

Atsižvelgiant į planuojamo katilo galingumą, jo įrengimo vietą (kaimiška vietovė) bei numatomą itin mažą aplinkos oro taršos mastą, galima teigti, kad projektuojamo katilo kaminas neigiamos įtakos aplinkos oro užterštumui neturės.

Galima tarša amoniaku ir kvapais

Planuojamos ūkinės veiklos objekto teritorijoje bus eksploatuojamas 1 organizuotas amoniako taršos šaltinis, iš kurio į aplinkos orą išmetamas amoniakas, kuriam nustatyta kvapo slenkščio vertė:

- *Organizuotas numatomas taršos šaltinis Nr.001* – vėdinimo įrenginys. Šinšilų auginimo patalpos bus vėdinamos mechaninio tiekiamojo - ištraukiamojo tipo vėdinimo sistema su šilumograža. Numatomas šinšilų skaičius patalpose – 1250 gyvūnėlių.

Kadangi šinšilų auginimo ir jų ekskrementų tvarkymo skleidžiamo kvapo taršos faktorius nenustatytas (šinšilų ekskrementai yra sausi, neturi amoniako, suspaudus delne jie nesulimpa, ir neturi kvapo), kvapai vertinti pagal į aplinkos orą išskiriamą amoniako kiekį, įvertinus amoniako kvapo slenkštį. Planuojamos ūkinės veiklos amoniako emisija iš šinšilų laikymo patalpų apskaičiuojama vadovaujantis *EMEP/EEA emission inventory guidebook, 2013 update July 2015* metodika, o taip pat pagal skaičiuotus analogus. Amoniako taršos faktorius EF_{NH_3} švelniakailiams gyvūnėliams parenkamas iš metodikos 3.1 lentelės. Metinė amoniako emisija skaičiuojama pagal formulę:

$$E_{pollutant_animal} = AAP_{animal} \times EF_{pollutant_animal} \times 1000 [t/metus]$$

AAP_{animal} – bendras vidutinis metinis gyvūnėlių laikymo skaičius, vnt;

TF_{pollutant_animal} – vidutinis metinis taršos faktorius vienam gyvūnėliui, kg/gyvūnui/metus.

Skaičiavimo rezultatai ir naudotas taršos faktorius EF_{NH_3} pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Metinės ir momentinės amoniako emisijos skaičiavimo rezultatai

Taršos šaltinio Nr.	Gyvūnų grupė	Gyvulių skaičius, vnt.	Taršos emisijos faktorius EF_{NH_3} , kg/gyvūnui/metus	Metinis išmetamo į aplinkos orą NH_3 kiekis, t/metus	Momentinis išmetamo į aplinkos orą NH_3 kiekis, g/s
1	Švelniakailiai žvėreliai	1250	0,02	0,0250	0,0008

Kvapų emisija OUE/s iš taršos šaltinio apskaičiuota pagal nustatytą kvapus skleidžiančių medžiagų koncentraciją mg/m^3 , naudojant formulę:

$$P = MV \times 1000 / Y \times [OUE/s]$$

MV – maksimali teršalo skleidžiama tarša, g/s;

Y – kvapo slenkstis, mg/m^3 .

Žemiau 2 lentelėje pateikiam vertinamo organizuoto kvapo taršos šaltinio fiziniai duomenys, o 3 lentelėje - į aplinkos orą išmetamų kvapų emisija.

2 lentelė. Organizuoto kvapo taršos šaltinio fiziniai duomenys

Taršos šaltiniai				Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje			Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./min.
Nr.	koordinatės	aukštis m	išėjimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra °C	tūrio debitas, Nm ³ /s	
001	x= 6071506 y= 555462	6	0,5	0,76	22	0,14	8760

3 lentelė. Organizuoto kvapo taršos šaltinio kvapo emisija

Pavadinimas	Taršos šaltinio Nr.	Teršalai		Numatoma tarša			Suskaiciuota maksimali kvapų emisija		
		pavadinimas	kodas	Vienkartinis dydis			metinė, t/m.	Kvapo slenksčio vertė, mg/m ³	Kvapo emisija, OUE/s
				vnt.	vidut.	max.			
Vėdinimo įrenginys	001	Amoniakas	134	g/s	-	0,0008	0,0252	0,76	1,1

2. APLINKOS ORO TERŠALŲ PAŽEMIO KONCENTRACIJOS SKAIČIAVIMAS

Poveikio aplinkos orui vertinimui taikomas šiuo metu galiojantis Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2007 06 11 įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monooksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos“, patvirtintos Aplinkos ministro ir Sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.D1-585/V-611 (2010m. liepos 7d.).

