



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 (REPRODUKČINIŲ) IR MELŽIAMŲ
GALVIJŲ ŪKIS KERELIŠKĖS K. 3, ŽARĖNŲ SEN.,
TELŠIŲ R. SAV.**

ORO TARŠOS VERTINIMO ATASKAITA

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
direktorius pavaduotoja aplinkosaugai

Dana Bagdonavičienė

Aplinkosaugos inžinierius

Laurynas Šaučiūnas

**Vilnius
2016**

TURINYS

1	Aplinkos oro taršos šaltiniai	2
2	Aplinkos oro teršalų kiekio skaičiavimas	3
3	Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa Aermod View rezultatai	8
	PRIEDAS 1: Oro teršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai.....	11
	PRIEDAS 2: Aplinkos teršalų foninės koncentracijos	28
	PRIEDAS 3: Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas.....	31

1 Aplinkos oro taršos šaltiniai

Rengiama penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkio Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. oro taršos vertinimo ataskaita.

Planuojamos ūkinės veiklos objekto komplekse iš stacionarių organizuotų taršos šaltinių esamoje karvidėje yra tik katilinės kaminas. Karvidžių savos gamybos kieto kuro katilas skirtas šildyti buitines patalpas.

Oras iš tvartų pasišalina per sienines ir stogines natūralaus vėdinimo angas. Prie tvartų įrengta mėšlidė, kurioje laikomas galvijų mėšlas, sumaišytas su kraiku (šiaudais), kiek toliau skysto mėšlo rezervuaras.

Objekto teritorijoje iš viso veiks 8 atmosferos taršos šaltiniai (toliau – a.t.š.): 1 organizuotas ir 7 neorganizuoti. Fermoje planuojami aplinkos oro taršos šaltiniai:

- ✓ *Organizuotas a.t.š. Nr. 001* – kaminas iš katilinės. Katilinėje įrengtas savo gamybos kietu kuro katilas, skirtas buitinių patalpų šilumos gamybai. Iš a.t.š. išsiskirs: anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), sieros dioksidas (A), kietosios dalelės (A);
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 601* – karvidė su pieno bloku, kurioje bus laikomos melžiamos karvės – 100 vnt. (100 SG). Į aplinkos orą išmetamas amoniakas, kietosios dalelės, kvapai. Taikoma tvartinė-ganyklinė laikymo sistema, ganykliniu laikotarpiu karvės į karvidę pargenamos tik melžimui. Skaičiavimams naudojama 365 d./metus teršalų išmetimo trukmė. Iš a.t.š. išsiskirs: amoniakas, kietosios dalelės (C) ir kvapai;
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 602* – galvijų tvartas, kuriame bus laikomos prieauglis 6 mėn.- 2 m. – 95 vnt. (57 SG) ir penimi galvijai virš 2 m. – 94 vnt. (94 SG). Į aplinkos orą išmetamas amoniakas, kietosios dalelės, kvapai. Bus taikoma laikymo sistema tvartinė-ganyklinė, kai žiemą galvijai laikomi tvarte (210 d.), o vasarą ganomi ganyklose (155 d.). Iš a.t.š. išsiskirs: amoniakas, kietosios dalelės (C) ir kvapai;
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 603* – veršelių tvartas, kuriame bus laikomi veršeliai iki 6 mėn. – 21 vnt. (8,4 SG). Į aplinkos orą išmetamas amoniakas, kietosios dalelės, kvapai. Taikoma tik tvartinė-ganyklinė laikymo sistema, tačiau skaičiavimams naudojama 365 d. teršalų išmetimo trukmė. Iš a.t.š. išsiskirs: amoniakas, kietosios dalelės (C) ir kvapai;
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 604* – karvidės, galvijų ir veršelių tvartų mėšlidė (714 m²). Į aplinkos orą išmetami amoniakas, kvapai.
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 605* – karvidės, galvijų ir veršelių tvartų skysto mėšlo rezervuaras (450 m²). Iš a.t.š. išsiskirs amoniakas, kvapai.
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 606* – silosinė (264 m²). Iš a.t.š. išsiskirs tik kvapai.
- ✓ *Neorganizuotas a.t.š. Nr. 607* – silosinė (203 m²). Iš a.t.š. išsiskirs tik kvapai.

A.t.š. Nr. 606 ir Nr. 607 vertinami kvapų taršos vertinimo atskaitoje.

2 Aplinkos oro teršalų kiekio skaičiavimas

Iš katilinės a.t.š. Nr. 001 išmetamų teršalų kiekio skaičiavimas

Remiantis įvairiose gamybose susidariusių ir išmetamų į atmosferą teršalų įvertinimo metodikų rinkiniu (*Sbornik metodik po rasčiotu vybrosov v atmosferu zagriazniajuščych vieščiestv različnyimi proizvodstvami. Goskomgidromiet. Leningrad, 1986*) patvirtintu LR AM 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-378 Dėl į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinimų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaitos, apskaičiuojame teršalų išsiskyrimo kieki.

Deginant biokurą išsiskiria anglies monoksidas (A), azoto oksidai (A), sieros dioksidas (A) ir kietosios dalelės (A). Iš viso abiejose katilinėse bus sudeginama po 10 t medienos. Apskaičiuojame teršalų išsiskyrimo kieki:

- **Anglies monoksido kiekio skaičiavimas:**

$$M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - q_4/100)$$

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q'_i$$

q_3 – šilumos netekimas, chemiškai nepilnai sudegus kurui procentais. $q_3 = 1,0$.

R – koeficientas, įvertinantis šilumos dalį nepilnai chemiškai sudegus kurui. $R = 1,0$.

Q'_i – žemiausia kuro sudegimo vieta. $Q'_i = 10,24 \text{ MJ/m}^3$.

q_4 – šilumos netekimas, mechaniškai nepilnai sudegus kurui. $q_4 = 2,0$.

B – kuro kiekis. $B = 10 \text{ t/metus}$

$$C_{CO} = 1,0 \times 1,0 \times 10,24 = 10,24$$

$$M_{CO} = 0,001 \times 10,24 \times 10 \times (1 - 2/100) = 0,100 \text{ t/m.}$$

- **Azoto oksidų kiekio skaičiavimas:**

$$M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q'_i \times K_{NO_x} \times (1 - \beta),$$

B – kuro kiekis. $B = 10 \text{ t/metus}$

Q'_i – žemiausia kuro sudegimo vieta. $Q'_i = 10,24 \text{ MJ/m}^3$.

K_{NO_x} – azoto oksidų kiekis 1 GJ šilumos. $K_{NO_x} = 0,20 \text{ kg/GJ}$.

β – koeficientas, nurodantis azoto oksidų išmetimų sumažėjimą priklausomai nuo technologinių sprendimų. $\beta = 0$.

$$M_{NO_x} = 0,001 \times 10 \times 10,24 \times 0,20 \times (1 - 0) = 0,020 \text{ t/m.}$$

- **Sieros dioksido skaičiavimas:**

$$M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S' \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}),$$

B – kuro kiekis, t/metus. $B = 10$;

S' – kuro sieringumas, 0,03 (%);

η'_{SO_2} – sieros dioksido kiekis, sulaikomas pelenuose (0);

η''_{SO_2} – sieros dioksido kiekis, sulaikomas oro valymo įrenginiuose kartu su pelenais (0).

$$M_{SO_2} = 0,02 \times 10 \times 0,03 \times (1 - 0) \times (1 - 0) = 0,006 \text{ t/m}$$

• **Kietųjų dalelių kiekio skaičiavimas:**

$$M_{KD} = B \times A \times f \times (1 - \eta)$$

B – kuro kiekis. $B = 10$ t/metus

A – kuro peleningumas. $A = 1$.

f – išmetamų pelenų kiekis. $f = 0,00321$

η = oro valymo įrenginio efektyvumas procentais. $\eta = 90$

$$M_{KD} = 10 \times 1 \times 0,00321 \times (1 - 0) = 0,032 \text{ t/m}$$

Iš karvidžių ir mėšlo laikymo vietų išmetamų teršalų kiekio skaičiavimas

Aplinkos oro teršalų kiekis paskaičiuotas vadovaujantis *EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013 update July 2015, 3.B Manure management* (toliau – Metodika) ir naudojant algoritmą *AppendixB GB2009* (toliau – Algoritmas).

1 lentelė. Suskaičiuoti, išmetamo į aplinkos orą amoniako kiekiai, iš atskirų galvijų laikymo tvartų, sausam mėšlui

Taršos šaltinis Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvartuose (B), vnt.	Išmetamo iš tvartų į aplinkos orą NH ₃ taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Gyvulių tvarte laikymo laikas per metus procentais, %	Metinis išmetamo iš tvartų į aplinkos orą NH ₃ kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvartų į aplinkos orą NH ₃ kiekis, g/s
601	Melžiamos karvės	100	39,3	100	3,930	0,12462
602	Mėsiniai galvijai	189	13,4	59	1,494	0,08234
603	Veršeliai	21	13,4	100	0,281	0,00891

2 lentelė. Suskaičiuoti išmetamų į aplinkos orą kietųjų dalelių (KD) kiekiai iš atskirų galvijų laikymo tvartų

Taršos šaltinis Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvartuose (B), vnt.	Išmetamo iš tvartų į aplinkos orą KD taršos faktorius (TF), kg/metus/1 galvijui	Gyvulių tvarte laikymo laikas per metus procentais, %	Metinis išmetamo iš tvartų į aplinkos orą KD kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš tvartų į aplinkos orą KD kiekis, g/s
601	Melžiamos karvės	100	1,38	100	0,138	0,00438
602	Mėsiniai galvijai	189	0,59	59	0,066	0,00364
603	Veršeliai	21	0,59	100	0,012	0,00038

3 lentelė. Suskaičiuoti išmetamo į aplinkos orą amoniako kiekiai nuo mėšlo laikymo vietų

Taršos šaltinis Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvartuose (B), vnt.	Išmetamo iš mėšlo sandėliavimo į aplinkos orą NH ₃ kiekis, t/m	Bendras išmetamo iš mėšlo sandėliavimo į aplinkos orą NH ₃ kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš mėšlo sandėliavimo į aplinkos orą NH ₃ kiekis, g/s
604	Melžiamos karvės	100	0,300	0,930	0,02949
	Mėsiniai galvijai	189	0,567		

Taršos šaltinis Nr.	Gyvulių grupė	Gyvulių skaičius tvartuose (B), vnt.	Išmetamo iš mėšlo sandėliavimo į aplinkos orą NH ₃ kiekis, t/m	Bendras išmetamo iš mėšlo sandėliavimo į aplinkos orą NH ₃ kiekis, t/m	Momentinis išmetamo iš mėšlo sandėliavimo į aplinkos orą NH ₃ kiekis, g/s
	Veršeliai	21	0,063		
605	Melžiamos karvės	100	0,200	0,620	0,01966
	Mėsiniai galvijai	189	0,378		
	Veršeliai	21	0,042		

Žemiau 4 lentelėje pateikiami vertinamų stacionarių organizuotų ir neorganizuotų aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys, o 5 lentelėje į aplinkos orą išmetamų teršalų vienkartiniai ir metiniai kiekiai

Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarenų sen., Telšių r. sav.
Oro taršos vertinimo ataskaita

4 lentelė. Aplinkos oro taršos šaltinių fiziniai duomenys

Nr.	Taršos šaltiniai		aukštis, m	išėjimo angos matmenys, m	Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžio paėmimo (matavimo) vietoje				Teršalų išmetimo (stacionariųjų taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./min.
	koordinatės	2			3	4	5	6	
001	X: 388370; Y: 6194102	8,0	0,2	4,2	110	0,094		4380	
601	X: 388400; Y: 6194113	10,0	0,5	5,0	0	-		8760	
602	X: 388355; Y: 6194155	10,0	0,5	5,0	0	-		5040	
603	X: 388302; Y: 6194184	10,0	0,5	5,0	0	-		8760	
604	X: 6194161; Y: 388425	10,0	0,5	5,0	0	-		8760	
605	X: 6194083 Y: 388426	10,0	0,5	5,0	0	-		8760	

5 lentelė. Vienkartiniai ir metiniai teršalų kiekiai

Cecho ar kt. pavadinimas arba Nr.	Taršos šaltiniai	Teršalai		Numatoma tarša			
		pavadinimas	kodas	vnt.	Vienkartinis dydis maks.	t/m.	
1	2	3	4	5	6	7	
Kaminas iš katilinės	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	-	0,100	
		Azoto oksidai (A)	250	mg/Nm ³	750	0,020	
		Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	800	0,032	
		Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	2000	0,006	
1 karvidė	601	Amoniakas	134	g/s	0,12462	3,930	
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00438	0,138	
2 karvidė	602	Amoniakas	134	g/s	0,08234	1,494	
		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00364	0,066	
3 karvidė	603	Amoniakas	134	g/s	0,00891	0,281	

Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarenų sen., Telšių r. sav.
Oro taršos vertinimo ataskaita

		Kietosios dalelės (C)	4281	g/s	0,00038	0,012
Mėšlidė	604	Amoniakas	134	g/s	0,02949	0,930
Skysto mėšlo rezervuaras	605	Amoniakas	134	g/s	0,01966	0,620

3 Aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos skaičiavimo programa Aermod View rezultatai

Teršalų sklaidos skaičiavimai atlikti naudojant AERMOD View matematinį modelį (Lakes Environmental Software, Kanada). AERMOD View modelis taikomas oro kokybei kontroliuoti ir skirtas taškiniais, plotiniais, linijiniams bei tūrio šaltiniams modeliuoti. AERMOD algoritmai yra skirti pažemio sluoksniui, vėjo, turbulencijos ir temperatūros vertikaliems profiliams, taip pat valandos vidurkių koncentracijoms (nuo 1 iki 24 val., mėnesio, metų) apskaičiuoti, vietovės tipams įvertinti, todėl naudojami artimiausių meteorologijos stočių matavimo realiame laike duomenys. AERMOD View modelis yra įtrauktas į LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų modelių, skirtų vertinti poveikį aplinkai, sąrašą. Gauti rezultatai palyginami tiek su Europos Sąjungos reglamentuojamomis, tiek su nustatytomis Lietuvos nacionalinėmis oro teršalų ribinėmis koncentracijos vertėmis.

Teršalų pasiskirstymui aplinkoje didelę įtaką turi meteorologinės sąlygos, todėl buvo naudojama LHMT 2015 m. rugsėjo 1 d. pateikta penkerių metų (2010-01-01–2014-12-31) Klaipėdos 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“.

Vadovaujantis 2007-11-30 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ 1.3.2 punktu Aplinkos apsaugos agentūra pateikia visų apie ūkinės veiklos objektą, kurio poveikį aplinkos orui numatoma vertinti, iki 2 km atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos duomenis. Planuojamo ūkinės veiklos objekto 2 km atstumu nėra kitų ūkinės veiklos objektų, kuriems nustatyta tvarka būtų parengtos aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos ar teisės aktų nustatyta tvarka būtų priimti teigiami sprendimai dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių. Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus naudojami santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės, nustatytos pagal nuolatinių matavimų integruoto monitoringo stočių ir modeliavimo duomenys, kurie skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

Aplinkos apsaugos agentūros išduotas aplinkos oro teršalų foninių koncentracijų raštas Nr. (28.6)-A4-10690) (2016-10-25) ir santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos Priede Nr. 2: „Aplinkos teršalų foninės koncentracijos“.

Oro teršalų sklaidos skaičiavimams naudotos Klaipėdos regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinės metinės koncentracijų vertės:

- Azoto dioksidas (NO₂) – 4,4 μg/m³;
- Kietosios dalelės (KD₁₀) – 11,1 μg/m³;
- Kietosios dalelės (KD_{2,5}) – 4,5 μg/m³;
- Sieros dioksidas (SO₂) – 2,2 μg/m³.

Oro taršos sklaidos modeliavimas atliekamas pažemio ore 1,5 m aukštyje. Aermod View matematinis modelis naudoja WGS koordinatų sistemą. Oro taršos sklaidai naudotas žingsnio dydis – 50, receptorių skaičius – 875.

Suskaičiuotos teršalų pažemio koncentracijos lygintos su atitinkamo laikotarpio ribinėmis užterštumo vertėmis, nustatytomis 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2010, Nr.82-4364). Skaičiuojamų pagrindinių aplinkos oro teršalų koncentracijos ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, pateiktos 6 lentelėje, o ribojamų pagal nacionalinius kriterijus 7 lentelėje.

6 lentelė. Pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė (RV), nustatyta žmonių sveikatos apsaugai			
	1 valandos	8 val. vidurkis	24 valandų	Metinė
Azoto dioksidas (NO ₂)	200 µg/m ³	-	-	40 µg/m ³
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	-	-	50 µg/m ³	40 µg/m ³
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	-	-	-	25 µg/m ³
Sieros dioksidas (SO ₂)	350 µg/m ³	-	125 µg/m ³	-

7 lentelė. Tirtų teršalų, ribojamų pagal nacionalinius kriterijus, ribinės užterštumo vertės

Teršalo pavadinimas	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė, mg/m ³	
	1 val. 98,5 procentilio	24 val. vidutinė
Amoniakas	0,2	0,04

Apibendrintos oro teršalų skaidos skaičiavimo rezultatų maksimalios vertės pateikiamos 8 lentelėje.

8 lentelė. Suskaičiuotos maksimalios oro teršalų pažemio koncentracijos.

Teršalas, taikomas vidurkinimo laikotarpis, skaičiuojamas procentilis	Maks. koncentracija be fono		Maks. koncentracija su fonu	
	µg/m ³	RV dalis, %	µg/m ³	RV dalis, %
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	15,8	7,9	20,2	10,1
Azoto dioksidas vidutinė metinė	0,8	2,0	5,2	13,0
Kietosios dalelės (KD ₁₀) vidutinė metinė	0,6	1,5	11,7	29,3
Kietosios dalelės (KD ₁₀) 24 val. 90,4 procentilio	2,3	4,6	13,3	26,6
Kietosios dalelės (KD _{2,5}) vidutinė metinė	0,3	1,2	4,8	19,2
Sieros dioksidas 1 val. 99,7 procentilio	40,7	11,6	42,9	12,3
Sieros dioksidas 24 val. 99,2 procentilio	18,1	14,5	20,3	16,2
Amoniakas 1 val. 98,5 procentilio	23,8	11,9	-	-
Amoniakas vidutinė 24 val.	22,3	55,8	-	-

Azoto dioksidai (NO_x). Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė azoto dioksido koncentracija be fono 0,8 µg/m³ (2,0 % RV), įvertinus foną – 5,2 µg/m³ (13,0 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai. Maksimali 1 val. 99,8 procentilio azoto dioksido koncentracija be fono gali siekti 15,8 µg/m³ (7,9 % RV), o įvertinus foną – 20,2 µg/m³ (10,1 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Kietosios dalelės (KD₁₀). Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių koncentracija be fono siekia 0,6 µg/m³ (1,5 % RV), įvertinus foną – 11,7 µg/m³ (29,3 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai. Maksimali 24 val. 90,4 procentilio kietųjų

dalelių koncentracija be fono siekia $2,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (4,6 % RV), įvertinus foną – $13,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (26,6 % RV) ir neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Kietosios dalelės ($\text{KD}_{2.5}$). Suskaičiuota didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių koncentracija be fono siekia $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1,2 % RV), įvertinus foną – $4,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ir gali sudaryti 19,2 % nustatytos ribinės vertės.

Sieros dioksidas (SO_2). Suskaičiuota didžiausia 1 val. 99,7 procentilio sieros dioksido koncentracija be fono gali siekti $40,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (11,6 % RV), įvertinus foną – $42,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (12,3 % RV) bei neviršija ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai. Didžiausia 24 val. 99,2 procentilio sieros dioksido koncentracija be fono gali siekti $18,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (14,5 % RV), įvertinus foną – $20,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (16,2 % RV) ir neviršyti nustatytos ribinės vertės.

Amoniakas (NH_3). Suskaičiuota didžiausia 1 val. 98,5 procentilio koncentracija be fono gali siekti $23,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (11,9 % RV) ir neviršyti nustatytos ribinės vertės. Didžiausia vidutinė 24 val. koncentracija be fono gali siekti $22,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (55,8 % RV).

