



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

**JANINOS DRUSKIENĖS PENIMŲ
(REPRODUKCIŲ) IR MELŽIAMŲ GALVIJŲ
KOMPLEKSAS JASIULIŠKIO G. 8, JASIULIŠKIO K.,
VIDIŠKIŲ SEN., UKMERGĖS R. SAV.**

KVAPO VERTINIMO ATASKAITA

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
direktoriaus pavaduotoja aplinkosaugai

Dana Bagdonavičienė

Aplinkosaugos inžinierius

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	6
	PRIEDAS NR. 2: Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas	8

1 Kvapų taršos šaltiniai

Rengiama Janinos Druskienės penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų komplekso Jasiuliškio g. 8, Jasiuliškio k., Vidiškių sen., Ukmergės r. sav. kvapų taršos vertinimo ataskaita.

Nagrinėjamoje teritorijoje veiks 9 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 – 150 vnt. (150 SG) ir 50 veršelių (iki 6 mėn. 12,5 SG);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 602* – priauglio tvartas, kuriame bus laikomas priauglis 1-2 mėn. – 136 vnt. (95,2 SG) ir veršingos karvės – 65 vnt. (65 SG);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 603* – veršelių tvartas, kuriame bus laikomi veršeliai iki 1 mėn. – 112 vnt. (28 SG);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 604* – tvartų skysto mėšlo rezervuaras (598 m²);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 605* – tvartų skysto mėšlo rezervuaras (598 m²);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 606* – tvartų skysto mėšlo rezervuaras (598 m²);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 607* – mėšlidė (720 m²);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 608* – silosinė (383,2 m²);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 609* – silosinė (384,4 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

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: 554021; Y: 6131225	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
602	X: 554057; Y: 6131187	10,0	0,5	5,0	0	-	4380
603	X: 554104; Y: 6131168	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
604	X: 553839; Y: 6131184	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
605	X: 553865; Y: 6131168	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
606	X: 553881; Y: 6131143	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
607	X: 553978; Y: 6131175	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
608	X: 554021; Y: 6131225	10,0	0,5	5,0	0	-	8760
609	X: 554057; Y: 6131187	10,0	0,5	5,0	0	-	4380

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 su pieno bloku	601	Melžiamos karvės	150	150	365	17,0 OUE/s/1 SG	8760	2550,0	2762,5
		Veršeliai (iki 6 mėn.)	50	12,5				212,5	
Prieauglio tvartas	602	Galvijų prieauglis (nuo 1 m iki 2 m)	136	95,2	184	17,0 OUE/s/1 SG	4380	1618,4	2723,4
		Veršingos karvės	65	65				1105,0	
Prieauglio tvartas	603	Prieauglis (iki 1 m)	112	28	365	17,0 OUE/s/1 SG	8760	476,0	476,0
Skysto mėšlo rezervuaras (598 m ²)	604	-	-	-	-	8,5 OUE/(m ² s)	8760	-	5083,0
Skysto mėšlo rezervuaras (598 m ²)	605	-	-	-	-	8,5 OUE/(m ² s)	8760	-	5083,0
Skysto mėšlo rezervuaras (598 m ²)	606	-	-	-	-	8,5 OUE/(m ² s)	8760	-	5083,0
Mėšlidė (720 m ²)	607	-	-	-	-	8,5 OUE/(m ² s)	8760	-	6120,0
Silosinė (383,2 m ²)	608	-	-	-	-	20,0 OUE/(m ² s)	8760	-	7664,0
Silosinė (384,4 m ²)	609	-	-	-	-	20,0 OUE/(m ² s)	8760	-	7688,0

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 - $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Kvapų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl buvo naudojama LHMT 2015 m. kovo 25 d. pateikta penkerių metų (2010-01-01–2014-12-31) Vilniaus 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 ($^{\circ}\text{C}$), 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

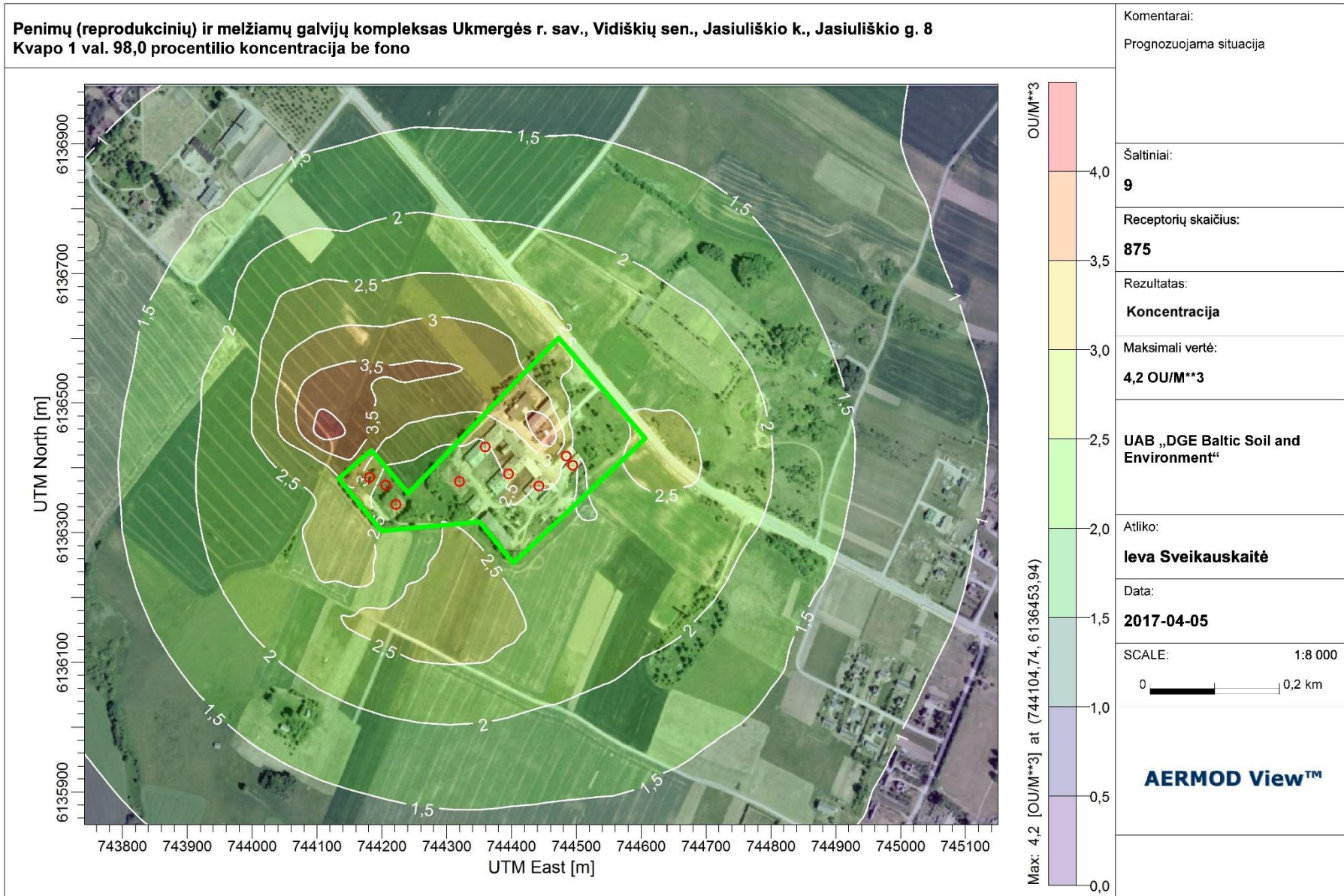
Kvapų sklaidos vertinimas prie objekto sklypo ribų	
Kvapų vertinimo vieta	Suskaičiuota kvapo koncentracija, OU_E/m^3
Šiaurinė sklypo dalis	2,3 – 3,4
Rytinė sklypo dalis	1,9 – 2,7
Pietinė sklypo dalis	1,9 – 2,6
Vakarinė sklypo dalis	2,3 – 3,4
Kvapų sklaidos vertinimas gyvenamojoje aplinkoje	
Adresas	Suskaičiuota kvapo koncentracija, OU_E/m^3
Jasiuliškio g. 14	1,5 – 2
Vidiškio gyvenvietės artimiausi namai	1 – 1,3
Dvaro g. 10	1 – 1,3

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

IŠVADOS:

Didžiausia suskaičiuota kvapo koncentracija yra $4,2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Prie galvijų ūkio sklypo ribų koncentracija siekia $1,9\text{-}3,4 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Kvapo koncentracija gyvenamojoje aplinkoje sudaro $1,0\text{-}2,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Prognozuojama, kad kvapų koncentracija neviršys leidžiamos ribinės kvapo vertės – $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

PRIEDAS NR. 1: Kvapų sklaidos skaičiavimo rezultatai



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“
Direktoriui Gediminui Čyžiui

Į 2015-03-17 sutartį Nr. P6-26 (2015)

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

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. kovo *11* d. Nr. (5.58.-9)-B8- *536*

Elektroniniu paštu pateikiame Vilniaus meteorologijos stoties (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. Vilniaus MS koordinatės: 54,625992 ir 25,107064; aukštis virš jūros lygio 162,0 m. Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

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. UTC laiku.

Vedėja

Audronė Galvonaite



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

ISO 9001:2008