nukasami, saugomi ir vėliau panaudojami teritorijos sutvarkymui bei kitiems teritorijos tvarkymo darbams. Dirvožemio, žemės gelmių tarša dėl nuotekų neprognozuojama: buitinės ir gamybinės nuotekos bei galimai teršiamos paviršinės nuotekos surenkamos ir bendrą nuotekų sistema nuvedamos į skysto mėšlo kaupučius. Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos, nuo kietų dangų pastatų stogų, kurios neteršiamos, nubėga ant žaliųjų plotų, kur susigeria į gruntą. PŪV statybos metu avarijos atveju iš statybinės įrangos, mechanizmų gali išsipilti degalai, tepalai ar hidrauliniai skysčiai, kurie gali užteršti dirvožemį, požeminį vandenį. Šios taršos išvengimui teritorijose bus laikomos priemonės išsiliejusių tepalų surinkimui, tokios kaip birus smėlis, smėlio maišai, sorbentai. Poveikis dėl erozijos nenumatomas – PŪV teritorija po statybos darbų bus

sutvarkyta, rekultivuota, be to vietovės dirvožemių atsparumas erozijai yra didelis. Šios apsaugos priemonės iki minimumo sumažina dirvožemio užteršimo pavojingomis medžiagomis riziką, reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto plėtros ir eksploatacijos, žemei ir dirvožemiui nenumatomas.

- **Kvapai.** Atliktas blogiausio scenarijaus kvapo taršos modeliavimas parodė, kad didžiausia kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje, siektų iki 3,0 kvapo vienetų. Pagal HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“, 8 kvapo vienetai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nebus viršijama. Nuo 2026 metų įsigaliosianti griežtesnė ribinė vertė gyvenamojoje aplinkoje – 5 kvapo vienetai, taip pat nebus viršijama.
- **Triukšmas.** Atlikti triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas – plėtra reikšmingos neigiamos įtakos akustinei aplinkai neturės. Vertinant transporto infrastruktūrų keliamą akustinę situaciją buvo nustatyta, kad PŪV sugeneruojamo transporto srauto keliamas triukšmo lygis ties gretimybėje esančiais gyv. pastatais ir/ar jų saugotinomis aplinkomis atitinka ir atitiks triukšmo ribines vertes pagal HN 33:2011 reglamentą. Triukšmo lygis triukšmingiausiose vietose bus mažesnis kaip: 59 dB(A) dienos metu (ribinė vertė 65 dB(A)); 45 dB(A) – vakaro metu (ribinė vertė 60 dB(A)); 41 dB(A) – nakties metu (ribinė vertė 55 dB(A)). Atlikti kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamo triukšmo lygio skaičiavimai parodė, jog projektinėje situacijoje ūkinės veiklos keliamas triukšmo lygis, artimiausiose gyvenamosiose teritorijose, atitiks keliamus reikalavimus pagal Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Ties nagrinėtų gyvenamųjų aplinkų ribomis ir pastatų fasadais apskaičiuoti triukšmo lygiai visais paros atvejais (dienos, vakaro, nakties) nesieks daugiau kaip 38 dB(A) ir neviršys ribinių verčių reglamentuojančių kitą, ne transporto infrastruktūrų keliamą triukšmą.
- **Kiti veiksniai** (vibracija, biologinė tarša, sauga, įvertinti kokybiniu - aprašomuoju būdu, reikšmingas poveikis sveikatai nenustatytas).

9 SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBŲ NUSTATYMO ARBA TIKSLINIMO PAGRINDIMAS

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 objekto keliama tarša už SAZ ribų neviršytų teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (PVSV) atliktas, siekiant įvertinti poveikį žmonių sveikatai bei nustatyti sanitarinę apsaugos zoną (toliau SAZ). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, patvirtinto 2019 m. birželio 6 d. įsakymo Nr. XIII-2166 4 priedu „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonos dydis“, laikant nuo 300 iki 1 199 SG vnt. galvijų yra 300 metrų.

Vyriausybės Nutarimu nustatytos PŪV SAZ ribos yra tikslinamos ir pagrindžiamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą vadovaujantis metodiniais nurodymais [10] ir tvarkos aprašu [6].

