

3 Priedas. Planuojamų srutų iš naujojo tvarto kiekio ir rezervuaro tūrio skaičiavimas (1 lapas)

Skystojo mėšlo rezervuaro skaičiavimas

	Sukaupiama per 1 mėn.	Technologinio vandens per 1	Skystojo mėšlo ir technologinio	Gyvulių skaičius	Iš viso m ³
Gyvulys			(2+3 stulp.)		per 1 mėn.
					(4X5 stulp.)
1	2	3	4	5	6
Karvės, produktyvumas 3000 kg pieno	1,37	0,6	1,97		0
Karvės, produktyvumas 5000 kg pieno	1,58	0,75	2,33		0
Karvės, produktyvumas 6500 kg pieno	1,71	0,78	2,49	0	0
Karvės, produktyvumas 7000 kg pieno	1,76	0,8	2,56		0
Karvės, produktyvumas 9000 kg pieno	1,88	0,82	2,7	312	842,4
Karvės, produktyvumas 12000kg pieno	2	0,82	2,82	0	0
uztrukusios karves	1,76	0,3	2,06	0	0
veisline telycia 6-24	0,73	0,3	1,03	0	0
Paršavedė su 18 paršelių iki 20 kg (nujunkant)	0,43	0,15	0,58		0
Penimos kiaulės	0,12	0,15	0,27		0
IŠ VISO SKYSTOJO MĖŠLO PER 1 MĖN. m³					842,4
*KAUPIMO TRUKMĖ MĖN.					6
Iš viso SKYSTOJO mėšlo PER NUMATOMĄ LAIKOTARPĮ m³					5054,4
Kai skystojo mėšlo rezervuaras nedengtas, gali būti papildomai priskaičiuojami krituliai					<i>Iš viso per kaupimo laikotarpį m³</i>
**Kritulių nuo rezervuaro paviršiaus ploto S (per 1 mėn. 1m ² bus 0,037 m ³)		Plotas m ²	1256		278,83
Nuo užterštų dangų	Užterštų dangų plotas		2100		466,20
Papildomai sunaudojama tech. vandens plovimui					1224,00
IŠ VISO SU KRITULIAIS IR NUOTĖKOMIS					7023,43

Skysto mėšlo rezervuaras Ø 40m. Aukštis 5,7m. Bendras tūris 7159m³

4 Priedas. Planuojamo ūkio plėtos triukšmo sklaidos žemėlapis (4 lapai)









5 Priedas. Mobilios grūdų džioviklos specifikacija (3 lapai)_



Gerb. Vidmantas Navickas
Daugirdų km. Krokialaukio sen. Alytaus raj
Mob.: 8-615-43448, El.p: v.v.navickai@gmail.com

KOMERCINIS PASIŪLYMAS

2017 m. Lapkričio 23 d.
Kaunas

Pilnas įmonės pavadinimas	Uždaroji akcinė bendrovė „ROVALTRA“
Įmonės kodas	124097457
Įmonės buveinės adresas	Kalvarijų g. 125-602, Vilnius, LT-08221
Vadovo vardas, pavardė, pareigos	Romualdas Trainaitis, generalinis direktorius
Telefono/fakso numeris	+370-5-2737-000/+370-5-2472-085
SEB bankas, Banko kodas 70440	AS. nr. LT737044060001199838

UAB Rovaltra Jums siūlo, naują ir nenaudotą **mobilią šiluminę grūdų džiovyklą Antti C255E, bei kitą įrangą**. Įranga atitinka Lietuvos Respublikos ir ES teisės aktų nustatytus reikalavimus.
(kilmės šalis – Suomija).

Siūlomos Prekės visiškai atitinka pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus, jų techninės savybės yra tokios:

Nr.	Prekių techniniai rodikliai	Rodiklių reikšmės
Džiovykla		
1.	Gamintojas	Antti—Teollisuus OY; Suomija
2.	Džiovinimo sekcijų skaičius, vnt	2
3.	Užkrovimo sekcijų skaičius, vnt	2
4.	Bazės tipas	3
5.	Tūris, m ³	25,3
6.	Minimalaus užkrovimo tūris, m ³	16,2
7.	Džiovinimo tipas	I džiovinamus grūdus degusis mišinys nepatenka, per šilumokaitį yra atskiriamas.
8.	Aukštis veikiančios/ gabenamos, mm	7 000 / 2 700
9.	Plotis veikiančios/ gabenamos, mm	4 800 / 3 800
10.	Ilgis veikiančios/ gabenamos	6 200 / 6 200
11.	Svoris gabenant, kg	6 200
12.	Konstrukcija	Pagaminta iš galvanizuoto aukštos kokybės plieno, <i>pritaikyta dirbti lauko sąlygomis</i>
Elevatorius		
13.	Gamintojas	Antti—Teollisuus OY; Suomija
14.	Tipas	Kaušinis, bedugnių kaušelių sistema
15.	Našumas, t/h	60
16.	Elektros variklis, kW	4,0
17.	Vamzdžio skersmuo, mm	200
18.	Aukštis, mm	10 700
Džiovinimo krosnis		
19.	Gamintojas	Antti—Teollisuus OY; Suomija
20.	Galingumas, kW	300
21.	Degalų srautas, kg/val	Iki 27,8
22.	Ventiliatoriaus variklio galingumas, kW	7,5
23.	Oro srautas, m ³ /val	20 400
24.	Skysto kuro degiklis (dviejų pakopų)	Oilon
25.	Kuro žarna, mm	1 000
26.	Vienos tonos 1% nudžiovinti reikalingas kuras, kg	1,0

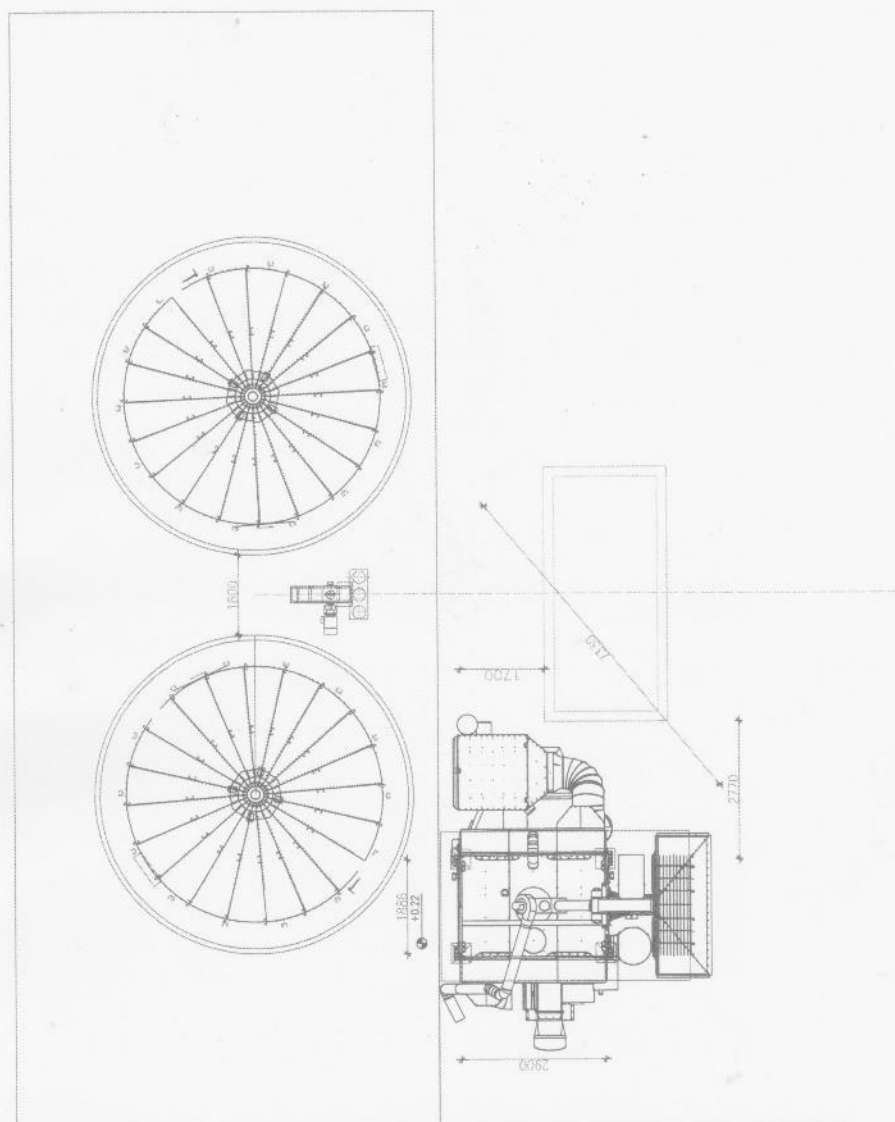
UAB "Rovaltra"
Kalvarijų g. 125-602
08221 Vilnius, Lithuania

tel.:370 5 273 7000
faks.:370 5 247 2085

mob.:370 687 4004

e.mail: info@rovaltra.lt
www.rovaltra.lt

27.	Ventiliatoriaus tipas	VACBOOST; vaakuminis
28.	Ortakio diametras (įsiurbimo/išmetimo), mm	630,0
Elektros valdymo pultas		
29.	Gamintojas	Antti—Teollisuus OY; Suomija
30.	Maksimalus reikalingas elektros galingumas, kW	15,4
31.	Automatinis džiovinimas	Yra
32.	Automatinis užkrovimas	Yra
33.	Automatinis aušinimas	Yra; reguliuojamas aušinimo laikas
Našumas		
34.	Kviečiai 18%-14%, t/h	5,0
35.	Rapsai 13%-7%, t/h	3,0
36.	Kukurūzai 30%-15%, t/h	1,1
37.	Per parą išdžiovina kviečių	4 – 5 porcijas
Pastaba: Lauko temperatūra 20°C, džiovinimo - 75°C		
Siūlomos įrangos pirkimo sąlygos		
37.	a.- Patvirtindamas šio pasiūlymo priėmimą ir patvirtindamas užsakymą, Pirkėjas sumoka (<i>perveda į UAB „Rovaltra“ sąskaitą</i>) 10% (dešimt) nuo Prekių sumos. b.- Likusią Prekių kainos dalį Pirkėjas sumoka per 10 (dešimt) kalendorinių dienų nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. c.- Išsimokėtinai. Terminas 2-5 metai. Lizingo metinės palūkanos iki 3,5%. Pradinis įnašas 25-30% įrangos (Prekių) vertės.	
Garantijos ir techninės priežiūros sąlygos		
39.	Gamykla Antti-Teollisuus Oy, pagal savo nuostatas, džiovyklai suteikia vienerių metų, šilumokaičiui – penkerių metų garantiją. Garantinį ir pogarantinį remontą atlieka oficialus Antti-Teollisuus Oy atstovas Lietuvoje – UAB „Rovaltra“ servisas. Garantinis laikotarpis pradedamas skaičiuoti nuo priėmimo perdavimo akto pasirašymo datos. Viso garantinio laikotarpio metu garantinio remonto darbus gamykla Antti- Teollisuus Oy atlieka savo sąskaita.	
Prekių pristatymo sąlygos:		
40.	Prekės pristatomos tiesiai pirkėjui, jo nurodytu adresu Lietuvoje per 4 – 9 savaitių nuo pirminio įnašo datos, jei per tą laikotarpį nėra gamyklos atostogų, kurios būna: kalėdinių laikotarpiu 52 ir 1 kalendorinių metų savaitė ir vasaros laikotarpiu 31-32-33 savaitės imtinai. Įrangą parduodame tik naują ir ji nebūna naudota. Džiovyklos pilnai sukomplektuotos, paruoštos darbui ir turi standartinę įrangą.	



6 Priedas. Galvijų ūkio Žadeikos g. 2, Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav. aplinkos oro taršos, taršos kvapais skaičiavimas (17 lapų).

Į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekių skaičiavimai atlikti remiantis Europos aplinkos apsaugos agentūros parengta ir išleista į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika „EMEP/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2016“, įrašyta į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. Skaičiavimas atliktas pagal antrą metodikos algoritmą, leidžiantį įvertinti mėšlo šalinimo būdo, galvijų ganymo periodo ir kitų parametrų įtaką aplinkos oro taršai. Šiame algoritme nėra pateikiami konkretūs amoniako išmetimo koeficientai, pirmiausia apskaičiuojamas bendras išsiskiriančio azoto kiekis, bendras amoniakinio azoto (TAN) kiekis. Pagal bendrą amoniakinio azoto (TAN) kiekį pateikiami ir amoniakinio azoto išsiskyrimo koeficientai. Skaičiavimas atliktas panaudojant prie metodikos pateiktą formulių rinkinį .xls formate.

Atliekant amoniako, kvapų emisijų skaičiavimus įvertinamos numatomos naudoti taršos mažinimo priemonės. Iš rezervuaruose laikomų srutų taršos mažinimui numatoma naudoti amoniako ir kvapų emisijas mažinančius probiotikus, juos įterpiant tiesiogiai į sukauptas srutas. Pagal gamintojų pateikiamus duomenis, jų efektyvumas siekia ne mažiau 70proc¹. Skaičiuojant vertinama, kad probiotikų efektyvumas sieks 60proc.

Emisijų iš mėšlidžių ir srutų rezervuarų mažinimui numatoma naudoti priemonė – šiaudų danga. Atsižvelgiant į mėšlo tvarkymo aplinkosauginių reikalavimų nuostatus, mėšlo ir srutų rezervuarai privalo būti uždengti. Visi srutų rezervuarai ir tiršto mėšlo aikštelėje laikomas mėšlas bus dengiami 20cm storio šiaudų sluoksniu, kuris amoniako ir kvapų išsiskyrimą į aplinką sumažina 80proc².

Esamas tvartas Nr. 1

Atliekant skaičiavimą vertinama, kad po ūkio išplėtimo tvarte bus laikoma 170 veršelių, priauglio iki 24mėn. amžiaus, šalinamas tirštas mėšlas, galvijai tvarte laikomi 365 dienas per metus.

Veršeliai

Žingsnis 3. Bendro N išsiskyrimas tvartuose, kiemuose ir ganyklose

Įvesties duomenys

	Gyvūnų skaičius	170
	N išsiskyrimas kg	41
	% TAN išsiskyrimo	60
	Laikymo tvarte laikas, d	365
	% išsiskyrimo kieme	0

¹ Prieduose pateikiami duomenys apie probiotikus

² „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ (VGTU, 2012 m.)

Skaičiavimai

Formulė 5	m_ganantN	0,0
Formulė 6	m_kiemeN	0,0
Formulė 7	m_tvarteN	6970,0
Viso		6970,0
Kontrolė		0,000

**Žingsnis 4.
Pasiskirstymas
organinio-N ir TAN
išskyrimo tarp tvarto,
lauko kiemo bei ganyklų**

Ivesties duomenys

Formulė 8	m_ganant,TAN	0,0	m_ganantN	0,0
Formulė 9	m_kieme,TAN	0,0	m_kiemeN	0,0
Formulė 10	m_tvarte,TAN	4182,0	m_tvarteN	6970,0
Viso		4182,0		6970,0
Kontrolė		0,000		0,000

**Žingsnis 5. TAN kiekio
skaičiavimas išsiskyrusio
tvarte iš srutų ar kieto
mėšlo**

Ivesties duomenys

	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kaip sruotos (%)	0
	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kietas (%)	100

Skaičiavimai

Formulė 11	m_tvarte_sruotos_TAN	0,00	Formulė 12	m_tvarte_sruotos_N	0,00
Formulė 13	mtvarte_kietas_TAN	4182,00	Formulė 14	m_tvarte_kietas_N	6970,00
Viso		4182			6970
Kontrolė		0,000			0,000

**Žingsnis 6. Emisijų
skaičiavimas iš tvartų ir
kiemo**

Skaičiavimai

Formulė 15	E_tvarte_sruotos	0,00
Formulė 16	E_tvarte_kietas	794,58
Formulė 17	E_kiemas	0,00

Žingsnis 7. Bendro-N ir TAN išgabenamo iš tvartų skaičiavimas (tik kietam mėšlui)

Ivesties duomenys

	Kraiko masė, kg	85000
	m_{kraiko} kg N	340
	f_{mob} kg/kg	0,0067

Skaičiavimai

Formulė 18	$m_{išgabenamas\ tvartas\ TAN}$	2817,92
Formulė 19	$m_{išgabenamas-tvartas_kietas_N}$	6515,42
Kontrolė		0

Žingsnis 8. Bendro-N ir TAN patenkančio į mėšlidę skaičiavimas (visam mėšlui)

	$X_{saugojimas_srutos}$	1
	$X_{saugojimas_kietas}$	1

Skaičiavimai

Formulė 20	$m_{saugojimas_srutosTAN}$	0,00
Formulė 21	$m_{saugojimas_srutos_N}$	0,00
Formulė 24	$m_{saugojimas_kietas_TAN}$	2817,92
Formulė 25	$m_{saugojimas_kietas_N}$	6515,42

Mėšlo tiesiogiai išvežamo į laukus kiekiai :

Formulė 22	$m_{trėšimas\ tiesiogiai\ srutos\ TAN}$	0,00
Formulė 23	$m_{trėšimas\ tiesiogiai\ srutos\ N}$	0,00
Formulė 26	$m_{trėšimas\ tiesiogiai\ kietas\ TAN}$	0,00
Formulė 27	$m_{trėšimas\ tiesiogiai\ kietas\ N}$	0,00

Žingsnis 9. TAN skaičiavimas, iš kurio srutų sandėliavimo metu bus emisijos

Ivesties duomenys

	f_{min}	0,1

Skaičiavimai

Formulė 28	$mm_{saugojimas_srutos_TAN}$	0,00
------------	--------------------------------	------

Žingsnis 10. Saugojimo emisijų skaičiavimas

Skaičiavimai

Formulė 29	$E_{\text{saugojimas_srutos_NH3}}$	0,000
Formulė 29	$E_{\text{saugojimas_srutos_N2O}}$	0,000
Formulė 29	$E_{\text{saugojimas_srutos_NO}}$	0,000
Formulė 29	$E_{\text{saugojimas_srutos_N2}}$	0,000
Formulė 30	$E_{\text{saugojimas_kietas_NH3}}$	760,838
Formulė 30	$E_{\text{saugojimas_kietas_N2O}}$	56,358
Formulė 30	$E_{\text{saugojimas_kietas_NO}}$	28,179
Formulė 30	$E_{\text{saugojimas_kietas_N2}}$	845,376

Suminės emisijos	NH ₃ , kg/metus
<i>Šaltinis</i>	
Tvartai, mėšlas kaip srutos	0
Tvartai, kietas mėšlas	965
Kiemai	0
Srūtų saugyklos	0
Kieto mėšlo saugyklos	924
Srūtų laistymas	0
Kieto mėšlo tręšimas	1081
Ganymas	0
Viso	2970

Momentinė aplinkos oro tarša amoniaku iš tvarto Nr.1:

$$\text{NH}_3 \text{ moment tvartas 1} = 0,965 \cdot 10^6 / 8760 \cdot 3600 = 0,0306 \text{ g/s}$$

Taršos kietosiomis dalelėmis ir LOJ skaičiavimas

Kietųjų dalelių (KD) išmetimai iš tvarto Nr.1

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
601	Veršeliai	170	0,59	0,1003	
			Viso:	0,1003	0,0032

Kietųjų dalelių (KD10) išmetimai iš tvarto Nr.1

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD ₁₀ taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD ₁₀ kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
601	Veršeliai	170	0,27	0,0459	
			Viso:	0,0459	0,0015

Kietųjų dalelių (KD2,5) išmetimai iš tvarto Nr.1

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD _{2,5} taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD _{2,5} kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
601	Veršeliai	170	0,18	0,0306	
			Viso:	0,0306	0,0010

LOJ išmetimai iš tvarto Nr.1

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą LOJ taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD _{2,5} kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
601	Veršeliai	170	8,902	1,513	
			Viso:	1,513	0,0480

Tvartas Nr. 2

Atliekant skaičiavimą vertinama, kad tvarte laikoma 350 karvių, 300 melžiamų karvių šalinamas skystas mėšlas, 50 užtrūkusių karvių laikoma ant tiršto mėšlo, melžiamos karvės tvarte laikomos 365 dienas per metus, užtrūkusios karvės ganomos 185 dienas/metus.