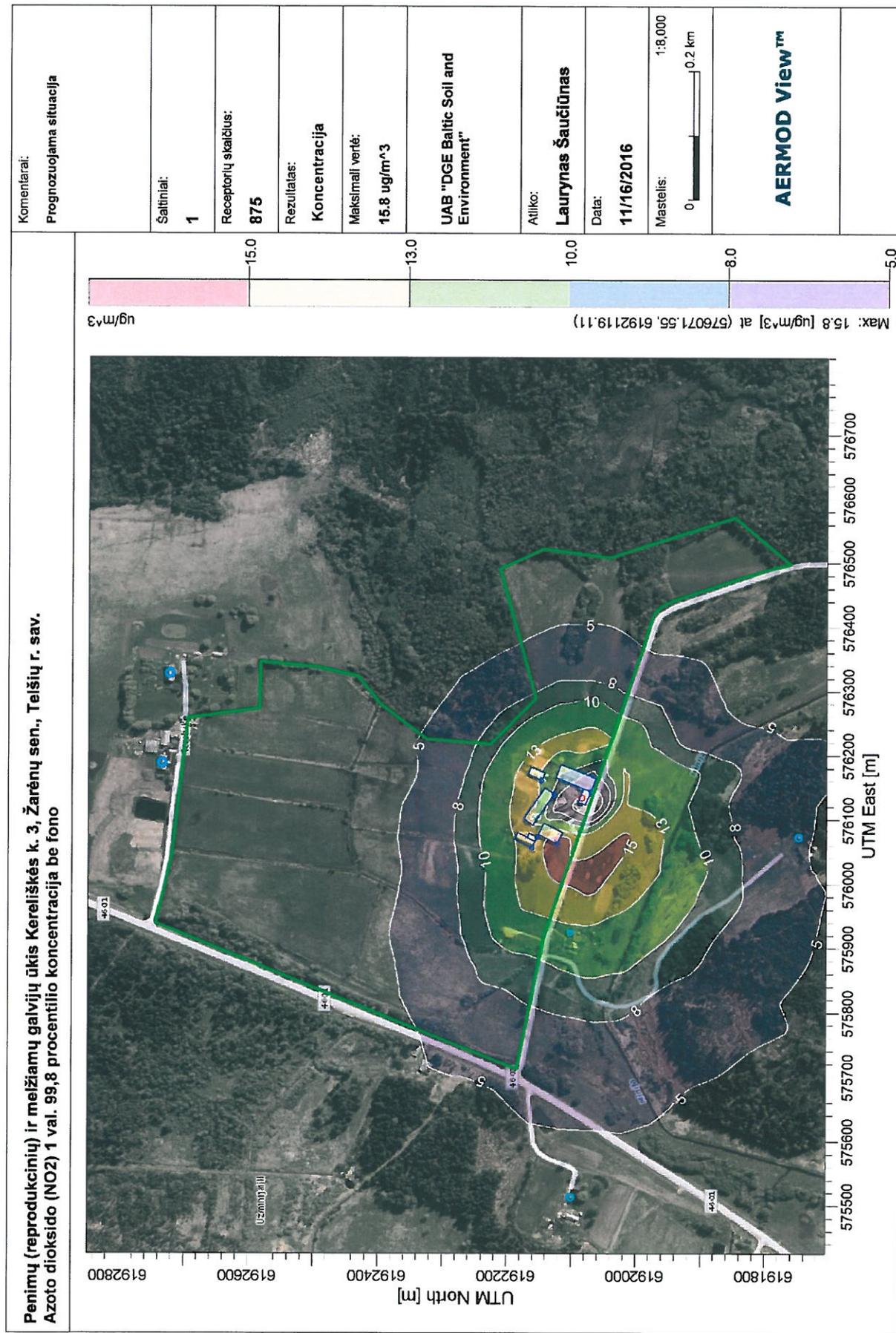
Nagrinėtų aplinkos oro teršalų koncentracijos sklaidos žemėlapiai pateikti Priede Nr. 1: „*Oro taršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai*“.

IŠVADOS:

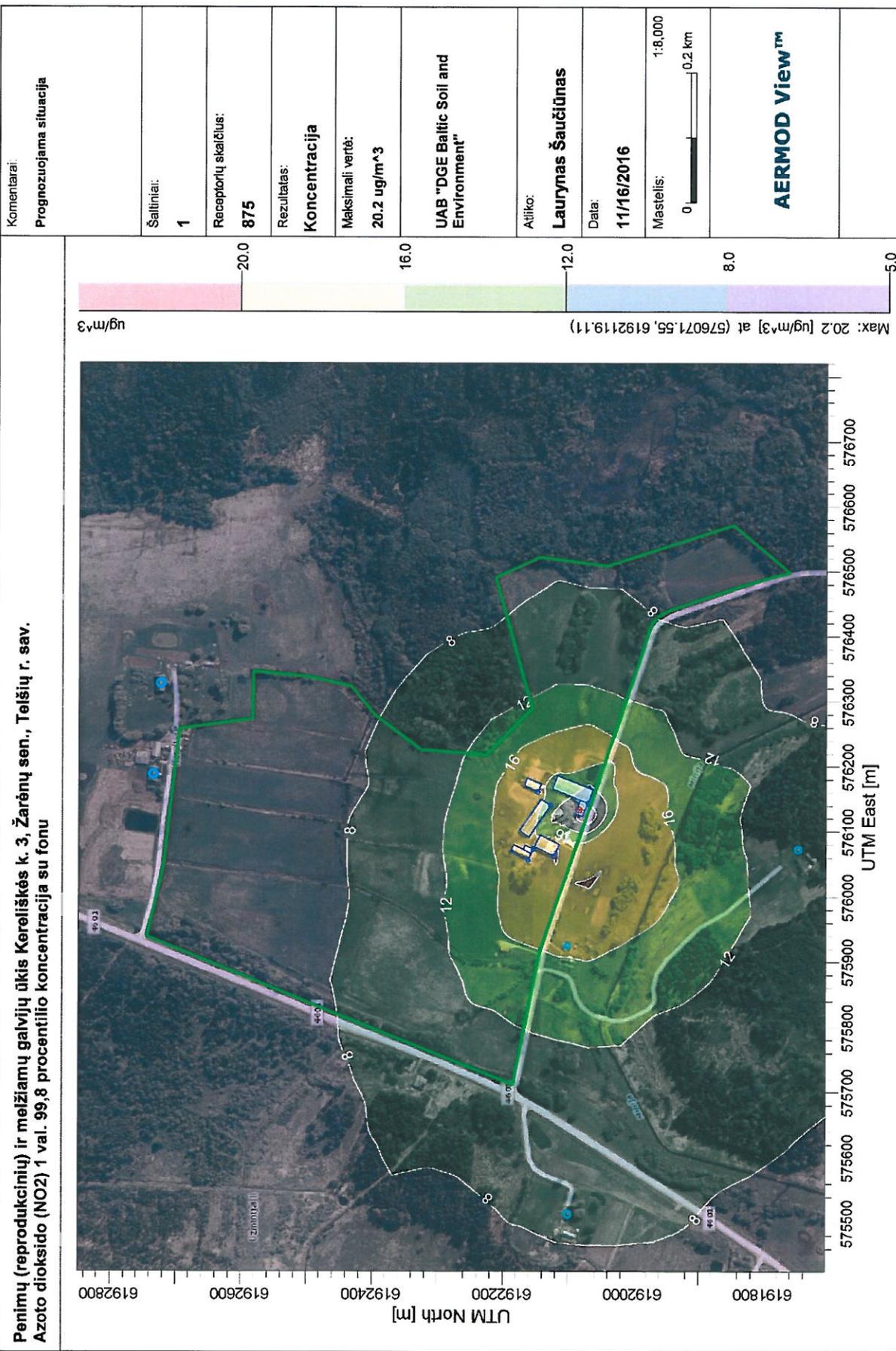
Suskaičiuota teršalų – anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių, sieros dioksido, amoniako koncentracijos tiek be fono, tiek su fonu objekto aplinkoje bei gyvenamosios aplinkos ore neviršija nustatytų aplinkos oro užterštumo normų.

PRIEDAS 1: Oro teršalų sklaidos skaičiavimo rezultatai

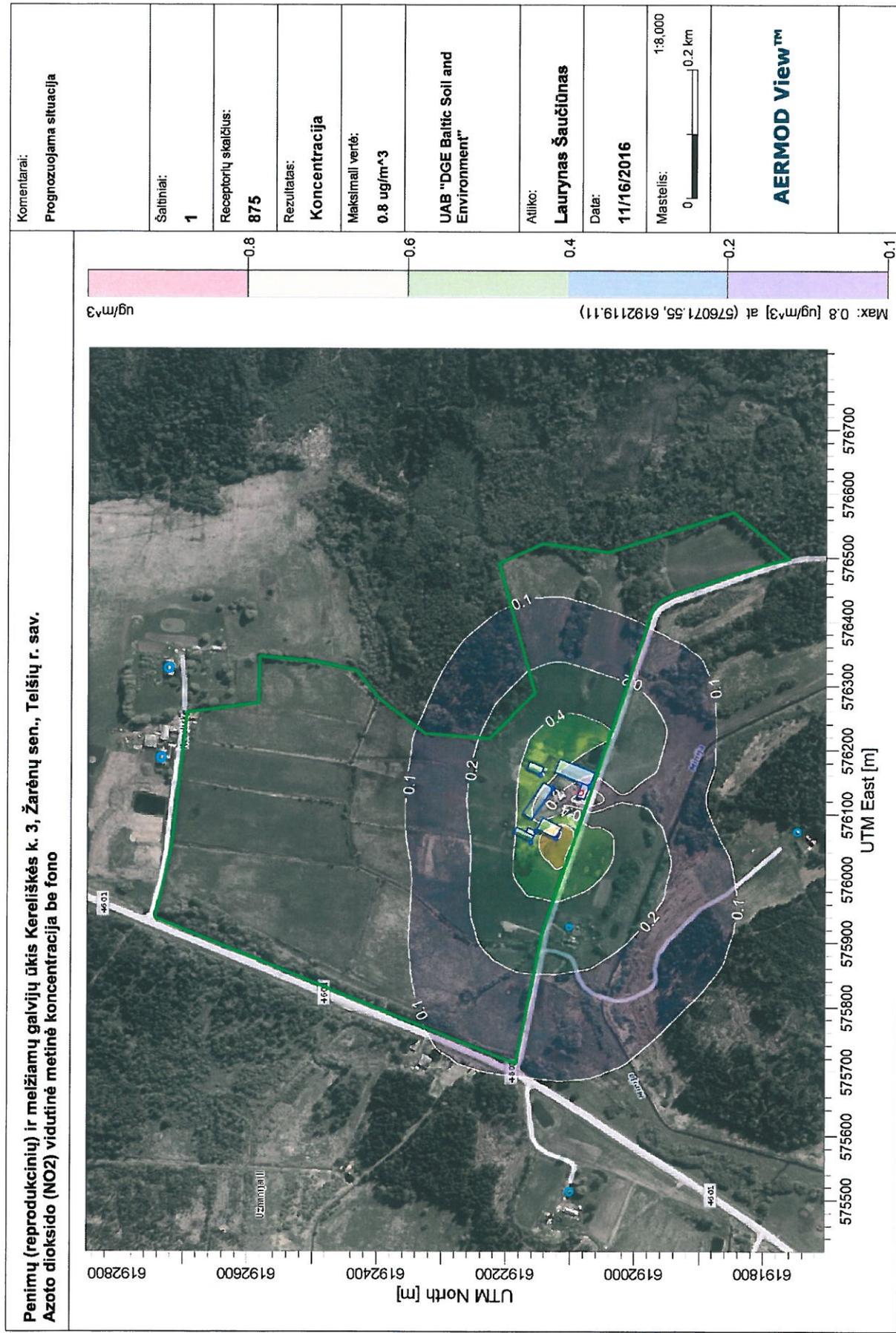
Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
Oro taršos vertinimo ataskaita