53 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos sanitarinės apsaugos zonose

Sanitarinės apsaugos zonose draudžiama:

1) statyti sodo namus, gyvenamosios, viešbučių, kultūros paskirties pastatus, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų mokyklų, vaikų darželių, lopšelių mokslo paskirties pastatus, skirtus švietimo reikmėms, kitus mokslo paskirties pastatus, skirtus neformaliajam švietimui poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatus, specialiosios paskirties pastatus, susijusius su apgyvendinimu (kareivinių pastatus, kalėjimus, pataisos darbų kolonijas, tardymo izoliatorius);

2) įrengti šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties patalpas kitos paskirties statiniuose ir (ar) rekonstruojant arba remontuojant statinius;

3) keisti statinių ir (ar) patalpų paskirtį į šios dalies 1 punkte nurodytą paskirtį;

4) planuoti teritorijas rekreacijai ir šios dalies 1 punkte nurodytos paskirties objektų statybai, išskyrus atvejus, kai šie objektai naudojami tik ūkininko ar įmonės, vykdančios veiklą sanitarinės apsaugos zonoje leistinos paskirties pastatuose (patalpose), ūkinės veiklos ir (ar) darbuotojų saugos ir sveikatos reikmėms.

Analizuojamam objektui SŽNS nurodyta 300 m sanitarinė apsaugos zonos yra tikslinamos, vertinant analizuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai. Vertinimo metu, nustatyta, kad visi PVSV veiksniai, išskyrus triukšmą, nepasiekia ribinių verčių, nustatytų gyventojų sveikatos apsaugai ir SAZ neįtakoja.

9.1 Sanitarinės apsaugos zonos ribų planas

Analizuojamos veiklos sanitarinė apsaugos zona yra tikslinama pagal triukšmo rodiklius, kadangi kiti rizikos veiksniai atitinka visuomenės sveikatos saugos reikalavimus.

Rekomenduojama SAZ riba pateiktas žemiau esančiame paveiksle.



16 pav. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zona su triukšmo viršijimo izolinijomis

9.2 Siūlomos sanitarinės apsaugos zonos ribos

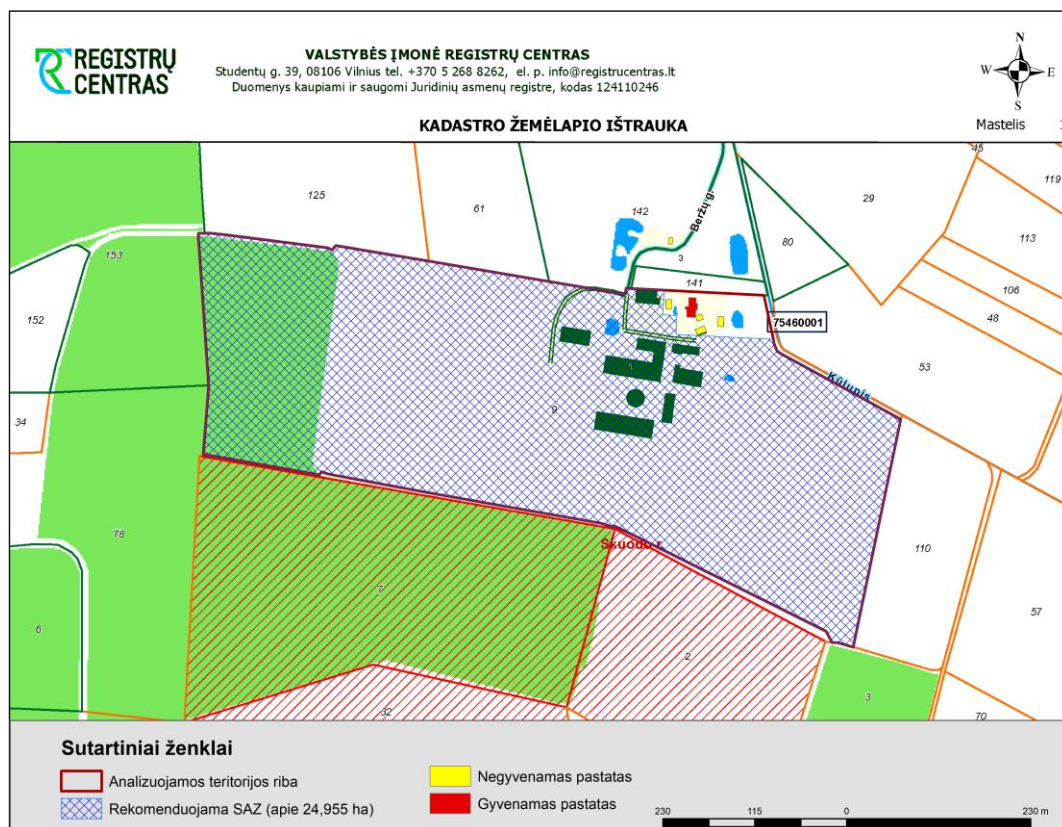
Rekomenduojama sanitarinės apsaugos zona, „Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su prie jų esančiais mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų sanitarinės apsaugos zonos dydis“, taikoma galvijų laikymui patenka į 1 sklypą priklausančią veiklos vystytojui. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos dydis – 24,955 ha.

Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zonos pateiktos aukščiau esančiuose paveiksluose bei Ataskaitos prieduose. Sanitarinėse apsaugos zonose nėra nei gyvenamosios paskirties pastatų, nei visuomeninės paskirties objektų kaip nurodyta Specialiųjų žemės naudojimų sąlygų 53 str.

Į rekomenduojamas sanitarines apsaugos zonas patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai bei rekomenduojamas SAZ plotas pateikti 34 lentelėje.

34 lentelė. Į rekomenduojamą sanitarinę apsaugos zoną patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai ir plotai

Nr.	Į rekomenduojamą SAZ patenkantys sklypai, jų kadastriniai numeriai	Sklypo plotas, ha	SAZ užimamas plotas sklype, ha
1.	Veiklos sklypas - Kad. Nr. 7546/0001:9 (nuosavybės teisės priklauso veiklos vystytojui)	25,6262 ha	24,955 ha
Viso rekomenduojamos SAZ plotas:			24,955 ha



17 pav. Rekomenduojamos sanitarinės apsaugos zona

10 REKOMENDACIJOS DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO STEBĖSENOS, EMISIJŲ KONTROLĖS

Rekomendacijos dėl poveikio visuomenės sveikatai vertinimo stebėsenos neteikiamos.

11 LITERATŪRA IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI

1. 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. EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2007: <http://www.eea.europa.eu/publications/EMEP/CORINAIR5/page019.html>).
3. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 4.B Animal Husbandry and Manure Management GB2009 update June2010.pdf;
4. 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);
5. Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų 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;
6. 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);
7. Lietuvos standartas LST ISO 9613-2:2004 (atitinka ISO 9613-2) „Akustika. Atviroje erdvėje sklindančio garso silpninimas. 2 dalis. Bendrasis skaičiavimo metodas“;
 8. Lietuvos statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos vyriausybės duomenys: <http://www.stat.gov.lt>;
 9. Lietuvos sveikatos informacinės sistemos duomenų bazė: www.lsic.lt;
 10. 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);
 11. 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).
 12. 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;
 13. Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašas ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“;
 14. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56-2225, 2007, Nr. 64-2455, 2010, Nr. 57-2809);
 15. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymas Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo.
 16. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – geoportal.lt. Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/žemėsportal/>
 17. Lietuvos respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Internetinė prieiga: <https://stk.am.lt/portal/>
 18. Valstybės įmonė registrų centras. Internetinė prieiga: <http://www.registrucentras.lt/>.
 19. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V – 885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“;
 20. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTAS, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193;
 21. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166.

12 PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai

2 PRIEDAS. NT registro duomenys, sklypų planai

3 PRIEDAS. Triukšmas

4 PRIEDAS. Oro tarša, kvapai

5 PRIEDAS. Rekomenduojama sanitarinė apsaugos zona

6 PRIEDAS. Visuomenės informavimas

7 PRIEDAS. PAV trankos išvada

8 PRIEDAS. Saugos duomenų lapai