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų įsakymą Nr.D1-329/V-469 (2007m. birželio 11d.)	
	Periodas	Ribinė vertė
Amoniakas	Pusės valandos	0,2mg/m ³

Teršalų sklaidos atmosferos ore modeliavimas atliktas programa „Aermod“, skirta pramoninių šaltinių kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje modeliuoti. LR aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintose „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijose“ AERMOD modelis yra rekomenduojamas teršalų sklaidai modeliuoti.

Skaičiavimai atlikti pagal maksimalius teršalų išmetimus projektuojamai fermai. Duomenų apie foninę aplinkos oro taršą amoniaku negauta.

Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“ (11 punktą) bei LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministrų 2007m. birželio 11d. įsakymu Nr.D1-329/V-469 patvirtino dokumento „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės“ 2 pastaba, atliekant teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus sklaidos skaičiavimus, taikoma pusės valandos ribinė vertė. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. AV-200 patvirtintomis „Ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijomis“, atliekant amoniako koncentracijos skaičiavimą, skaičiuojamas 98,5-asis procentilis nuo valandinių verčių, kuris lyginamas su pusės valandos ribine verte (5.12 punktą).

Sklaidos skaičiavimai atliekami 2.0km spinduliu, žingsnis 100m.

Modeliuojant naudojami Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikti artimiausios Vilniaus hidrometeorologinės stoties 5 metų (2010-2014m) meteorologiniai duomenys (pridedama įsigijimą patvirtinanti pažyma).

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų suvestinė lentelė

Eil. Nr.	Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė	Max pažeminė koncentracija	
			Absoliutiniais vienetais	Ribinės vertės dalimis
1 variantas				
1.	Amoniakas	0,2mg/m ³	7,1*10 ⁻⁴	<0,1

Planuojamai ūkinei veiklai atliktas teršalų sklaidos modeliavimas rodo, kad aplinkos oro teršalų koncentracijos nustatytų ribinių verčių visais atvejais bus viršijamos.

3. KVAPO PAŽEMIO KONCENTRACIJOS SKAIČIAVIMAS

Kvapų koncentracija skaičiuojama 1,6 m aukštyje (vidutinis aukštis, kuriame uodžia žmogus), skaičiuojama 1 valandos kvapo koncentracijos pasiskirstymas, pritaikant 98,0 procentilį. Gauti rezultatai lyginami su HN 121:2010 nurodyta kvapo koncentracijos ribine verte – t.y 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³). Duomenų apie foninę aplinkos oro taršą kvapais negauta.

Kvapo sklaidos atmosferos ore modeliavimas taip pat atliktas programa ‘‘Aermod’’.

Apibendrinti kvapų skaidos skaičiavimo rezultatai pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Apibendrinta suskaičiuota kvapo koncentracija prie sklypo ribų ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Kvapų vertinimo vieta	Kvapo koncentracija, OUE/m ³
-----------------------	---

Šiaurinė sklypo riba ties ferma	0,00016
Rytinė sklypo riba	0,00076
Pietinė sklypo riba	0,00030
Vakarinė sklypo riba	0,00014
Gyv. Namas pietuose (apie 200 m nuo sklypo)	0,00005
Nustatyta maksimali kvapo koncentracija (apie 16m atstumu už PŪV sklypo šiaurinės ribos)	0,00092

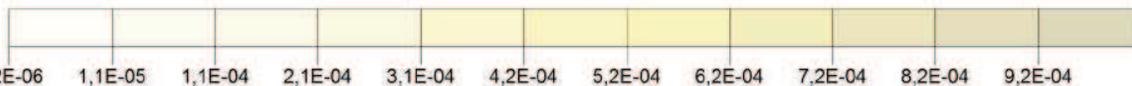
Suskaičiuota, kad maksimali kvapo koncentracija aplinkos ore sieks tik $0,00092 \text{ UOE/m}^3$, neviršys leidžiamos ribinės 8 UOE/m^3 vertės. PŪV skleidžiamas kvapas bus praktiškai neužuodžiamas, kadangi apskaičiuota maksimali kvapo koncentracija aplinkos ore bus gerokai mažesnė už aptikimo slenkstį (1 UOE/m^3).

