



UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
Žolyno g. 3, LT- 10208 Vilnius
Tel.: 8 5 2644304, fax.: 8 5 2153784
Į. k.: 300085690, PVM k.: LT100002760910
www.dge.lt, el. p.: info@dge-baltic.lt

**PENIMŲ (REPRODUKCINIŲ) IR MELŽIAMŲ
GALVIJŲ KOMPLEKSAS ŽŪB „MINIJA“ MINIJOS G.
16, DAUGĖDŲ K., RIETAVO SAV., PLUNGĖS R.**

KVAPO VERTINIMO ATASKAITA

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai

Dana Bagdonavičienė

Aplinkosaugos inžinierė

Ieva Sveikauskaitė

**Vilnius
2017**

TURINYS

1	Kvapų taršos šaltiniai.....	2
2	Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa Aermod View rezultatai.....	5
	PRIEDAS NR. 1: Kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai	7
	PRIEDAS NR. 2: Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas	9

1 Kvapų taršos šaltiniai

Rengiama penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų komplekso ŽŪB „Minija“ Minijos g. 16, Daugėdų k., Rietavo sav., Plungės r. kvapų taršos vertinimo ataskaita.

Nagrinėjamoje teritorijoje veiks 6 neorganizuoti aplinkos oro taršos šaltiniai (toliau a.t.š.), iš kurių į aplinkos orą išsiskirs kvapai:

- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 601* – karvidė su pieno bloku, kurioje laikomos melžiamos karvės – 493 vnt. (493 SG), planuojama didinti iki 800 (800 SG) karvių. Taikoma tik tvartinė laikymo sistema, kai galvijai tvarte laikomi ir žiemą ir vasarą (365 d)
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 602* – galvijų tvartas, kuriame bus laikomas prieauglis virš 1 -2 m – 85 vnt. (59,5 SG) ir galvijų prieauglis virš 2 m. – 107 vnt. (107 SG). Bus taikoma tvartinė laikymo sistema kai galvijai tvarte laikomi ir žiemą ir vasarą (365 d);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 603* – veršelių tvartas, kuriame bus laikomi veršeliai iki 1 m. – 265 vnt. (66,25 SG). Taikoma tik tvartinė laikymo sistema, kai galvijai tvarte laikomi ir žiemą ir vasarą (365 d);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 604* – karvidės, galvijų ir veršelių tvartų tiršto mėšlo mėšlidė (300 m²);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 605* – karvidės, galvijų ir veršelių tvartų skysto mėšlo rezervuaras (1000 m²);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 606* – silosinė (2591 m²).

Kvapų emisija iš tvartų, mėšlidės ir srutų rezervuaro apskaičiuojama vadovaujantis ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“, 197 punktu:

- Vienas sąlyginis gyvulys (SG) išskiria 17 OU_E/s;
- Nuo mėšlidėje laikomo mėšlo paviršiaus išsiskiria – 7-10 OU_E/(m²s). Skaičiuojant kvapo emisiją priimta vidutinė 8,5 OU_E/(m²s) reikšmė.

Kvapų emisija nuo silosinių skaičiuojama vadovaujantis *Odour and Air Quality Assessment Surrey Hill Energy Anaerobic Digestion Plant* metodika:

- Kvapo emisijos faktorius nuo siloso tranšėjų darbinės zonos sudaro – 20 OU_E/(m²s).

Kvapo emisija OU_E/s iš kiekvieno atskiro tvarto, mėšlidės, rezervuaro ir silosinių skaičiuojama pagal formulę:

$$M_{kvapo} = B \times TF_{kvapo}, \text{ OU}_E/\text{s}$$

B – atskiros kategorijos laikomų galvijų skaičius, išreikštas sutartiniais gyvuliais (SG), skaičiuojant emisiją iš tvartų arba taršos šaltinio plotas (m²), skaičiuojant emisiją iš mėšlidės, rezervuaro ir silosinių;

TF_{kvapo} – kvapo emisijos faktorius, OU_E/s /1 SG arba OU_E/(m²s).

Kvapo taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikiami 1 lentelėje, o suskaičiuotos kvapo taršos šaltinių emisijos OU_E/s pateikiamos 2 lentelėje

Penimų (reprodukinių) ir melžiamų galvijų kompleksas ŽŪB „Minija“ Minijos g. 16, Daugėdų k., Rietavo sav., Plungės r.
Kvapo vertinimo ataskaita

1 lentelė. Aplinkos oro taršos šaltinių 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	
1	2	3	4	5	6	7	8
601	X: 370837; Y: 6187043	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
602	X: 370797; Y: 6186833	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
603	X: 370831; Y: 6186824	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
604	X: 370780; Y: 6186783	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
605	X: 370878; Y: 6186924	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
606	X: 370770; Y: 6186974	10,0	0,5	5,0	0	-	8760

