



Objektas: VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“
Sandraugos g. 12, Kaunas

**VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ ūkinės veiklos
metu išmetamų aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaidos
modeliavimas**

Rengėjai:

UAB „Ekopaslauga“

Taikos pr. 4, 50187 Kaunas

Įm. kodas: 300137906

Tel. (8 37) 311558, 8 618 24959

El. paštas: uabekopaslauga@gmail.com

Darbuotojai:

Aplinkos inžinierius

 .Vytenis Gustainis

Laboratorijos vedėja



Violeta Juknienė

Direktorė



Agripina Čekauskienė

Turinys

Įvadas.....	4
Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.	4
Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams	4
Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai	5
Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės	6
Foninis aplinkos oro užterštumas	6
Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas	6
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant tik įmonės sudaromą oro taršą (I variantas)	7
Amoniakas	7
Kietosios dalelės KD10 (KD ₁₀)	9
Kietosios dalelės KD2,5 (KD _{2,5})	11
Kvapai.....	12
Kvapų tarša gyvenamojoje aplinkoje	15
Lakieji organiniai junginiai (LOJ).....	16
Merkaptanai	18
Vandenilio sulfidas (H ₂ S).....	20
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (II variantas).....	21
Amoniakas	21
Kietosios dalelės KD10 (KD ₁₀)	23
Kietosios dalelės KD2,5 (KD _{2,5})	25
Lakieji organiniai junginiai (LOJ).....	26
Apibendrinimas	28
Normatyviniai dokumentai	29
1 priedas. Hidrometeorologinių sąlygų paketo pirkimo raštas	30
2 priedas. Raštas 2018-06-22 Nr. (30.3)-A4-5970	31
3 priedas. Įmonės taršos įvesties duomenys	33
4 priedas. Foninės taršos įvesties duomenys	34
5 priedas. Kvapų modeliavimui naudotų verčių skaičiavimas	39
6 priedas. Kvapų taršos matavimo protokolai Ch 7325/2016-7327/2016, Ch 4920/2018-4921/2018, Ch 6046/2018	40

Išvadas

Pakartotinis VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaidos modeliavimas atliekamas pareikalavus Aplinkos apsaugos agentūrai (2019-01-04 raštas Nr. (30.1)-A4-220), dėl pasikeitusios įmonės taršos. Įmonės tarša modeliuota pagal dalinę 2018 metų oro taršos šaltinių inventorizacijos ataskaitą ir 2016 metų oro taršos šaltinių inventorizacijos ataskaitą. Aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

1 variantas – vertinta tik įmonės sudaroma oro tarša ir kvapai;

2 variantas – vertinta įmonės oro tarša kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu.

Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.

Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

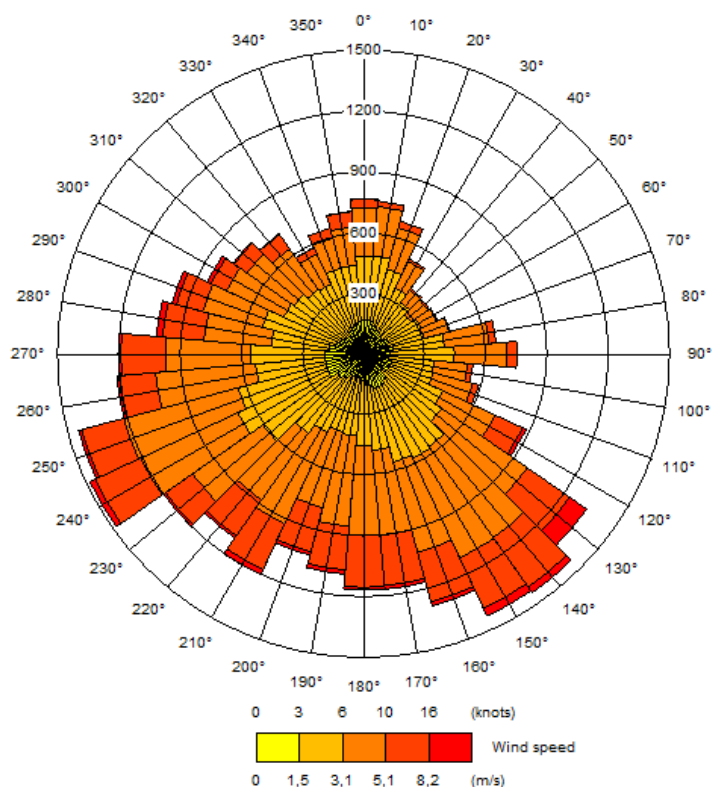
ADMS 4.2 modeliavimo sistema įrtaukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktorius įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais – ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obuchov ilgiu. Dispersija konvekciniomis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaida aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams

Skaičiavimuose naudoti 2010-2014 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Kauno meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas 1 priede. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo

vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 1,0 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.



1 pav. Vėjų rožė sudaryta naudojant 2010-2014 m. meteorologinius Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Kaunas meteorologinės stoties duomenis.

Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai

Sklaidos modeliavime vertinami taršos šaltiniai: kaminas (005), brandinamas kompostas (003), fasuotos plastiko pakuotės (601, 602), rafinavimo cecho pastogė (603). Pateiktoje ataskaitoje modeliuojami aplinkos oro teršalai: amoniakas, kietosios dalelės KD10, kietosios dalelės KD2,5, kvapai, lakieji organiniai junginiai, merkaptanai, vandenilio sulfidas. Modelio įvesties duomenys ir taršos šaltinių veikimo laiko profiliai pateikiami ataskaitos 3 priede.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601) II skyriaus 8 punktą sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD₁₀ buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD₁₀ perskaičiavimui į KD_{2,5} – 0,5.

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiniam sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo x koordinatės 499938-503938; y koordinatės 6085677-6089677. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Foninis aplinkos oro užterštumas

Foninis aplinkos oro užterštumas įvertintas pagal 2018-06-22 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4-5970 pateiktą 2 priede. Naudotos 2017 m. Kauno miesto oro taršos sklaidos vidutinių metinių koncentracijų žemėlapiu pateikti gamta.lt svetainėje. Naudotos konkrečios kiekvienos koordinatės koncentracijų vertės.

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	CO, mg/m ³	O ₃ , µg/m ³
9,4	7,3	4,8	6,8	2,1	0,19	46,5

4 priede pateikti aplinkinių įmonių oro taršos šaltinių duomenys naudoti įvertinti aplinkos oro užterštumui. Kvapų foninė tarša nevertinta.

Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas

Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601; TAR, 2014-05-12, Nr. 5315; TAR, 2014-10-30, Nr. 15181; TAR, 2016-08-02, Nr. 21203) ir „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ Vilnius, 2012, 89 psl. 3 punktas..

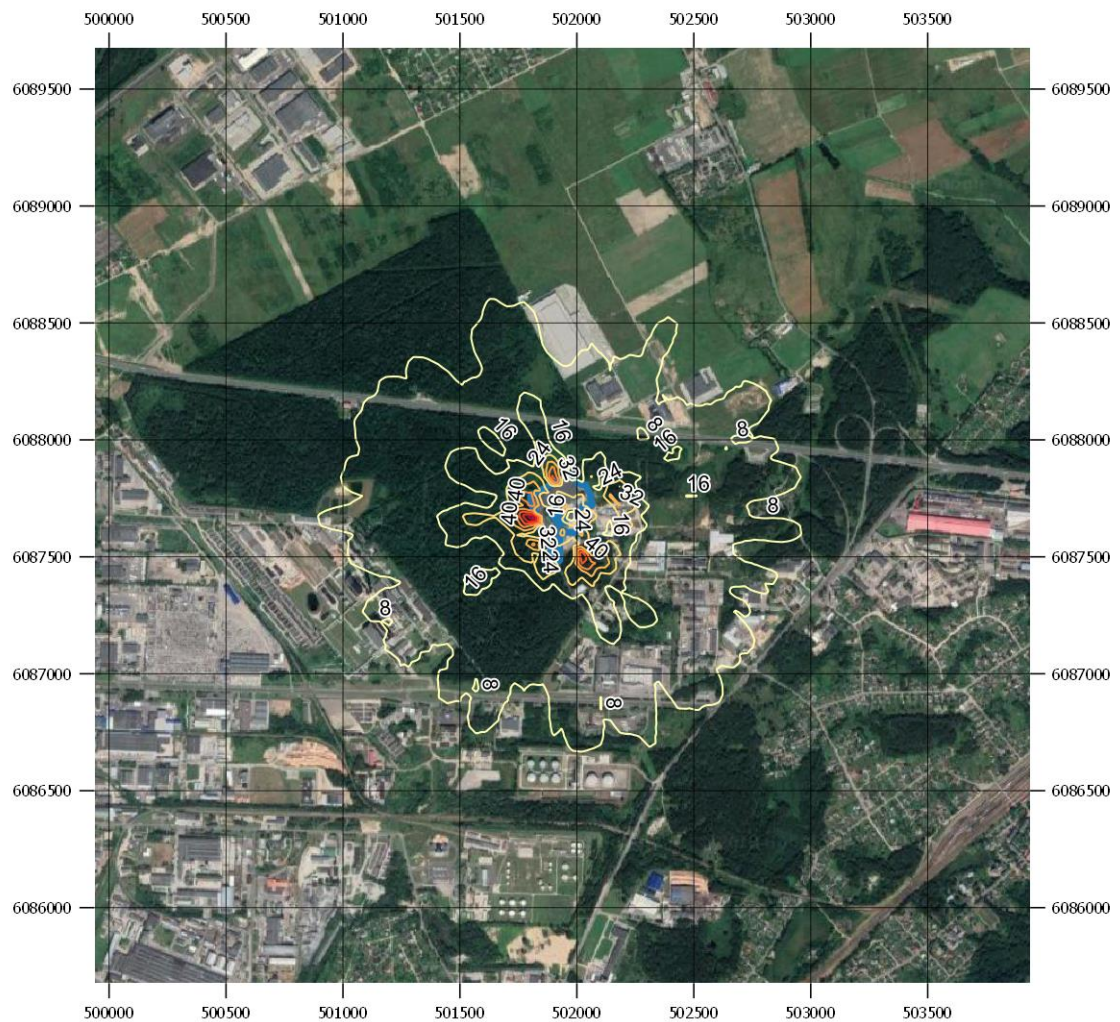
Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos:

- Amoniako 24 valandų 100-asis procentilis
- Amoniako pusės valandos 100-asis procentilis
- Kietųjų dalelių KD₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis
- Kietųjų dalelių KD₁₀ metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidurkis
- Kvapų pusės valandos 98-as procentilis
- Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-asis procentilis
- Lakiųjų organinių junginių pusės valandos 100-asis procentilis
- Merkaptanų 24 valandų 100-asis procentilis

- Merkaptanų pusės valandos 100-asis procentilis
- Vandenilio sulfido pusės valandos 100-asis procentilis

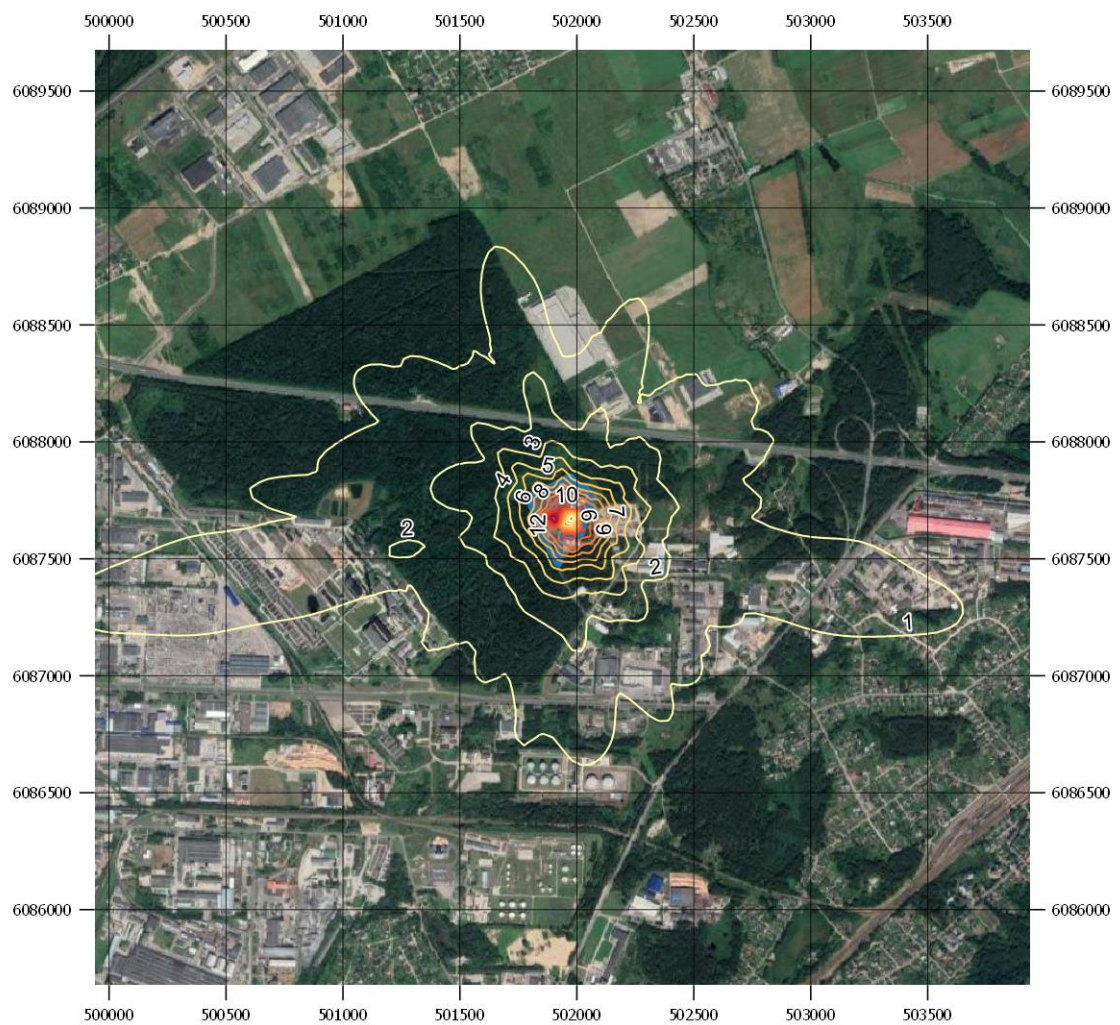
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant tik įmonės sudaromą oro taršą (I variantas)