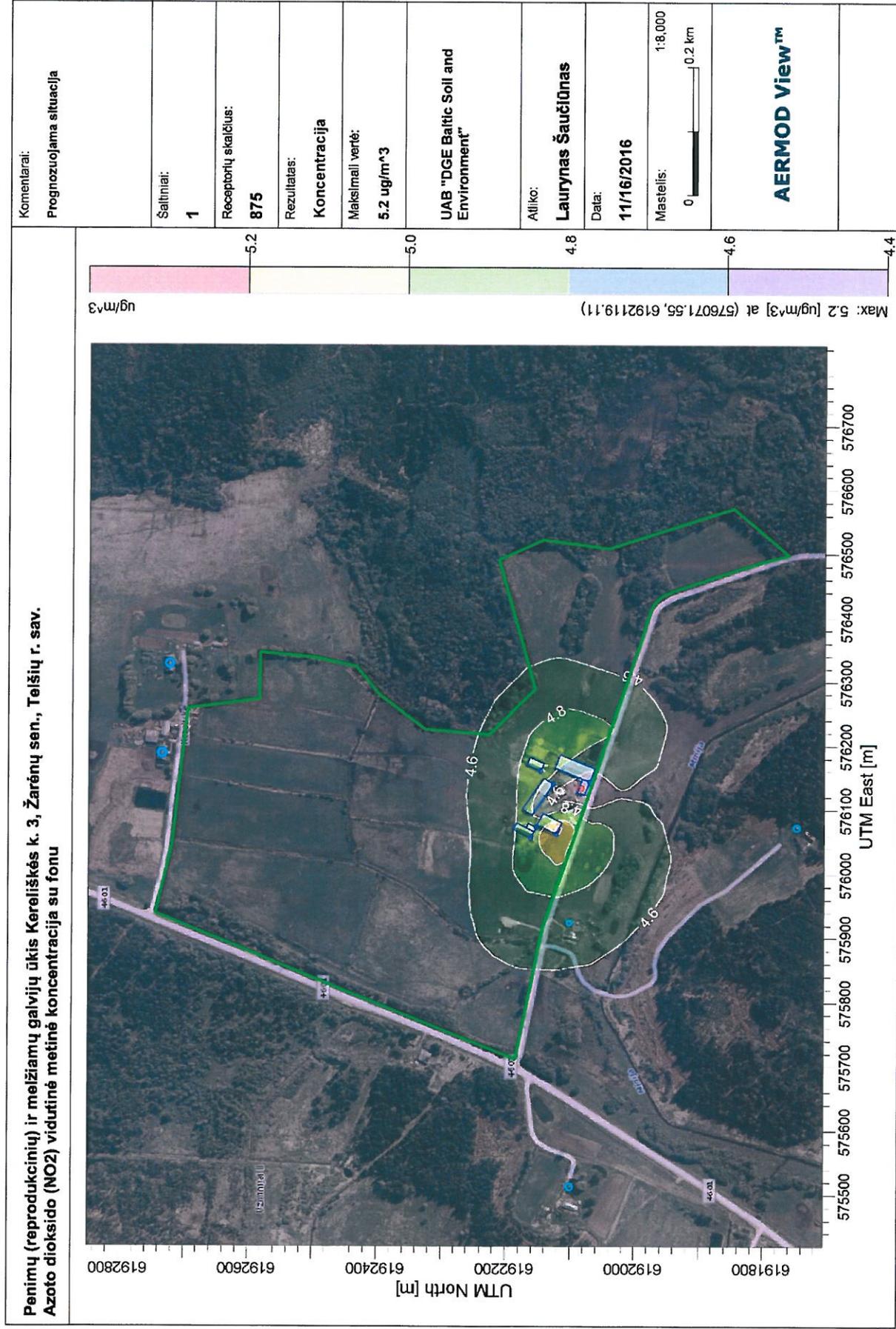


Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Oro taršos vertinimo ataskaita



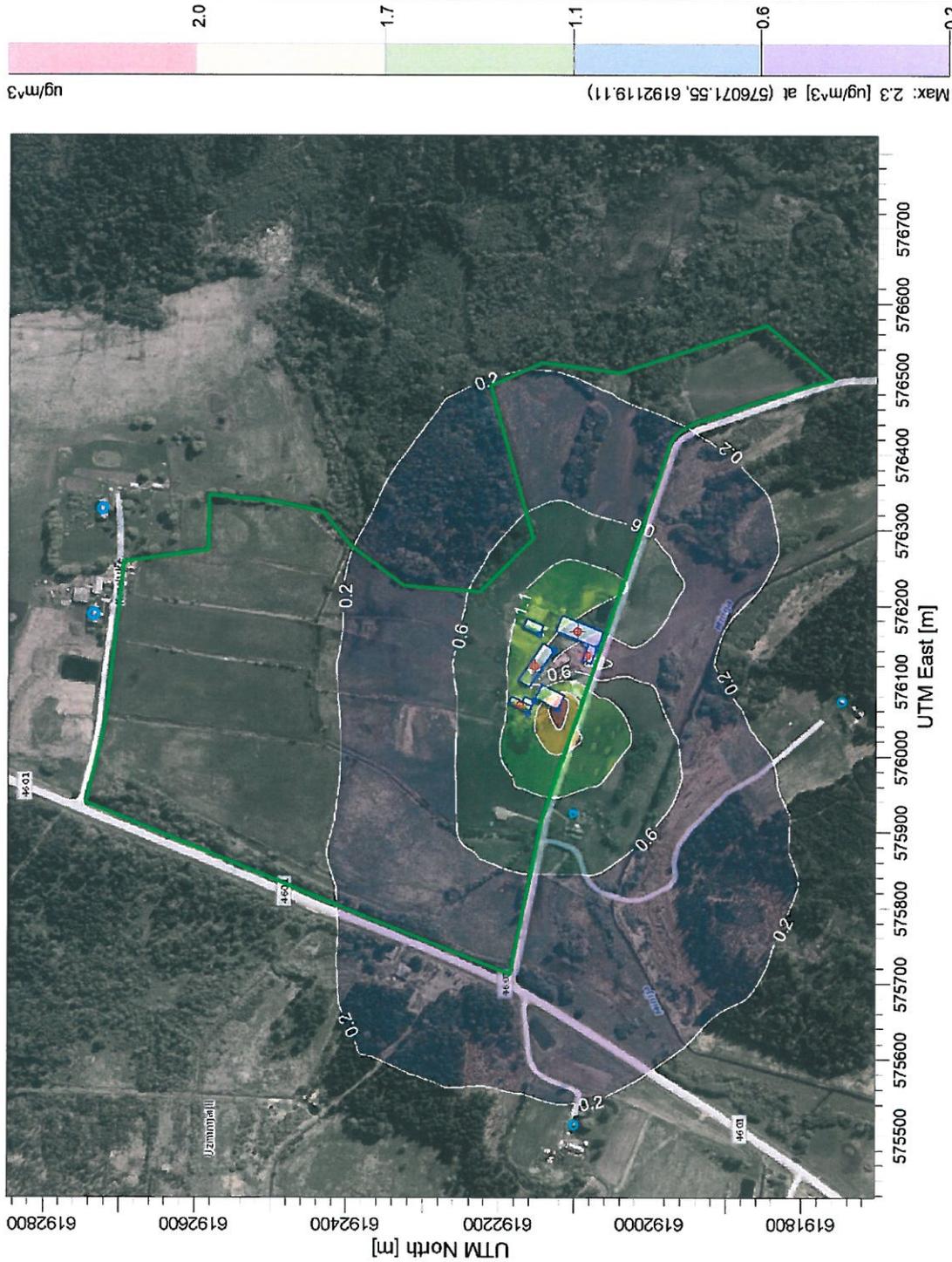
Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Oro taršos vertinimo ataskaita