Melžiamos karvės

Žingsnis 3. Bendro N išskyrimas tvartuose, kiemuose ir ganyklose

Ivesties duomenys

	Gyvūnų skaičius	300
	N išskyrimas kg	105
	% TAN išskyrimo	60
	Laikymo tvarte laikas, d	365
	% išskyrimo kieme	0

Skaičiavimai

Formulė 5	m_ganantN	0,0
Formulė 6	m_kiemeN	0,0
Formulė 7	m_tvarteN	31500,0
Viso		31500,0
Kontrolė		0,000

Žingsnis 4. Pasiskirstymas organinio-N ir TAN išskyrimo tarp tvarto, lauko kiemo bei ganyklų

Ivesties duomenys

Formulė 8	m_ganant,TAN	0,0	m_ganantN	0,0
Formulė 9	m_kieme,TAN	0,0	m_kiemeN	0,0
Formulė 10	m_tvarte,TAN	18900,0	m_tvarteN	31500,0
Viso		18900,0		31500,0
Kontrolė		0,000		0,000

Žingsnis 5. TAN kiekio skaičiavimas išsiskyrusio tvarte iš srutų ar kieto mėšlo

Ivesties duomenys

	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kaip srutos (%)	100
	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kietas (%)	0

Skaičiavimai

Formulė 11	m_tvarte_srutos_TAN	18900,00	Formulė 12	m_tvarte_srutos_N	31500,00
Formulė 13	mtvarte_kietas_TAN	0,00	Formulė 14	mtvarte_kietas_N	0,00
Viso		18900			31500
Kontrolė		0,000			0,000

Žingsnis 6. Emisijų skaičiavimas iš tvartų ir kiemo

Skaičiavimai

Formulė 15	E_tvarte_srutos	3780,00
Formulė 16	E_tvarte_kietas	0,00
Formulė 17	E_kiemas	0,00

Žingsnis 7. Bendro-N ir TAN išgabenamo iš tvartų skaičiavimas (tik kietam mėšlui)

Ivesties duomenys

	Kraiko masė, kg	0
	m_{kraiko} kg N	0
	f_{mob} kg/kg	0,0067

Skaičiavimai

Formulė 18	$m_{išgabenamas\ tvartas\ TAN}$	0,00
Formulė 19	$m_{išgabenamas-tvartas_kietas_N}$	0,00
Kontrolė		0

Žingsnis 8. Bendro-N ir TAN patenkančio į mėšlidę skaičiavimas (visam mėšlui)

	$X_{saugojimas_srutos}$	1
	$X_{saugojimas_kietas}$	1

Skaičiavimai

Formulė 20	$m_{saugojimas_srutosTAN}$	15120,00
Formulė 21	$m_{saugojimas_srutos,N}$	27720,00
Formulė 24	$m_{saugojimas_kietas_TAN}$	0,00
Formulė 25	$m_{saugojimas_kietas_N}$	0,00

Mėšlo tiesiogiai išvežamo į laukus kiekiai :

Formulė 22	$m_{tręšimas\ tiesiogiai\ srutos\ TAN}$	0,00
Formulė 23	$m_{tręšimas\ tiesiogiai\ srutos\ N}$	0,00
Formulė 26	$m_{tręšimas\ tiesiogiai\ kietas\ TAN}$	0,00
Formulė 27	$m_{tręšimas\ tiesiogiai\ kietas\ N}$	0,00

Žingsnis 9. TAN skaičiavimas, iš kurio srutų sandėliavimo metu bus emisijos

Ivesties duomenys

	f_{min}	0,1

Skaičiavimai

Formulė 28	$mm_{saugojimas_srutos_TAN}$	16380,00
------------	--------------------------------	----------

Žingsnis 10. Saugojimo emisijų skaičiavimas

Skaičiavimai

Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_NH3}$	3276,000
Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_N2O}$	163,800
Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_NO}$	1,638
Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_N2}$	49,140
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_NH3}$	0,000
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_N2O}$	0,000
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_NO}$	0,000
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_N2}$	0,000

Užtrūkusios karvės

Žingsnis 3. Bendro N išskyrimas tvartuose, kiemuose ir ganyklose

Ivesties duomenys

	Gyvūnų skaičius	50
	N išskyrimas kg	105
	% TAN išskyrimo	60
	Laikymo tvarte laikas, d	180
	% išskyrimo kieme	0

Skaičiavimai

Formulė 5	m_ganantN	2661,0
Formulė 6	m_kiemeN	0,0
Formulė 7	m_tvarteN	2589,0
Viso		5250,0
Kontrolė		0,000

Žingsnis 4. Pasiskirstymas organinio-N ir TAN išskyrimo tarp tvarto, lauko kiemo bei ganyklų

Ivesties duomenys

Formulė 8	m_ganant,TAN	1596,6	m_ganantN	2661,0
Formulė 9	m_kieme,TAN	0,0	m_kiemeN	0,0
Formulė 10	m_tvarte,TAN	1553,4	m_tvarteN	2589,0
Viso		3150,0		5250,0
Kontrolė		0,000		0,000

Žingsnis 5. TAN kiekio skaičiavimas išsiskyrusio tvarte iš srutų ar kieto mėšlo

Ivesties duomenys

	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kaip srutos (%)	0
	Gyvūnų dalis, kurių mėšlas šalinamas kietas (%)	100

Skaičiavimai

Formulė 11	m_tvarte_srutos_TAN	0,00	Formulė 12	m_tvarte_srutos_N	0,00
Formulė 13	mtvarte_kietas_TAN	1553,42	Formulė 14	mtvarte_kietas_N	2589,04
Viso		1553			2589
Kontrolė		0,000			0,000

Žingsnis 6. Emisijų skaičiavimas iš tvartų ir kiemo

Skaičiavimai

Formulė 15	E_{tvarte_sutos}	0,00
Formulė 16	E_{tvarte_kietas}	295,15
Formulė 17	E_{kietas}	0,00

Žingsnis 7. Bendro-N ir TAN išgabenamo iš tvartų skaičiavimas (tik kietam mėšlui)

Ivesties duomenys

	Kraiko masė, kg	75000
	m_{kraiko} kg N	300
	f_{mob} kg/kg	0,0067

Skaičiavimai

Formulė 18	$m_{išgabenamas_tvartas_TAN}$	755,77
Formulė 19	$m_{išgabenamas_tvartas_kietas_N}$	2593,89
Kontrolė		0

Žingsnis 8. Bendro-N ir TAN patenkančio į mėšlidę skaičiavimas (visam mėšlui)

	$X_{saugojimas_srutos}$	1
	$X_{saugojimas_kietas}$	1

Skaičiavimai

Formulė 20	$m_{saugojimas_srutos_TAN}$	0,00
Formulė 21	$m_{saugojimas_srutos_N}$	0,00
Formulė 24	$m_{saugojimas_kietas_TAN}$	755,77
Formulė 25	$m_{saugojimas_kietas_N}$	2593,89

Mėšlo tiesiogiai išvežamo į laukus kiekiai :

Formulė 22	$m_{tręšimas_tiesiogiai_srutos_TAN}$	0,00
Formulė 23	$m_{tręšimas_tiesiogiai_srutos_N}$	0,00
Formulė 26	$m_{tręšimas_tiesiogiai_kietas_TAN}$	0,00
Formulė 27	$m_{tręšimas_tiesiogiai_kietas_N}$	0,00

Žingsnis 9. TAN skaičiavimas, iš kurio srutų sandėliavimo metu bus emisijos

Ivesties duomenys

	f_{min}	0,1

Skaičiavimai

Formulė 28	$mm_{saugojimas_srutos_TAN}$	0,00
------------	--------------------------------	------

Žingsnis 10. Saugojimo emisijų skaičiavimas

Skaičiavimai

Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_NH3}$	0,000
Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_N2O}$	0,000
Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_NO}$	0,000
Formulė 29	$E_{saugojimas_srutos_N2}$	0,000
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_NH3}$	204,059
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_N2O}$	15,115
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_NO}$	7,558
Formulė 30	$E_{saugojimas_kietas_N2}$	226,732

Suminės emisijos	NH_3 kg/metus
<i>Šaltinis</i>	
Tvartai, mėšlas kaip srutos	4590
Tvartai, kietas mėšlas	358
Kiemai	0
Srūtų saugyklos	3978
Kieto mėšlo saugyklos	248
Srūtų laistymas	8608
Kieto mėšlo tręšimas	290
Ganymas	194
Viso	18266

Momentinė aplinkos oro tarša amoniaku iš tvarto Nr.2:

$$NH_3 \text{ moment tvartas 2} = (4,590+0,358) * 10^6 / 8760 * 3600 = 0,1569 \text{ g/s}$$

Taršos kietosiomis dalelėmis ir LOJ skaičiavimas

Kietųjų dalelių (KD) išmetimai iš tvarto Nr.2

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
602	Karvės	350	1,38	0,483	
			Viso:	0,483	0,0153

Kietųjų dalelių (KD10) išmetimai iš tvarto Nr.2

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD ₁₀ taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD ₁₀ kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
602	Karvės	350	0,63	0,221	
			Viso:	0,221	0,0070

Kietųjų dalelių (KD2,5) išmetimai iš tvarto Nr.2

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD _{2,5} taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD _{2,5} kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
602	Karvės	350	0,41	0,144	
			Viso:	0,144	0,0046

LOJ išmetimai iš tvarto Nr.2

Taršos šaltinio Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvarte, vnt.	Išmetamo iš tvarto į aplinkos orą LOJ taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Metinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD _{2,5} kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvarto į aplinkos orą KD kiekis, g/s
602	Karvės	350	17,937	6,278	
			Viso:	6,278	0,199

Mėšlidžių aplinkos oro tarša

Apskaičiuotas teorinis viso ūkio metinis iš tiršto mėšlo saugojimo mėšlidėje išsiskiriančio amoniako kiekis $M_{NH_3 \text{ metams}}$ 1,172t/metus. Skaiciuojant įvertinama šiaudų dangos taršos mažinimo efektyvumas n_s – 0,8.

$$NH_3 \text{ mėšlidės} = M_{NH_3 \text{ metams}} \times (1 - n_s), t$$

Kur: n_s – šiaudų dangos efektyvumas mažinant taršą amoniaku;

$$NH_3 \text{ mėšlidės} = 1,172 \times (1 - 0,8) = 0,2344t$$

Momentinis amoniako išmetimas iš mėšlidės:

$$NH_3 \text{ mėšlidės momentinis} = (0,2344 \cdot 10^6) / (8760 \cdot 3600) = 0,00743g/s;$$

Apskaičiuotas teorinis viso ūkio metinis iš sрутų saugojimo išsiskiriančio amoniako kiekis $M_{NH_3 \text{ metams}}$ 3,978t/metus.

Skaiciuojant taršą iš skysto mėšlo rezervuarų priimama, kad išmetamo amoniako kiekis pasiskirsto tarp atskirų šaltinių (sрутų rezervuarų) pagal jų paviršiaus plotą – srutos saugomas esamame rezervuare Nr. K1 (šaltinis 604, 76m² ploto) esamame rezervuare K2 (šaltinis Nr. 605 - 707m² ploto) ir planuojamame rezervuare K3 (šaltinis Nr. 606 - 1257m² ploto), bendras šaltinių plotas 2040m². Skaiciuojant įvertinama numatomo naudoti probiotiko efektyvumas amoniako išsiskyrimui $n_p = 0,6$, šiaudų dangos taršos mažinimo efektyvumas $n_s = 0,8$. Skaiciuojama pagal formulę:

$$NH_3 \text{ rezervuaro} = M_{NH_3 \text{ metams}} \times (S_{\text{šaltinio}}/S_{\text{rezervuarų}}) \times (1-n_p) \times (1-n_s), t$$

Kur:

$S_{\text{šaltinio}}$ - vieno rezervuaro paviršiaus plotas, m²;

$S_{\text{rezervuarų}}$ - visų rezervuarų paviršiaus plotas, m²;

n_p – probiotiko efektyvumas mažinant taršą amoniaku;

n_s – šiaudų dangos efektyvumas mažinant taršą amoniaku;

$$NH_3_{604} = 3,978 \times (76/2040) \times (1-0,6) \times (1-0,8) = 0,0119t$$

$$NH_3_{605} = 3,978 \times (707/2040) \times (1-0,6) \times (1-0,8) = 0,1103t$$

$$NH_3_{606} = 3,978 \times (1257/2040) \times (1-0,6) \times (1-0,8) = 0,1961t$$

Momentinis amoniako išmetimas kiekvienam taršos šaltiniui:

$$NH_3_{604} \text{ momentinis} = 0,0119 \times 10^6 / 8760 \times 3600 = 0,00038g/s;$$

$$NH_3_{605} \text{ momentinis} = 0,1103 \times 10^6 / 8760 \times 3600 = 0,00350 g/s;$$

$$NH_3_{606} \text{ momentinis} = 0,1961 \times 10^6 / 8760 \times 3600 = 0,00622 g/s;$$

Grūdų punkto aplinkos oro taršos skaičiavimas

Ūkio teritorijoje numatoma įrengti mobilią grūdų valomąją/džiovyklą, pastatyti du grūdų sandėliavimo bokštus. Per metus bus valoma/džiovinama 200t javų, sudeginama iki 3,0t dyzelinio kuro.

Teorinis maksimalus technologinės javų priėmimo linijos įrengimų pajėgumas svyruoja: priėmimo duobės pajėgumas – 20t/val, valomosios/džiovyklos – apie 5t/val. Tačiau praktikoje grūdų priėmimas maksimaliu pajėgumu niekada nevykdomas dėl netolygaus autotransporto atvykimo, padidėjusio grūdų drėgnumo. Realiai grūdų priėmimas, valymas/džiovinimas užtruks ne mažiau kaip pusantro karto ilgiau nei teorinis maksimalus, todėl visos technologinės linijos metinis darbo laikas priimamas pusantro karto ilgesnis nei teorinis.

Aplinkos oro taršos šaltinių aplinkos oro tarša kietosiomis dalelėmis iš ūkio technologinės įrangos apskaičiuota remiantis JAV aplinkos apsaugos agentūros (anglų kalba – US EPA) leidžiama metodika „Emisijų faktoriai & AP42, oro teršalų emisijų faktorių rinkinys“ (anglų kalba - „Emissions

factors & AP42, Compilation of air pollutant emission factors“), įrašyta į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. Skaičiavimai atliekami remiantis 9.9.1 skyriumi „Grūdų elevatoriai ir procesai“, kur pateikiami duomenys apie valytų grūdų priėmimo metu susidarantį aplinkos oro taršą. Pateikiami duomenys yra apibendrinti (visoms grūdų rūšims), išsiskiriančių teršalų kiekiai ne apskaičiuoti, o išmatuoti praktiškai ir suvidurkinti visoms grūdų rūšims.

- *Taršos šaltinis Nr.613. Priėmimo duobė.*

Išpylimo metu išsiskiriančių kietų dalelių kiekio skaičiavimas atliekamas remiantis metodikos 9.9.1-1 lentele, kurioje nurodoma, kad grūdų išpylimo į priėmimo duobę metu išsiskiria 0,082kg kietų dalelių nuo vienos perpiltos tonos. Metinis sandėliuojamų grūdų kiekis 1800t/metus.

Pagal metinį sandėliuojamų grūdų kiekį apskaičiuojama metinė aplinkos oro tarša:

$$M_{\text{met duobė 613}} = 200 \times 0,082 \times 10^{-3} = 0,0164\text{t/metus.}$$

Pagal priėmimo darbo laiką 15val/metus, momentinis išmetamų dulkių kiekis:

$$M_{\text{mom. duobė 613}} = (0,0164 \times 10^6) / (15 \times 3600) = 0,3037\text{g/s.}$$

- *Taršos šaltinis Nr.001. Valomosios ciklonas*

Valymo metu išsiskiriančių kietų dalelių kiekio skaičiavimas atliekamas remiantis metodikos 9.9.1-1 lentele, kurioje nurodoma, kad grūdų valymo metu išsiskiria 0,034kg kietųjų dalelių nuo vienos išvalytos tonos grūdų. Metinis valomų grūdų kiekis 200t/metus. Nutrauktas oras valomas ciklone, ciklono išmetimo vamzdis taršos šaltinis Nr.001.

Pagal metinį valomų grūdų kiekį apskaičiuojama metinė aplinkos oro tarša:

$$M_{\text{met valymo 001}} = 200 \times 0,034 \times 10^{-3} = 0,0068\text{t/metus.}$$

Pagal valymo darbo laiką 60val/metus, momentinis išmetamų dulkių kiekis:

$$M_{\text{mom. valymo 001}} = (0,0068 \times 10^6) / (60 \times 3600) = 0,0315\text{g/s.}$$

- *Taršos šaltinis Nr.002 džiovyklos anga*

Metinis džiovinamų grūdų kiekis 200t/metus. Džiovinimo metu išsiskiriančių kietų dalelių kiekio skaičiavimas atliekamas remiantis metodikos 9.9.1-1 lentele, kurioje nurodoma, kad grūdų džiovinimo metu išsiskiria 0,1kg kietų dalelių nuo vienos išvalytos tonos grūdų. Oras iš džiovyklos šalinamas per ventiliatoriaus angą, taršos šaltinis Nr.002.

Pagal metinį grūdų kiekį apskaičiuojama metinė aplinkos oro tarša:

$$M_{\text{met džiovinimo 002}} = (200 \times 0,1 \times 10^{-3}) = 0,020\text{ t/metus.}$$

Pagal džiovinimo darbo laiką 60val/metus, momentinis išmetamų dulkių kiekis:

$$M_{\text{mom. džiovinimo 002}} = (0,020 \times 10^6) / (60 \times 3600) = 0,0926\text{g/s.}$$

Džiovyklos degiklyje susidarantys aplinkos oro teršalai.

Grūdų džiovyklos darbo metu degiklyje bus deginamas dyzelinis kuras. Džiovyklos degiklio šiluminis našumas 0,3MW, dūmai į aplinką šalinami per kamina, kurio aukštis H-4,0m, skersmuo D-0,2m, žymimas kaip taršos šaltinis Nr.003.