2 lentelė. Kvapų taršos šaltinių emisija

Taršos šaltinis		Galvijų grupė	Galvijų skaičius, vnt.	Sutartinis gyvulių skaičius (SG), vnt.	Galvijų tvartinis laikotarpis, d./metus	Kvapo emisijų faktorius	Taršos šaltinio darbo laikas, val.	Kvapo emisija atskiroms galvijų grupėms, OUE/s	Bendra kvapo emisija iš taršos šaltinio, OUE/s
Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Nr.								
Karvidė	601	Melžiamos karvės	800	800	365	17,0 OUE/s/1 SG	8760	13600,0	13600,0
Galvijų tvartas	602	Galvijų prieauglis (nuo 1 m iki 2 m)	85	59,5	365	17,0 OUE/s/1 SG	8760	1011,5	2830,5
		Galvijų prieauglis (virš 2 m)	107	107				1819,0	
Veršelių tvartas	603	Veršeliai (iki 1 m)	265	66,25	365	17,0 OUE/s/1 SG	8760	1126,3	1126,25
Tiršto mėšlo mėšlidė (300 m ²)	604	-	-	-	-	8,5 OUE/(m ² s)	8760	-	2550,0
Skysto mėšlo rezervuaras (1000 m ²)	605	-	-	-	-	8,5 OUE/(m ² s)	8760	-	8500,0
Silosinė (2591 m ²)	606	-	-	-	-	20,0 OUE/(m ² s)	8760	-	51820,0

2 Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa AERMOD View rezultatai

Su galvijų ūkio veikla susijusio kvapo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). Programos galimybės leidžia įvertinti ne tik skirtingų aplinkos oro taršos šaltinių (taškinių, ploto, linijinių) išskiriamų teršalų koncentracijas, bet, parinkus tam tikrus parametrus, simuliuoti minėtų taršos šaltinių išskiriamų kvapų sklaidą. AERMOD View modelio galimybės leidžia suskaičiuoti tiek vienos, tiek kelių medžiagų keliamo kvapo sklaidą.

Kvapų koncentracija skaičiuojama 1,5 m aukštyje (vidutinis aukštis, kuriame uodžia žmogus).

AERMOD View programa skaičiuojama 1 valandos kvapo koncentracijos pasiskirstymas, pritaikant 98,0 procentilį. Gauti rezultatai lyginami su HN 121:2010 nurodyta kvapo koncentracijos ribine verte - 8 OU_E/m³.

Kvapų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl buvo naudojama LHMT 2015 m. gegužės 27 d. pateikta penkerių metų (2010-01-01–2014-12-31) Šiaulių meteorologijos stoties meteorologinių duomenų suvestinė teršalų skaičiavimo modeliams, kurią sudaro kas 1 valandą, kas 3 valandas ir kas 6 valandas išmatuoti meteorologiniai elementai: oro temperatūra (°C), vėjo greitis (m/s), vėjo kryptis (0°- 360°), debesuotumas (balais), kritulių kiekis (mm). LHMT pažyma pateikiama Priede Nr. 2: „Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas“.

Apibendrinti kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė. Suskaičiuotos didžiausios kvapo koncentracijos prie sklypo ribų ir gyvenamojoje aplinkoje

Kvapų sklaidos vertinimas prie objekto sklypo ribų	
Kvapų vertinimo vieta	Suskaičiuota kvapo koncentracija, OU_E/m³
Šiaurinė sklypo dalis	2-3
Rytinė sklypo dalis	2-5
Pietinė sklypo dalis	1-6
Vakarinė sklypo dalis	2-6
Kvapų sklaidos vertinimas gyvenamojoje aplinkoje	
Adresas	Suskaičiuota kvapo koncentracija, OU_E/m³
Minijos g. 12	1-2
Minijos g. 18	5-6
Senojo Centro g. 1	1-2
Senojo Centro g. 2	2-3
Senojo Centro g. 3	1-2
Senojo Centro g. 4	1-2

Kvapų sklaidos žemėlapis pateiktas Priede Nr. 1: „Kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai“.

IŠVADOS:

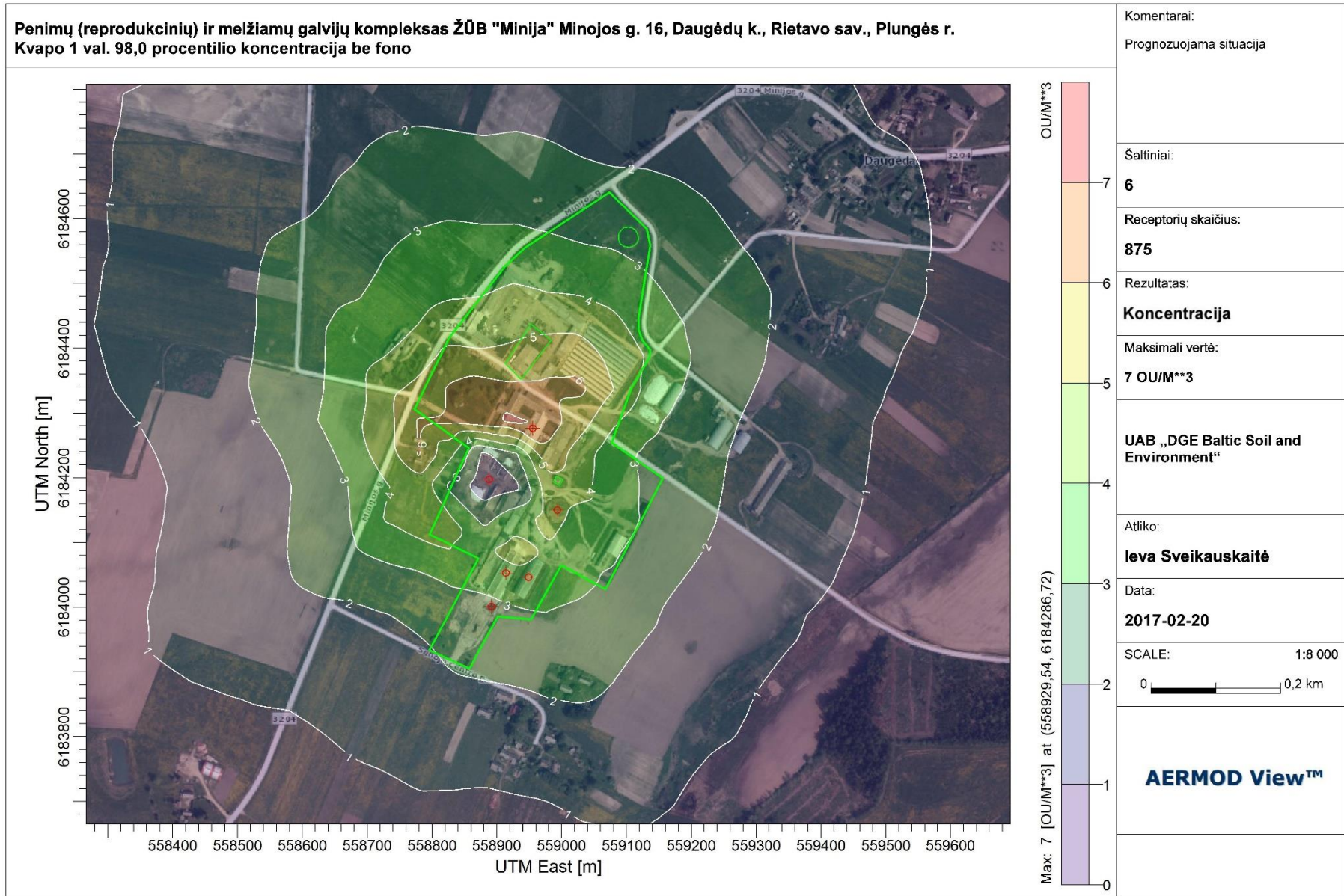
Didžiausia suskaičiuota kvapo koncentracija yra $7,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ir neviršija leidžiamos ribinės kvapo vertės – $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Prie galvijų ūkio sklypo ribų prognozuojama kvapo koncentracija svyruoja nuo 1 iki $6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Suskaičiuota didžiausia kvapo koncentracija artimiausioje Minijos g. 18 gyvenamojoje aplinkoje siekia $6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

PRIEDAS NR. 1: Kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai

Penimų (reprodukinių) ir melžiamų galvijų kompleksas ŽŪB „Minija“ Minojos g. 16, Daugėdų k., Rietavo sav., Plungės r.
 Kvapo vertinimo ataskaita



PRIEDAS NR. 2: Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas



**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

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
Direktorius pavaduotojai aplinkosaugai
Danai Bagdonavičiaenei

Į 2015-04-30 sutartį Nr. P6-43 (2015)
ir 2015-04-09 Nr. R-15/75

Žolyno g. 3, LT-10208 Vilnius
El. p. daba@dge.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. gegužės 27 d. Nr. (5.58.-9)-B8- 916

Elektroniniu paštu pateikiame Kauno ir Šiaulių meteorologijos stočių (toliau – MS) 2010–2014 m. vidutinės oro temperatūros (°C), vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), bendrojo debesuotumo (balai) ir kritulių kiekio (mm) matavimų duomenis.

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

Šiaulių MS koordinatės: 55,942222 ir 23,331111, aukštis virš jūros lygio 105,9 m., barometro aukštis – 107,4 m (2010 m. sausis – 2011 m. birželis) ir 106,7 (nuo 2011 m. liepos).

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.

Vedėja

Audronė Galvonaitė

Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt
Originalas nebus siunčiamas



ISO 9001:2008