Amoniakas



2 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Amoniakso pusės valandos 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

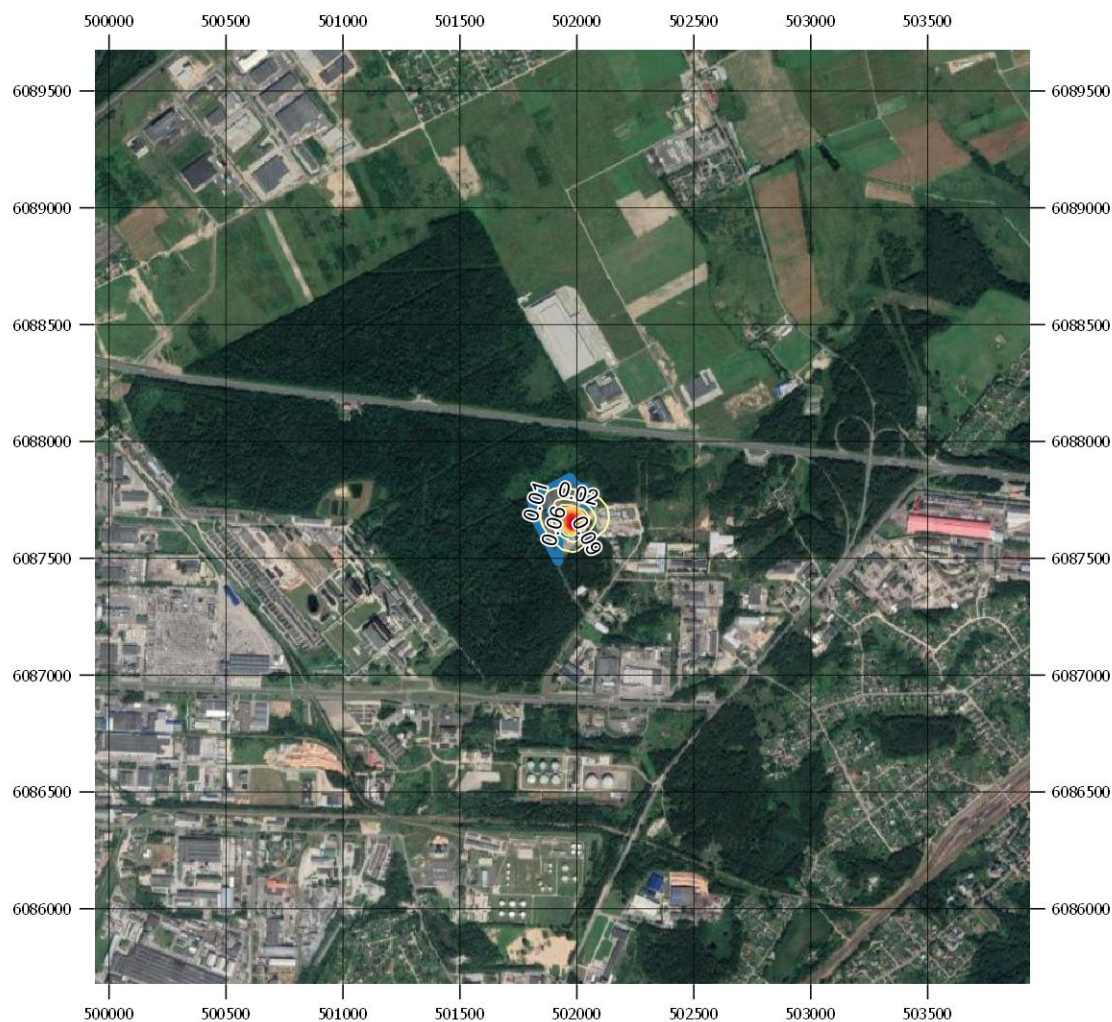
Didžiausia pusės valandos 100-ojo procentilio amoniako pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $71,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,358 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.



3 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Amoniako 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

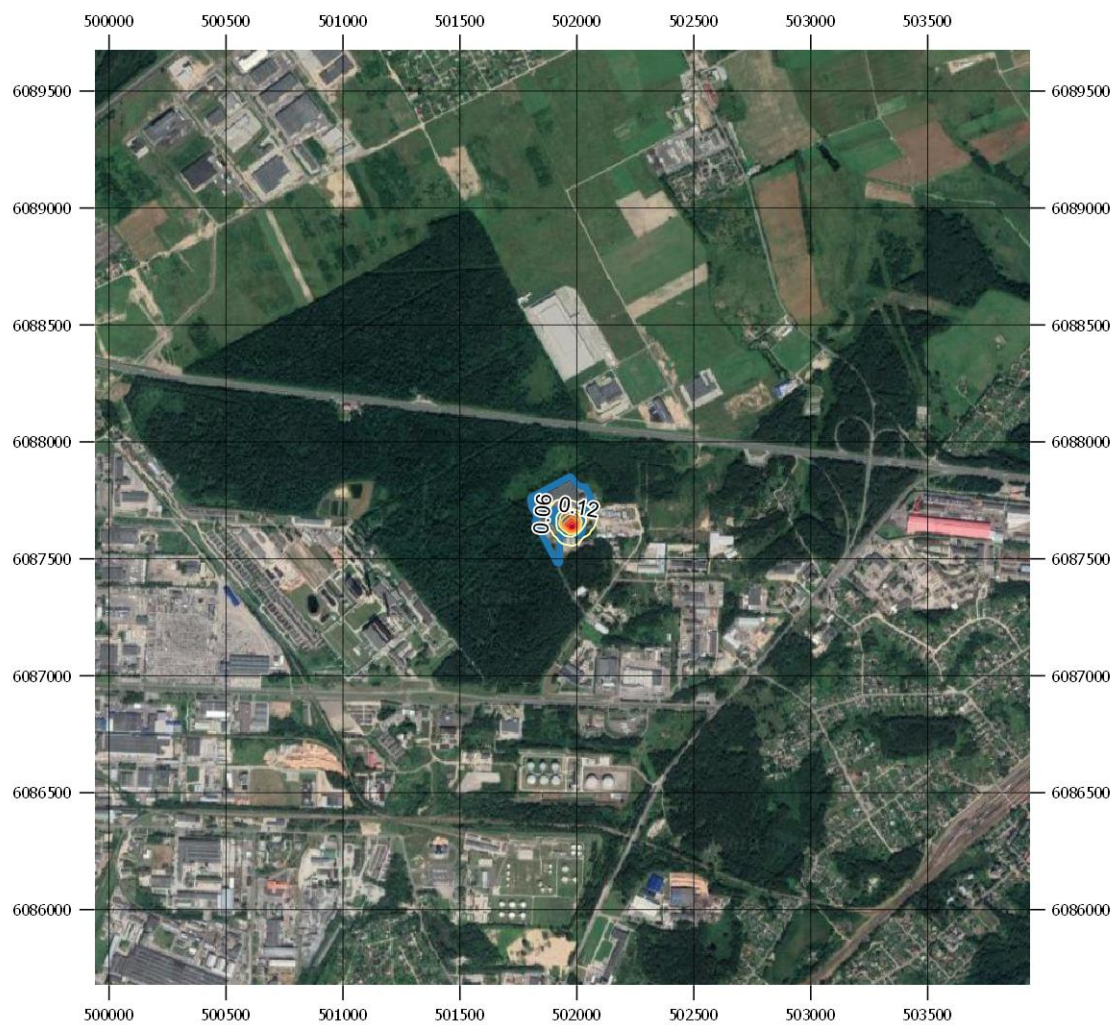
Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio amoniako pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $14,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,356 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.

Kietosios dalelės KD₁₀ (KD₁₀)



4 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD₁₀ metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

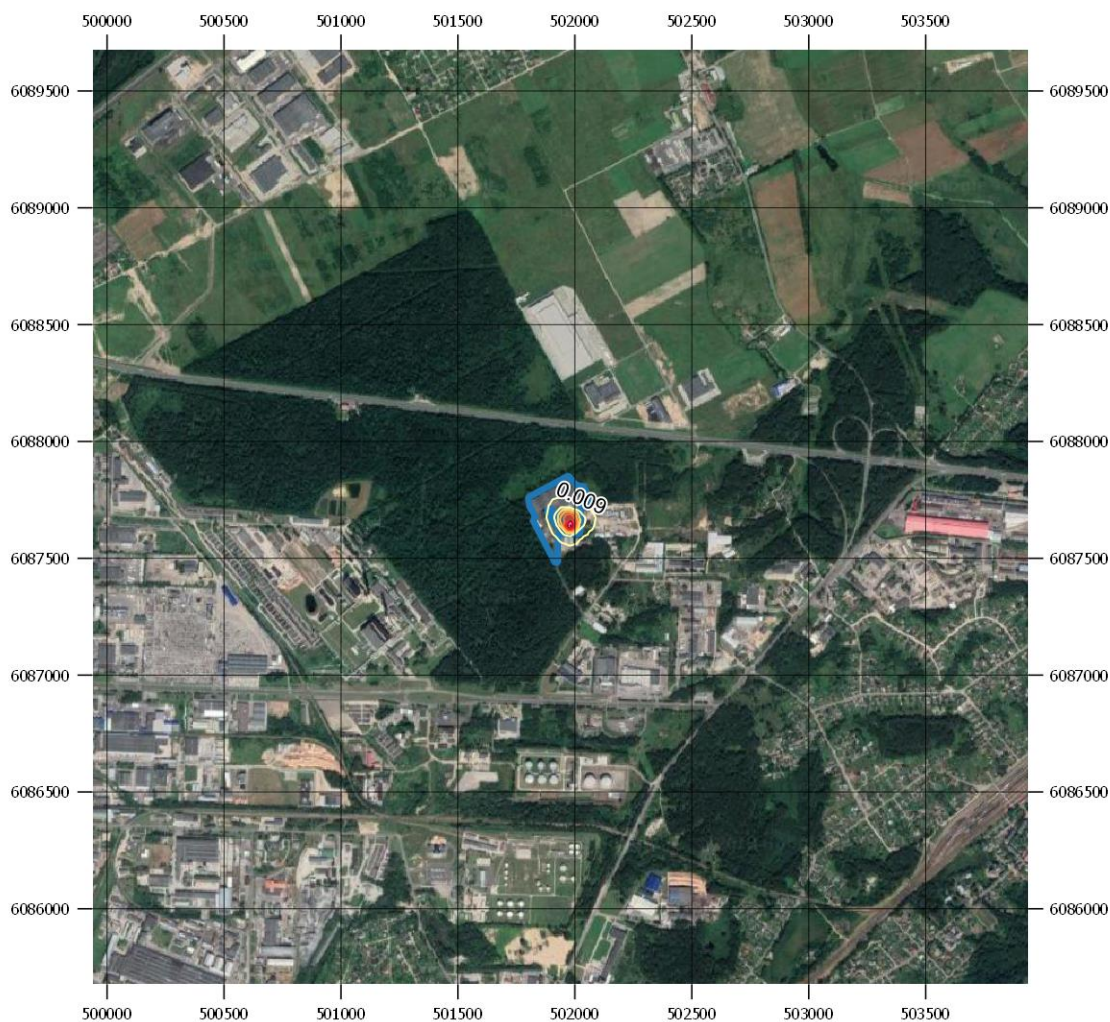
Didžiausia metų vidutinė KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,1413 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,004 RV, kai RV = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.



5 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD₁₀ 24 valandų 90,4-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

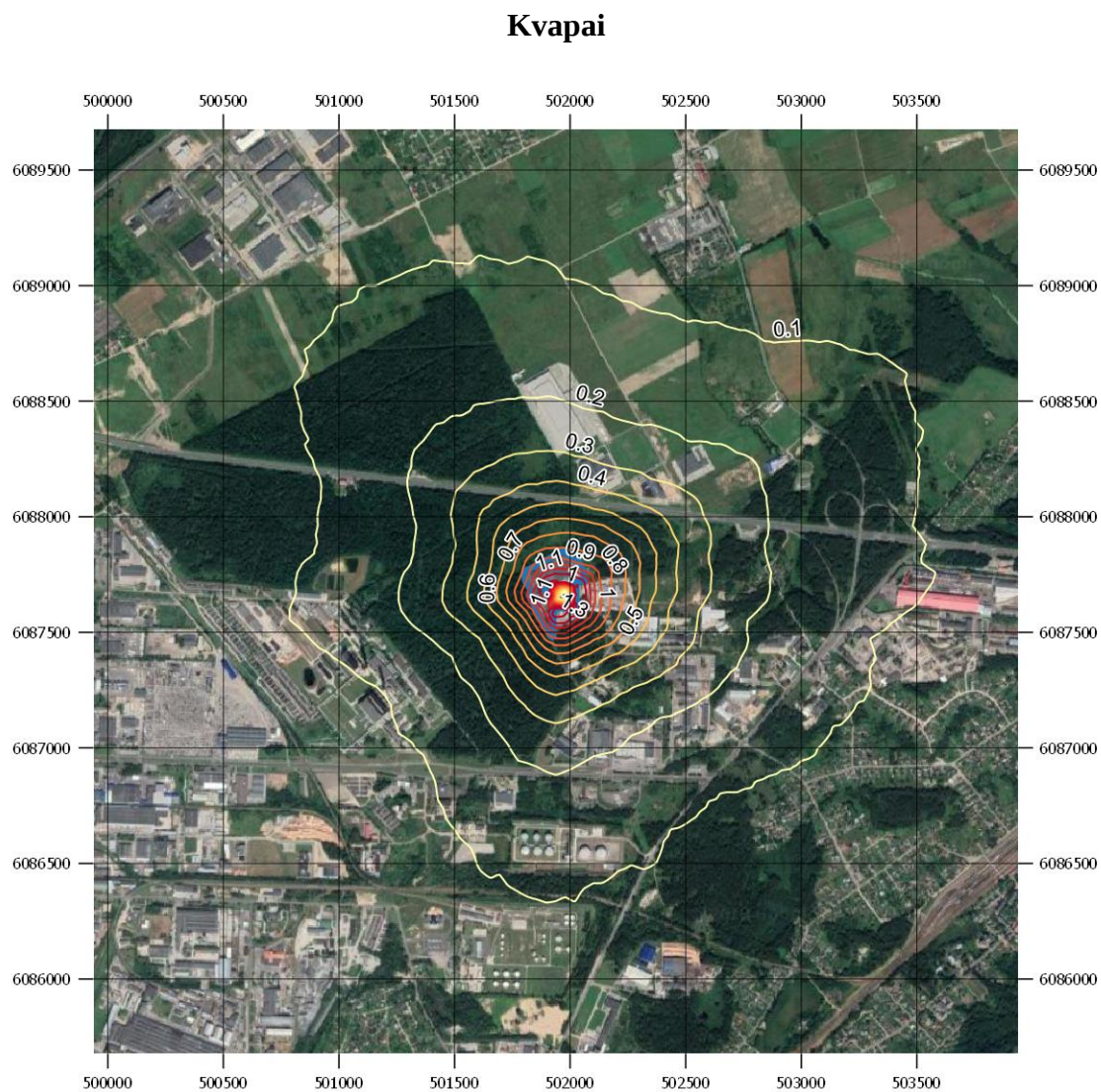
Didžiausia 24 valandų 90,4-o procentilio KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,5419 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,0108 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.