Kuras – dyzelinis kuras, skaičiuotinas kuro kaloringumas $Q_z = 10200 \text{ kcal/kg} = 42,70 \text{ MJ/kg}$, įrangos gamintojo nurodomas maksimalus kuro suvartojimas – 27,8kg/val. Susidarančių degimo produktų kiekio skaičiavimas atliekamas pagal formules:

Susidarančių dūmų tūris:

$$V_D = B_{\text{val}} \times [V + (\alpha - 1) \times V_0] \times 273 + t / 273 = 27,8 \times [11,48 + (1,17 - 1) \times 10,62] \times 273 + 50 / 273 = 437,0 \text{ m}^3/\text{h} = 0,121 \text{ m}^3/\text{s};$$

v – teorinis dūmų kiekis, sudegus 1kg kuro ($11,48 \text{ m}^3/\text{kg}$);

α - oro pertekliaus koeficientas (1,17);

v_0 – teorinis oro kiekis, reikalingas sudeginti 1kg kuro ($10,62 \text{ m}^3/\text{kg}$);

B – valandinis kuro kiekis, kg/val;

Dūmų tūris perskaičiuotas esant normaliomis sąlygoms:

$$V_{D \text{ Nm}^3} = (V_D \times 273) / (273 + t) = (0,121 \times 273) / (273 + 50) = 0,102 \text{ Nm}^3/\text{s}.$$

Maksimali galima momentinė aplinkos oro tarša azoto oksidais, kietosiomis dalelėmis ir sieros dioksidu degikliui apskaičiuojama pagal „Išmetamų teršalų iš kurų deginančių įrenginių normose LAND43-2013“ nustatytas išmetamo teršalo ribines vertes. Skysto kuro degikliui taikomos $0,12 \leq \text{MW} < 1,0$ ribinės vertės: $C_{\text{NO}_x} - 700 \text{ mg/Nm}^3$; $C_{\text{KD}} - 250 \text{ mg/Nm}^3$, $C_{\text{SO}_2} - 1700 \text{ mg/Nm}^3$, kurios džiovyklos darbo metu negalės būti viršytos. Apskaičiuojama galima maksimali aplinkos oro tarša:

$$M_{\text{NO}_x \text{ max}} = (C_{\text{NO}_x} \times V_{D \text{ Nm}^3/\text{s}}) / 1000 = (0,102 \times 700) / 1000 = 0,0714 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{KD max}} = (C_{\text{KD}} \times V_{D \text{ Nm}^3/\text{s}}) / 1000 = (0,102 \times 250) / 1000 = 0,0255 \text{ g/s};$$

$$M_{\text{SO}_2 \text{ max}} = (C_{\text{SO}_2} \times V_{D \text{ Nm}^3/\text{s}}) / 1000 = (0,102 \times 1700) / 1000 = 0,1734 \text{ g/s};$$

Tarša anglies monoksidu skaičiuota pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“, pagal formules:

$$M_{\text{CO}} = 0.001 \times C_{\text{co}} \times B \times (1 - g_4/100), \text{ t/metus}; C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_z;$$

B - kuro kiekis, kg/val, t/metus

g_3 -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno cheminio sudegimo;

g_4 -šilumos nuostoliai dėl kuro nepilno mechaninio sudegimo;

Q_z -kuro kaloringumas; MJ/Nm³; R-koeficientas;

$$M_{CO}=0.001 \times c_{co} \times B \times (1-g_4/100) = 0.001 \times 13.88 \times 7,722 \times (1-0.5/100) = 0,1066 \text{g/s} ;$$

$$c_{co}=g_3 \times R \times Q_{\dot{Z}} = 0.5 \times 0.65 \times 42.70 = 13.88 ;$$

Metinė džiovyklos aplinkos oro tarša (preliminari)

Džiovyklos degiklyje per metus numatoma sudeginti 3t dyzelino. Metinės taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką „Teršalų išmetimų, deginant kurą katiluose iki 30t/h, skaičiavimas“, pagal formules:

$$M_{NO_2} = 0.001 \times B \times Q_{\dot{Z}} \times K_{NO_2} \times (1-\beta), \text{ t/metus};$$

K_{NO_2} - parametras apibūdinantis NO_x kiekį, tenkantį 1GJ šilumos.

$$M_{k.d.} = B \times A \times f \times (1-\eta); \text{ t/metus};$$

B-sudeginamo kuro kiekis kg/val, t/metus;

A-kuro peleningumas,

f-koeficientas;

η -valymo įrenginių efektyvumo laipsnis.

$$M_{SO_2} = 0.02 \times B \times S \times (1-\eta') \times (1-\eta''), \text{ t/metus};$$

S - kuro sieringumas;

η' - pelenuose surišto sieros dioksido dalis;

η'' - valymo įrenginių efektyvumo laipsnis;

Metinių teršalų kiekių skaičiavimas atliekamas pagal metinės kuro sąnaudas: $B_{met.}=3,0\text{t/metus}$

;

$$M_{CO} = 0.001 \times c_{co} \times B \times (1-g_4/100)= 0.001 \times 13.88 \times 3 \times (1-0.5/100) = 0,041 \text{ t/metus} ;$$

$$M_{NO_2} = 0.001 \times B \times Q_{\dot{Z}} \times K_{NO_2} \times (1-\beta)= 0.001 \times 3 \times 42.28 \times 0.08 = 0.010\text{t/metus};$$

$$M_{k.d.} = B \times A \times f \times (1-\eta) = 3 \times 0.025 \times 0.01 \times (1-0) = 0.001\text{t/metus} ;$$

$$M_{SO_2} = 0.02 \times B \times S \times (1-\eta') \times (1-\eta'') = 0.02 \times 3 \times 0.3 \times (1-0.02) = 0,018 \text{ t/metus};$$

Transporto aplinkos oro tarša

Mobilūs taršos šaltiniai. Lengvieji automobiliai, sunkiasvoris transportas, žemės ūkio technika

Kaip neorganizuotas aplinkos oro taršos šaltinis įvertinama ūkio teritorijoje esantys automobilių privažiavimai. Per dieną į ūkio teritoriją atvažiuoja/išvažiuoja 5 lengvieji automobiliai. Per dieną į ūkio teritoriją atvyksta/išvyksta iki 2 sunkvežimių (išvežama produkcija, atvežamos trąšos ir kt.).

Aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 - Last Update June 2017 (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.3.b Road transport. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas.

Ūkio teritorijoje manevruojantys krautuvai, traktoriai per metus sudegins iki 9t dyzelinio kuro (0,025t/dieną). Žemės ūkio technikos aplinkos oro taršos skaičiavimas atliekamas pagal metodiką EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 – Update May 2017 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais). 1.A.2.f.ii Non-road mobile sources and machinery. Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas.

Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = (KS_d \times EFi) / t, \text{ g/s};$$

Kur: KS_d – atitinkamų transporto priemonių dienos kuro sąnaudos, kg/d;

EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;

t- transporto manevravimo laikas, s (lengvieji automobiliai - 1val/d, sunkvežimiai – 1val/dieną, traktoriai ir kita žemės ūkio technika – 9val/d);

$$KS_d = (L_{sum} \times KS_{vid}) / 1000, \text{ kg/d};$$

L_{sum} – atitinkamos rūšies transporto priemonių nuvažiuotas atstumas teritorijoje, km

KS_{vid} – atitinkamos transporto priemonės vidutinės kuro sąnaudos, g/km (pagal metodikos duomenis);

Pradiniai duomenys

Transporto paskirtis	Transporto priemonių skaičius per dieną, vnt.	Kuro tipas	Transporto priemonių skaičius pagal kuro tipą	Vienos transporto priemonės nuvažiuotas atstumas L, km	Visų transporto priemonių nuvažiuotas atstumas L_{sum} , km	Vidutinės kuro sąnaudos KS_{vid} , g/km	Kuro sąnaudos, kg/d KS_d
Lengvieji automobiliai	5	Dyzelis	3	0,45	1,35	60	0,081
		Benzinas	1	0,45	0,45	70	0,032
		LPG	1	0,45	0,45	57,5	0,026
Sunkvežimiai	2	Dyzelis	2	0,25	0,5	240	0,12

Momentinė automobilių aplinkos oro tarša

Automobilių tipas	Kuro tipas	Kuro sąnaudos, kg/dieną	CO			LOJ			NOx			KD		
			EF_i , g/kg	g/d	g/s	EF_i , g/kg	g/d	g/s	EF_i , g/kg	g/d	g/s	EF_i , g/kg	g/d	g/s
Lengvieji	Dyzelis	0,081	3,33	0,27	0,00008	0,7	0,057	0,00002	12,96	1,05	0,00029	1,1	0,089	2,5E-05
	Benzinas	0,032	84,7	2,71	0,00075	10,05	0,322	0,00009	8,73	0,279	0,00008	0,03	0,001	2,8E-07

	LPG	0,026	84,7	2,202	0,00061	13,64	0,355	0,00010	15,2	0,395	0,00011	0	0	0,0E+00
viso:					0,00144	viso:		0,00021	viso:		0,00048	viso:		2,5E-05
Sunkve- žiniai	Dyzelis	0,12	7,58	0,91	0,00025	1,92	0,230	0,00006	33,37	4,004	0,00111	0,94	0,113	3,1E-05
Žemės ūkio technika	Dyzelis	25	11,469	286,7	0,00885	3,542	88,550	0,00273	34,457	861,43	0,02659	1,913	47,83	1,5E-03

Tarša kvapais

Ūkio aplinkos oro tarša kvapais iš pastatų ir mėšlo/srutų saugojimo vietų apskaičiuojama vadovaujantis “Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių” TŪ TPT01:2009 duomenimis.

Pagal taisyklių 197 punkto duomenis, kvapo emisijos faktoriai EF_{kvapo} yra:

*Vienas sąlyginis gyvulys (SG) išskiria 17OU_E/s;

*Nuo mėšlidėje laikomo mėšlo paviršiaus išskiria 7-10 OU_E / (m² s);

Kvapo emisija OU_E/s iš kiekvieno šaltinio apskaičiuojama pagal formulę:

$$E_{kvapo} = K \times EF_{kvapo} \times (1 - P) \times (1 - n);$$

Kur: K – sąlyginių galvijų skaičius vnt., arba mėšlo/srutų saugojimo plotas, m²;

P – probiotikų efektyvumas, 0,6;

n – 20cm storio šiaudų dangos efektyvumas - 0,8;

Iš atviros siloso tranšėjos dalies, kuomet silosas yra kraunamas ir vežamas į tvartus, vyksta tarša kvapais. Kaip kvapų taršos šaltiniai taip pat įvertinamos ir 6 silosinės – taršos šaltiniai Nr. 607-612. Silosas sandėliuojamas po plėvele, todėl skaičiuojant kvapų emisiją, vertinama tik siloso pasikrovimo metu atidengta aikštelės dalis - 10m² ploto, vienos silosinės silosas šeriamas 1 mėnesį. Kvapo emisijos faktorius iš siloso aikštelės–20 OU_E/(m²·s)³.

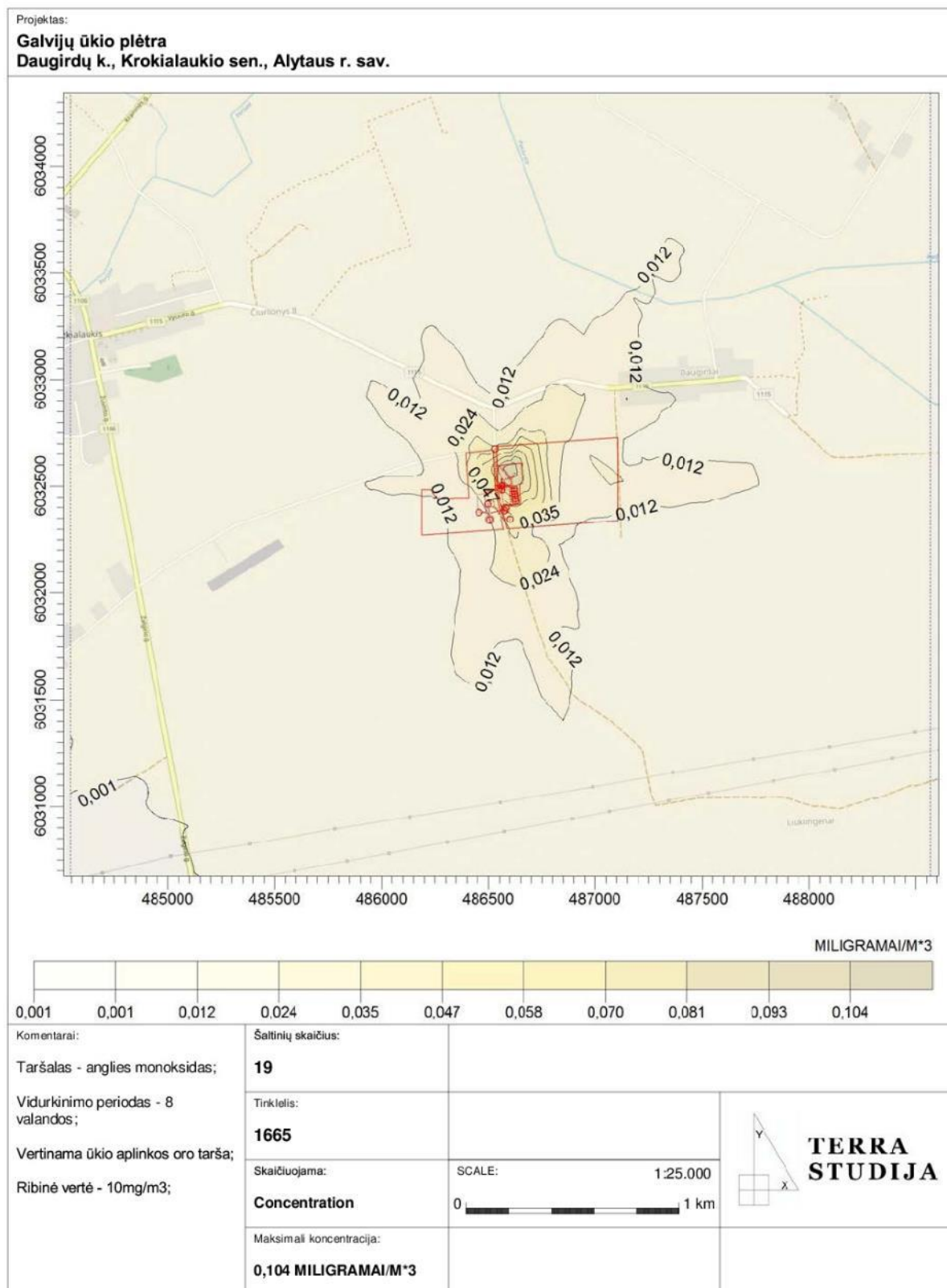
Kvapų kiekio skaičiavimas

Taršos šaltini o Nr.	Taršos šaltinio pavadinimas	K	Kvapo emisijos koeficientas,	Probiotiko efektyvumo koeficientas, proc.	Šiaudų dangos efektyvum as, proc.	Momentinė tarša kvapais, OU _E /s	Metinės taršos kvapais laikas, val.
601	Esamas tvartas T1	88 SG	17 OU _E /s	-	-	1496	8760
602	Planuojamas tvartas T2	350SG	17 OU _E /s	-	-	5950	8760
603	Mėšlo saugojimas tiršto mėšlo mėšlidėje M1	315 m ²	8,5 OU _E /(m ² s)	-	80	536	8760
604	Srutų saugojimas K1	76 m ²	8,5 OU _E /(m ² s)	60	80	52	8760

³ Odour and Air Quality Assessment Surrey Hill Energy Anaerobic Digestion Plant. Resource & Environmental Consultants Ltd, 2012.

Taršos šaltinio Nr.	Taršos šaltinio pavadinimas	K	Kvapo emisijos koeficientas,	Probiotiko efektyvumo koeficientas, proc.	Šiaudų dangos efektyvumas, proc.	Momentinė tarša kvapais, OU _E /s	Metinės taršos kvapais laikas, val.
605	Srūtų saugojimas K2	707 m ²	8,5 OU _E /(m ² s)	60	80	481	8760
606	Srūtų saugojimas K3	1257m ²	8,5 OU _E /(m ² s)	60	80	855	8760
607	Silosinė	10 m ²	20 OU _E /(m ² s)	-	-	200	720
608	Silosinė	10 m ²	20 OU _E /(m ² s)	-	-	200	720
609	Silosinė	10 m ²	20 OU _E /(m ² s)	-	-	200	720
610	Silosinė	10 m ²	20 OU _E /(m ² s)	-	-	200	720
611	Silosinė	10 m ²	20 OU _E /(m ² s)	-	-	200	720
612	Silosinė	10 m ²	20 OU _E /(m ² s)	-	-	200	720

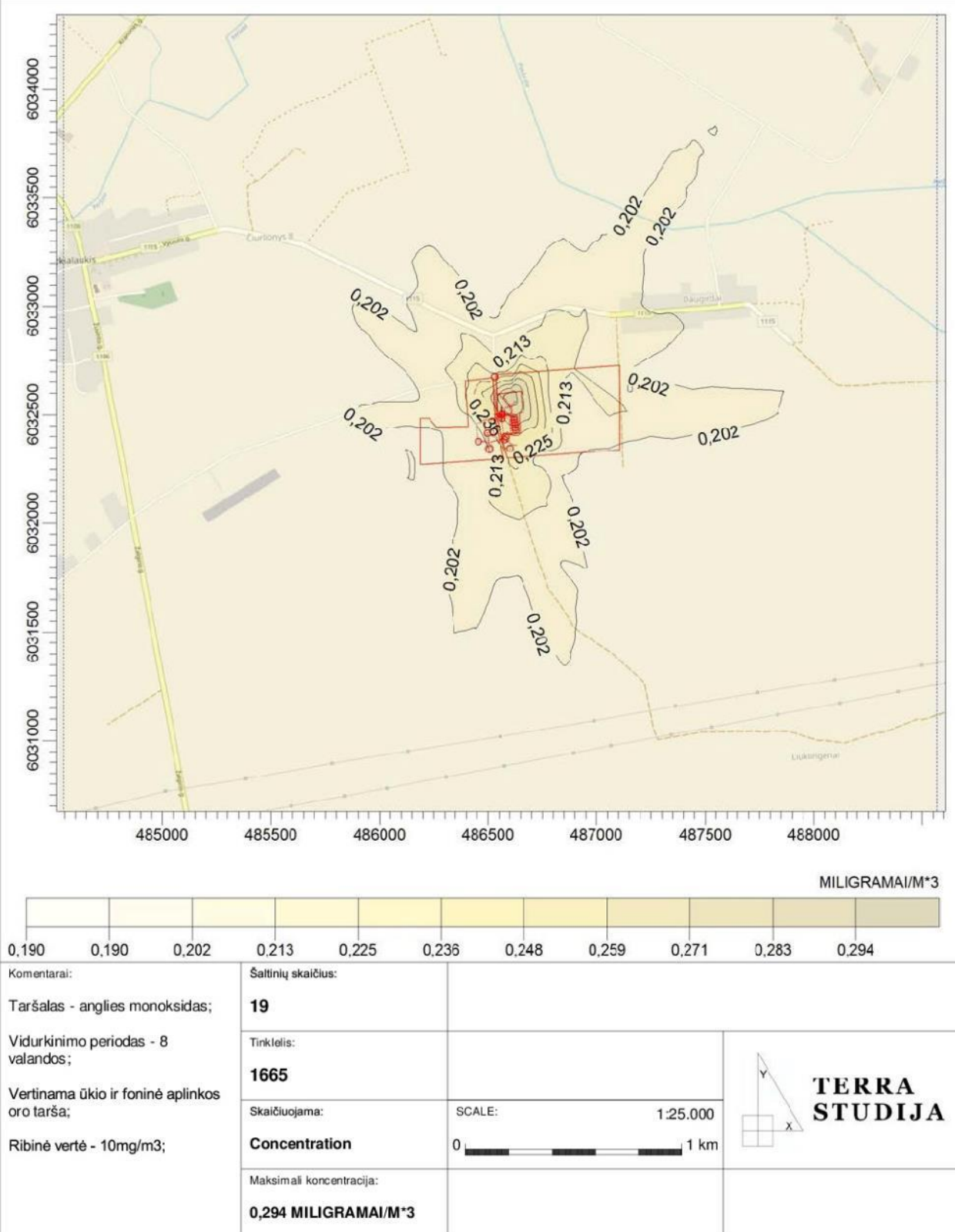
7 Priedas. Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai (18 lapų)



AEDUAD View - Urban Environmental Software

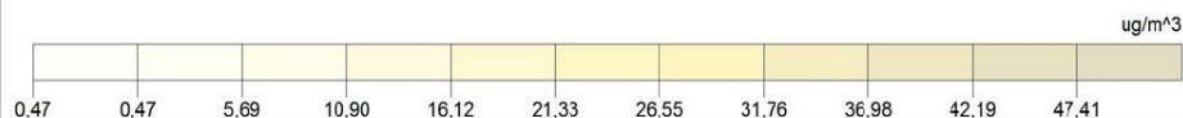
Projektas:

Galvijų ūkio plėtra
Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



Projektas:

Galvijų ūkio plėtra
Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



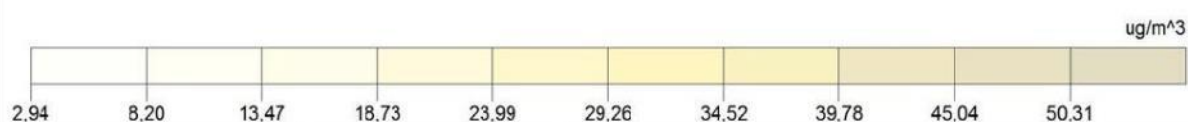
Komentariai:	Šaltinių skaičius:	
Taršalas - azoto dioksidas;	19	
Vidurkinimo periodas - 1valanda (99,8percentilis);	Tinklėlis:	
Vertinama ūkio aplinkos oro tarša;	1665	
Ribinė vertė - 200ug/m ³ ;	Skaičiuojama:	SCALE: 1:25.000
	Concentration	0 1 km
	Maksimali koncentracija:	
	47,41 ug/m³	 TERRA STUDIJA