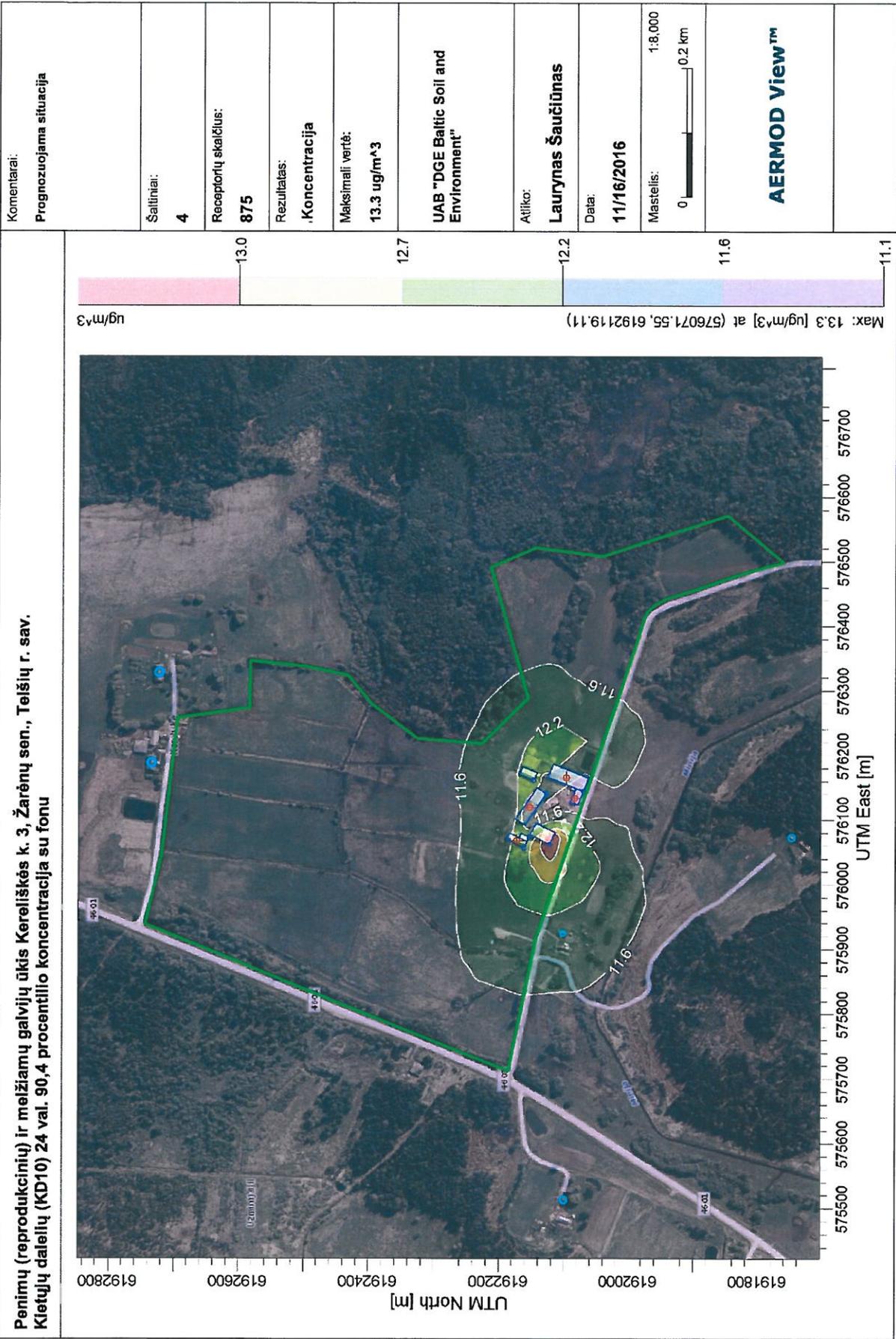


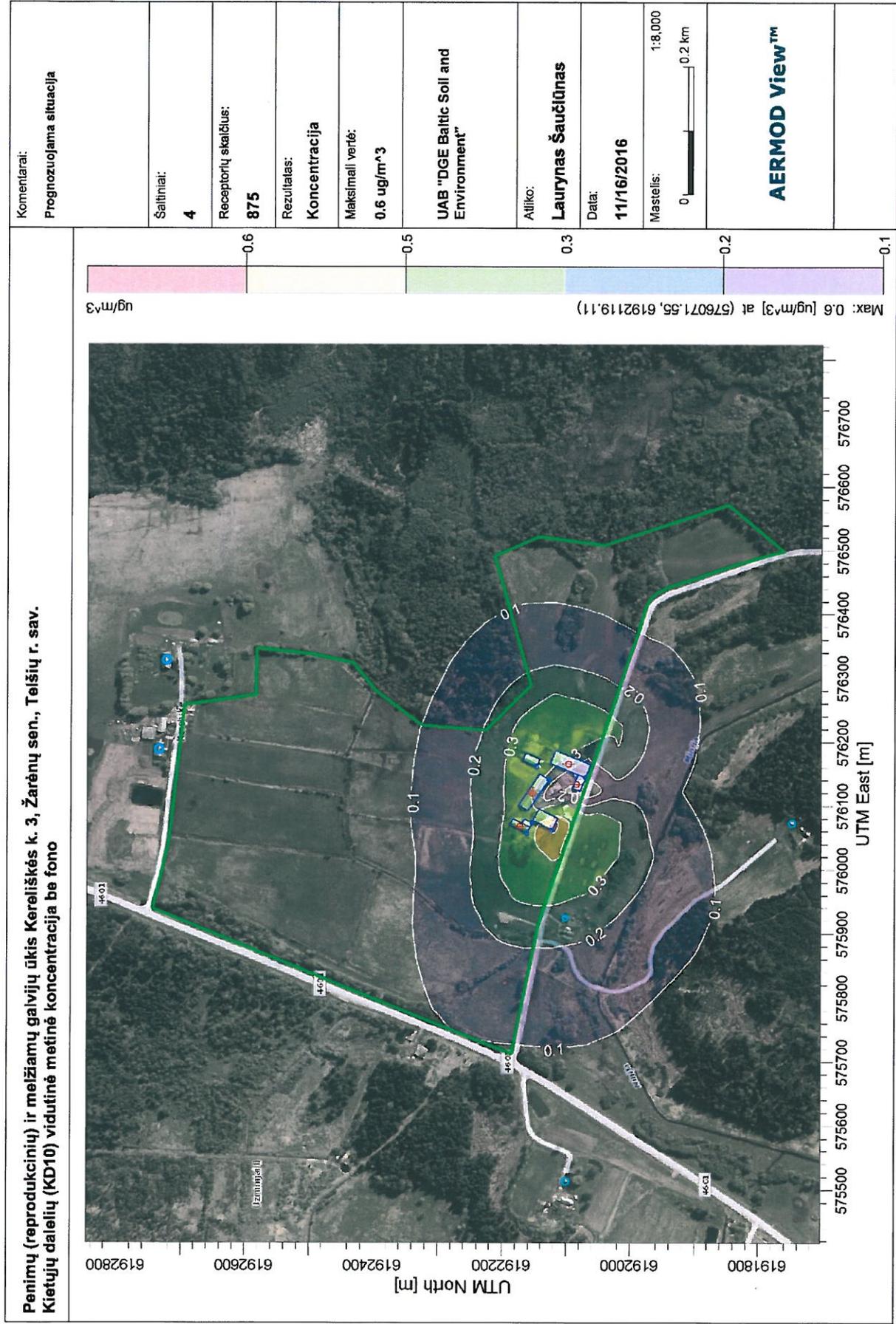
Peninų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Oro taršos vertinimo ataskaita

Peninų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Kietųjų dalelių (KD10) 24 val. 90,4 procentilio koncentracija be fono

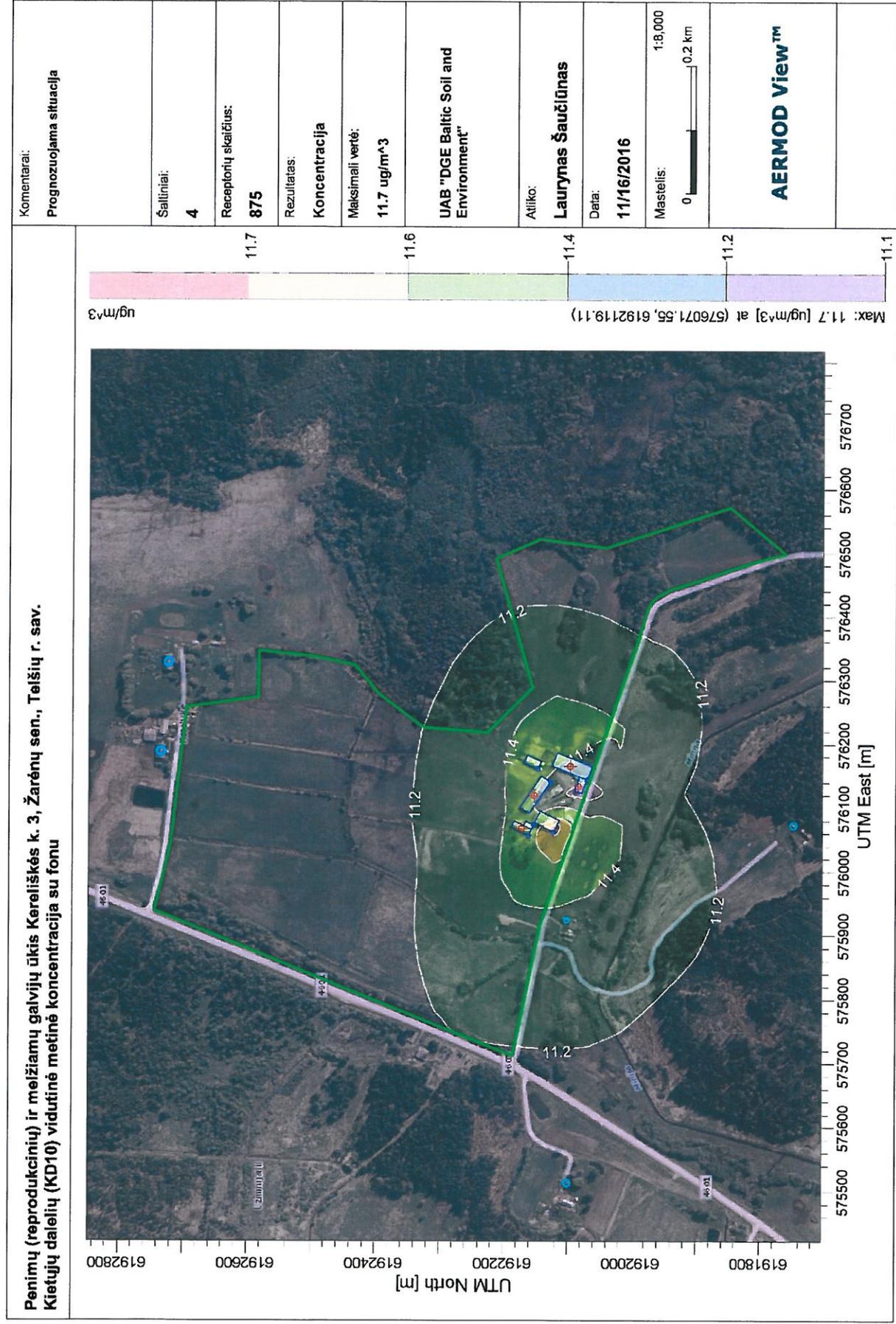


Komentaras: Prognozuojama situacija
Sąlytiniai: 4
Receptorių skaičius: 875
Rezultatas: Koncentracija
Maksimali vertė: 2.3 ug/m³
UAB "DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko: Laurynas Šaučiūnas
Data: 11/16/2016
Mastelis: 1:8,000 0 0.2 km
AERMOD View™