Kietosios dalelės KD_{2,5} (KD_{2,5})

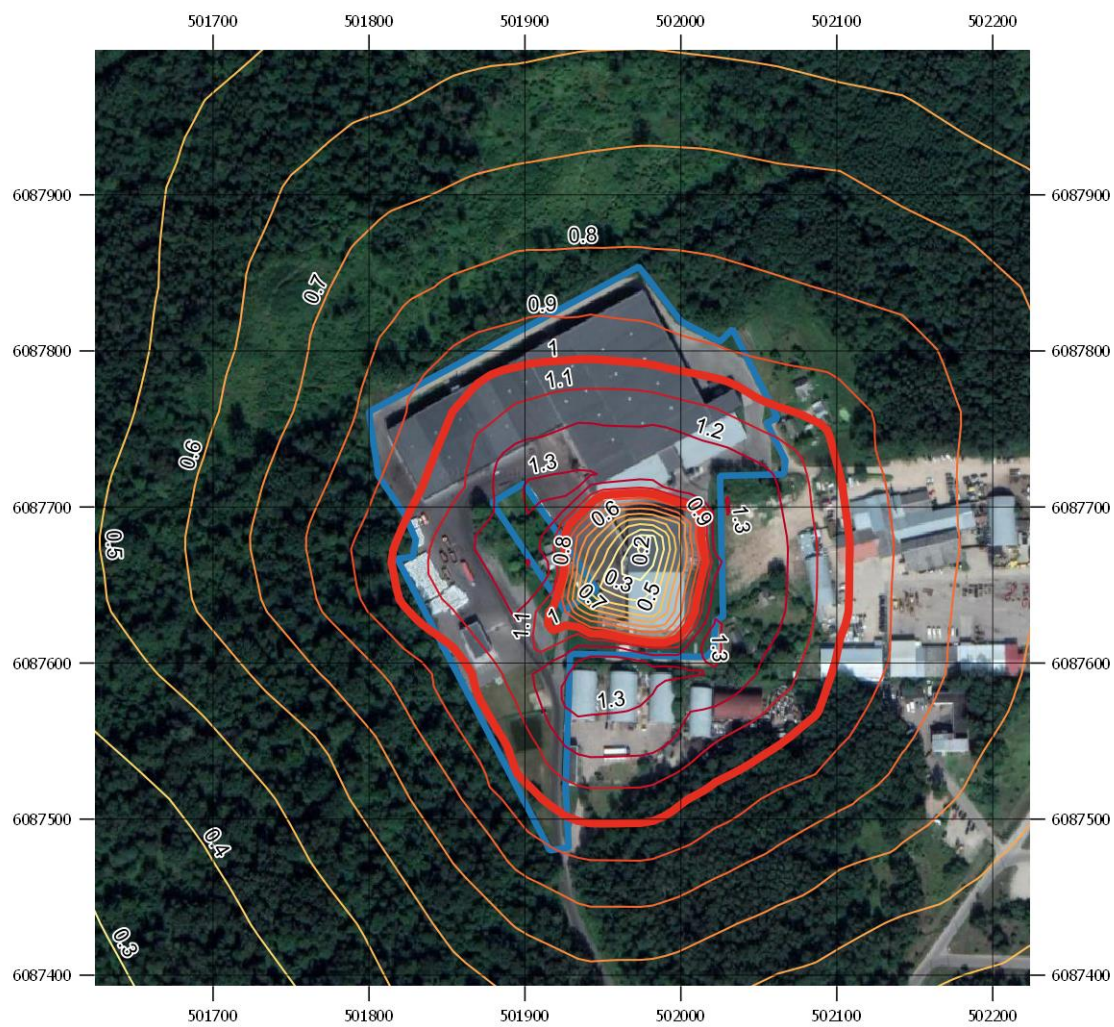


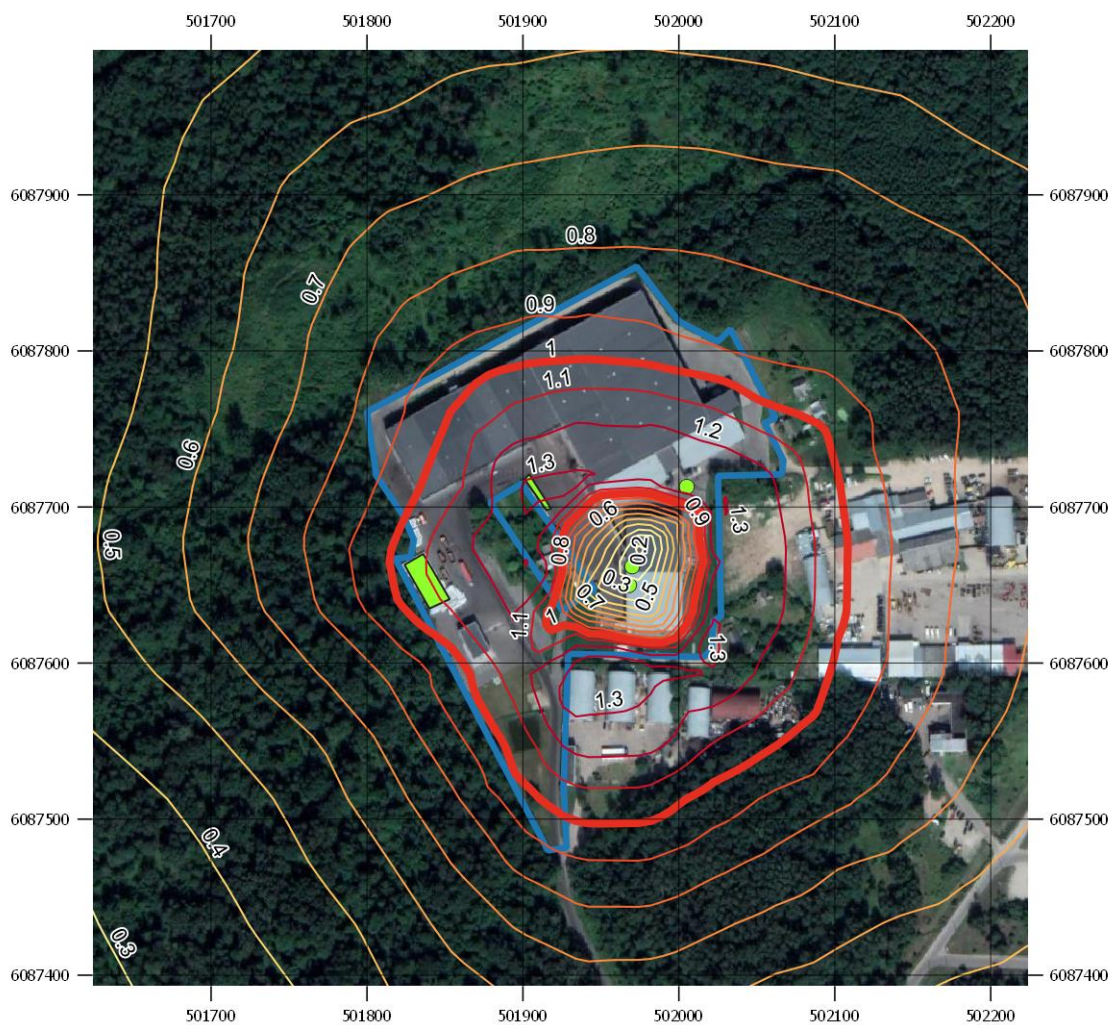
6 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia metų vidutinė KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,07791 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,003 RV, kai RV = 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.



7 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (4 km). Kvapų pusės valandos 98-o procentilio koncentracija (OU_E/m^3).



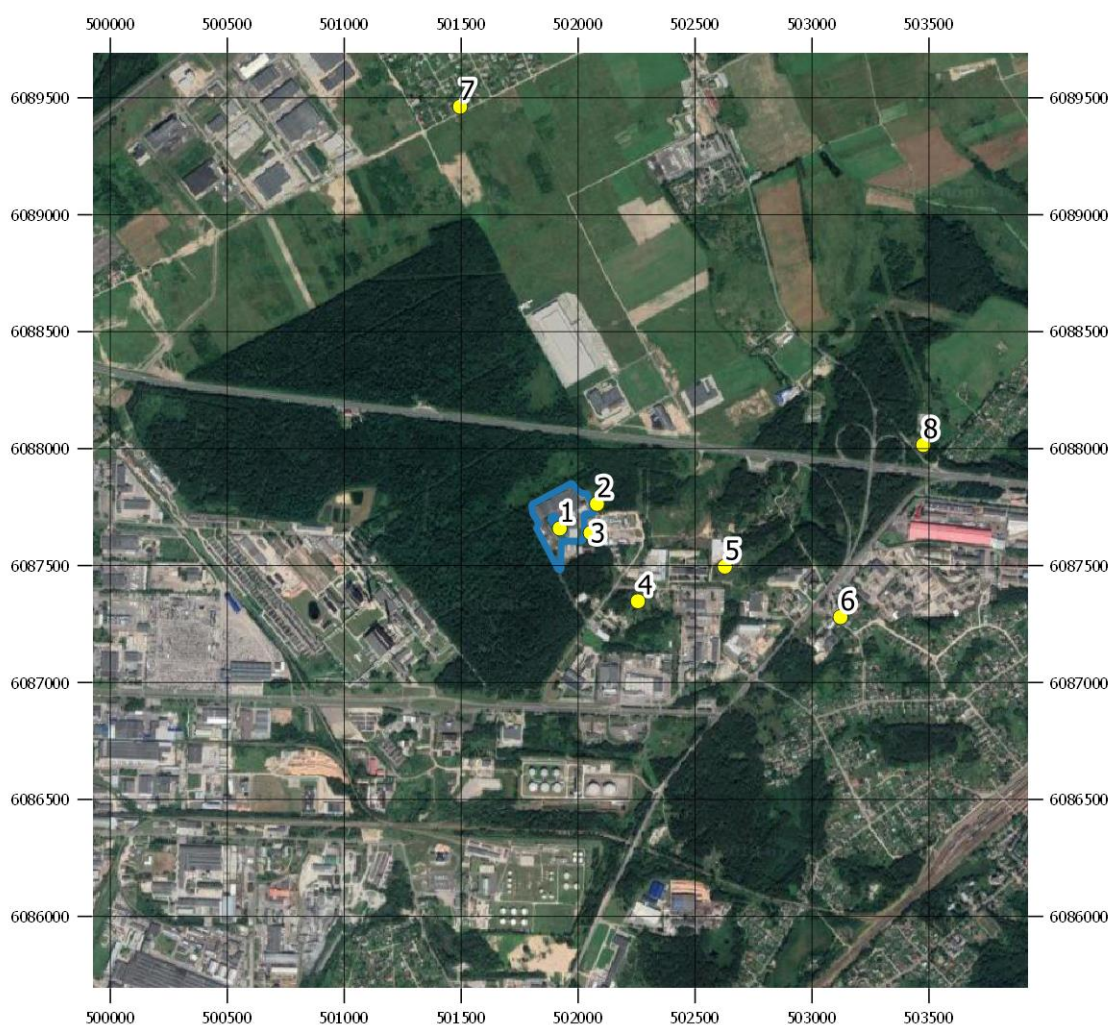


8 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (600 m). Kvapų pusės valandos 98-o procentilio koncentracija (OU_E/m^3). — 1 OU_E/m^3 koncentracijos linija. — įmonės teritorijos riba. Kvapų šaltiniai pažymėti žalia() spalva.

Didžiausia pusės valandos 98-o procentilio kvapų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 1,365 OU_E/m^3 (0,171 RV, kai $\text{RV} = 8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.

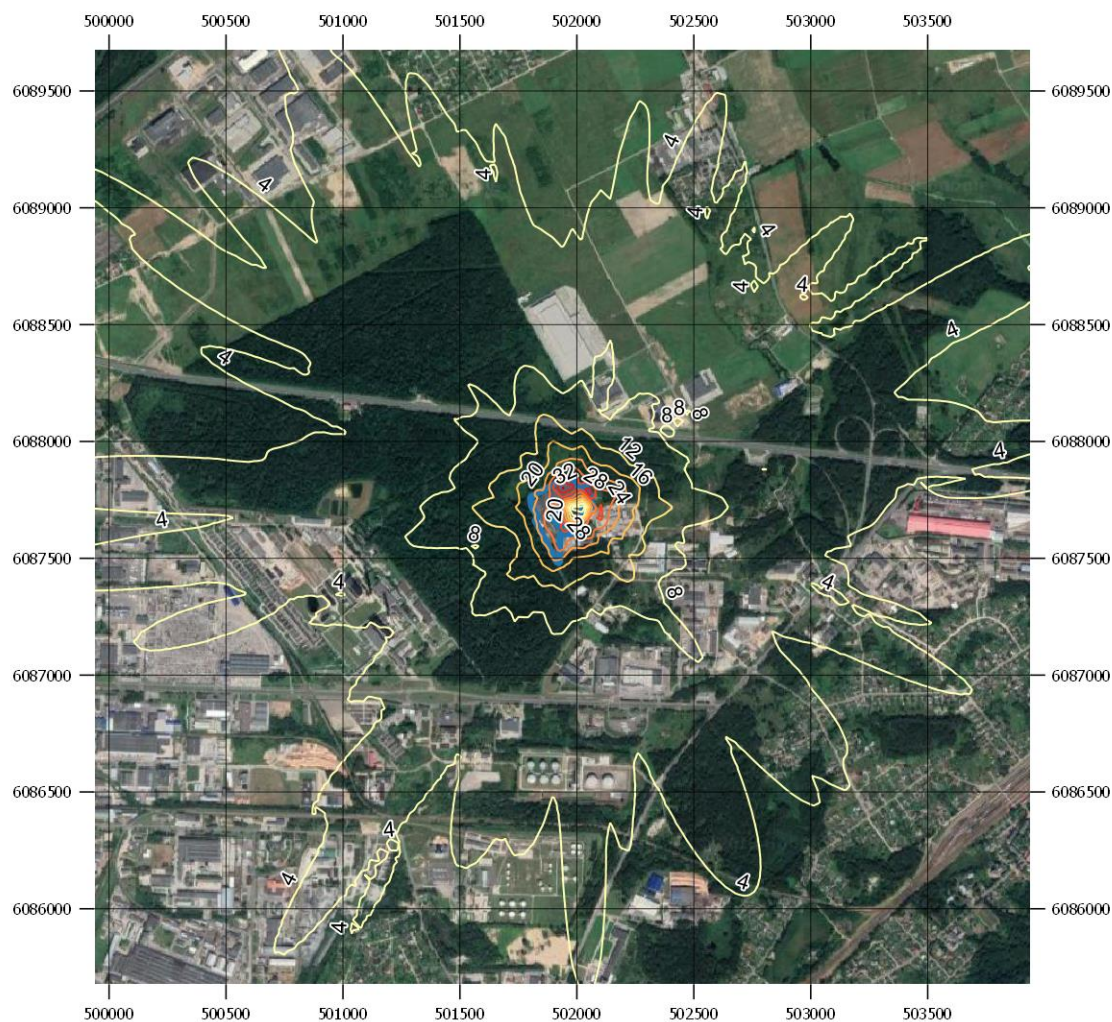
Kvapų tarša gyvenamojoje aplinkoje

Nr.	Adresas	Atstumas nuo įmonės teritorijos centro, m	Taško koordinatės	Kvapo tarša, OU_E/m^3
1	Sandraugos g. 14, Kaunas	34	501921; 6087659	1,15
2	Sandraugos g. 40, Kaunas	171	502080; 6087764	0,97
3	Sandraugos g. 16, Kaunas	139	502053; 6087640	1,27
4	Darbo g. 3, Kaunas	478	502255; 6087348	0,39
5	Darbo g. 28, Kaunas	730	502627; 6087496	0,26
6	Verknės g. 18, Kaunas	1266	503121; 6087280	0,12
7	K. Bilinio g. 38, Ramučiai	1820	501495; 6089462	0,08
8	Eglynų g. 2, Martinava, Karmėlavos sen.	1584	503475; 6088016	0,10



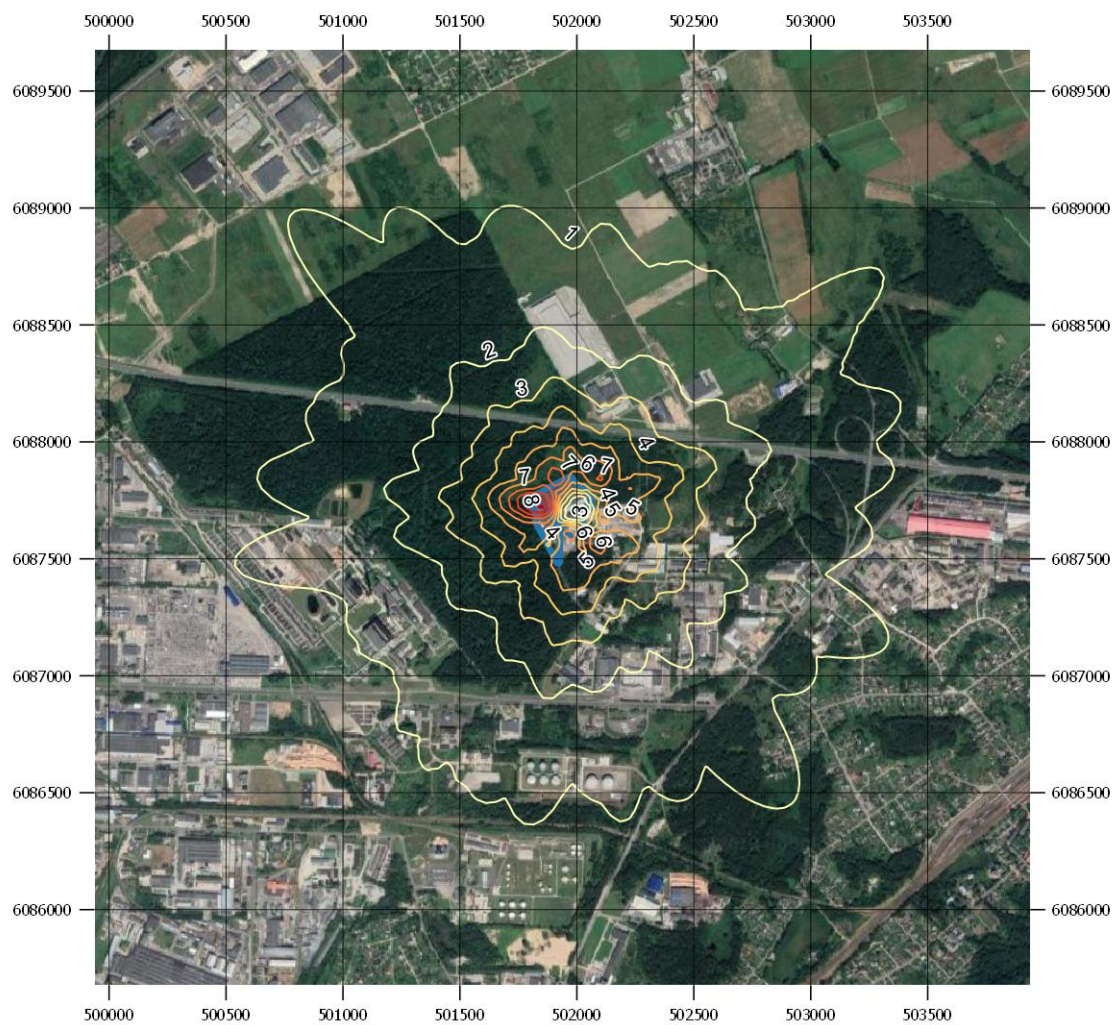
9 pav. Vietų, kuriose vertinta kvapų koncentracija gyvenamojoje aplinkoje, žemėlapis. ● – taškai, kuriuose modeliuota kvapo koncentracija. — – įmonės teritorijos riba.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)



10 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių pusės valandos 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

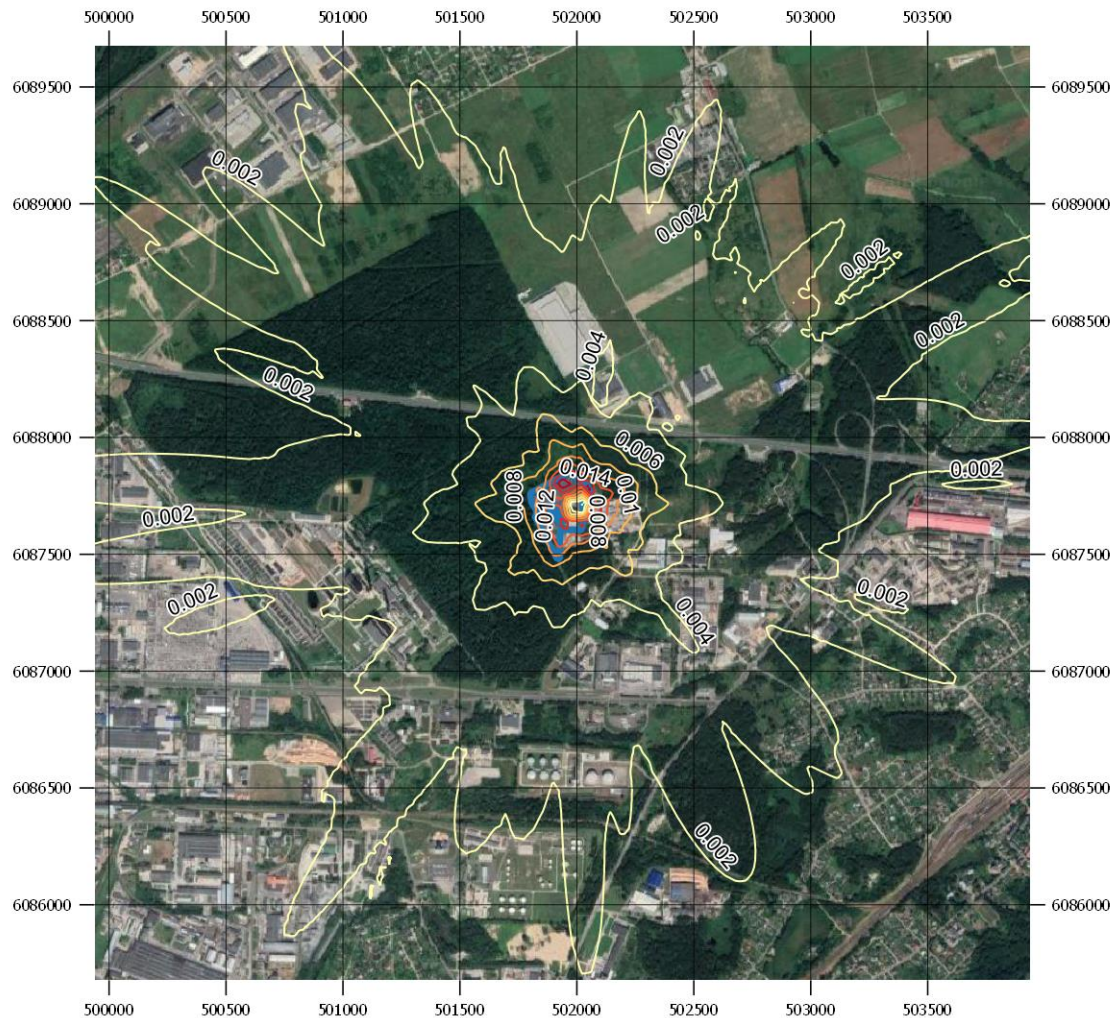
Didžiausia pusės valandos 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $36,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.



11 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

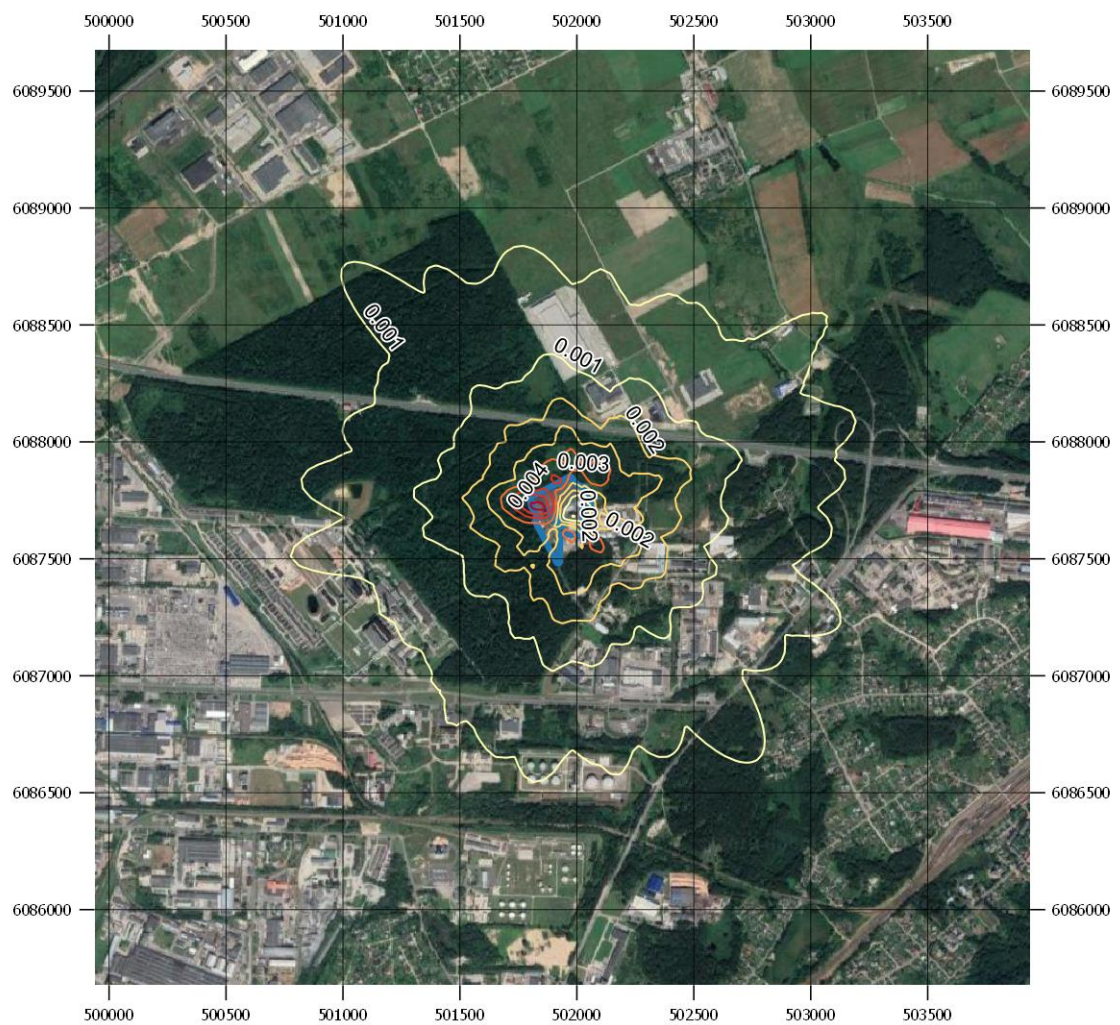
Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 10,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.

Merkaptanai



12 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Merkaptanų pusės valandos 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

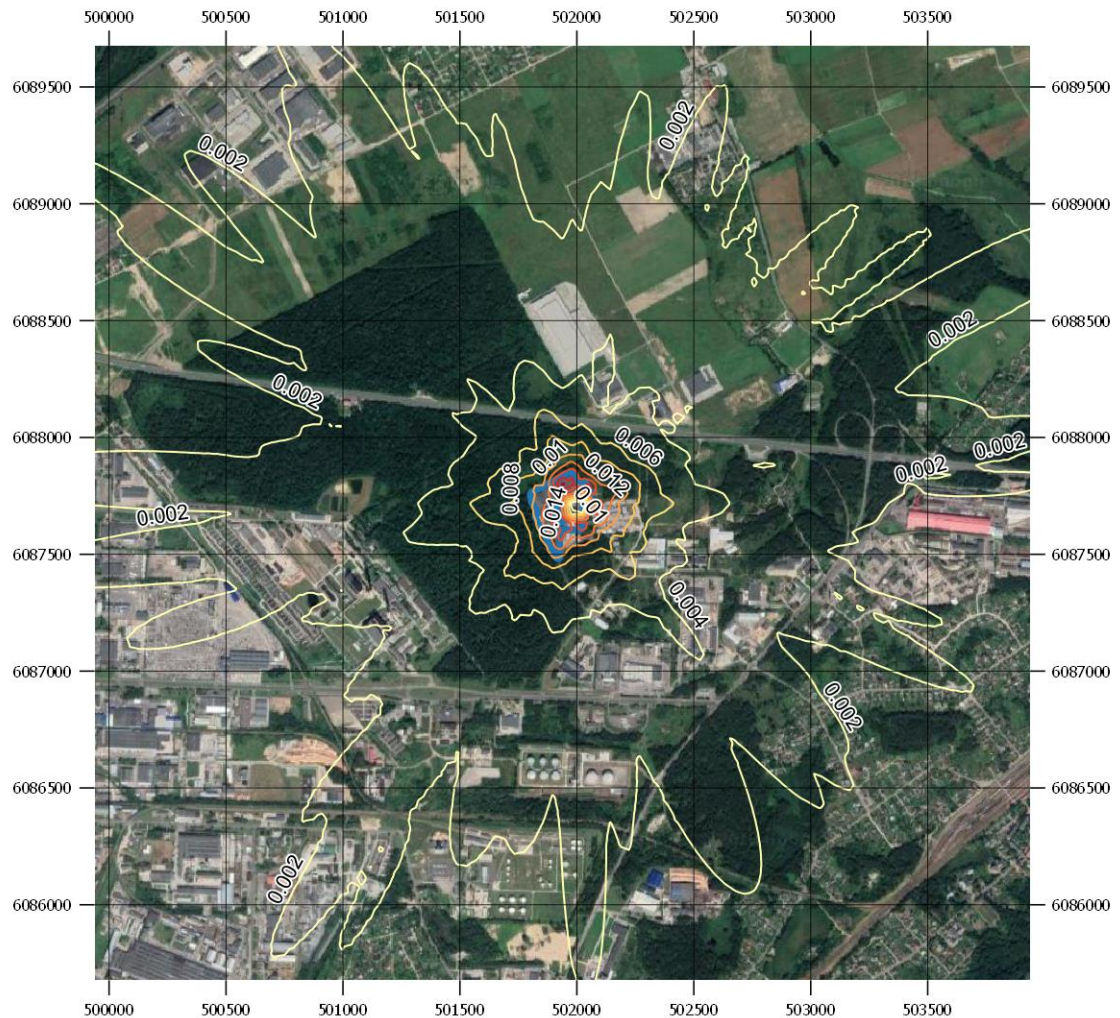
Didžiausia pusės valandos 100-ojo procentilio merkaptanų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,01782 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.



13 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Merkaptanų 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio merkaptanų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,0051 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.

Vandenilio sulfidas (H₂S)

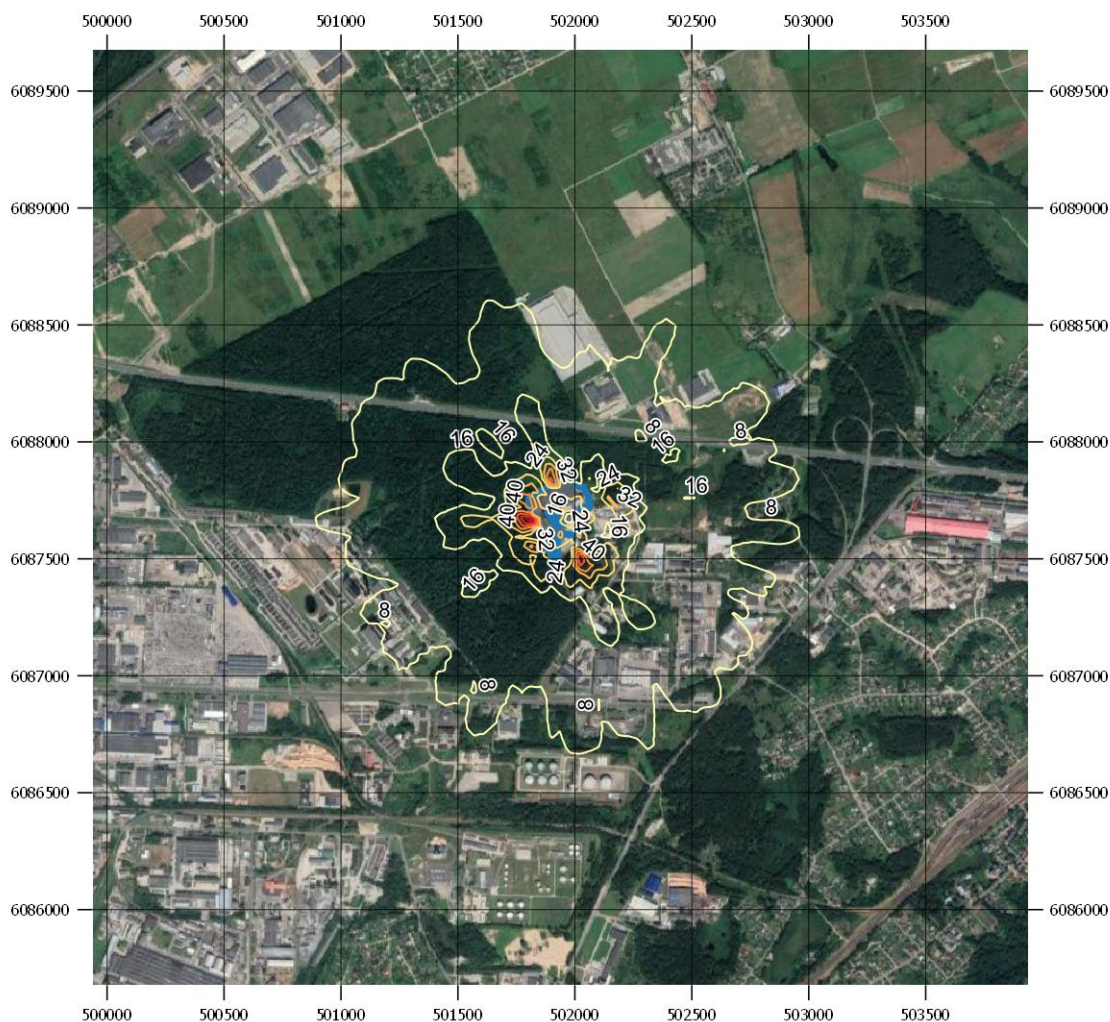


14 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Vandenilio sulfido pusės valandos 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia pusės valandos 100-ojo procentilio H₂S pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,01855 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,002 RV, kai RV = 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.

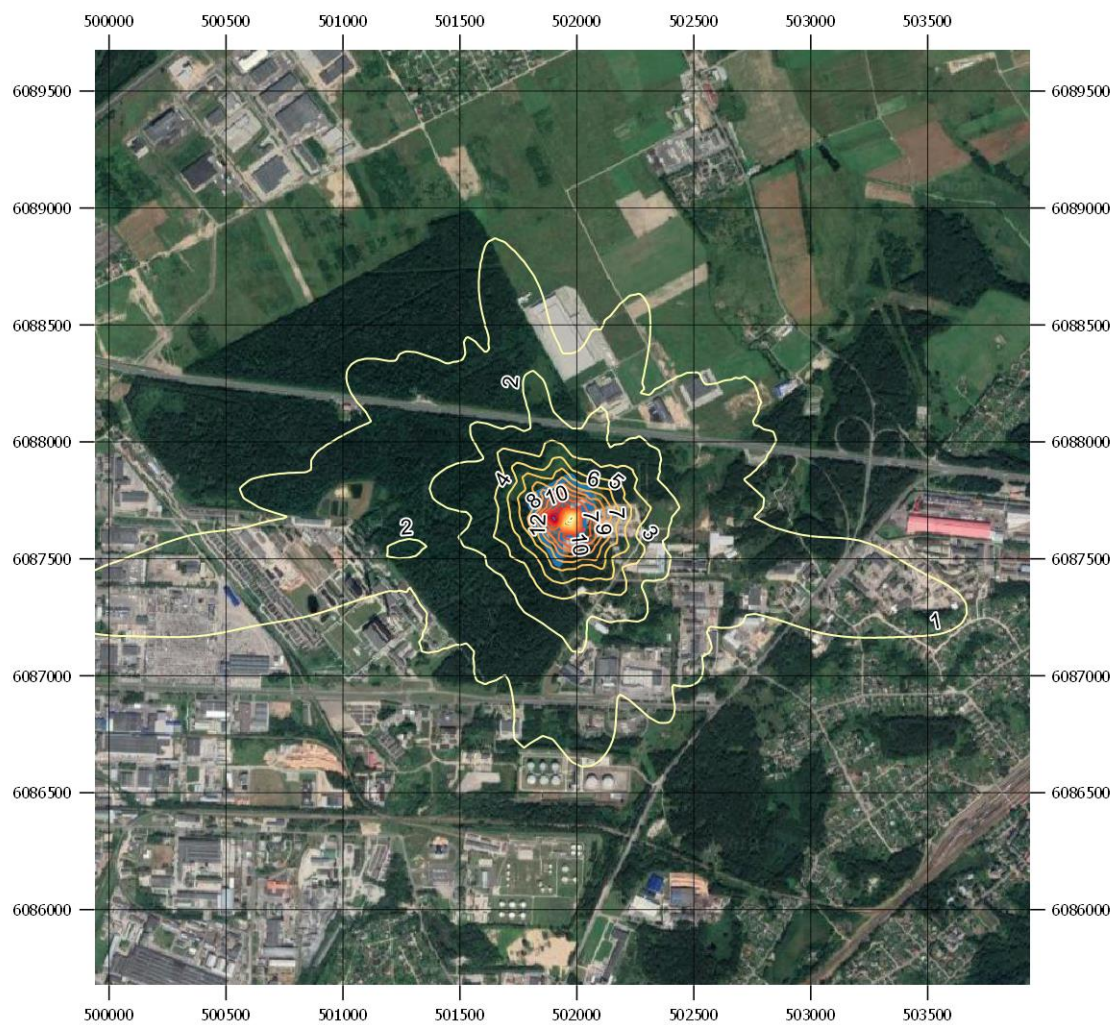
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (II variantas)

Amoniakas



15 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Amoniakos pusės valandos 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia pusės valandos 100-ojo procentilio amoniako pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $71,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,358 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.



16 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Amoniako 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

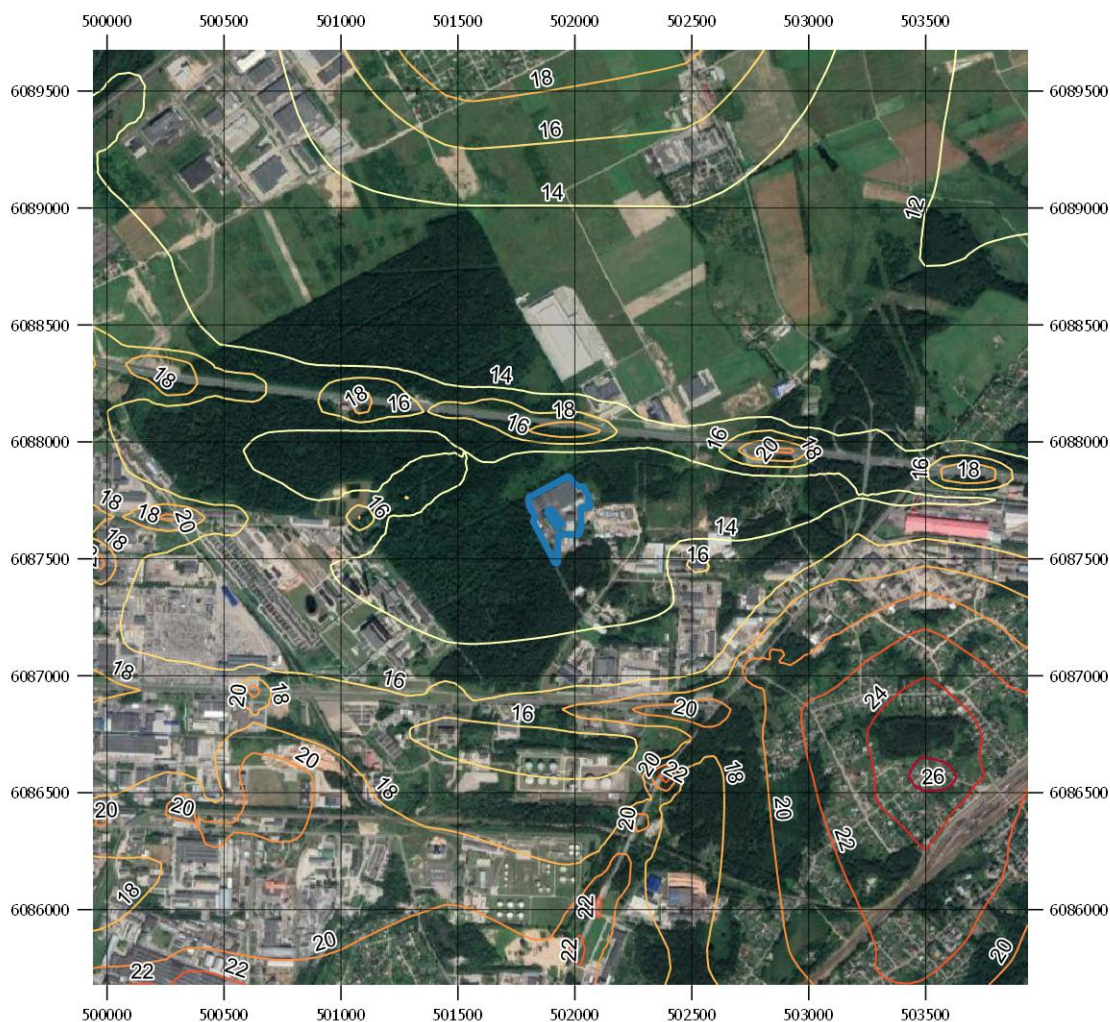
Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio amoniako pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $14,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,356 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.

Kietosios dalelės KD10 (KD₁₀)



17 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia metų vidutinė KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $27,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,699 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1979 m atstumu pietryčių kryptimi nuo VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ taršos šaltinių.



18 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia 24 valandų 90,4-o procentilio KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $27,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,559 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1979 m atstumu pietryčių kryptimi nuo VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ taršos šaltinių.

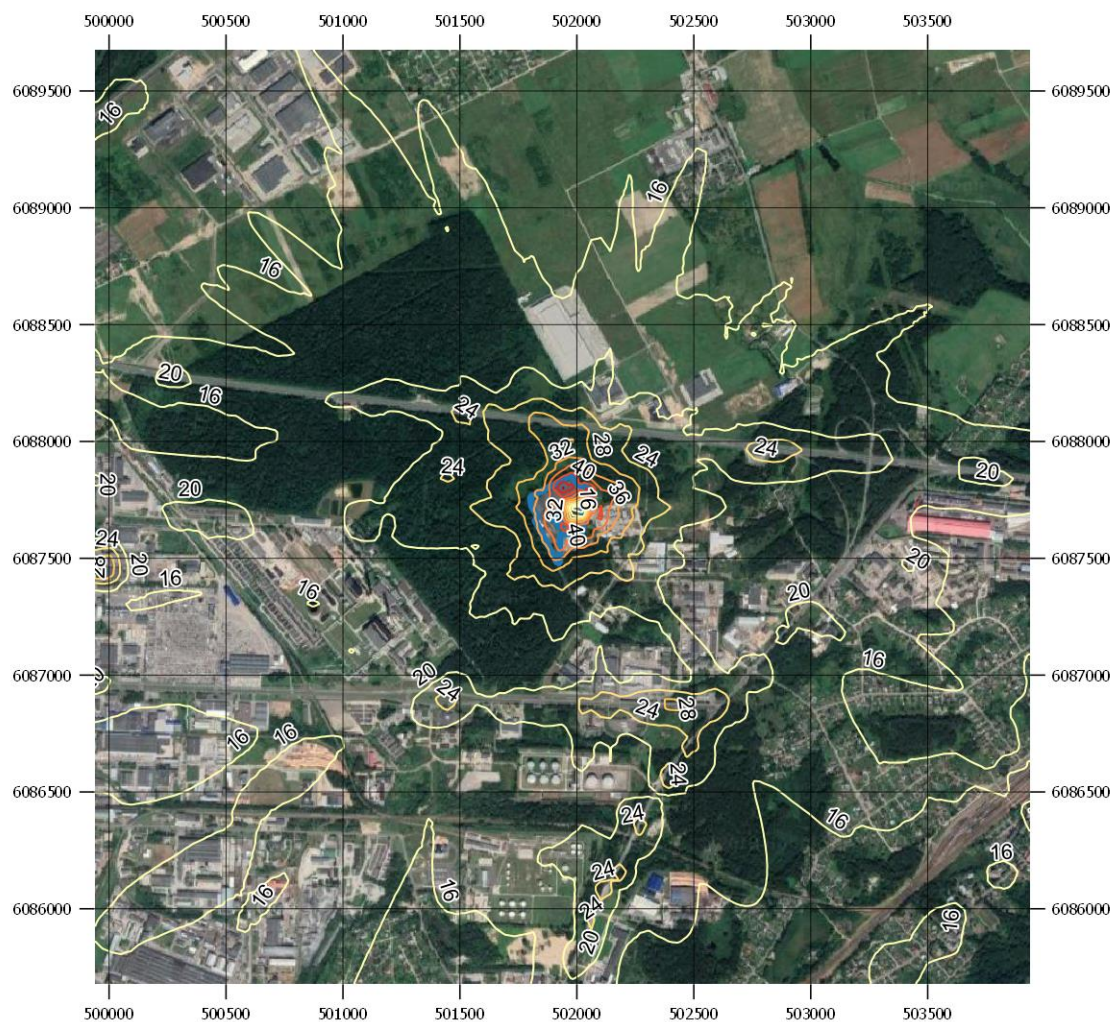
Kietosios dalelės KD_{2,5} (KD_{2,5})



19 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

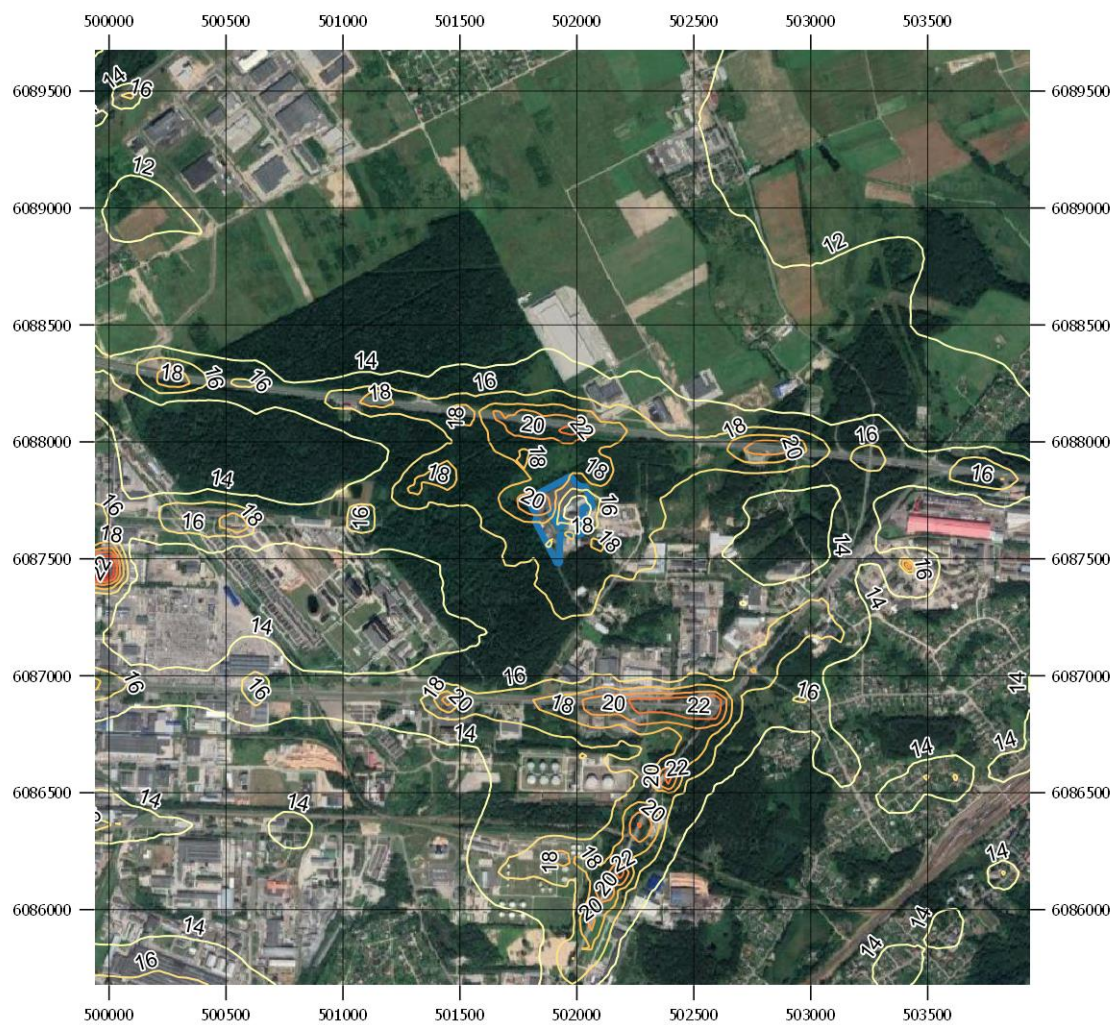
Didžiausia metų vidutinė KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $16,46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,658 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1911 m atstumu pietryčių kryptimi nuo VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ taršos šaltinių.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)



20 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių pusės valandos 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia pusės valandos 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $48,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ teritorijoje.



21 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $28,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama 1983 m atstumu vakarų kryptimi nuo VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ taršos šaltinių.

Apibendrinimas

Žemiau pateikta lentelė apibendrina VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ ūkinės veiklos metu išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus pateiktus <paveikslų numeriai> paveiksluose.

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė [1], [2]	Tik įmonės tarša (1 var.)		Kartu su foniniu užterštumu (2 var.)	
		Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis	Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
H ₂ S pusės valandos 100-asis procentilis	8 µg/m ³	0,01855 µg/m ³	0,002	–**	–
Merkaptanų pusės valandos 100-asis procentilis	nenustatyta*	0,01782 µg/m ³	–	–**	–
Merkaptanų 24 valandų 100-asis procentilis	nenustatyta*	0,0051 µg/m ³	–	–**	–
Amoniako pusės valandos 100-asis procentilis	200 µg/m ³	71,67 µg/m ³	0,358	71,68 µg/m ³	0,358
Amoniako 24 valandų 100-asis procentilis	40 µg/m ³	14,22 µg/m ³	0,356	14,24 µg/m ³	0,356
Kvapų pusės valandos 98-as procentilis	8 OU _E /m ³	1,365 OU _E /m ³	0,171	–	–
KD ₁₀ metų vidurkis	40 µg/m ³	0,1413 µg/m ³	0,004	27,97 µg/m ³	0,699
KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis	50 µg/m ³	0,5419 µg/m ³	0,0108	27,97 µg/m ³	0,559
KD _{2,5} metų vidurkis	25 µg/m ³	0,07791 µg/m ³	0,003	16,46 µg/m ³	0,658
LOJ pusės valandos 100-asis procentilis	nenustatyta*	36,81 µg/m ³	–	48,78 µg/m ³	–
LOJ 24 valandų 100-asis procentilis	nenustatyta*	10,15 µg/m ³	–	28,35 µg/m ³	–

* Lakiųjų organinių junginių mišiniams pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatytos ribinės vertės [1], [2].

** Pagal AAA 2018-06-22 raštą Nr. (30.3)-A4-5970 Foninės H₂S ir merkaptanų mišinių taršos nėra.

Vandenilio sulfido pusės valandos 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 0,01855 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,002 ribinės vertės.

Merkaptanų pusės valandos 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 0,01782 µg/m³ be foninės taršos sudaro – ribinės vertės. Merkaptanų 24 valandų 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 0,0051 µg/m³ be foninės taršos sudaro – ribinės vertės.

Amoniako pusės valandos 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 71,67 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,358 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,358 ribinės vertės (71,68 µg/m³). Amoniako 24

valandų 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija $14,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,356 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,356 ribinės vertės ($14,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Kvapų pusės valandos 98-o procentilio didžiausia koncentracija $1,365 \text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,171 ribinės vertės. Prie įmonės esančioje gyvenamojoje aplinkoje didžiausia kvapų koncentracija susidaro apie Sandraugos g. 16 ir siekia 0,159 ribinės vertės, arba $1,27 \text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$. Foninė aplinkos kvapų tarša nevertinta.

Kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė didžiausia koncentracija $0,1413 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,004 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,699 ribinės vertės ($27,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija $0,5419 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,0108 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,559 ribinės vertės ($27,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Kietųjų dalelių KD2,5 metų vidutinė didžiausia koncentracija $0,07791 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,003 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,658 ribinės vertės ($16,46 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Lakiųjų organinių junginių pusės valandos 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija be foninės taršos $36,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Su fonine tarša – $48,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija be foninės taršos $10,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Su fonine tarša – $28,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aplink VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ susidaranti oro tarša neviršija ribinių verčių nustatytų pagal Europos sąjungos ir nacionalinius kriterijus [1], [2], [3].

Normatyviniai dokumentai

1. „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (Žin. 2000, Nr. 100-3185; Žin. 2007, Nr. 67-2627; Žin. 2008, Nr. 70-2688).
2. „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin. 2001, Nr. 106-3827; Žin. 2010, Nr. 2-87; Žin. 2010, Nr. 82-4364; TAR, 2014-03-13, Nr. 3015; TAR, 2015-04-07, Nr. 5317; TAR, 2016-02-05, Nr. 2397; TAR, 2017-07-12, Nr. 12015).
3. Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ (Žin. 2010-10-09, Nr. 120-6148; TAR, 2016-03-23, Nr. 5756).

1 priedas. Hidrometeorologinių sąlygų paketo pirkimo raštas



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS

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

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

I 2015-01-12 sutartį Nr. P6-2

Taikos pr. 4, LT-50187 Kaunas
El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. sausio 14 d. Nr. (5.58.-9)-B8-111

Elektroniniu paštu pateikiame Kauno meteorologijos stoties (toliau – MS) 2010–2014 m. vidutinės oro temperatūros (°C), vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), bendrojo debesuotumo (oktantai), kritulių kiekio (mm), Saulės spinduliuotės (Wh/m²) ir santykinio oro drėgnumo (%) matavimų duomenis. Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio 76,1 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. UTC laiku.

Vedėja

Audronė Galvonaite



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

ISO 9001:2008

Originalas nebus siunčiamas



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS
TARŠOS PREVENCIJOS DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. 8 706 62 008, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Ekopaslauga“

el. p. uabekopaslauga@gmail.com

2018-06-22

Į 2018-05-25

Nr. (30.3)-A4-5970

Nr. 156

DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. 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“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, atliekant VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras. Kauno mechaninio biologinio atliekų apdorojimo įrenginiai“ (Sandraugos g. 12, Kaunas) išmetamų į aplinkos orą teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimus, prašome naudoti greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų bei planuojamos ūkinės veiklos, dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka priimtas teigiamas sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateiktus į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenis. Papildomai turi būti įskaitomos ir vidutinės metinės teršalų koncentracijos Kauno miesto oro kokybės tyrimų stotyse, kurios pateiktos interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

Teršalų sklaidos skaičiavimus atlikti LKS 94 koordinatų sistemoje, atsižvelgiant į objekto teritorijos topografinę nuotrauką.

PRIDEDAMA:

1. UAB „Kauno termofikacijos elektrinė“ kombinuoto ciklo jėgainės (apie 350 MW elektrinės galios/ 350 MW šiluminės galios) (Taikos pr.147, Kaunas) poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos duomenys, 2008 m.; Sprendimas dėl Kauno elektrinės plėtros, įrengiant kombinuoto ciklo jėgainę pratęstas 2013 m. balandžio 15 d. Nr. 30/(PAV – D2 – 1085), 8 lapai;
2. UAB „Oneks Invest“ (Biruliškių g. 6A, Kaunas) atrankos dėl poveikio aplinkos vertinimo duomenys, 1 lapas;
3. UAB „GECO Kaunas“ (Taikos pr. 104B, Kaunas) atrankos dėl poveikio aplinkos vertinimo duomenys, 8 lapai;



100 Atkurtai
Lietuvai

4. UAB "Fortum Heat Lietuva" koogeneracinė jėgainė (Biruliškių k., Karmėlavos sen., Kauno r.) atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo duomenys, 5 lapai;
5. Greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys, 25 lapai.

Departamento direktorė



Justina Černienė

Zoja Darčanova, tel. (8 37) 302 607, el. p. zoja.darcanova@aaa.am.lt

3 priedas. Įmonės taršos įvesties duomenys

Duomenų šaltiniai

Taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetimai pagal 2016 metų oro taršos šaltinių inventORIZACIJOS ataskaitą, 2018 metų dalinę oro taršos šaltinių inventORIZACIJOS ataskaitą. Kvapų tarša pagal skaičiuotę pateiktą 5 priede.

Veikimo laiko profiliai

603 taršos šaltinis modeliuotas kaip veikiantis 1 val./darbo dieną.

003 taršos šaltinis modeliuotas kaip veikiantis 3 val./darbo dieną.

005, 601, 602 taršos šaltiniai modeliuoti kaip veikiantys 24 val. per parą visus metus.

Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
005	35	502005, 6087713	2,362	4,03	28,3
003	10,3	501970, 6087662	0,63	14,44	13,4
603	2	501968, 6087650	0,5	3,2	aplinkos

Ploto taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
601	2	501824, 6087663; 501836, 6087670; 501853, 6087641; 501840, 6087635	3,2	aplinkos
602	2	501904, 6087721; 501918, 6087699; 501915, 6087698; 501901, 6087718	3,2	aplinkos

Šaltinių išmetami teršalai

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
005	Amoniakas	g/s	0,01284
005	Vandenilio sulfidas	g/s	2,700e-4
005	Merkaptanai	g/s	2,500e-4
005	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,4379
003	Amoniakas	g/s	0,05146
003	Vandenilio sulfidas	g/s	9,800e-6
003	Merkaptanai	g/s	8,300e-6
003	Lakieji organiniai junginiai	g/s	6,830e-3
601	Amoniakas	g/s/m ²	4,746e-9
601	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	7,335e-9
602	Amoniakas	g/s/m ²	9,011e-9
602	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	1,429e-8
603	Kietosios dalelės KD10	g/s	5,543e-4
603	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	3,880e-4

4 priedas. Foninės taršos įvesties duomenys

Duomenų šaltiniai

Taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetimai pagal 2018-06-22 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4-5970 pateiktą 2 priede. Modeliuojant atsižvelgta į taršos šaltinių veikimo laiką.

Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Įmonė	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
AB „KAUNO TILTAI“	032	8	503328, 6087386	0,72	10,9	18
UAB „BRAČA-SPORT“	001	6	502515, 6087459	0,47	7,6	18,6
UAB „BRAČA-SPORT“	008	5	502516, 6087457	0,37	7,5	23,8
UAB „BRAČA-SPORT“	009	7	502513, 6087457	0,65	5,7	22,9
UAB „BRAČA-SPORT“	010	6	502513, 6087458	0,47	9,6	24,7
UAB „BRAČA-SPORT“	012	4,5	502508, 6087459	0,5	13,8	19,4
UAB „BRAČA-SPORT“	019	5,5	502514, 6087457	0,4	4,5	22,5
UAB „BRAČA-SPORT“	022	4	502535, 6087459	0,25	2,5	26,3
UAB „BRAČA-SPORT“	027	5	502510, 6087458	0,37	5,7	14,6
UAB „Baltic Pack“	008	7,5	503077, 6087151	0,63	6,52	51,6
UAB „Baltic Pack“	009	7	503076, 6087152	0,374	8,99	28
UAB „Baltic Pack“	010	7	503076, 6087153	0,374	9,62	26
UAB „Baltic Pack“	011	7	503074, 6087147	0,25	1,11	23,7
UAB „Baltic Pack“	012	7	503067, 6087152	0,25	2,23	25,6
UAB „Baltic Pack“	013	7	503067, 6087148	0,344	4,62	23,5
UAB „Baltic Pack“	014	7	503069, 6087145	0,15	2,61	23,4
UAB „Baltic Pack“	015	7	503067, 6087165	0,25	2,72	24,2
UAB „Baltic Pack“	016	7	503065, 6087167	0,25	2,01	23,8
UAB „Baltic Pack“	017	5,5	503069, 6087143	0,1016	12,34	21,8
UAB „Baltic Pack“	018	5,5	503060, 6087149	0,3568	2,61	22
UAB „Baltic Pack“	601	1,5	503068, 6087163	3,385	3	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	001	12,6	501933, 6086549	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	002	12,6	501918, 6086553	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	003	12,6	501906, 6086560	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	010	18,6	501922, 6086603	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	011	18,6	501917, 6086611	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	012	18,6	501915, 6086620	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	013	18,6	501870, 6086604	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	014	18,6	501865, 6086613	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	015	18,6	501860, 6086622	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	016	18,6	501821, 6086607	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	017	18,6	501814, 6086614	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	018	18,6	501808, 6086626	0,2	0,6	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	019	18,6	502065, 6086565	0,15	0,79	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	020	18,6	502064, 6086550	0,15	0,79	aplinkos

Įmonė	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
AB „Kauno terminalas LT“	021	18,6	502068, 6086557	0,15	0,79	aplinkos
AB „Kauno terminalas LT“	022	18,6	502078, 6086553	0,15	0,79	aplinkos
AB „KAUNO TILTAI“	6111	0,5	503410, 6087459	0,7485	0,3	25
AB „KAUNO TILTAI“	6112	0,5	503410, 6087459	0,7485	0,75	30
UAB „Valentis“	008	5	500214, 6086600	0,32	4,1	20,8
UAB „Theca Furniture“	002	9	500607, 6087032	0,4	8,5	20,7
UAB „Theca Furniture“	003	10,5	500612, 6087075	0,4	6,4	17,9
UAB „Theca Furniture“	004	10,5	500612, 6087079	0,4	6,4	17,9
UAB „OKSETA“	001	5	501651, 6086102	0,1	4,3	10
UAB „OKSETA“	601	8,9	501712, 6086191	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	602	8,9	501712, 6086160	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	603	8,9	501712, 6086135	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	604	7,4	501712, 6086109	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	605	5,9	501871, 6086194	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	606	5,9	501871, 6086180	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	607	5,9	501870, 6086167	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	608	8,9	501893, 6086189	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	609	8,9	501892, 6086164	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	610	11,9	501956, 6086180	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	611	11,9	501955, 6086132	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	612	11,9	501999, 6086131	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	616	11,9	501685, 6086028	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	613	11,9	501890, 6086091	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	614	11,9	501859, 6086092	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	615	11,9	501850, 6086112	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	617	11,9	501685, 6085982	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	618	11,9	501730, 6086026	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	619	11,9	501729, 6085980	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	620	11,9	501775, 6086024	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	621	11,9	501774, 6085977	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	622	11,9	501992, 6086270	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	623	11,9	502017, 6086268	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	624	11,9	501990, 6086246	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	625	11,9	502016, 6086242	0,5	3	aplinkos
UAB „OKSETA“	626	10	501620, 6086135	0,5	3	aplinkos
UAB „Kitron“	004	9,5	502132, 6087072	0,32	3,2	24,2
UAB „Kitron“	005	9	502137, 6087023	0,5	8,5	30,3
UAB „Kitron“	006	9	502137, 6087024	0,5	6,8	31,3
UAB „Kitron“	007	9,5	502109, 6087005	0,25	5,2	30,7
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	001	80	500112, 6088489	2,33	19,1	144
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	002	20	500136, 6088474	0,2	5,04	15
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	003	20	500140, 6088475	0,2	5,04	15

Įmonė	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	004	20	500144, 6088476	0,2	5,04	15
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	005	20	500057, 6088419	0,2	5,04	15
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	006	10	500135, 6088453	0,08	5	15
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	007	21,7	500135, 6088463	0,2	5,27	50
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	009	10	500082, 6088513	0,7	28,53	492

Šaltinių išmetami teršalai

Įmonė	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
AB „KAUNO TILTAI“	032	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,840e-4
AB „KAUNO TILTAI“	032	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	5,488e-4
AB „KAUNO TILTAI“	032	Lakieji organiniai junginiai	g/s	6,410e-3
UAB „BRAČA-SPORT“	001	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,01464
UAB „BRAČA-SPORT“	001	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,01025
UAB „BRAČA-SPORT“	008	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,01695
UAB „BRAČA-SPORT“	008	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,01186
UAB „BRAČA-SPORT“	009	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,09374
UAB „BRAČA-SPORT“	009	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,06562
UAB „BRAČA-SPORT“	010	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,05382
UAB „BRAČA-SPORT“	010	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,03767
UAB „BRAČA-SPORT“	012	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,02205
UAB „BRAČA-SPORT“	012	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,01543
UAB „BRAČA-SPORT“	019	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,01558
UAB „BRAČA-SPORT“	019	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,01091
UAB „BRAČA-SPORT“	022	Lakieji organiniai junginiai	g/s	6,670e-3
UAB „BRAČA-SPORT“	027	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,01828
UAB „BRAČA-SPORT“	027	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,01279
UAB „Baltic Pack“	008	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,08562
UAB „Baltic Pack“	009	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02685
UAB „Baltic Pack“	010	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02969
UAB „Baltic Pack“	011	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,500e-4
UAB „Baltic Pack“	012	Lakieji organiniai junginiai	g/s	7,200e-4
UAB „Baltic Pack“	013	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,490e-3
UAB „Baltic Pack“	014	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,100e-4
UAB „Baltic Pack“	015	Lakieji organiniai junginiai	g/s	5,600e-4
UAB „Baltic Pack“	016	Lakieji organiniai junginiai	g/s	4,300e-4
UAB „Baltic Pack“	017	Lakieji organiniai junginiai	g/s	3,300e-3
UAB „Baltic Pack“	018	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,240e-3
UAB „Baltic Pack“	601	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02250
AB „Kauno terminalas LT“	001	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,210e-3

Įmonė	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
AB „Kauno terminalas LT“	002	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,210e-3
AB „Kauno terminalas LT“	003	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,210e-3
AB „Kauno terminalas LT“	010	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,300e-4
AB „Kauno terminalas LT“	011	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,300e-4
AB „Kauno terminalas LT“	012	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,300e-4
AB „Kauno terminalas LT“	013	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,000e-4
AB „Kauno terminalas LT“	014	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,000e-4
AB „Kauno terminalas LT“	015	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,000e-4
AB „Kauno terminalas LT“	016	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,300e-4
AB „Kauno terminalas LT“	017	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,300e-4
AB „Kauno terminalas LT“	018	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,300e-4
AB „Kauno terminalas LT“	019	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,05052
AB „Kauno terminalas LT“	020	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,05052
AB „Kauno terminalas LT“	021	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,05052
AB „Kauno terminalas LT“	022	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,05052
AB „KAUNO TILTAI“	6111	Lakieji organiniai junginiai	g/s	3,200e-4
AB „KAUNO TILTAI“	6112	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,1325
UAB „Valentis“	008	Amoniakas	g/s	2,108e-3
UAB „Theca Furniture“	002	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,08289
UAB „Theca Furniture“	003	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,08289
UAB „Theca Furniture“	004	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,08289
UAB „OKSETA“	001	Lakieji organiniai junginiai	g/s	5,100e-3
UAB „OKSETA“	601	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02102
UAB „OKSETA“	602	Lakieji organiniai junginiai	g/s	6,000e-4
UAB „OKSETA“	603	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02102
UAB „OKSETA“	604	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,500e-4
UAB „OKSETA“	605	Lakieji organiniai junginiai	g/s	6,000e-5
UAB „OKSETA“	606	Lakieji organiniai junginiai	g/s	6,000e-5
UAB „OKSETA“	607	Lakieji organiniai junginiai	g/s	4,880e-3
UAB „OKSETA“	608	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02102
UAB „OKSETA“	609	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02102
UAB „OKSETA“	610	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,07969
UAB „OKSETA“	611	Lakieji organiniai junginiai	g/s	3,010e-3
UAB „OKSETA“	612	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,05175
UAB „OKSETA“	616	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,810e-3
UAB „OKSETA“	613	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,210e-3
UAB „OKSETA“	614	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,210e-3
UAB „OKSETA“	615	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,210e-3
UAB „OKSETA“	617	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,810e-3
UAB „OKSETA“	618	Lakieji organiniai junginiai	g/s	3,010e-3
UAB „OKSETA“	619	Lakieji organiniai junginiai	g/s	3,010e-3
UAB „OKSETA“	620	Lakieji organiniai junginiai	g/s	3,010e-3
UAB „OKSETA“	621	Lakieji organiniai junginiai	g/s	3,010e-3
UAB „OKSETA“	622	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,210e-3
UAB „OKSETA“	623	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,210e-3
UAB „OKSETA“	624	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,210e-3
UAB „OKSETA“	625	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,210e-3

Įmonė	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
UAB „OKSETA“	626	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02064
UAB „Kitron“	004	Kietosios dalelės KD10	g/s	8,260e-4
UAB „Kitron“	004	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	5,782e-4
UAB „Kitron“	004	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,400e-4
UAB „Kitron“	005	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,728e-3
UAB „Kitron“	005	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	5,410e-3
UAB „Kitron“	006	Lakieji organiniai junginiai	g/s	7,200e-4
UAB „Kitron“	007	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02104
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	001	Amoniakas	g/s	0,9288
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	001	Kietosios dalelės KD10	g/s	1,300
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	001	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,9102
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	001	Lakieji organiniai junginiai	g/s	1,238
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	002	Kietosios dalelės KD10	g/s	1,050e-3
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	002	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	7,350e-4
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	003	Kietosios dalelės KD10	g/s	1,050e-3
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	003	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	7,350e-4
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	004	Kietosios dalelės KD10	g/s	1,050e-3
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	004	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	7,350e-4
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	005	Kietosios dalelės KD10	g/s	1,050e-3
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	005	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	7,350e-4
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	006	Amoniakas	g/s	2,000e-3
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	007	Kietosios dalelės KD10	g/s	9,800e-4
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	007	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	6,860e-4
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	009	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,09940
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	009	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,06958
UAB "FORTUM HEAT LIETUVA"	009	Lakieji organiniai junginiai	g/s	2,952

5 priedas. Kvapų modeliavimui naudotų verčių skaičiavimas

Kvapų šaltinio pavadinimas	Kvapų šaltinio dalies pavadinimas	Tyrimų protokolo Nr.	Išmatuota koncentracija, OU _E /m ³	Tūrio debitas, m ³ /s	Kvapai, OU _E /s	Suminiai kvapai, OU _E /s
Kaminas po pirmo ir antro biofiltrų bei skruberių	Biofiltras Nr.1	Ch 4920/2018-4921/2018	439	4,993	2192	28109
	Biofiltras Nr.2	Ch 4920/2018-4921/2018	2605	9,949	25917	
Rafinavimo cechas, Komposto brandinimas		Ch 6046/2018	2891	4,569	13209	

Matavimų protokolų kopijos pateiktos 6 priede.

Kvapų šaltinio pavadinimas	Tyrimų protokolo Nr.	Išmatuota koncentracija, OUE/m^3	Kvapų šaltinio plotas, m^2	Tūrio debitas, m^3/s	Kvapai, OUE/s	Kvapai nuo ploto vieneto, $\text{OUE}/\text{s}/\text{m}^2$
Fasuotos plastiko pakuotės prie administracinio pastato	Ch7325/2016- Ch7327/2016	26	463	3,86*	100,4	0,217
Fasuotos plastiko pakuotės prie priėmimo vartų	Ch7325/2016- Ch7327/2016	26	91	0,76*	19,8	0,217

* Suskaičiuotas kvapų šaltinio plotą dauginant iš tyrimo metu sudaryto oro srauto ($30 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h} = 0,00833 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{s}$) ($0,00833 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{s} \cdot 463 \text{ m}^2 = 3,86 \text{ m}^3/\text{s}$ ir $0,00833 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{s} \cdot 91 \text{ m}^2 = 0,76 \text{ m}^3/\text{s}$). Srauto greitis nurodytas 3 priede žr. 15 psl.

6 priedas. Kvapų taršos matavimo protokolai Ch 7325/2016-7327/2016,
Ch 4920/2018-4921/2018, Ch 6046/2018



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

TYRIMAI
ISO/IEC 17025

Nr. LA.01.138

NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848
el. p. nvsp@nvsp.lt, www.nvsp.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

Cheminių tyrimų skyrius
(skyrius)

Puslapis 1 - 2

KVAPO KONCENTRACIJOS NUSTATYMO PROTOKOLAS NR. Ch 7325/2016-7327/2016

2016 m. rugsėjo mėn. 26 d.

Užsakovas, adresas: VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras, Statybininkų g. 3-19, Kaunas

Telefonas: 8 615 48184 Faksas: - Sutarties / Užsakymo Nr.: 8520

Objekto pavadinimas, adresas: Kauno mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai, Ateities pl. 51B, Kaunas

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio (-ių) kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams 8520/ Ch 7325/2016-Ch7327/2016 data: 2016-09-22
paėmimo akto Nr.:

Oro mėginį (-ius) pristatė: Chemijos specialistas Tomas Murauskas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo: data: 2016-09-22 laikas: 14⁰⁰

Oro mėginio					Metodo žymuo	Aplinkos oro sąlygos			
paėmimo data, laikas	tūris, l	paėmimo vieta / pavadinimas	registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		temperatūra, °C	atmosferos slėgis, kPa	vėjo greitis, m/s	santykinė oro drėgmė, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2016-09-22 10 ⁴⁵	2x8 l	Nuo kipų laikymo vietos	Ch 7325	424, 473	LST EN 13725:2004 +AC:2006	11	101,8	3	87
2016-09-22 11 ⁰⁰	2x8 l	Biofiltras Nr. 1	Ch 7326	462, 463	LST EN 13725:2004 +AC:2006	11	101,8	3	87
2016-09-22 11 ¹⁰	2x8 l	Biofiltras Nr. 2	Ch 7327	584, 599	LST EN 13725:2004 +AC:2006	11	101,8	3	87

Oro mėginių kvapo koncentracijai nustatyti paėmimo planas: ☒ nėra ☐ yra Nr.: -

Kita užsakovo pateikta informacija apie mėginį: -

Oro mėginio		Analitė	Oro mėginio tyrimo		Matavimo vnt.	Kvapo koncentracijos nustatymo data, laikas
registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		metodo žymuo	rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7
Ch 7325	424, 473	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	26	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2016-09-23 10 ³⁶ -10 ⁵⁸
Ch 7326	462, 463	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	1865	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2016-09-23 11 ⁰⁴ -11 ²⁵
Ch 7327	584, 599	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	4847	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2016-09-23 11 ³² -11 ⁵²

Vertintojų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{ITE} = 1776$, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (58,7 ppm arba $\mu\text{mol/mol}$)

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos:

temperatūra tyrimų pradžioje 23°C temperatūra tyrimų pabaigoje 23°C CO_2 tūrio frakcija $<0,15\%$

Įrangos pavadinimas TO-8 Gamyklinis Nr. EO.8113 Įrangos sprendimo riba $20 \text{ OU}_E/\text{m}^3$

Papildomi duomenys, pastabos: Imant mėginį nuo kipų laikymo vietos (Ch 7325) buvo naudotas kvapo mėginių paėmimo gaubtas, kurio dengiamas paviršiaus plotas lygus $0,5 \text{ m}^2$, o sukuriamas srautas – $30 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$.

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Tomas Murauskas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Skyriaus vedėjas:

Cheminių tyrimų skyriaus
vedėjas

Virginijus Keturka

(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paiškinimai:	1. N – neakredituotas metodas.
	2. Tyrimų protokolai ar jo dalys (priedai) negali būti dauginami be skyriaus ir (arba) poskyrio vedėjo sutikimo.
	3. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais.



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

TYRIMAI
ISO/IEC 17025

Nr. LA.01.138

NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848

el. p. nvspl@nvspl.lt, www.nvspl.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

Cheminių tyrimų skyrius

(skyrius)

Puslapis 1 - 2

KVAPO KONCENTRACIJOS NUSTATYMO PROTOKOLAS NR. Ch 4920/2018-4921/2018

2018 m. birželio mėn. 1 d.

Užsakovas, adresas: VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“, Pramonės pr.4A, Kaunas

Telefonas: 8 37 311 267

Faksas: 8 37 311 267

Sutarties / Užsakymo Nr.: 5576

Objekto pavadinimas, adresas: Kauno mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai, Sandraugos g. 12, Kaunas

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos specialistas Algirdas Kebas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio (-ių) kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams 5576/ Ch 4920/2018-4921/2018 data: 2018-05-31
paėmimo akto Nr.:

Oro mėginį (-ius) pristatė: Chemijos specialistas Algirdas Kebas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo: data: 2018-06-01

laikas: 13⁵⁰

Oro mėginio					Metodo žymuo	Aplinkos oro sąlygos			
paėmimo data, laikas	tūris, l	paėmimo vieta / pavadinimas	registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		temperatūra, °C	atmosferos slėgis, kPa	vėjo greitis, m/s	santykinė oro drėgmė, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2018-05-31 11 ⁰³	2x~10 l	Kamino ortakis (kairysis)	Ch 4920	873 876	LST EN 13725:2004 +AC:2006	22	102,0	4	36
2018-05-31 11 ¹⁷	2x~10 l	Kamino ortakis (dešinysis)	Ch 4921	890 871	LST EN 13725:2004 +AC:2006	22	102,0	4	36

Oro mėginių kvapo koncentracijai nustatyti paėmimo planas: ☒ nėra ☐ yra Nr.: -

Kita užsakovo pateikta informacija apie mėginį: -

Oro mėginio		Analitė	Oro mėginio tyrimo		Matavimo vnt.	Kvapo koncentracijos nustatymo data, laikas
registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		metodo žymuo	rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7
Ch 4920	873 876	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	439	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-01 9 ⁰⁷ -9 ²⁸
Ch 4921	890 871	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	2605	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-06-01 9 ³³ -9 ⁵⁸

Vertintojų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{ITE} = 1285$, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (60,8 ppm arba $\mu\text{mol/mol}$)

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos:

temperatūra tyrimų pradžioje 21 °C temperatūra tyrimų pabaigoje 21 °C CO₂ tūrio frakcija <0,15 %

Įrangos pavadinimas TO-8 Gamyklinis Nr. EO.8113 Įrangos sprendimo riba 16 OU_E/m³

Papildomi duomenys, pastabos: -

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Algirdas Keblas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Tvirtinu: Cheminių tyrimų skyriaus
vedėjo l.e.p. pavaduotoja
Rasa Karalkevičienė

(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paaiškinimai:	1. N – neakredituotas metodas.
	2. Tyrimų protokolai ar jo dalys (priedai) negali būti dauginami be skyriaus ir (arba) poskyrio vedėjo sutikimo.
	3. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais.



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

TYRIMAI
ISO/IEC 17025

Nr. LA.01.138

NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848

el. p. nvspl@nvspl.lt, www.nvspl.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

Cheminių tyrimų skyrius

(skyrius)

Puslapis 1 - 2

KVAPO KONCENTRACIJOS NUSTATYMO PROTOKOLAS NR. Ch 6046/2018

2018 m. liepos mėn. 5 d.

Užsakovas, adresas: VŠĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“, Pramonės pr.4A, Kaunas

Telefonas: 8 37 311 267

Faksas: 8 37 311 267

Sutarties / Užsakymo Nr.: 7173

Objekto pavadinimas, adresas: Kauno mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai, Sandraugos g. 12, Kaunas

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos specialistas Algirdas Kebas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio(-ių) kvapo koncentracijos laboratoriniams tyrimams paėmimo akto Nr.:

7173/ Ch 6046/2018

data: 2018-07-04

Oro mėginį (-ius) pristatė:

Chemijos specialistas Algirdas Kebas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo:

data: 2018-07-04

laikas: 15¹⁰

Oro mėginio					Metodo žymuo	Aplinkos oro sąlygos			
paėmimo data, laikas	tūris, l	paėmimo vieta / pavadinimas	registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		temperatūra, °C	atmosferos slėgis, kPa	vėjo greitis, m/s	santykinė oro drėgmė, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2018-07-04 10 ⁵⁶	2x~10 l	Taršos šaltinis Nr. 003 (rafinavimo pastatas)	Ch 6064	697 683	LST EN 13725:2004 +AC:2006	17	99,97	3	82

Oro mėginių kvapo koncentracijai nustatyti paėmimo planas:



nėra



yra

Nr.: -

Kita užsakovo pateikta informacija apie mėginį: -

Oro mėginio		Analitė	Oro mėginio tyrimo		Matavimo vnt.	Kvapo koncentracijos nustatymo data, laikas
registracijos Nr.	talpos identifikavimo kodas		metodo žymuo	rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7
Ch 6064	697 683	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	2891	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2018-07-05 9 ⁰⁷ -9 ²¹

Vertintųjų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{ITE} = 1167$, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (60,8 ppm arba $\mu\text{mol/mol}$)

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos:

temperatūra tyrimų pradžioje 24 °C temperatūra tyrimų pabaigoje 24 °C CO₂ tūrio frakcija <0,15 %

Įrangos pavadinimas TO-8

Gamyklinis Nr. EO.8113

Įrangos sprendimo riba 16 OU_E/m³

Papildomi duomenys, pastabos: -

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Algirdas Keblas

(pareigos, vardas ir pavardė)

Cheminių tyrimų skyriaus
vedėjo l.e.p. pavaduotoja
Tvirtinu: Rasa Karalkevičienė

(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)

Paiškinimai:	1. N – neakredituotas metodas.
	2. Tyrimų protokolai ar jo dalys (priedai) negali būti dauginami be skyriaus ir (arba) poskyrio vedėjo sutikimo.
	3. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais ištirtais mėginiais.