AERMOD View - Lakes Environmental Software

Projektas:

Galvijų ūkio plėtra

Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



Komentariai:		Šaltinių skaičius:	
Taršalas - azoto dioksidas;		19	
Vidurkinimo periodas - 1valanda (99,8procentilis);		Tinklėlis:	
Vertinama ūkio ir foninė aplinkos oro tarša;		1665	
Ribinė vertė - 200ug/m ³ ;		Skaičiuojama:	SCALE: 1:25.000
		Maksimali koncentracija:	0 1 km
		50,31 ug/m³	



**TERRA
STUDIJA**

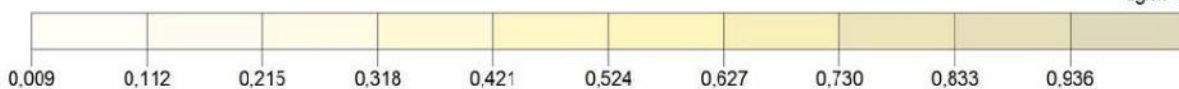
AERMOD View - Lakes Environmental Software

Projektas:

Galvijų ūkio plėtra
Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



ug/m³



Komentari:

Taršalas - azoto dioksidas;

Vidurkinimo periodas - metai;

Vertinama ūkio aplinkos oro tarša;

Ribinė vertė - 40ug/m³;

Šaltinių skaičius:

19

Tinklėlis:

1665

Skaičiuojama:

Concentration

Maksimali koncentracija:

0,936 ug/m³

SCALE: 1:25.000

0 1 km



**TERRA
STUDIJA**

AERMOD View - Lakes Environmental Software

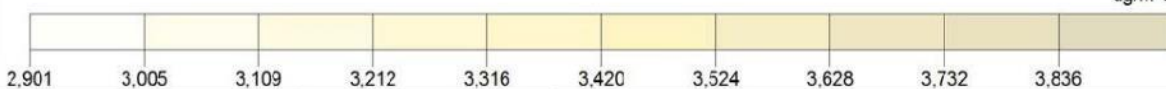
Projektas:

Galvijų ūkio plėtra

Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



ug/m³



Komentai:

Taršalas - azoto dioksidas;

Vidurkinimo periodas - metai;

Vertinama ūkio ir foninė aplinkos
oro tarša;

Ribinė vertė - 40ug/m³;

Šaltinių skaičius:

19

Tinklėlis:

1665

Skaičiuojama:

Concentration

Maksimali koncentracija:

3,836 ug/m³

SCALE:

1:25.000

0

1 km



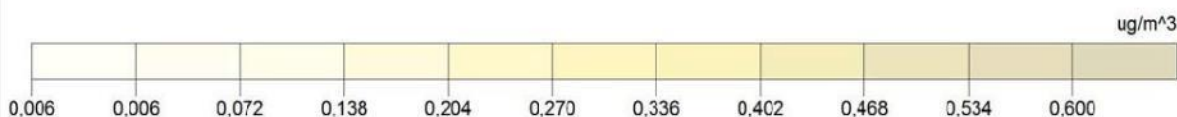
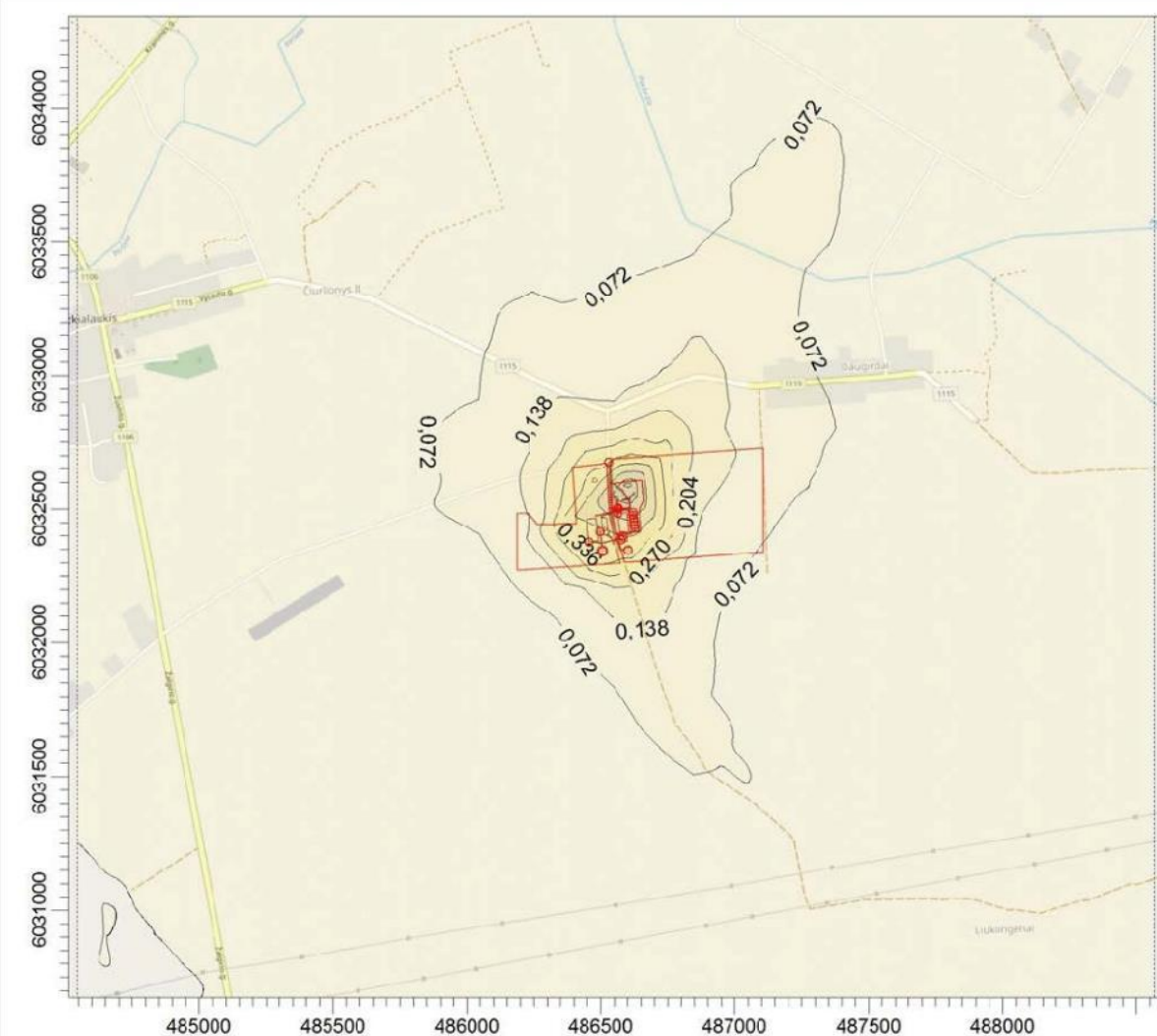
**TERRA
STUDIJA**

AERMOD View - Lakes Environmental Software

Projektas:

Galvijų ūkio plėtra

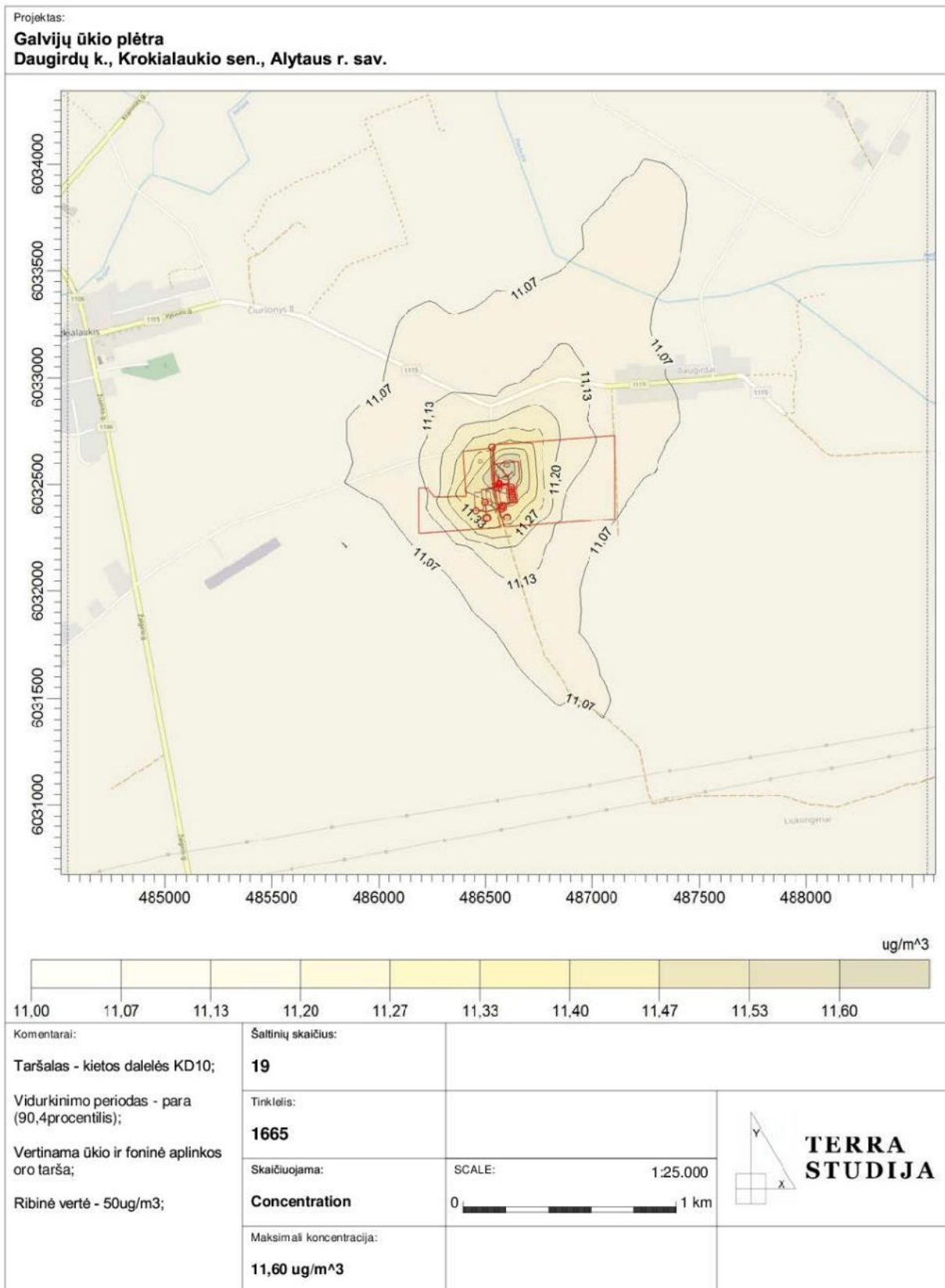
Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



Komentaras:	Šaltinių skaičius:	
Taršalas - kietos dalelės KD10;	19	
Vidurkinimo periodas - para (90,4 procentilis);	Tinktelis:	
Vertinama ūkio aplinkos oro tarša;	1665	
Ribinė vertė - 50ug/m3;	Skačiuojama:	SCALE: 1:25.000
	Concentration	0 1 km
	Maksimali koncentracija:	
	0,600 ug/m³	



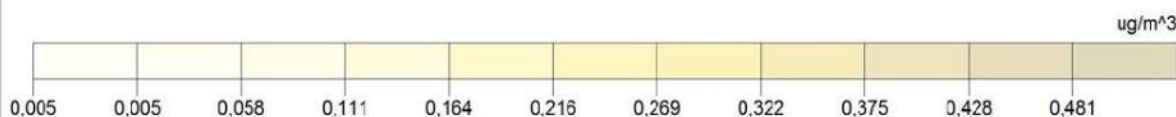
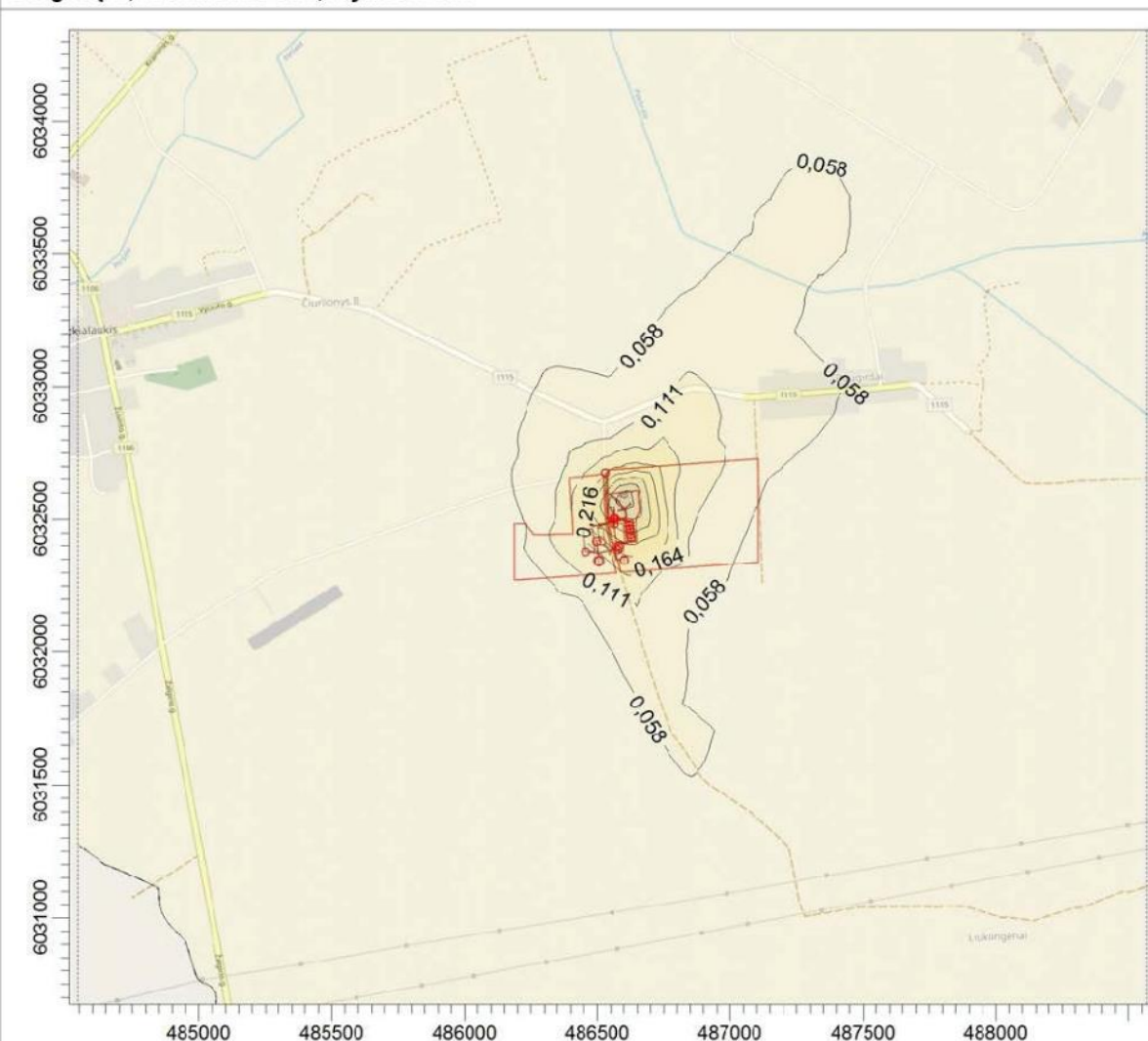
AERMOD View - Lakes Environmental Software



AERMOD View - Lakes Environmental Software

Projektas:

Galvijų ūkio plėtra
Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



Komentarai: Taršalas - kietos dalelės KD10; Vidurkinimo periodas - metai; Vertinama ūkio aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 40ug/m3;	Šaltinių skaičius:	19	
	Tinklėlis:	1665	
	Skaičiuojama:	SCALE:	1:25.000
	Maksimali koncentracija:	0,481 ug/m³	



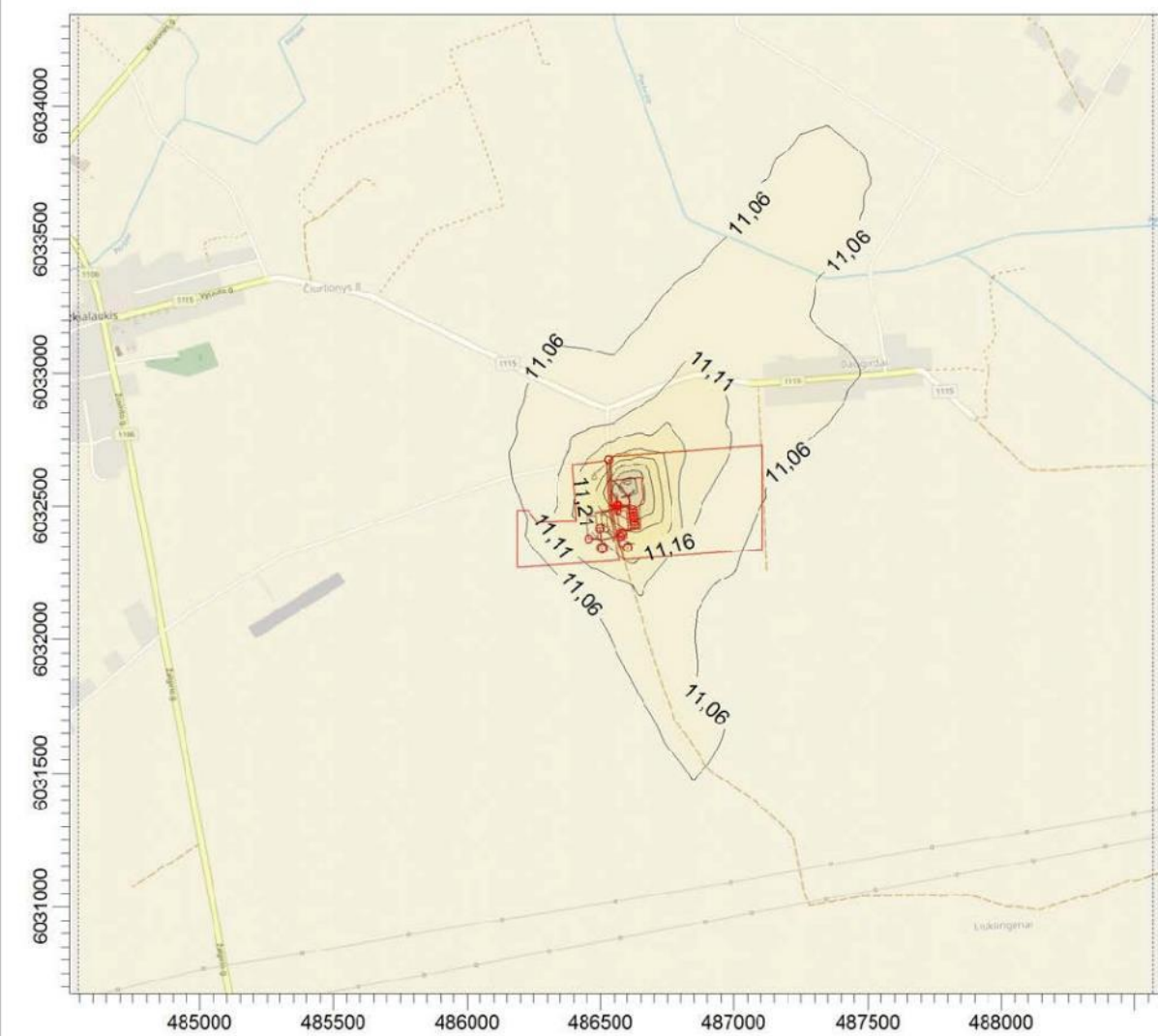
**TERRA
STUDIJA**

AERMOD View - Lakes Environmental Software

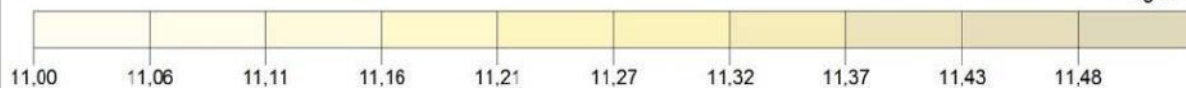
Projektas:

Galvijų ūkio plėtra

Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



ug/m³



Komentaras:

Taršalas - kietos dalelės KD10;

Vidurkinimo periodas - metai;

Vertinama ūkio ir foninė aplinkos oro tarša;

Ribinė vertė - 40ug/m³;

Šaltinių skaičius:

19

Tinklėlis:

1665

Skaičiuojama:

Concentration

Maksimali koncentracija:

11,48 ug/m³

SCALE:

1:25.000

0

1 km



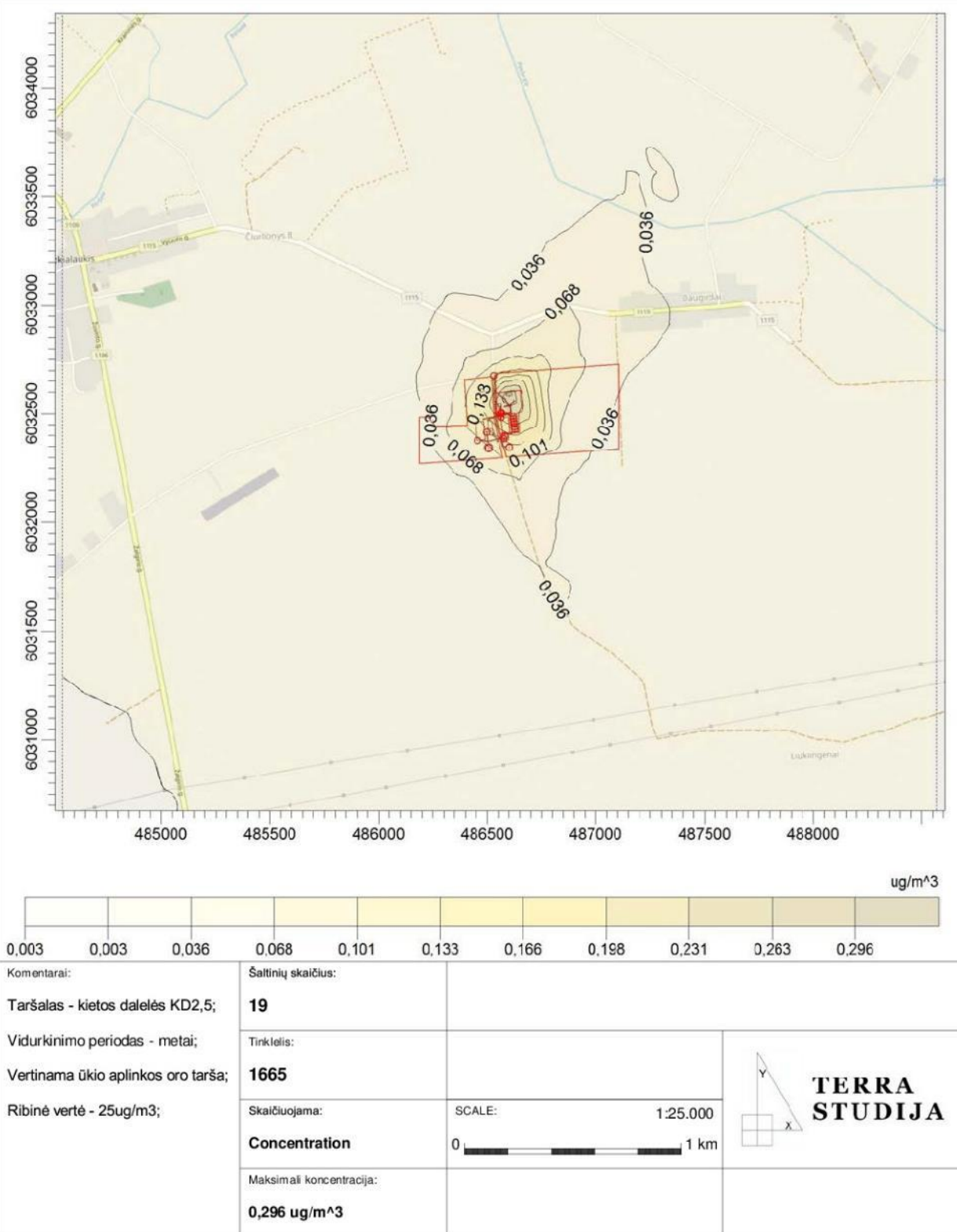
**TERRA
STUDIJA**

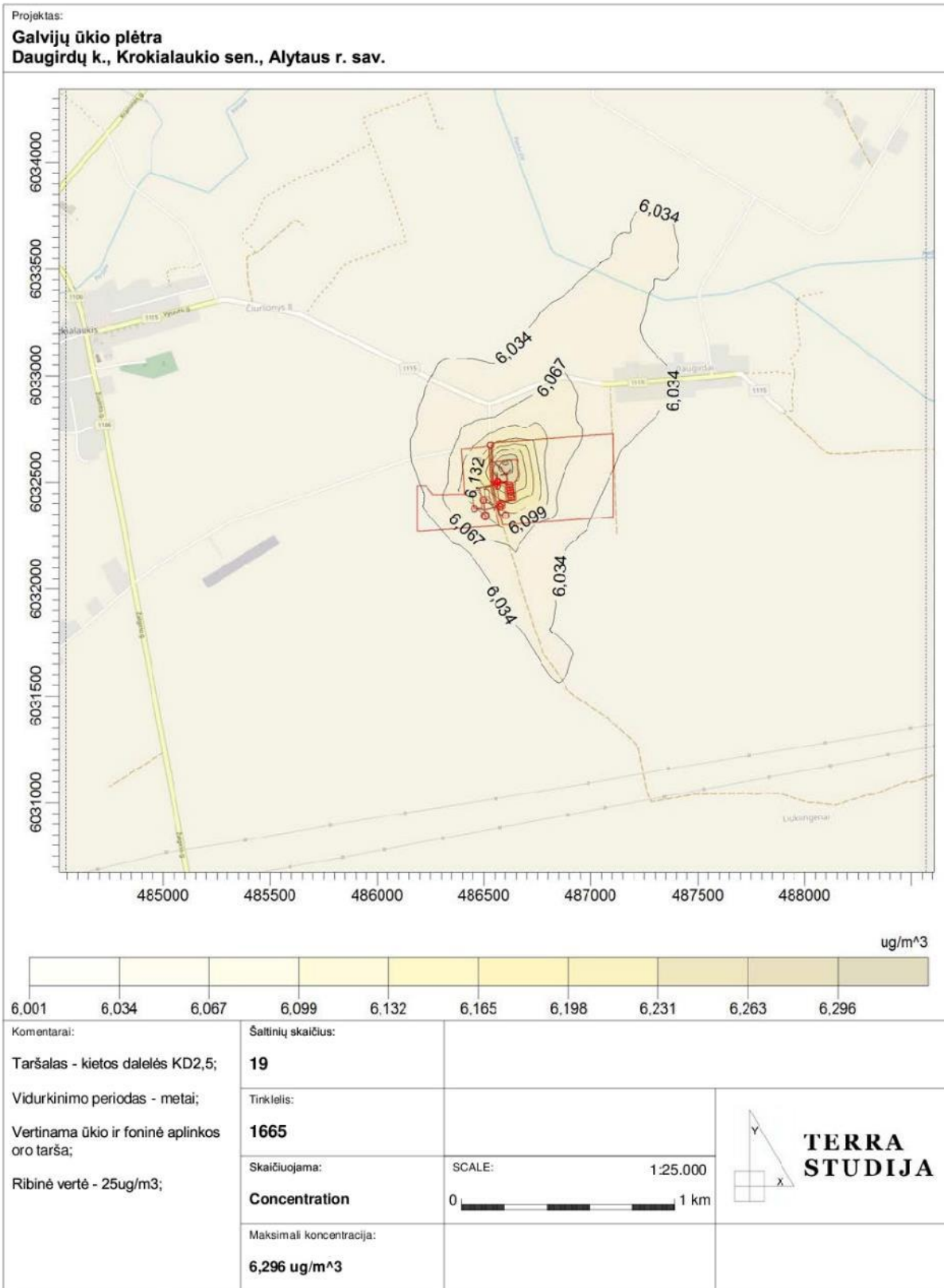
AERMOD View - Lakes Environmental Software

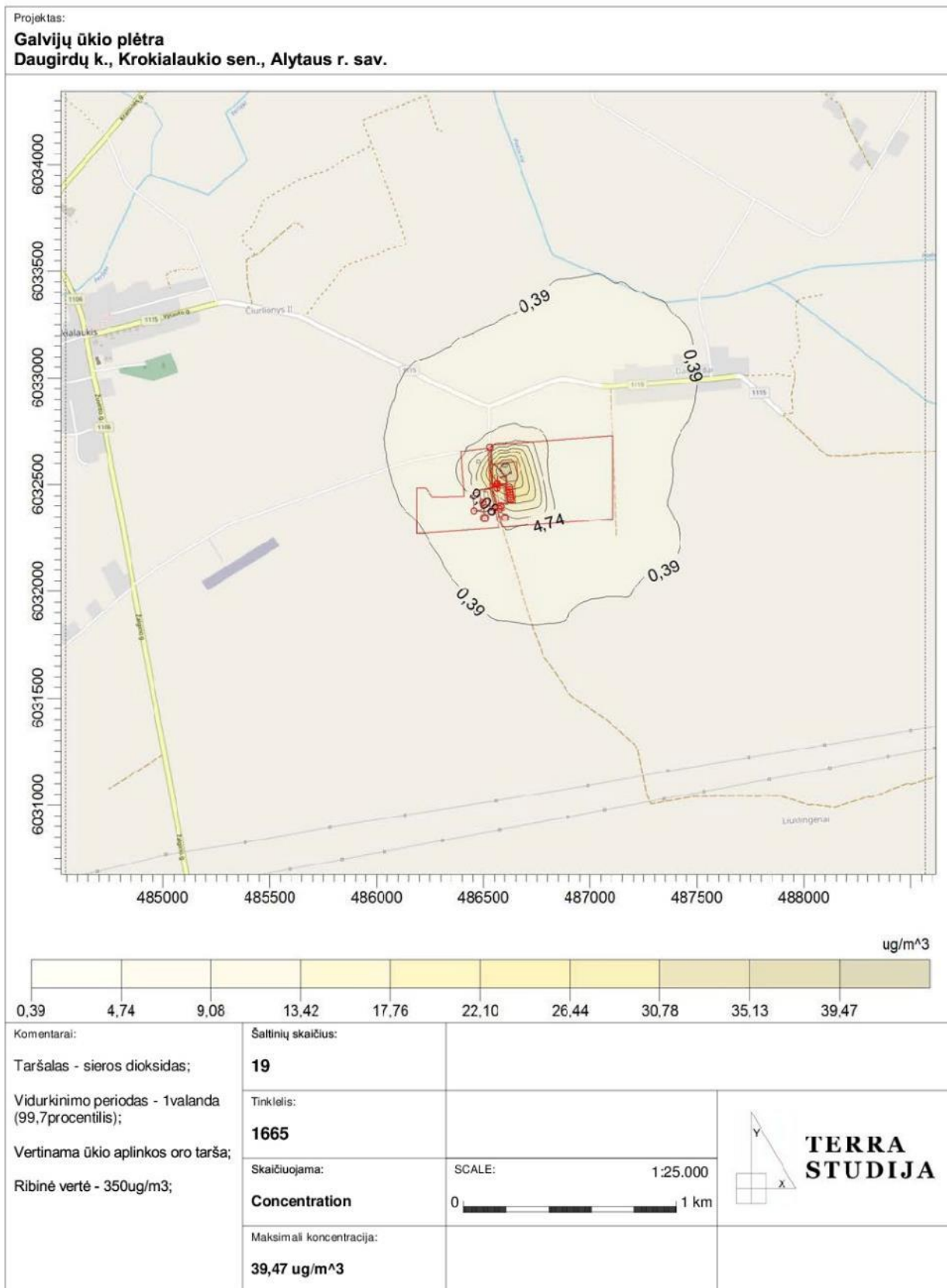
Projektas:

Galvijų ūkio plėtra

Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.





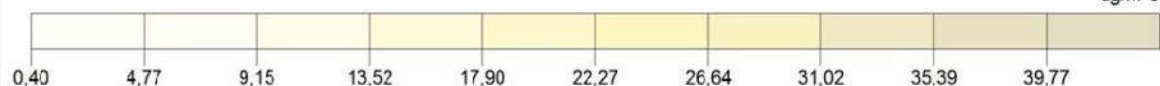


Projektas:

Galvijų ūkio plėtra
Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



ug/m³

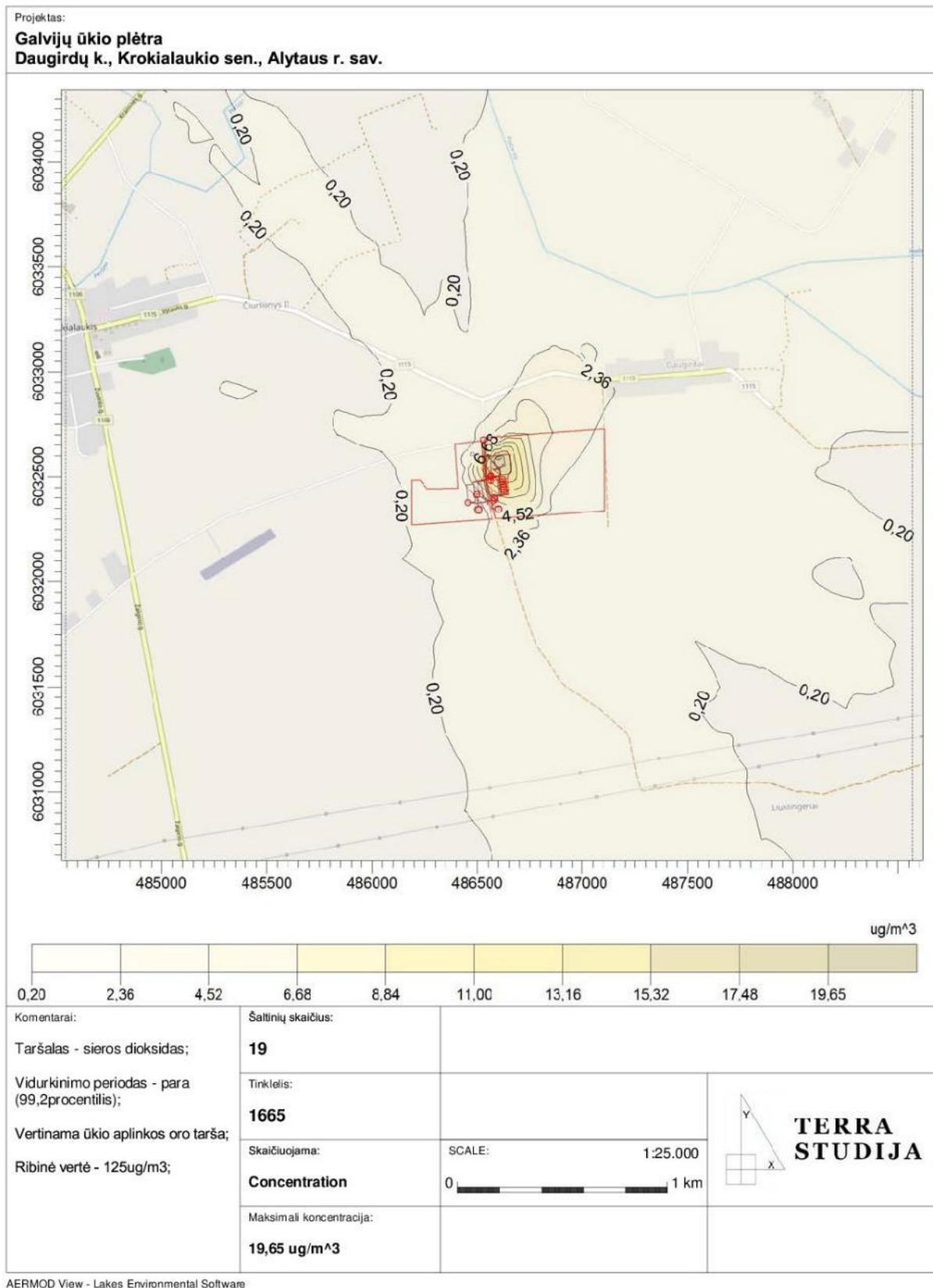


Komentaras: Taršalas - sieros dioksidas; Vidurkinimo periodas - 1valanda (99,7procentilis); Vertinama ūkio ir foninė aplinkos oro tarša; Ribinė vertė - 350ug/m³;	Šaltinių skaičius:		
	19		
	Tinklėlis:		
	1665		
	Skačiuojama:	SCALE:	1:25.000
	Concentration	0  1 km	
	Maksimali koncentracija:		
	39,77 ug/m³		



**TERRA
STUDIJA**

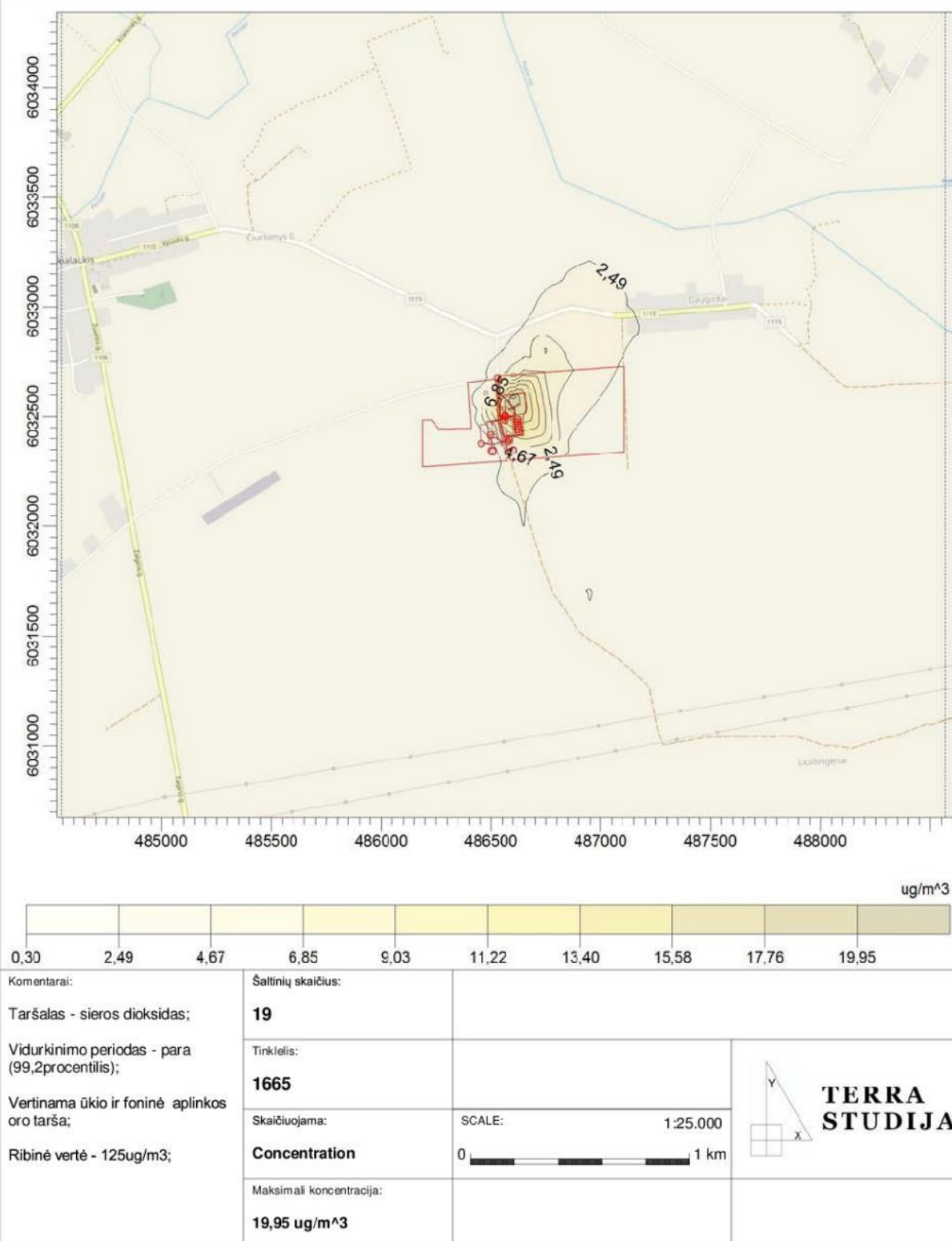
AERMOD View - Lakes Environmental Software



Projektas:

Galvijų ūkio plėtra

Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.