PROJEKTAS:

**Švelniakalių žvėrelių auginimas ir veisimas
Balceriškių k., Elektrėnų sav.**



PLOT FILE OF 98.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL OU/M**3



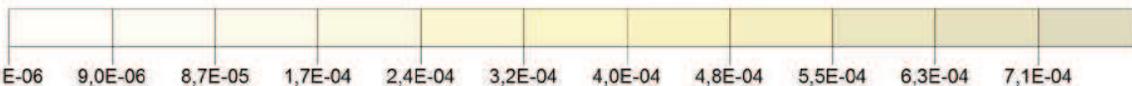
KOMENTARAI: Teršalas - kvapai; Vidurkinimo periodas - 1valanda (98,0 procentilis); Vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos tarša; Ribinė vertė - 8OU/m ³ ;	ŠALTINIŲ SKAIČIUS: 1	MODELIAVIMAS ATLIKAS II "TERRA STUDIJA"	
	TINKLĖLIS: 1686		
	SKAIČIUOJAMA: Concentration	SCALE: 1:26.344 0  1 km	
	MAKSIMALI KONCENTRACIJA: 0,00091902 OU/M**3		

PROJEKTAS:

**Švelniakailių žvėrelių auginimas ir veisimas
Balceriškių k., Elektrėnų sav.**



PLOT FILE OF 98.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL MILIGRAMAI/M3



KOMENTARAI: Teršalas - amoniakas; Vidurkinimo periodas - 1 valanda (98,5 procentilis); Vertinama planuojamos ūkinės veiklos aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 0,2mg/m ³	ŠALTINIŲ SKAIČIUS:	MODELIAVIMAS ATLIKAS	
	1	II "TERRA STUDIJA"	
	TINKLĖLIS:		
	1685		
SKAIČIUOJAMA:	SCALE:	1:25.341	
Concentration			
MAKSIMALI KONCENTRACIJA:	0,00070811 MILIGRAMAI/M		



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lhmt@meteo.lt, www.meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

Į „Terra studija“
Direktoriui Mindaugui Bajorui

Į 2015-03-30 sutartį Nr. P6-32 (2015)
ir 2015-03-20 prašymą

Žilvičių g. 31, LT-46385 Kaunas
El. p. mindaugas.bajoras@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. gegužės 12 d. Nr. (5.58.-9)-B8-829

Elektroniniu paštu pateikiame Biržų, Dotnuvos, Šiaulių, Vilniaus, Klaipėdos, Kauno, Lazdijų, Raseinių meteorologijos stočių (toliau – MS) ir Panevėžio hidrometeorologijos stoties (toliau – HMS) 2010–2014 m. vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), oro temperatūros (°C), bendrojo debesuotumo (balai ir oktantai), santykinės oro drėgmės (%), atmosferos slėgio stoties lygyje (hPa) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

Biržų MS koordinatės: 56,193191 ir 24,774184, aukštis virš jūros lygio – 60,2 m, barometro aukštis – 61,5 m.

Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 69,1 m, barometro aukštis – 77,1 m;

Šiaulių MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio – 105,9 m, barometro aukštis – 107,4 m;

Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064; aukštis virš jūros lygio 162,0 m, barometro aukštis – 155,9 m;

Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m, barometro aukštis – 7,3 m;

Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880; stoties aukštis virš jūros lygio 76,1 m, barometro aukštis – 77 m;

Lazdijų MS koordinatės: 54,232210 ir 23,510680, aukštis virš jūros lygio – 133 m, barometro aukštis – 133,6 m;

Raseinių MS koordinatės: 55,394569 ir 23,133073, aukštis virš jūros lygio – 110,7 m, barometro aukštis – 110,5 m;

Panevėžio HMS koordinatės: 55,735154 ir 24,417184, aukštis virš jūros lygio – 57,1 m, barometro aukštis – 58,3 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. GMT laiku. Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.



Vyriausioji specialistė
mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt

Zina Kitrienė

Originalas nebus siunčiamas.