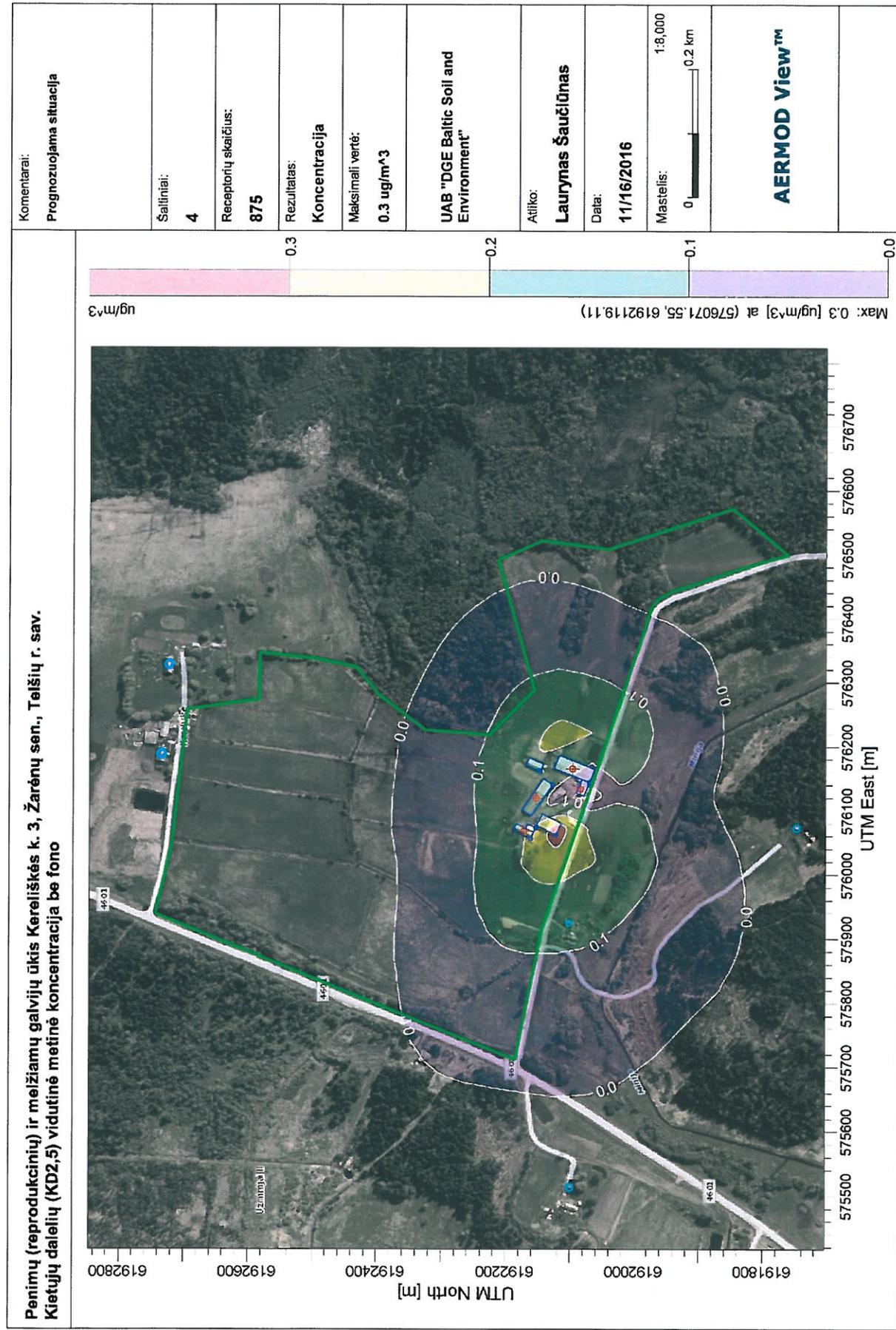


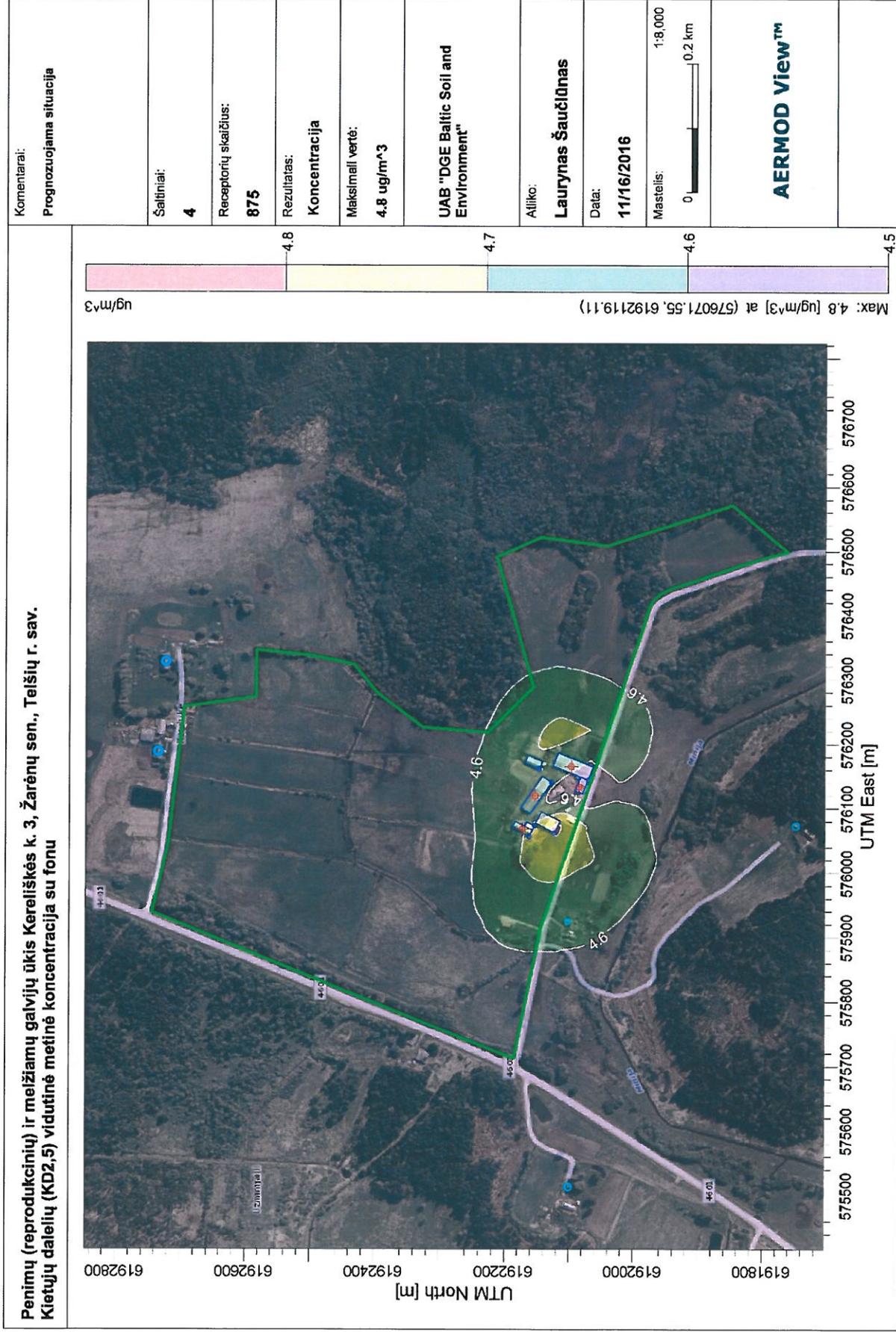


Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
Oro taršos vertinimo ataskaita

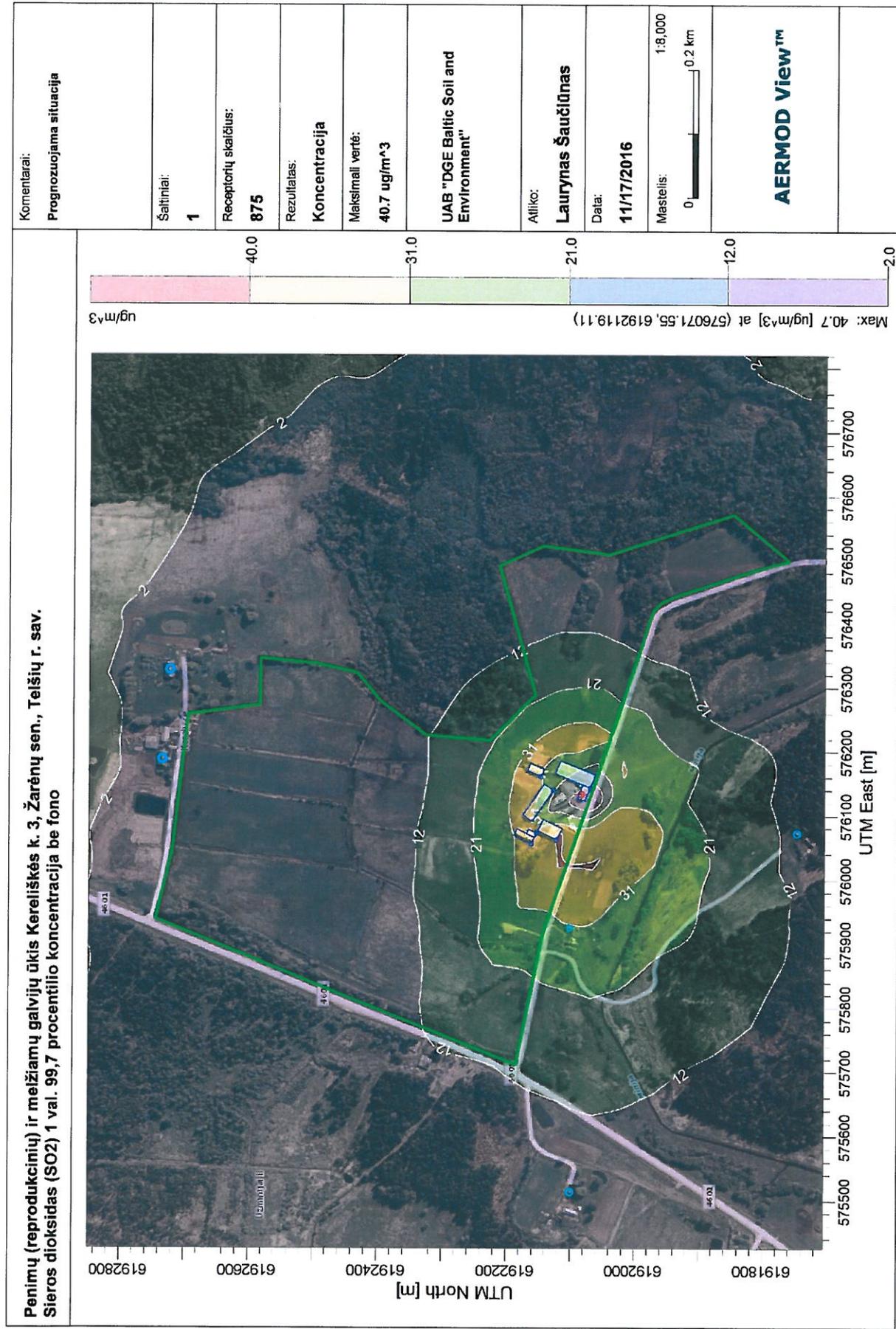


Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
Oro taršos vertinimo ataskaita



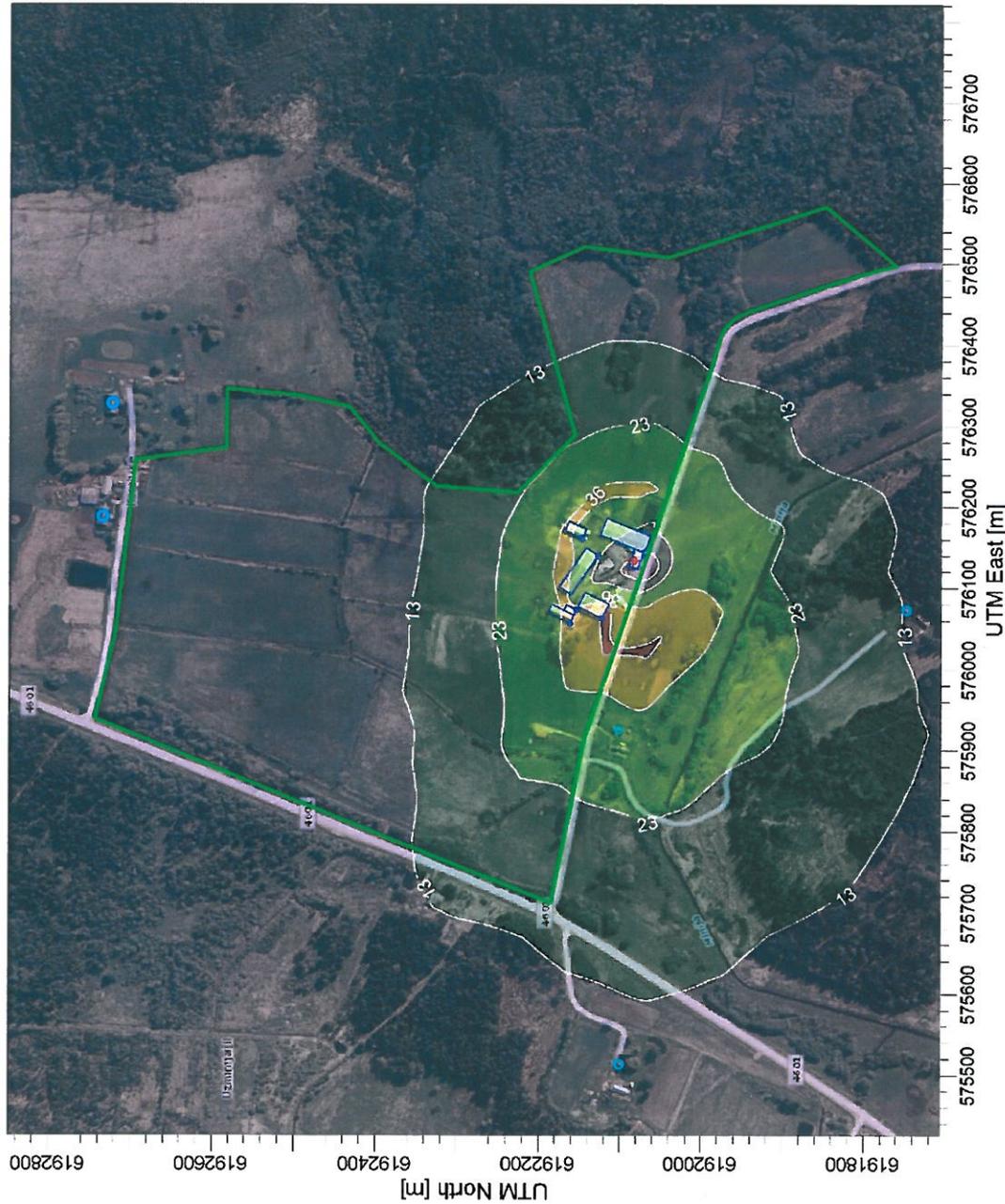


Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
Oro taršos vertinimo ataskaita

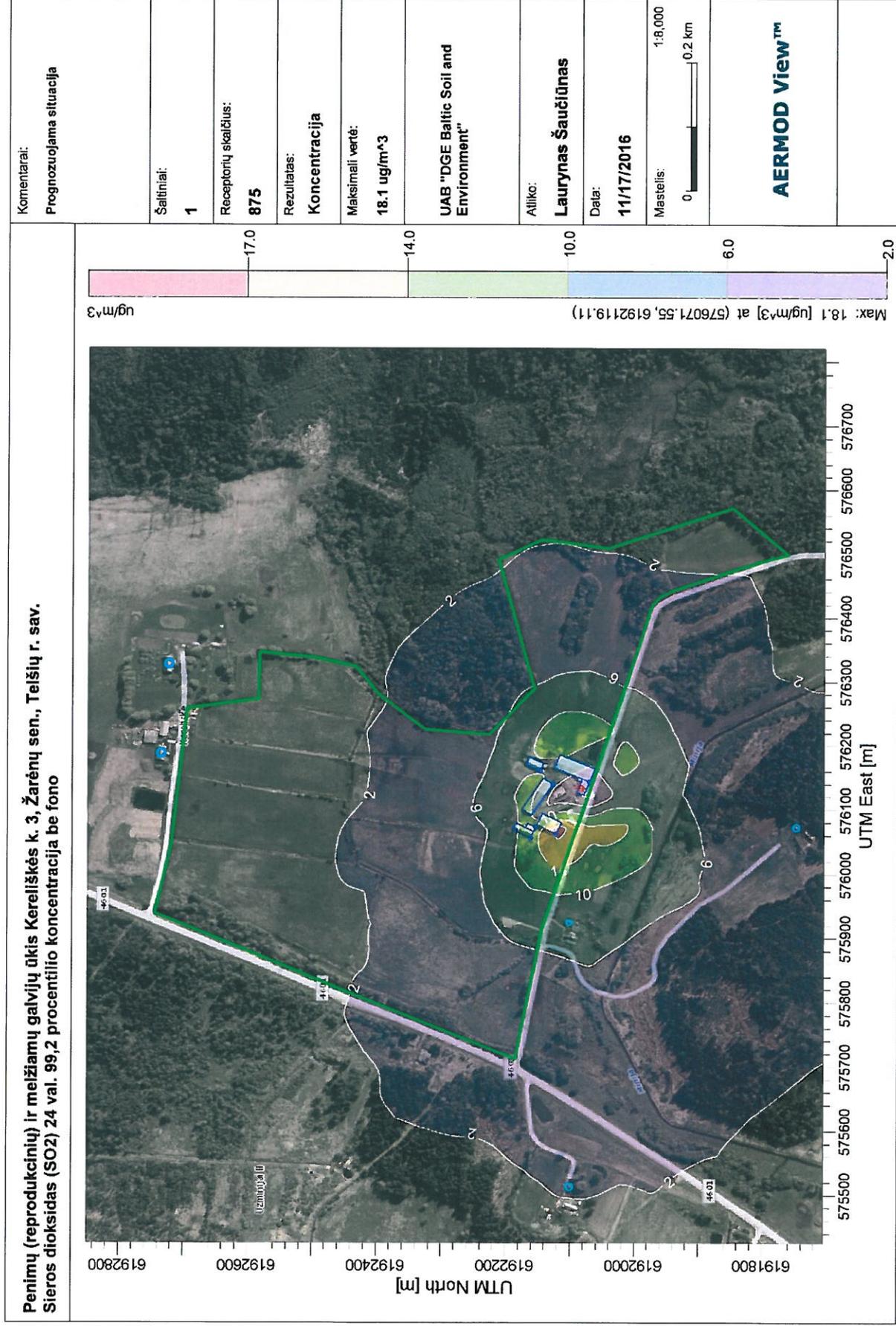


Penimų (reprodukcinii) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Oro taršos vertinimo ataskaita

Penimų (reprodukcinii) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Sieros dioksidas (SO2) 1 val. 99,7 procentilio koncentracija su fonu

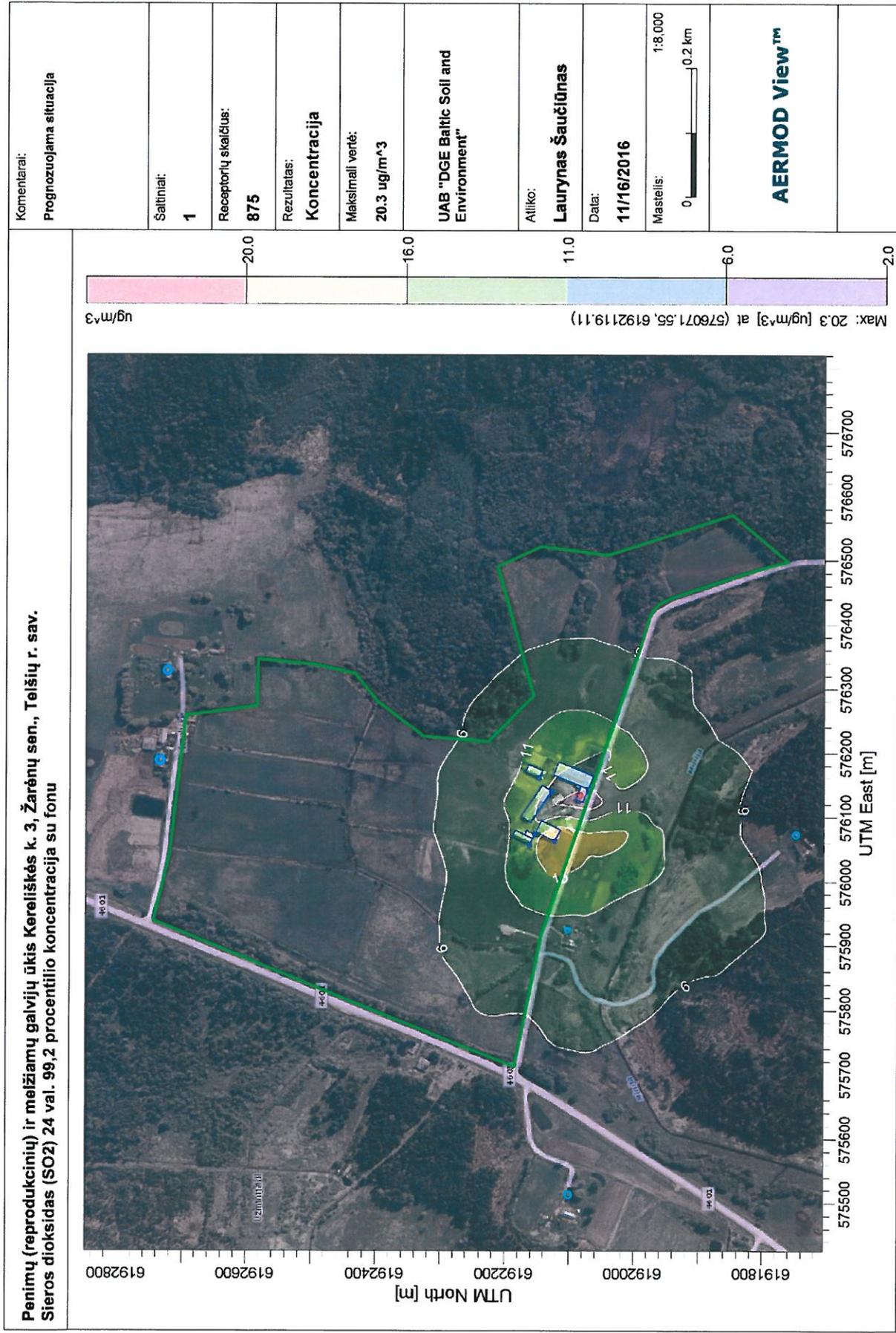


Komentaras: Prognozuojama situacija
Šaltiniai: 1
Receptorių skaičius: 875
Rezultatas: Koncentracija
Maksimali vertė: 42.9 ug/m ³
UAB "DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko: Laurynas Šaučiūnas
Data: 11/16/2016
Mastelis: 1:8,000 0 0.2 km
AERMOD View™

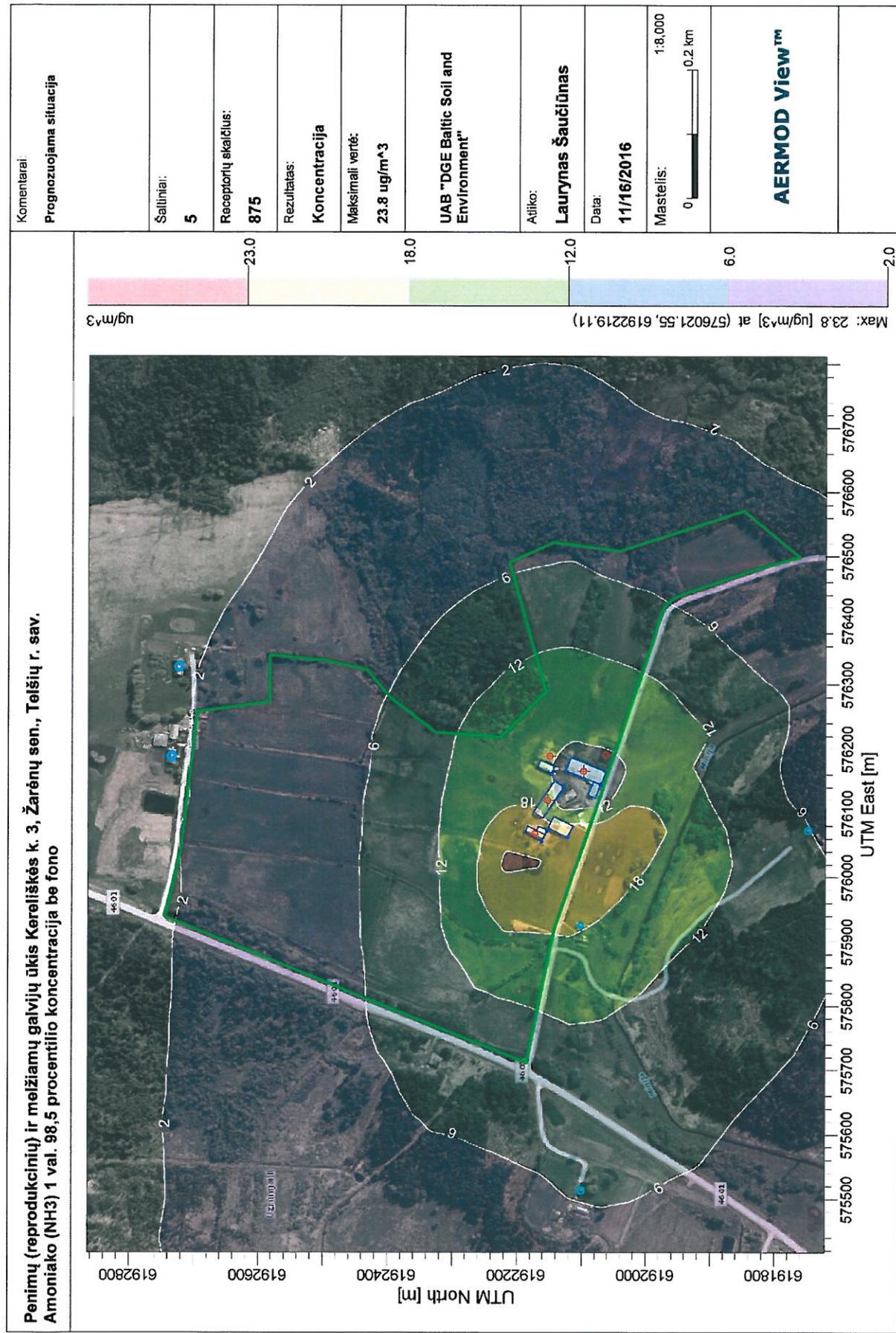


Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telsių r. sav.
 Oro taršos vertinimo ataskaita

Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telsių r. sav.
 Sieros dioksidas (SO2) 24 val. 99,2 procentilio koncentracija su fonu

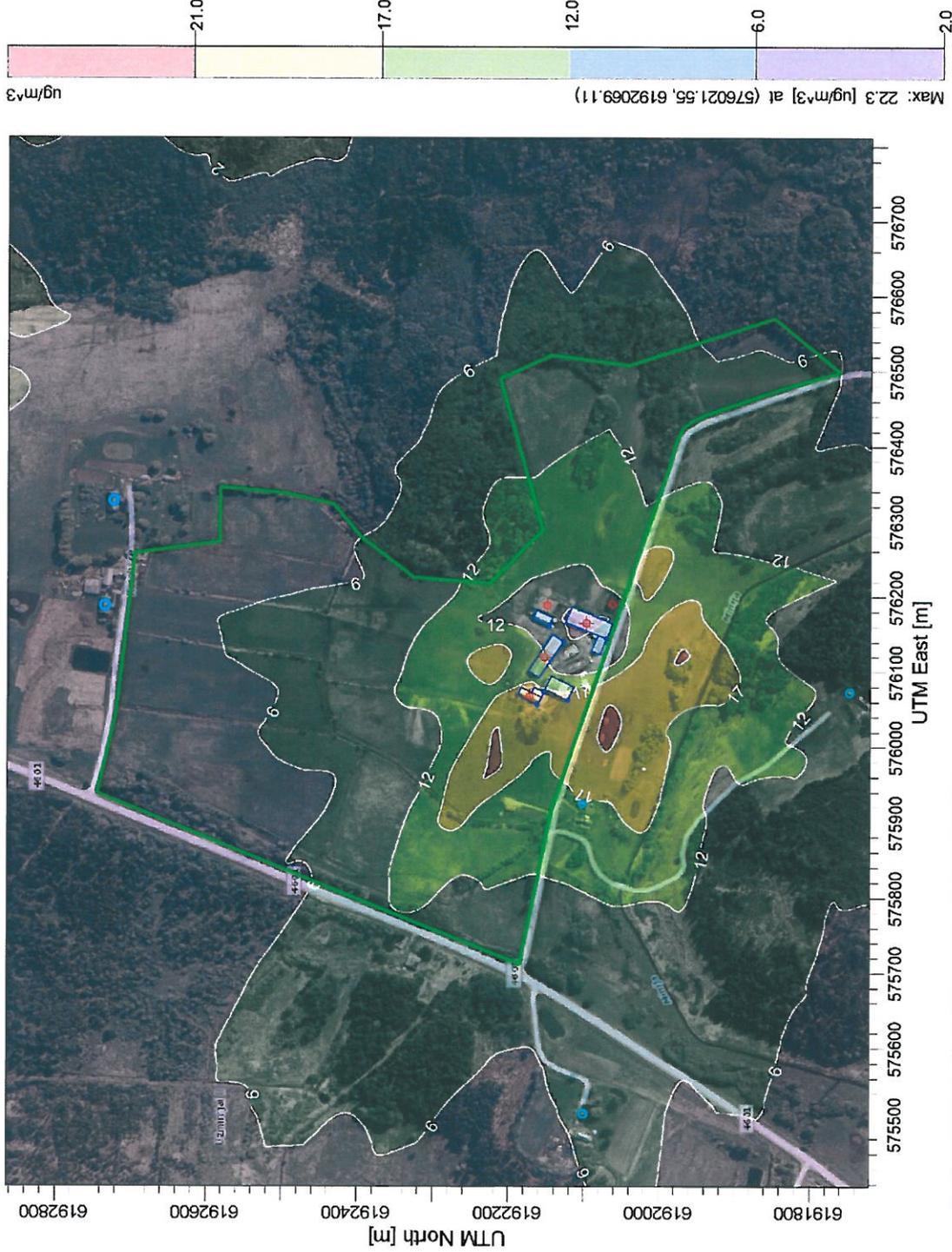


Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telsių r. sav.
 Oro taršos vertinimo ataskaita



Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Oro taršos vertinimo ataskaita

Penimų (reprodukcinių) ir melžiamų galvijų ūkis Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r. sav.
 Amoniako (NH3) vidutinė 24 val. koncentracija be fono



Komentaras: Prognozuojama situacija
Šaltiniai: 5
Receptorių skaičius: 875
Rezultatas: Koncentracija
Maksimali vertė: 22.3 ug/m³
UAB "DGE Baltic Soil and Environment"
Atliko: Laurynas Šaučiūnas
Data: 11/16/2016
Mastelis: 1:8,000 0 0.2 km
AERMOD View™

PRIEDAS 2: Aplinkos teršalų foninės koncentracijos

Originalas nebus siunčiamas



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS
 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
 tel. 8 706 62 003, faks. 8 706 62 000, el. p. aaa@aaa.am.lt, http://gamt.lt
 Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 183784898

Mindaugo Čegio įmonei
 Vaidotog. 42c, Šiauliai
 El. p. aplinka@geomina.lt

2016-10-~~15~~
 | 2016-10-21

Nr. (28.6)-A4-~~10690~~
 Nr. 16-225

DĖL APLINKOS ORO TERŠALŲ FONINIŲ KONCENTRACIJŲ

Aplinkos apsaugos agentūra gavo Jūsų prašymą pateikti foninio aplinkos oro užterštumo duomenis galvijų ūkio išplėtimui Kereliškės k. 3, Žarėnų sen., Telšių r.

Vadovaujantis 2007-11-30 LR aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-653 „Dėl aplinkos oro užterštumo duomenų ir metrologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ 1.3.2 punktu Aplinkos apsaugos agentūra teikia visų apie ūkinės veiklos objektą, kurio poveikį aplinkos orui numatoma vertinti, iki 2 km atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos duomenis. Informuojame, kad nuo planuojamos ūkinės veiklos objekto 2 km atstumu nėra kitų ūkinės veiklos objektų, kuriems nustatyta tvarka būtų parengtos aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos ar teisės aktų nustatyta tvarka būtų priimti teigiami sprendimai dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.

Atliekant teršalų sklaidos skaičiavimus siūlome naudoti santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, nustatytas pagal nuolatinių matavimų integruoto monitoringo stočių ir modeliavimo duomenis. Teikiant įmonės dokumentaciją, būtina pateikti išrašą, su duomenimis, kurie buvo naudojami foninės sklaidos skaičiavimui iš Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainės: www.gamt.lt (oras→foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams→ santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės).

Direktorė

Justina Černienė

Jurgita Ivanauskienė, tel. (8 41)596415, el. p. jurgita.ivanauskiene@aaa.am.lt



- Santykinei švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės**
Vertės nustatytos pagal 2015 m. nuolatinius matavimus integruoto monitoringo stotyse (IMS):
- Kietosios dalelės (KD₁₀ ir KD_{2,5}) Aukštaitijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys;
 - Sieros dioksidas (SO₂) Dzūkijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys;
 - Azoto dioksido (NO₂) ir benzeno (C₆H₆) vertės nustatytos pagal indikatorinių matavimų, atliktų kaimiškose regionų vietovėse, naudojant difuzinius šviesinius emisiklius 2010 - 2011 m. duomenis;
 - Azoto oksidų (NO_x) vertės apskaičiuotos remiantis statistiniais duomenimis;
 - Anglies monoksido (CO) sauso neužteršto troposferos oro koncentracija (prie 0°C, 1013 hPa), pagal S. Armalis „Atmosferos chemija“, 2009.
 - Ozonas (O₃) Aukštaitijos IMS, Dzūkijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys.

Teršalo pavadinimas (konc. matavimo vienetai) Regionas	KD ₁₀ (µg/m ³)	KD _{2,5} (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	C ₆ H ₆ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃	
								µg/m ³	ppb
ALYTAUS RAAD	10,6	7,7	3,7	5,6	2,2	1,1	0,15	47,3	24
KAUNO RAAD	11,1	4,5	4,3	6,5	2,2	1,2	0,15	51,4	26
KLAIPĖDOS RAAD	11,1	4,5	4,4	6,6	2,2	1,0	0,15	51,4	26
MARIJAMPOLĖS RAAD	11,1	4,5	5,8	8,7	2,2	1,2	0,15	51,4	26
PANEVĖŽIO RAAD	10,6	7,7	4,0	6,0	2,2	1,1	0,15	51,1	26
ŠIAULIŲ RAAD	11,1	4,5	4,0	6,0	2,2	0,9	0,15	51,4	26
UTENOS RAAD	10,6	7,7	3,9	5,9	2,2	1,3	0,15	51,1	26
VILNIAUS RAAD	10,6	7,7	3,9	5,9	2,2	1,0	0,15	47,3	24



© Aplinkos apsaugos agentūra, 2016
 Santykinai švarių kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinės metinės koncentracijos

PRIEDAS 3: Pažyma apie hidrometeorologines sąlygas



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

Budžetinė įstaiga, Rūdnas g. 6, LT-09100 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el. p. lhm@meteo.lt, www.meteo.lt
 Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

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

2015-07-28 sutartį Nr. P6-71 (2015)
 ir 2015-07-22 Nr. R-15/114

Žolyno g. 3, LT-10208 Vilnius
 El. p. daba@dgc.lt, info@ekometrija.lt

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. rugsėjo 1 d. Nr. (5.58.-9)-B8- 1455

Elektroniniu paštu pateikiame Klaipėdos 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.

Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 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