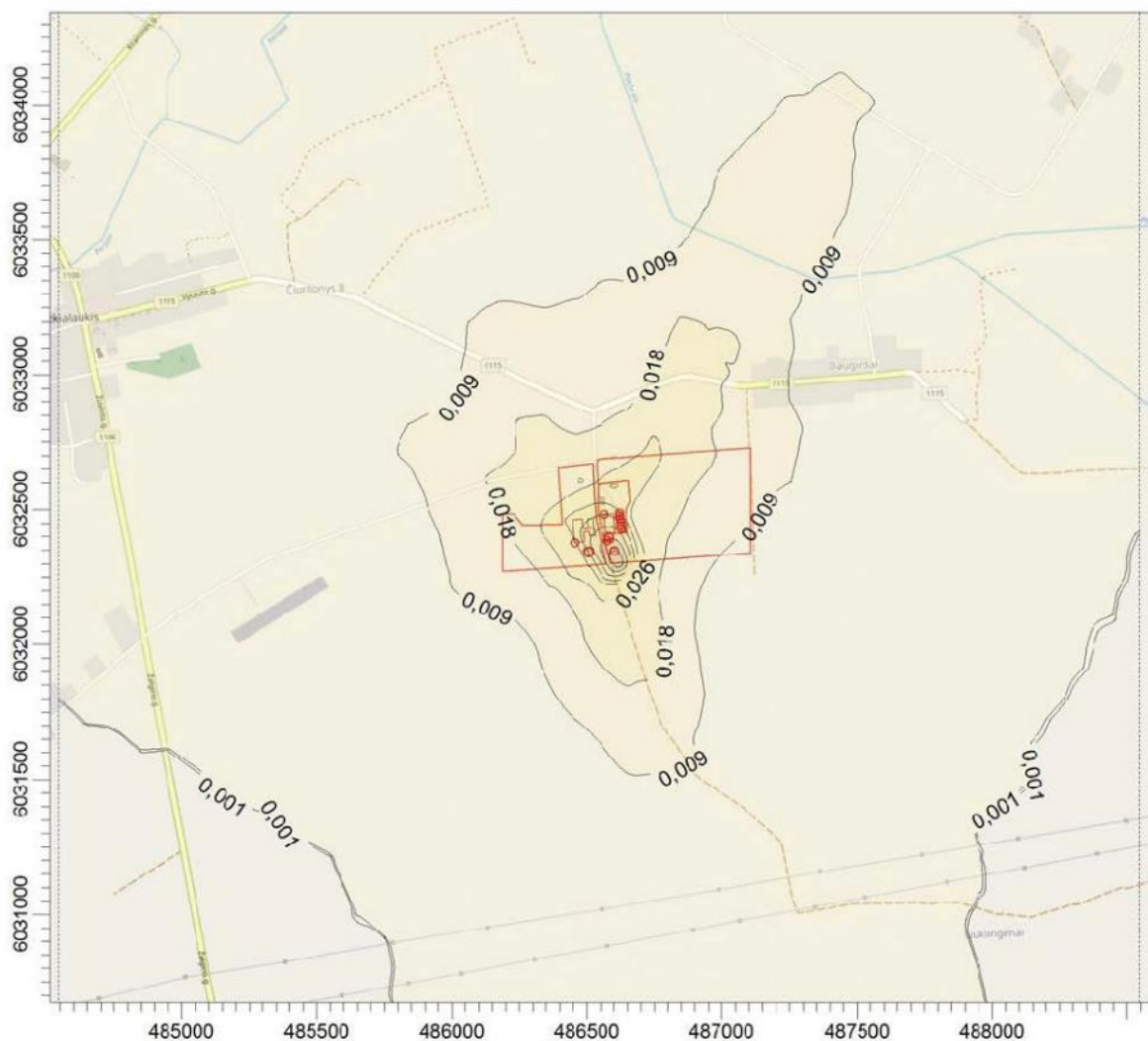


AERMOD View - Lakes Environmental Software

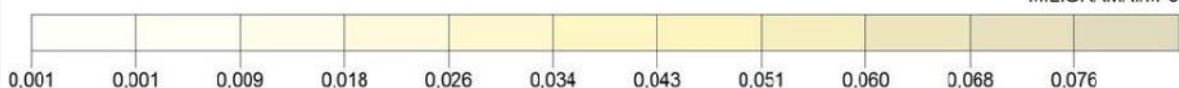
Projektas:

Galvijų ūkio plėtra

Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.



MILIGRAMAI/M³



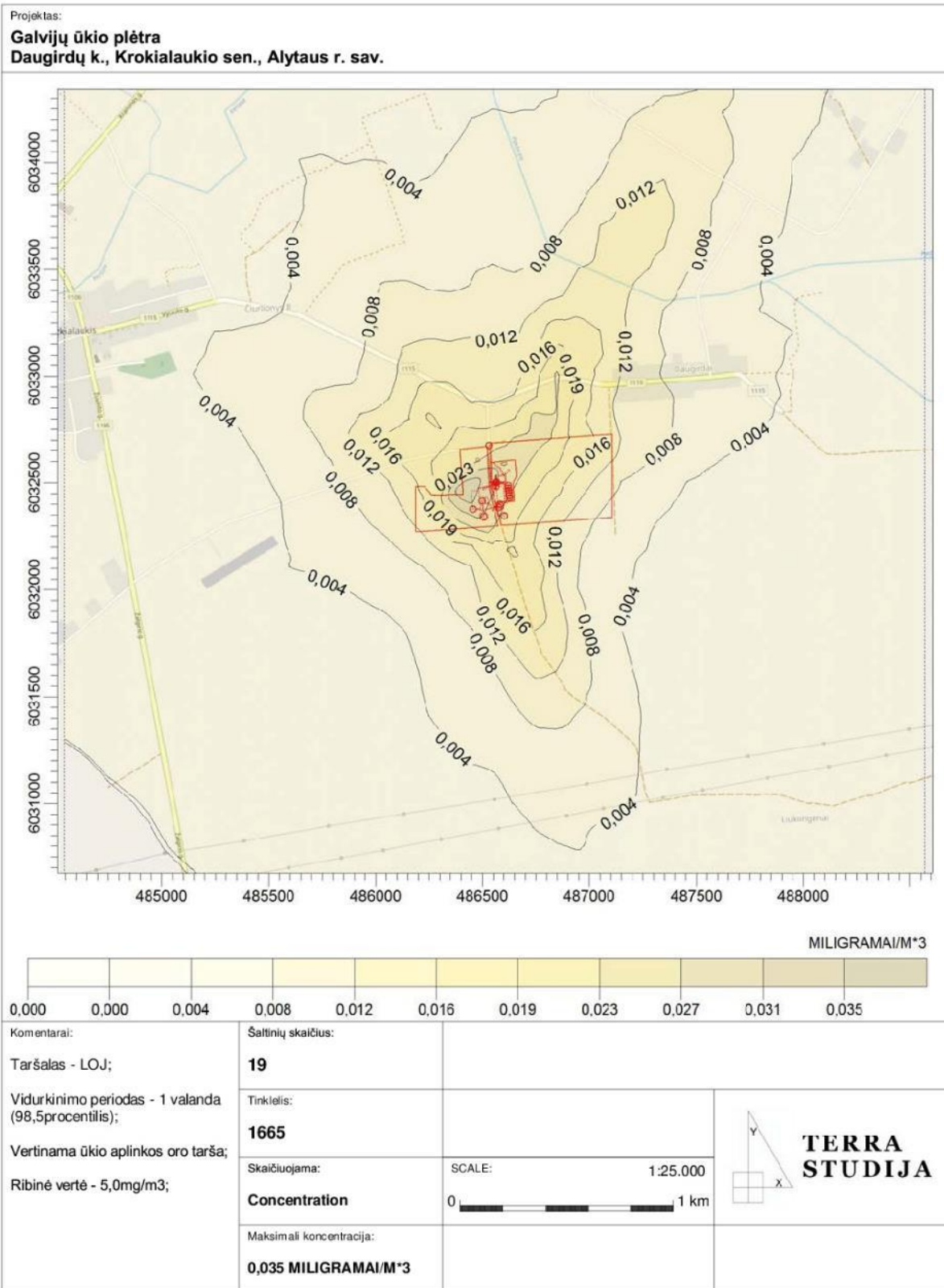
Komentaras:		Šaltinių skaičius:	
Taršalas - amoniakas;		12	
Vidurkinimo periodas - 1 valanda (98,5 procentilis);		Tinklėlis:	
Vertinama ūkio aplinkos oro tarša;		1665	
Ribinė vertė - 0,2mg/m³;		Skaičiuojama:	
		Concentration	
		Maksimali koncentracija:	
		0,076 MILIGRAMAI/M³	

SCALE: 1:25.000
0 1 km



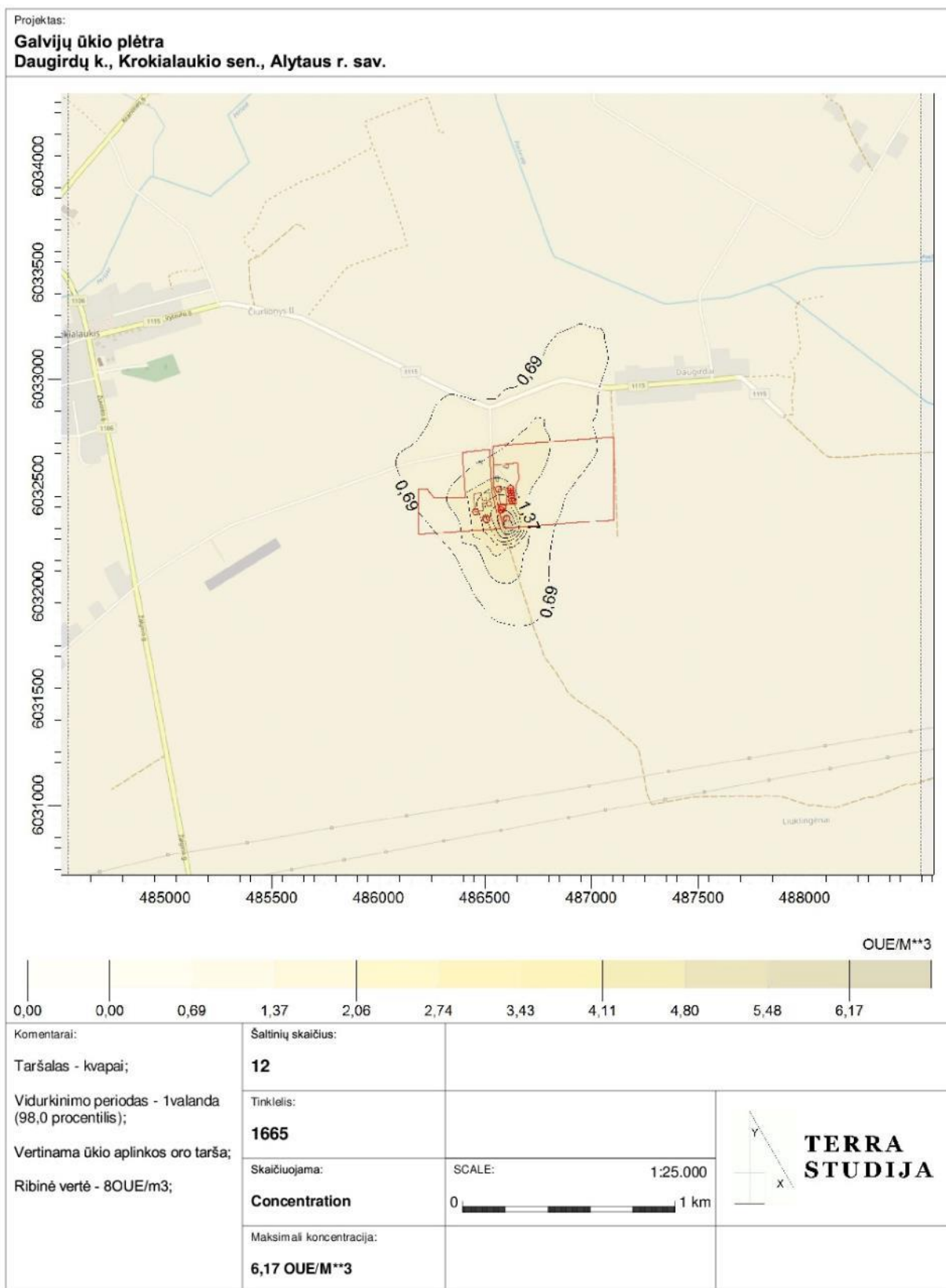
**TERRA
STUDIJA**

AERMOD View - Lakes Environmental Software



AERMOD View - Lakes Environmental Software

8 Priedas. Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai (1 lapas)



9 Priedas. AAA 2018 02 12 rekomendacija Nr.(28.4)-A4-1355 dėl foninės taršos (1lapas)

Originalas nebus siunčiamas



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTO
MARIJAMPOLĖS IR ALYTAUS SKYRIUS**

Bindžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898.
Skyriaus duomenys: Kauno g. 69, 62107 Alytus, tel. (8 315) 56 734, el. p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>

UAB "Ekostruktūra"
o.samuchoviene@ekostruktura.lt

2018-02-12

Nr.(28.4)-A4-1355

Į 2018-02-08

Prašymą

DĖL FONINIŲ KONCENTRACIJŲ

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA) gavo Jūsų prašymą pateikti foninio aplinkos oro užterštumo duomenis galvijų ūkio plėtos Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus raj. teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimui. Vadovaujantis Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis, patvirtintomis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikio aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“, atliekant azoto oksidų, kietųjų dalelių, anglies monoksido, sieros dioksido sklaidos modeliavimą, reikia taikyti Alytaus regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, pateiktas interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“. Informuojame, kad amoniako ir lakiųjų organinių junginių foninis užterštumas prilyginamas $0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Įmonių, turinčių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitas, bei planuojamų ūkinių veiklų (toliau – PUV), dėl kurių teisės aktų nustatyta tvarka yra priimti sprendimai dėl PUV galimybių, 2 km spinduliu nuo galvijų ūkio nėra.

Vedėja

Dalė Amšiejienė

Dainora Puvačiauskienė, tel. 8 315 56735, el. p. dainora.puvačiauskiene@aaa.am.lt



100 Atkurtai
Lietuvai

10 Priedas. LHMT 2015 05 12 Nr.(5.58.-9)-B8-829 subrangovo pažyma dėl meteorologinių duomenų (1 lapas)



**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

II „Terra studija“
Direktoriui Mindaugui Bajorui

I 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.

ISO 9001:2008

11 Priedas. Duomenys apie probiotikus (9 lapai)



EkoAgro Probiotikai UAB, įmonės kodas 302777513 tel: +37068538291
PVM m.kodas: LT100006860212 ekoagro@probiotikai.net
Adresas: Savanorių a.12, LT-35201 Panevėžys



PROBIOTINIŲ KOMPOZICIJŲ SCD ODOR AWAY NAUDOJIMAS GYVULIŲ LAIKYMO PATALPŲ HIGIENIZAVIMUI IR IŠLAKŲ ŠALINIMUI BEI PREVENCIJAI

Gyvulių ir paukščių sveikata, prieaugis, pieno primilžis priklauso nuo jų laikymo sąlygų. Norint pagerinti gyvulių ir paukščių auginimo aplinkos sąlygas, reikia mažinti amoniako ir sieros vandenilio koncentracijas jų laikymo patalpose. Paukščių laikymo patalpose amoniako koncentracijai pasiekus 20 ppm, vištos praranda plunksnas, silpnėja jų imunitetas, didėja mirtingumas. Sudarius palankias gyvūnų auginimo sąlygas, stiprėja jų imunitetas, mažėja susirgimo galimybės. Šiam tikslui rekomenduojama naudoti probiotinę kompoziciją SCD Odor Away, apdorojant patalpų paviršius, įskaitant kraiką ir pašarus. SCD Odor Away tirpalas gali būti išpurškiamas ant gyvulių ar paukščių. SCD Odor Away tirpalas turi būti tolygiai paskirstytas (išpurškštas) visoje patalpoje. SCD Odor Away rekomenduojama naudoti kai aplinkos temperatūra yra nemažiau kaip +6 °C.

Kvapų šalinimui ir patalpų higienizavimui 1 m² ploto reikia panaudoti 1 – 2 ml koncentruotos kompozicijos SCD Odor Away. Paprastai naudojami SCD Odor Away tirpalai santykiu 1 : 50 - 1 : 100 (t.y. 1 litras SCD Odor Away : 50 litrų vandens arba 1 litras SCD Odor Away : 100 litrų vandens), tuomet 1000 m² patalpos apdorojimui reikia 1 – 2 litrų koncentruotos probiotinės kompozicijos SCD Odor Away. Tinkama patalpų apdorojimo SCD Odor Away tirpalo koncentracija (skiedimas) parenkama priklausomai nuo gyvūnų laikymo sąlygų. Efektyviam patalpų higienizavimui ir kvapų šalinimui bei prevencijai labai svarbu tolygiai apdoroti visą paviršių. Kuo daugiau praskiedžiamas SCD Odor Away koncentratas vandeniui, tuo tolygiau galima apdoroti visą patalpos paviršių. Pvz., paukščių auginime limituojančių praskiedimo faktorių yra pakratų drėgmė. Paukščių auginime, kai kraikas yra medžio pjuvenos, preparato skiedimo santykį galima mažinti, pvz., 1 : 10 arba 1 : 25. Jei gyvuliai, pvz., kiaulės, laikomi ant betonuoto arba guminio grindinio, preparato skiedimo santykį galima didinti (1 : 250 arba 1 : 300).

Probiotinių kompozicijų paruošimui darbui (skiedimui) rekomenduojama naudoti plastikinę arba nerūdijančio plieno tarą. Naudojant rūdijančią, surūdijusią metalinę tarą mažėja SCD Odor Away efektyvumas, nes probiotikai kaip antioksidantai pradeda naikinti rūdį.



EkoAgro Probiotikai UAB, įmonės kodas 302777513 tel: +37068538291
PVM m.kodas: LT100006860212 ekoagro@probiotikai.net
Adresas: Savanorių a.12, LT-35201 Panevėžys

SCD Odor Away skiedimui reikia naudoti švarią nechloruotą vandenį. Vandens temperatūra turi būti nemažesnė nei +10 °C (optimaliausia +15 iki +20 °C). Jei apipurškimas vyks atvirame lauke, tai oro temperatūra taip pat turi būti nemažesnė kaip +10 °C. Atskieskite tik tokį kiekį preparato, kokio reikia vienam kartui. Siekiant geriausio rezultato, kiekvienas skiedinys turi būti sunaudotas per 1 – 2 paras po atskiedimo.

SCD Odor Away preparato efektyvumo didinimui, rekomenduojama vandenį ištirpinti melasą santykiu 1 : 200 ir gautame tirpale skiesti probiotinę kompoziciją anksčiau nurodytais santykiais.

Pavasari ir rudenį rekomenduojama patalpas higienizuoti 1 kartą per dvi savaites, vasaros metu, kai temperatūra neviršija +24 °C – 1 kartą per savaitę, karštuoju periodu – 2 kartus per savaitę

Robertas Mantuška
Regiono pardavimų vadovas
"EkoAgro Probiotikai" UAB
Savanorių g.12, LT-35201 Panevėžys
tel: +370685 38291
el.p.: ekoagro@probiotikai.net
www.probiotikai.net



EkoAgro Probiotikai UAB, įmonės kodas 302777513 tel: +37068538291
PVM m.kodas: LT100006860212 ekoagro@probiotikai.net
Adresas: Savanorių a.12, LT-35201 Panevėžys



PROBIOTINĖS KOMPOZICIJOS SCD ODOR AWAY NAUDOJIMO REZULTATAI

Lietuvoje 2012 m. rugsėjo – spalio mėn. buvo atlikti parodomieji kompleksiniai bandymai UAB „Dainiai“, ūkininko Audriaus Banionio ūkyje, UAB „Upytės eksperimentinis ūkis“, ūkininko Kazimiero Baginsko ūkyje, ŽŪB „Atžalynas“ ir paukštininkystės įmonėje „Petkus“. Šių bandymų metu gauti teigiami rezultatai. Bandymų metu buvo naudojama probiotinė kompozicija SCD Odor Away, sukurta Japonijos ir JAV mokslininkų, vadovaujant prof. Terua Higo ir Matju Wood.

Eil. Nr.	Gyvūno pavadinimas	Oro tarša patalpoje iki probiotikų panaudojimo, ppm		Oro tarša patalpoje po probiotikų panaudojimo, ppm	
		Amoniakas (NH ₃)	Sieros vandenilis (H ₂ S)	Amoniakas (NH ₃)	Sieros vandenilis (H ₂ S)
1.	Kiaulės	7,0 - 12,0	1,5 - 2,0	0 - 1,0	0
2.	Prie sručių duobės*	7,0 - 8,0	1,0 - 1,5	0	0
2.	Karvės	4,0 - 8,0	0,5 - 1,0	0 - 1,0	0
3.	Melžimo patalpa	6,0 - 14,0	1,0 - 1,5	0 - 1,0	0
4.	Vištos (broileriai)	13,0 - 29,0	0,5 - 2,8	1,0 - 4,6	0

* Lauko temperatūra +14 °C

Išlakų matavimai buvo atlikti dujų analizatoriaus MX6 iBrid pagalba. Dujų analizatoriaus gamyklos numeris 1110475-001, metrologinė patikra Vilniaus metrologijos centre atlikta 2012 metų birželio mėn. (lipdukas VMC 028335).



EkoAgro Probiotikai UAB, įmonės kodas 302777513 tel: +37068538291
PVM m.kodas: LT100006860212 ekoagro@probiotikai.net
Adresas: Savanorių a.12, LT-35201 Panevėžys

Robertas Mantuška
Regiono pardavimų vadovas
"EkoAgro Probiotikai" UAB
Savanorių g.12, LT-35201 Panevėžys
tel: +370685 38291
el.p.: ekoagro@probiotikai.net
www.probiotikai.net

KVAPŲ BIOSTABILIZATORIUS - POLIFLOCK-BTS

PRODUKTAS SKIRTAS GYVULIŲ MĖŠLE NATŪRALIAI BESIVEISIANČIŲ
MIKROORGANIZMŲ, SKAIDANČIŲ AMONIAKĄ IR ŠALINANČIŲ NEMALONIUS
KVAPUS, AKTYVUMO SKATINIMUI

- **PROBLEMA:** Ūkiai besiverčiantys galvijininkystėje, kiaulininkystėje, paukštininkystėje šėrimui naudoja koncentruotus pašarus. Šių pašarų naudojimo pasekoje gyvulių mėšle susikaupia didelės maistinių medžiagų koncentracijos. Dėl maistinių medžiagų pertekliaus ir mėšle vykstančio šių medžiagų virsmo į kitas formas į aplinką išskiriamos nemalonios kvapus sukeliančios medžiagos - amoniakas (NH_3), sieros vandenilis (H_2S), merkaptanai. Dėl netolygios mineralizacijos prarandamas mėšlo homogeniškumas.



- **VEIKIMAS:** POLIFLOCK-BTS yra produktas, biostabilizatorius, stabilizuojantis natūraliai gyvulių mėšle besiveisiančių mikroorganizmų ekosistemas, kurios užtikrina sparčią mėšlo ir srutų mineralizaciją. Dėl POLIFLOCK-BTS poveikio, mėšle esančių mikroorganizmų ekosistemos tampa atsparesnės nepalankiam aplinkos poveikiui, tai skatina natūraliai aplinkoje (mėšle) vykstančią maistinių medžiagų apykaitą, jų mineralizaciją, skaidymą. Vienas iš produkto POLIFLOCK-BTS veikimo pavyzdžių yra šlapimo rūgšties skaidymą katalizuojančių enzymų veikimo suaktyvinimas. Šios reakcijos pirminis produktas – amonis (NH_4^+), kuris, esant nepakankamam terpės drėgnumui, gali pereiti į dujinę formą amoniaką (NH_3) ir suintensyvinti nemalonių kvapų formavimąsi. Siekiant greito amonio (NH_4^+) virsmo į dujinį laisvą azotą (N_2) reikalingas pakankamas nitrifikuojančių ir denitrifikuojančių bakterijų skaičius bei jų aktyvumas. POLIFLOCK-BTS skatina šių bakterijų aktyvumą, jų reprodukciją, užkerta kelią amoniako susidarymui.

EKOTAKAS

Aplinkosaugos technologijos

www.ekotakas.lt

- **SUDĖTIS:** POLIFLOCK-BTS sudėtyje yra fermentuotų augalinių ekstraktų, mikroelementų, vitaminų, enzymų, kurie gali būti laisvai įsisavinami natūraliai gyvulių mėšle ar jų gyvenamojoje aplinkoje besiveisiančių mikroorganizmų.
- **REZULTATAS:** praktinis POLIFLOCK-BTS panaudojimas parodė, kad jo naudojimas leidžia:
 - Sumažinti amoniako emisijas.
 - Užtikrinti spartesnę organinių medžiagų skaidymą, greitesnę jų apykaitą mėšle.
 - Pagerinti gyvūnų laikymo sąlygas, sumažinti stresą bei su kvėpavimo sistema susijusius sveikatos sutrikimus.
 - Sumažinti gyvūnų mirtingumą.
 - Užtikrinti sveikesnę ir saugesnę darbo aplinką.
- **NAUDOJIMAS:** POLIFLOCK-BTS yra koncentruotas produktas, kurį prieš naudojimą rekomenduojama praskiesti vandeniu. Praskiestas tirpalas gali būti įmaišomas į mėšlą arba išpurškiamas ant grindinio gyvulių laikymo vietose.
- **DOZĖS:**
 - **Kiaulių fermoms:**
 - 1 litras POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio.
 - Rekomenduojama kiaulių fermose purkšti 1 kartą per savaitę.
 - **Paukštynams:**
 - 1 litras POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio.
 - Rekomenduojama paukštynuose purkšti 1 kartą ketvirtą dieną po viščiukų išsiritimo.
 - **Kalakutų ūkiams:**
 - Pradinė dozė 5-6 savaitę nuo kalakutų išperėjimo - 4 litrai POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio per pirmąją savaitę po kalakutų perkėlimo į tvartą;
 - Pastovi dozė - 1 litras POLIFLOCK-BTS ant 1000 m² grindinio kas antrą savaitę po kalakutų perkėlimo į tvartą penėjimui.

UAB „EKOTAKAS“
Savanorių pr. 435
Kaunas LT-49280
Lietuva

Tel.: +370 37 412555
+370 37 407039
Tel./faksas: +370 37 407038
El.paštas: info@ekotakas.lt

AB SEB bankas
A/S LT68 7044 0600 0326 4282
AB Swedbank
A/S LT36 7300 0100 7042 9168

Įmonės kodas: 135450524
PVM mok. kodas: LT354505219

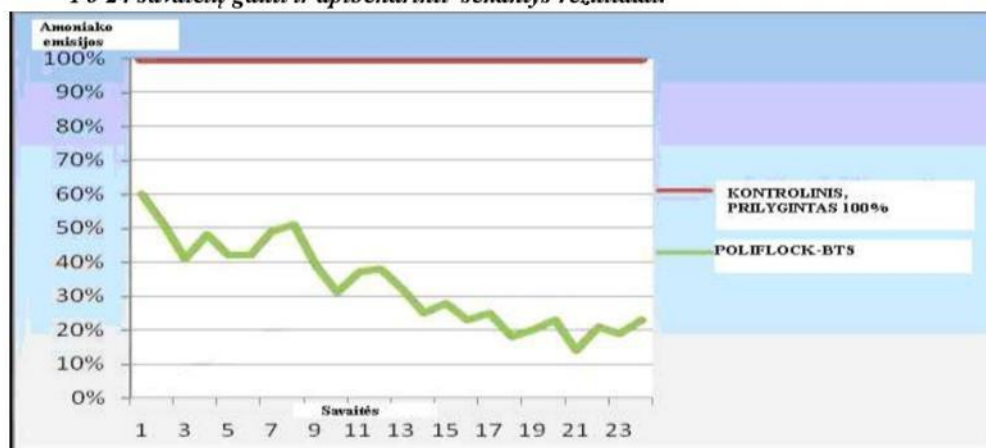


POLIFLOCK-BTS NAUDOJIMO REZULTATAI

1 ATVEJIS

- Bandymai atliekami su dvejomis vienodomis kiaulių grupėmis. Kiekvieną iš jų sudaro po 50 kiaulių.
- Kiekviena kiaulių grupė pilnai atskirta viena nuo kitos, jų mėšlas kaupiamas atskiruose surinkimo talpose, atskiros ventiliacinės sistemos.
- Bandymų metu buvo atliekamas pro ventiliacinę sistemą išeinančių dujų monitoringas, matuojant amoniako koncentracijas.
- Vienoje fermoje grindinys buvo purškiamas **POLIFLOCK-BTS** (1 kartą per savaitę, 0,25 l **POLIFLOCK-BTS** praskiesto su 25 l vandens). Kitoje, kontrolinėje fermoje, grindinys buvo nupurškiamas su 25 l vandens.

Po 24 savaičių gauti ir apibendrinti sekantys rezultatai:



UAB „EKOTAKAS“
Savanorių pr. 435
Kaunas LT-49280
Lietuva

Tel.: +370 37 412555
+370 37 407039
Tel./faksas: +370 37 407038
El.paštas: info@ekotakas.lt

AB SEB bankas
A/S LT68 7044 0600 0326 4282
AB Swedbank
A/S LT36 7300 0100 7042 9168

Įmonės kodas: 135450524
PVM mok. kodas: LT354505219

REZULTATAI

- Bandymų metu fermoje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** buvo užfiksuotos net 70 % mažesnės amoniako emisijos į aplinką nei kontrolinėje.
- Kiaulių mirtingumas fermoje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** buvo lygus nuliui, o kontrolinėje fermoje, kurioje tiriamas produktas naudojamas nebuvo bandymų metu nugaišo keturios kiaulės.
- Bandymų metu nustatyti retesni kiaulių susirgimo atvejai.

2 ATVEJIS:

Bandymai atliekami paukštyne su dviem identiškais paukščių pulkais po 20000 viščių. Paukštėdėse pradedami auginti 1 dienos amžiaus viščiukai, o po 6 savaičių į skerdyklą išvežamos vidutiniškai 2 kg svorio vištaitės.

- Bandymai atliekami dviejuose identiškuose 1000 m² ploto vištėdėse. Kiekvienoje iš jų po 20000 viščių, vienodos sąlygos – temperatūra, vandens kiekis girdymui, maistinių medžiagų kiekis.
- Grindinys vienoje iš vištėdžių (tiriamosioje) išpurškiamas **1 l POLIFLOCK-BTS ir 10 l vandens tirpalu**, tuo metu kai viščiukai yra 4 dienų amžiaus.
- Bandymai buvo atliekami pusantrų metų, paeiliui keičiant kontrolinę ir tiriamąją vištėdes. Iš viso atlikta 12 bandymų.

REZULTATAI

- Vištėdėje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** buvo pastebėtas mažesnis mirtingumas – nuo 4% iki 6 % (nuo 800 iki 1200 viščių).
- Vištėdėje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** pastebėtas didesnis vištaičių svorio prieaugis, nuo 50 iki 80 gramų (2,5 % - 4 %).
- Vištėdėje, kurioje buvo naudojamas **POLIFLOCK-BTS** užfiksuotos 75 % mažesnės amoniako emisijos (tyrimai atliekami kiekvieną dieną ventiliacinėje angijoje). Vidutiniškai vištėdėje nenaudojusioje **POLIFLOCK-BTS**, amoniako koncentracija siekė 80 ppm, o naudojusioje – tik 20 ppm.

3 ATVEJIS:

- Bandymai atliekami Lietuvoje kiaulių fermose, kurių kiekvienoje laikoma nuo 1000 iki 1200 kiaulių. Vienos kiaulių fermos plotas apie 1000 m².
- Kiaulių fermose laikomos kiaulės nuo 30 iki 80 kg svorio.
- Bandymų metu ant fermų grindinio kartą per savaitę purškiamas **POLIFLOCK-BTS**.
- **POLIFLOCK-BTS** dozė: 1,5 l **POLIFLOCK-BTS** ant 1000 m² fermos grindinio. Prieš dozavimą **POLIFLOCK-BTS** praskiedžiamas vandeniui santykiu: 1,5 l **POLIFLOCK-BTS** su 60-80 l vandens.
- Bandymų metu buvo matuojama pro ventiliacinę sistemą išeinančių dujų tarša – amoniako, H₂S ir kt.

REZULTATAI

Praėjus 4 savaitėms nuo Poliflock BTS naudojimo pradžios, atlikus pro ventiliacijos angas iš fermų išmetamų emisijų matavimus, buvo nustatytas amoniako ir sieros vandenilio koncentracijų sumažėjimas – 65-75 %. Stipriai sumažėjo smarvė aplink fermas esančiose teritorijose.

4 ATVEJIS:

Bandymai atiekami kalakutų ūkyje. Amoniako emisijų mažinimui ir prevencijai, kalakutų susirgimų mažinimui naudojamas kvapų biostabilizatorius POLIFLOCK BTS.

- Bandymai atliekami dvejose kalakutų fermose:

- 1 ferma – tiriamoji: 20m x 80m = 1600 m².
- 2 ferma – kontrolinė: 30m x 80m = 2400 m².

Tvartų kraiko sluoksnis 12 cm.

- POLIFLOCK BTS dozavimo programa 1 fermoje:

- 5 litrai POLIFLOCK BTS praskiesto su vandeniu išpurškiami ant tvarto grindinio.
- Kas antrą savaitę ant fermos grindinio paviršiaus išpurškiama 1,5 litro su vandeniu praskiesto POLIFLOCK- BTS tirpalo prieš tai sujudinus kraiko paviršių. Purškimas kartojamas kas dvi savaites iki kalakutų auginimo pabaigos.

- **REZULTATAI:** Nustatyta, kad kvapų biostabilizatoriaus naudojimo metu buvo sumažintos amoniako emisijos į aplinką ir kalakutų susirgimų kvėpavimo takų ligomis skaičius. Po eksperimentų kraikas buvo labiau mineralizuotas, homogeniškesnis. Jo tūris buvo sumažėjęs apie 50 % lyginant su kraiku be purškimo. Kraikas tapo labiau transportabilus, lengviau tvarkomas.

Purškimui naudojamas rankinis purkštuvas. POLIFLOCK BTS praskiedimo vandeniu laipsnis priklauso nuo purkštuvo tipo ir pajėgumo. Praskiedimas paprastai svyruoja nuo 10 iki 100 kartų. Koncentruotą produktą būtina praskiesti su vandeniu tiek, kad tirpalu tolygiai pasidengtų visas tvarto grindinio paviršius.

12 Priedas. Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) išrašas

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija
Jakšto 4/9, Vilnius LT-01105

tel.: +370 5 2663661, faks.: +370 5 2663663
e-paštas: info@am.lt



IŠRAŠAS

IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2018-13211498

Išrašo suformavimo data: 2018-02-13 13:25:34

Išrašą užsakiusio asmens duomenys:

Vardas	ONA
Pavardė	SAMUCHOVIENĖ
Pareigos	Direktorė
Asmens kodas / įmonės kodas	
Prašymo numeris	SRIS-2018-13211498
Prašymo data	2018-02-12
Adresas	Raudondvario pl. 288A-9, Kaunas
El. paštas	info@ekostruktura.lt
Telefonas	+370 607 23
Išrašo gavimo tikslas	Galvijų ūkio plėtros Žadeikos g. 2, Daugirdų kaime, Krokialaukio seniūnijoje, Alytaus rajono savivaldybėje informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (PAV)

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Išrašė pateikiama situacija iki: 2018-02-12

DĖMESIO! Išrašė esančius duomenis, kuriuose yra tikslios saugomų gyvūnų, augalų ir gyvūnų rūšių radaviečių ar augaviečių koordinatės, galima naudoti tik nurodytais tikslais, neatskleisti jų kitiems asmenims, jei tai galėtų sukelti grėsmę saugomų rūšių išlikimui.

Kituose puslapiuose pateikiami detalūs prašytoje teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ar augaviečių bei jų stebėjimų duomenys:

Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2018-13211498

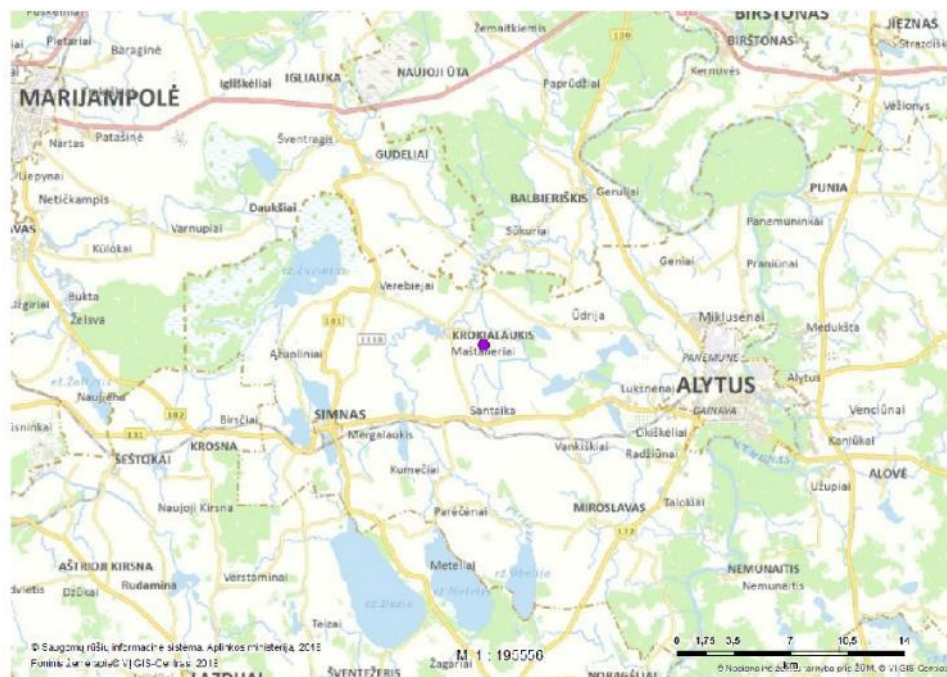
Užsakė: ONA SAMUCHOVIENĖ

1. RAD-CICCIC039178 (Baltasis gandras)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-CICCIC039178
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandras
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2009-08-10	Pirmas stebėjimas	jaunas, nesubrendęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radavietės/augavietės koordinatės:

Taškas [486634,00 6032502,00]

Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2018-13211498

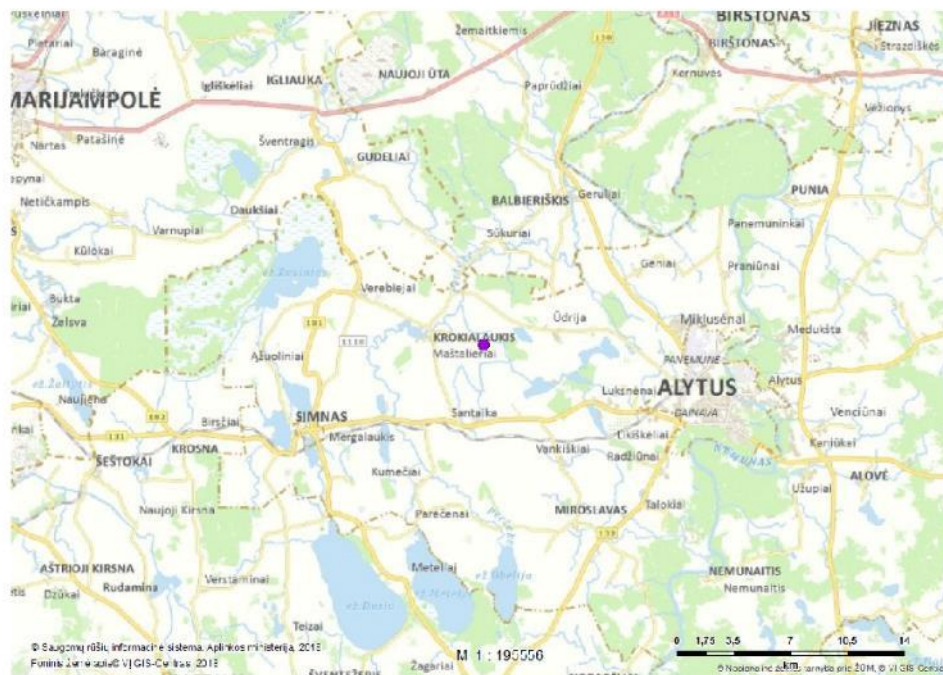
Užsakė: ONA SAMUCHOVIENĖ

2. RAD-CICCIC039180 (Baltasis gandras)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-CICCIC039180
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandras
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2009-08-10	Pirmas stebėjimas	jaunas, nesubrendęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radavietės/augavietės koordinatės:

Taškas [487786,00 6032638,00]

Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2018-13211498

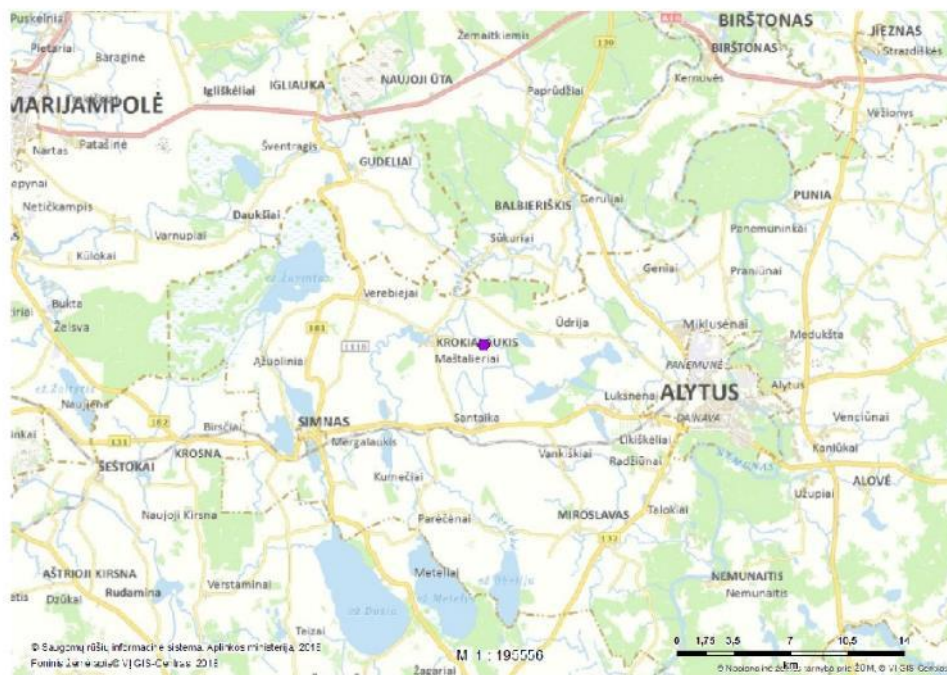
Užsakė: ONA SAMUCHOVIENĖ

3. RAD-CICCIC040253 (Baltasis gandrai)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-CICCIC040253
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandrai
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2010-07-30	Pirmas stebėjimas	jaunas, nesubrendęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radavietės/augavietės koordinatės:

Taškas [487631,00 6032947,00]

Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2018-13211498

Užsakė: ONA SAMUCHOVIENĖ

4. RAD-BOMBOM009790 (Raudonpilvė kūmutė)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-BOMBOM009790
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Raudonpilvė kūmutė
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Bombina bombina

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimų duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2003-05-09	Pirmas stebėjimas	suaugęs individas	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radavietės/augavietės koordinatės:

Poligonas [485338,60 6033628,89, 485291,51 6033735,78, 485194,14 6033694,50, 485232,77 6033582,32, 485338,60 6033628,89]

Išrašas iš Saugomų rūšių informacinės sistemos
Nr. SRIS-2018-13211498

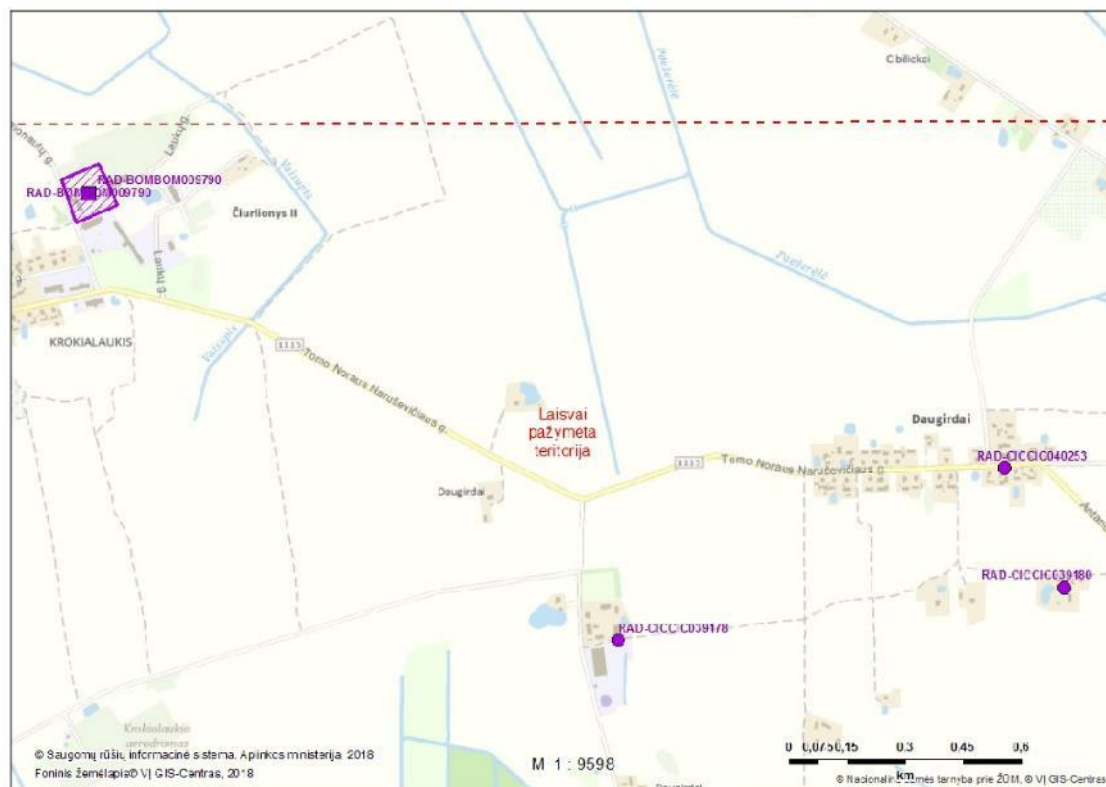
Užsakė: ONA SAMUCHOVIENĖ

Išrašo santrauka

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis:



Išrašė pateikiamų teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas:

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC039178	2009-08-10
2.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC039180	2009-08-10
3.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC040253	2010-07-30
4.	Raudonpilvė kūmutė	<i>Bombina bombina</i>	RAD-BOMBOM009790	2003-05-09

GREŽINIO PASAS

Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklių
4 priedas

Gręžinio identifikavimo Nr. 35752

Paso pateikėjas

UAB "KAUNO HIDROGEOLOGIJA"

Įmonės kodas

5975658

Rangovas

UAB "KAUNO HIDROGEOLOGIJA"

Įmonės kodas

Gręžinio žiočių koordinatės:

Duomenų konfident., metai

FLOKŠTUMINĖS stačiakampės
(LKS-94 sistemoje):

X↑

6032551

m

Y→

486610

m

arba GEODEZINĖS (1942 m. sistemoje):

Šlaitų plotuma

°

'

"

Rytų ilguma

°

'

"

Gręžinio adresas:

Valstybė

Apskritis

Savivaldybė / Seniūnija

Miestas / Kaimas

Gatvė

Namas

LIETUVA

ALYTAUS

ALYTAUS R.
KROKIALAUKIO

DAUGIRDŲ

Pirminio dokumento tipas

GREŽ.B.

Pirminio dokumento Nr.

35752

Reljefo forma

Ilguma

Ataskaitos fondinis Nr.

Gręž. žiočių a.a., m

76

Gręžinio gylis, m

63,0

Knygų pakelio Nr.

Įrengimo data

2004 08 30

Gręžinio kamieno ilgis, m

Knygos Nr.

Atšakų skaičius

Atšakų ilgis, m

Fond. kortelės Nr.

Gręž. arba atšakų kirtaviečių
koordinatės (LKS-94 sist.), m

X-

X-

X-

Y-

Y-

Y-

Savininkas:

Vardas

Pavardė

Fizinis asmuo

VIDMANTAS

NAVICKAS

Juridinis asmuo

Įmonės kodas

Savininkų kaita:

Vardas

Pavardė

Data

Fizinis asmuo

Juridinis asmuo

Įmonės kodas

Data

Objekto tipas

Objektas

Gręžinio paskirtis

EKSP.P.V.

Data nuo

2004 08 30

SAZ, m

5,0

Pož. vandens rūšis

Gręžinio būklė

EKSPL.

Data nuo

2004 08 30

Gręžinio būklė

Data nuo

Gręžimo būdai (matav. nuo ž. p.)

nuo (m)

iki (m)

SUK.-ROT.

0

63

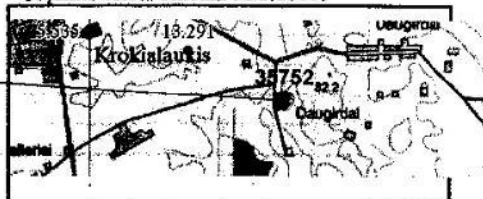
Atlikti tyrimai

HIDROGEODINAMINIAI
HIDROGEOCHEMINIAI

Gręžinio vietos aprašymas

Gręžinio vietos schema M 1:50000

GREŽINYS



Pastabos

Pasikeitus gręžinio savininkui, apie tai būtina pranešti Registro tvarkymo įstaigai

14 Priedas. Informacija apie ūkyje susidarančias atliekas

Atliekų tvarkymo taisyklių
7 priedas

PAVOJINGŲ ATLIEKŲ LYDRAŠTIS Nr. ŪPD 5383797-1
(atliekų siuntėjo įmonės kodas Juridinių asmenų registre (Padalinio numeris) – Lydraščio eilės numeris)

Surašytų pavojingų atliekų lydraščio egzempliorių skaičius 2

1. Atliekų siuntėjas: Juridinio asmens kodas (Padalinio numeris): ŪPD 5383797 Juridinio asmens teisinė forma ir pavadinimas: Ūkininkas Vidmantas Navickas Adresas: Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. Telefono Nr. 8-686-20030 Atliekų išsiuntimo data: 2017-04-05 Atsakingas asmuo Vardas, pavardė: Vidmantas Navickas <i>Patvirtinu, kad pavojingos atliekos yra siunčiamos į šių atliekų tvarkymo įmonę, su kuria sudaryta sutartis ir kuri pranešė, kad priims siunčiamas atliekas.</i> Parašas:	2. Atliekų vežėjas: Juridinio asmens kodas: ŪPD 0025803 Juridinio asmens teisinė forma ir pavadinimas: Ūkininkas Vidmantas Navickas Adresas: Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. Telefono Nr. 8-650-27208 Atliekų priėmimo data: 2017-04-05 Atsakingas asmuo Vardas, pavardė: Vidmantas Navickas <i>Patvirtinu, kad pavojingas atliekas priėmiau.</i> Parašas:	3. Atliekų gavėjas: Juridinio asmens kodas: 300031828 Juridinio asmens teisinė forma ir pavadinimas: UAB "Toksika" Alytaus filialas Adresas: Takniškių k., Alytaus r. Telefono Nr. 8-315-50029 Atliekų priėmimo data: 2017-04-05 Atliekų šalinimo/naudojimo veiklos rūšys D kodas/R kodas/S4 kodas: <i>01h</i> <i>Technologė-vadybininkė Rūta RUTKAUSKAITĖ</i> Atsakingas asmuo Vardas, pavardė: <i>Patvirtinu, kad 4 lentelėje nurodytą informaciją atitinkančios pavojingos atliekos priimtos iš atliekų vežėjo.</i> Parašas:
--	---	--

4. Informacija apie atliekas (1 lapas iš 1):

4.1. Eil. Nr.	4.2. Atliekų pavadinimas	4.3. Atliekų sąrašo kodas	4.4. Fizinės savybės	4.5. Pakuotės tipas	4.6. Pakuočių skaičius	4.7. Kiekis, t	4.8. Atliekų turėtojas				4.9. Atliekų gavėjo patikslintas kiekis, t
							4.8.1. Juridinio asmens kodas	4.8.2. Juridinio asmens teisinė forma ir pavadinimas	4.8.3. Adresas	4.8.4. Atsakingo asmens vardas ir	
1	Tepalo ir kuro filtrai	16 01 07	2	4	1	0,026	ŪPD 5383797	Ūkininkas Vidmantas Navickas	Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r.	Vidmantas Navickas	<i>0,026</i>
2	Oro filtrai	16 01 21	2	5	1	0,013	ŪPD 5383797	Ūkininkas Vidmantas Navickas	Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r.	Vidmantas Navickas	<i>0,013</i>
3	Pašluostės, užterštos naftos produktais	15 02 02	2	5	1	0,012	ŪPD 5383797	Ūkininkas Vidmantas Navickas	Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r.	Vidmantas Navickas	<i>0,012</i>
4	Pjuvenos, užterštos naftos produktais	15 02 02	2	5	1	0,004	ŪPD 5383797	Ūkininkas Vidmantas Navickas	Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r.	Vidmantas Navickas	<i>0,004</i>
5	Užteršta tara (stiklinė)	15 01 10	2	4	4	0,005	ŪPD 5383797	Ūkininkas Vidmantas Navickas	Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r.	Vidmantas Navickas	<i>0,005</i>
6	Naudotas tepalas	13 02 08	5	3		0,015	ŪPD 5383797	Ūkininkas Vidmantas Navickas	Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r.	Vidmantas Navickas	<i>0,015</i>
7	Aštrūs daiktai (adatos)	18 02 01	2	4	4	0,001	ŪPD 5383797	Ūkininkas Vidmantas Navickas	Daugirdų k., Krokialaukio sen., Alytaus r.	Vidmantas Navickas	<i>0,001</i>

KROVINIO VAŽTARAŠTIS Nr. JA 17-

Data: 2018. 01. 05.

TIEKĖJAS: Alytaus r. Daugirdų km

GAVĖJAS:
UAB „EKONOVUS“
Įm. kodas 141686027
PVM k. LT416860219
Adresas: Liepkalnio g. 172, Vilnius

Naujėkas

Pakrovimo vieta ir laikas:

Iškrovimo vieta ir laikas:
Naujoji 31B, Alytus

El. Nr.	Krovinio pavadinimas	Lietuvoje įsigyta bei savoms reikmėms panaudota pakuotė svoris,	Importuota bei savoms reikmėms panaudota pakuotė
1	Popieriaus ir kartono pakuotės atliekos 150101		
2	Popieriaus ir kartono atliekos 200101		
3	Plastikinės pakuotės atliekos (Skaidri) 150102		
4	Plastikinės pakuotės atliekos (Spalvota) 150102		
5	Plastikinės pakuotės atliekos (PP) 150102	40	
6	Plastikinės pakuotės atliekos (HDPE) 150102	20	
7	Plastikinės pakuotės atliekos (PET) 150102		
8	Neapmok. plast. pakuotės atliekos (Agro) 150102	1500	
9	Popieriaus ir kartono atliekos (totos) 200101		
10	Plastikai 200139		
11			

Vežėjas: UAB „EKONOVUS“
Automobilis: MB EBG 361
Vairuotojas: V. Sabaliauskas

Krovinį priėmė: Vairuotojas V. Sabaliauskas

Krovinį išdavė:

KROVINIO VAŽTARAŠTIS Nr. JA 17-

Data: 2017

05.30.

TIEKĖJAS: Alytaus r. Krickialaukis sen.

Staugirdų km.
Naujickas

8-616-73302

Pakrovimo vieta ir laikas:

Nyktantas

GAVĖJAS:

UAB „EKONOVUS“

Įm. kodas 141686027

PVM k. LT416860219

Adresas: Liepkalnio g. 172, Vilnius

Iškrovimo vieta ir laikas:

Naujoji 31B, Alytus

Eil. Nr.	Krovinio pavadinimas	Lietuvoje įsigyta bei savoms reikmėms panaudota pakuotė svoris, Kg.	Importuota bei savoms reikmėms panaudota pakuotė svoris, Kg.	Svoris, Kg
1	Apmok. pop. ir kartono pakuotės atliekos 150101			
2	Mišri makulatūra 200101			
3	Apmok. plast. pakuotės atliekos (Skaidri) 150102			
4	Apmok. plast. pakuotės atliekos (Spalvota) 150102			
5	Apmok. plast. pakuotės atliekos (PP) 150102	190		
6	Apmok. plast. pakuotės atliekos (HDPE) 150102	40		
7	Apmok. plast. pakuotės atliekos (PET) 150102			
8	Neapmok. plast. pakuotės atliekos (Agro) 150102	1200		
9	Tūtos 200101			
10				

Vežėjas: UAB „EKONOVUS“

Automobilis: MB EBG 361

Vairuotojas: V. Sabaliauskas

Krovinį priėmė: Vairuotojas V. Sabaliauskas

[Signature]

Krovinį išdavė:

KROVINIO VAŽTARAŠTIS Nr. JA 17-

Data: 2017 10.11.

TIEKĖJAS: Alytaus r. Staugirdų km.

Naujickas

GAVĖJAS:

UAB „EKONOVUS“

Įm. kodas 141686027

PVM k. LT416860219

Adresas: Liepkalnio g. 172, Vilnius

Iškrovimo vieta ir laikas:

Naujoji 31B, Alytus

Pakrovimo vieta ir laikas:

Eil. Nr.	Krovinio pavadinimas	Lietuvoje įsigyta bei savoms reikmėms panaudota pakuotė svoris, Kg.	Importuota bei savoms reikmėms panaudota pakuotė
1	Popieriaus ir kartono pakuotės atliekos 150101		
2	Popieriaus ir kartono atliekos 200101		
3	Plastikinės pakuotės atliekos (Skaidri) 150102		
4	Plastikinės pakuotės atliekos (Spalvota) 150102		
5	Plastikinės pakuotės atliekos (PP) 150102		
6	Plastikinės pakuotės atliekos (HDPE) 150102	30	
7	Plastikinės pakuotės atliekos (PET) 150102		
8	Neapmok. plast. pakuotės atliekos (Agro) 150102	100	
9	Popieriaus ir kartono atliekos (Tūtos) 200101		
10	Plastikai 200139		
11			

Vežėjas: UAB „EKONOVUS“

Automobilis: MB EBG 361

Vairuotojas: V. Sabaliauskas

Krovinį priėmė: Vairuotojas V. Sabaliauskas

[Signature]

Krovinį išdavė: