



Objektas: UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punktas
Lentpjūvės g. 8, Plungė

**UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo
punktas ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų
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	5
Foninis aplinkos oro užterštumas	6
Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas	6
Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos	6
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant tik įmonės sudaromą oro taršą (I variantas)	7
Anglies monoksidas (CO)	7
Azoto dioksidas (NO ₂).....	8
Geležies oksidai.....	10
Kietosios dalelės KD ₁₀	11
Kietosios dalelės KD _{2,5}	13
Kvapai.....	14
Lakieji organiniai junginiai (LOJ).....	14
Mangano oksidai	18
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (II variantas).....	20
Anglies monoksidas (CO)	20
Azoto dioksidas (NO ₂).....	21
Geležies oksidai.....	23
Kietosios dalelės KD ₁₀	24
Kietosios dalelės KD _{2,5}	26
Lakieji organiniai junginiai (LOJ).....	27
Apibendrinimas	29
Normatyviniai dokumentai	30
1 priedas. Meteorologinių duomenų įsigijimo raštas.....	32
2 priedas. Raštas dėl foninės taršos Nr. (30.3)-A4-2582.....	34
3 priedas. Modelio įvesties duomenys. Įmonės tarša.	36
4 priedas. Modelio įvesties duomenys. Aplinkinių įmonių tarša.	38

Įvadas

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

1 variantas – vertinta tik įmonės sudaroma oro tarša;

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

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

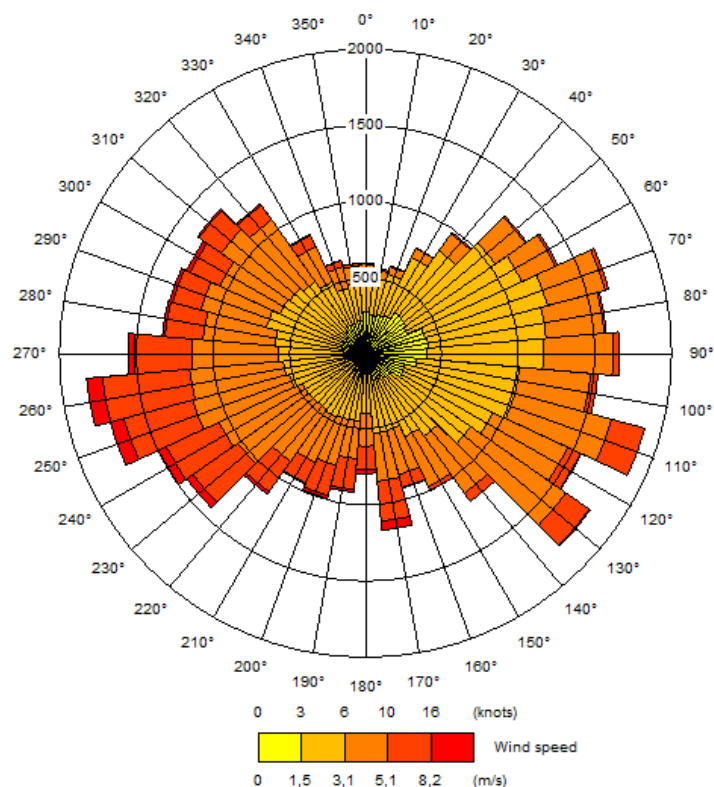
Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 4.2 modeliavimo sistema įtraukta 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 konvekciniemis 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 2014-2018 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klaipėdos 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 – 0,5 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.



1 pav. Vėjų rožė sudaryta naudojant 2014-2018 m. meteorologinius Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klaipėda meteorologinės stoties duomenis.

Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai

Skaidos modeliavime vertinami taršos šaltiniai: 601–606 ir transporto išmetimai. Pateiktoje ataskaitoje modeliuojami aplinkos oro teršalai: anglies monoksidas, azoto dioksidas, geležies oksidai, kietosios dalelės KD_{10} , kietosios dalelės $KD_{2,5}$, kvapai, lakieji organiniai junginiai, mangano oksidai. Modelio įvesties duomenys ir taršos šaltinių veikimo laiko profilis 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 KD_{10} buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD_{10} 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 363808-367808; y koordinatės 6198858-6202858. 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 2019-04-04 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr. (30.3)-A4-2582 pateiktą 2 priede. Naudotos 2018 m. Klaipėdos regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos lentelėje:

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
11,9	9,6	3,4	5,6	2,2	0,19	52,5

4 priede pateikti aplinkinių įmonių oro taršos šaltinių duomenys naudoti įvertinti aplinkos oro užterštumui.

Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas

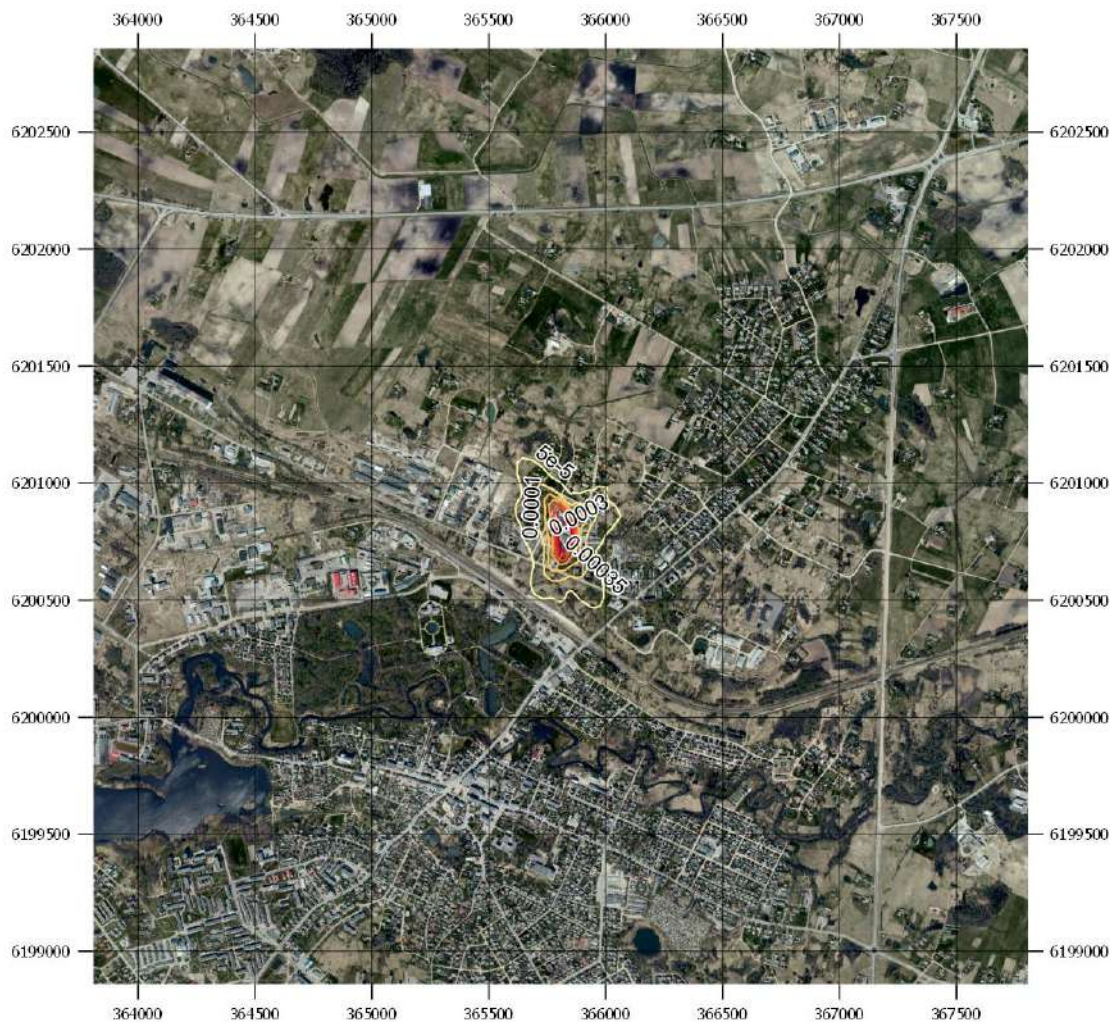
Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 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).

Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos

- Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis
- Azoto dioksido 1 valandos 99,8-as procentilis
- Azoto dioksido metų vidurkis
- Geležies oksidų 24 valandų 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 valandos 98,08-as procentilis
- Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-asis procentilis
- Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-as procentilis
- Mangano oksidų 24 valandų 100-asis procentilis
- Mangano oksidų valandos 98,5-as procentilis

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

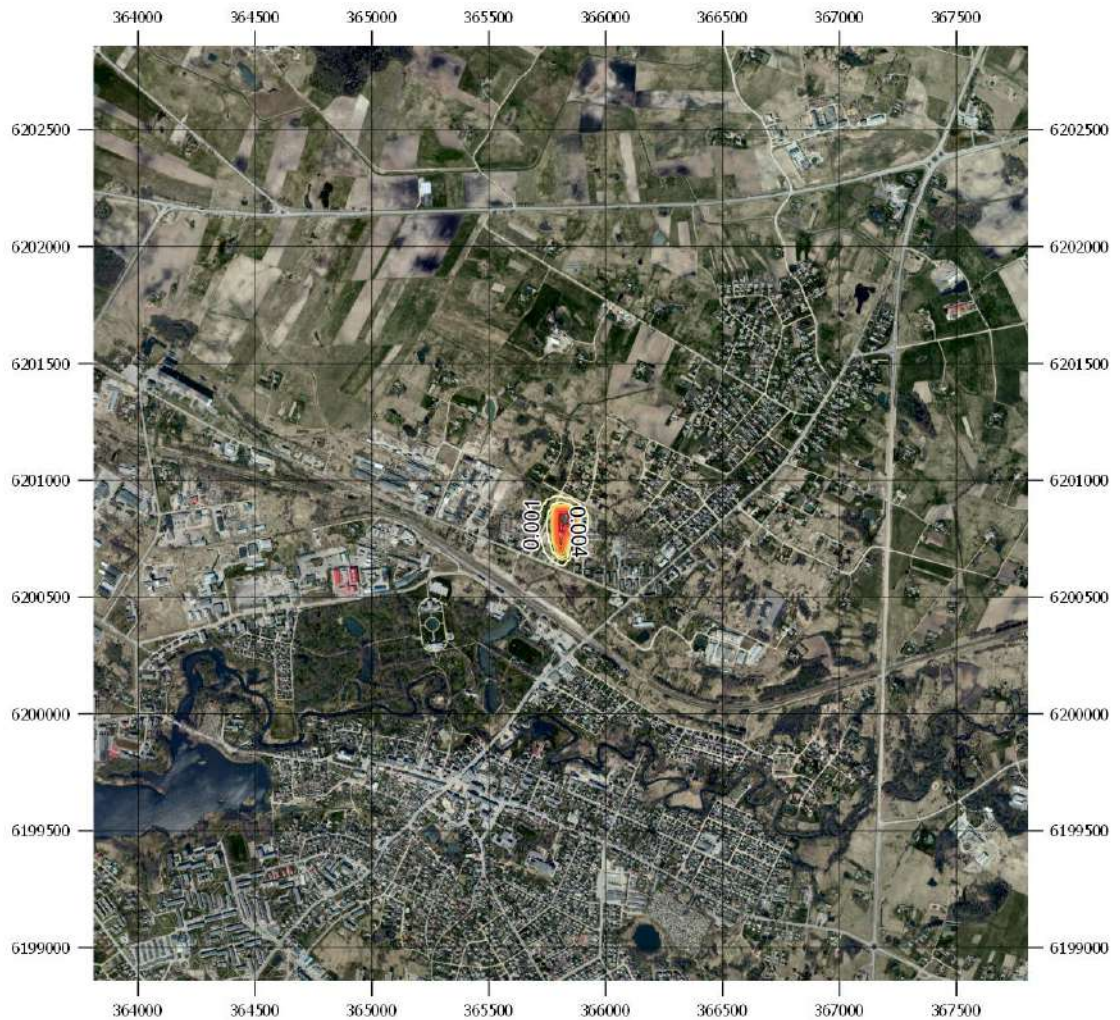
Anglies monoksidas (CO)



2 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija (mg/m^3).

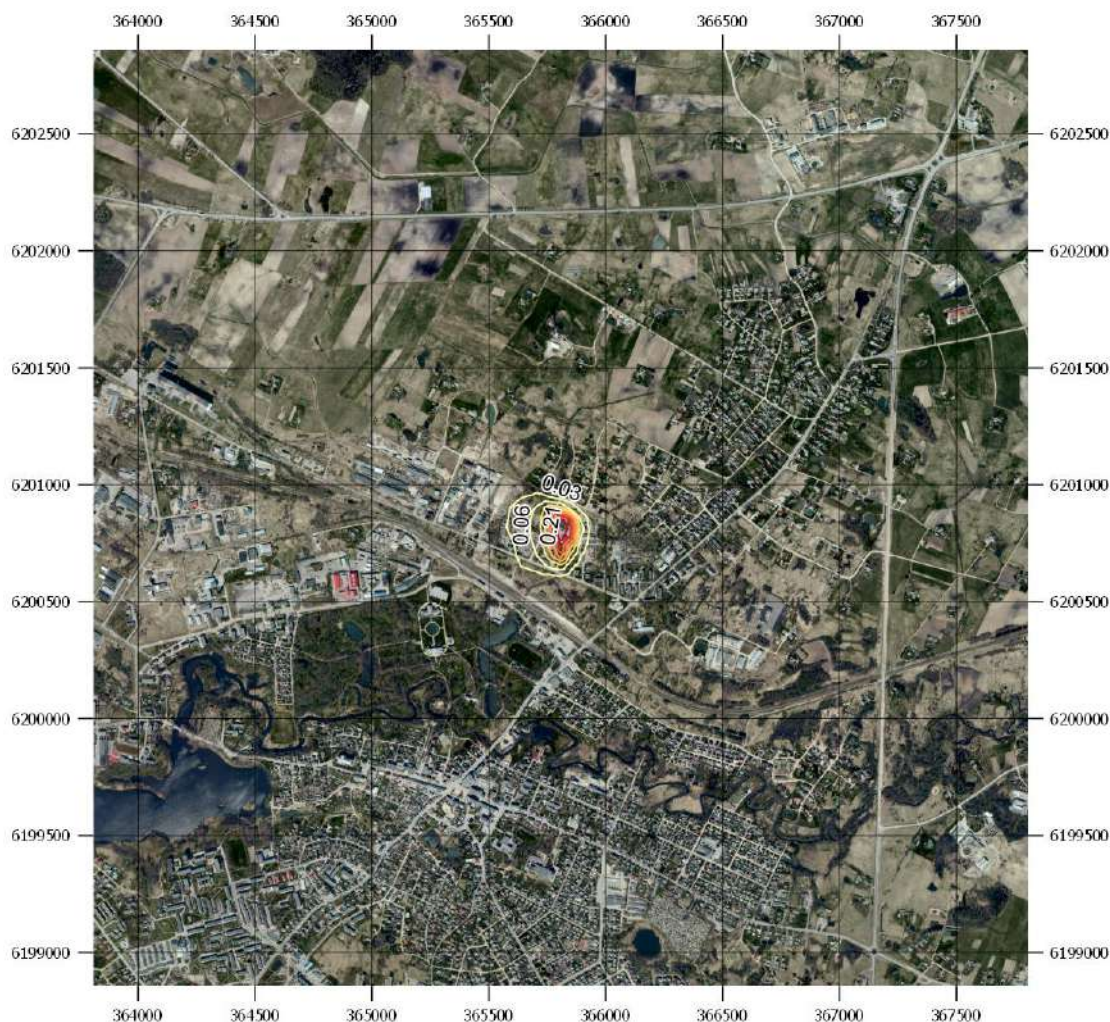
Didžiausia 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,000407 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,00004 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 123 m atstumu pietų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punktas taršos šaltinių.

Azoto dioksidas (NO₂)



3 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

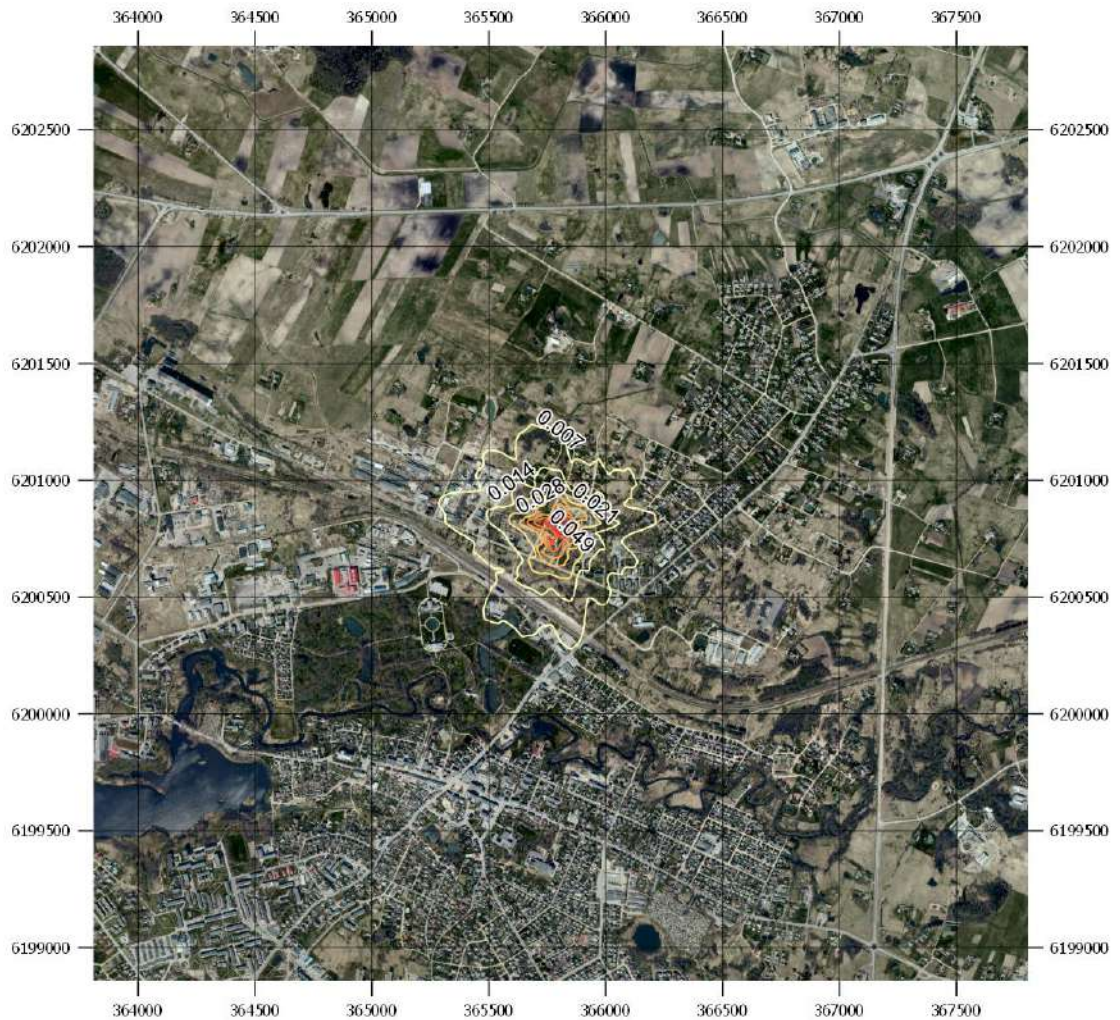
Didžiausia metų vidutinė NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,008159 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,0002 RV, kai RV = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.



4 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia 1 valandos 99,8-o procentilio NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,2766 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,00138 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

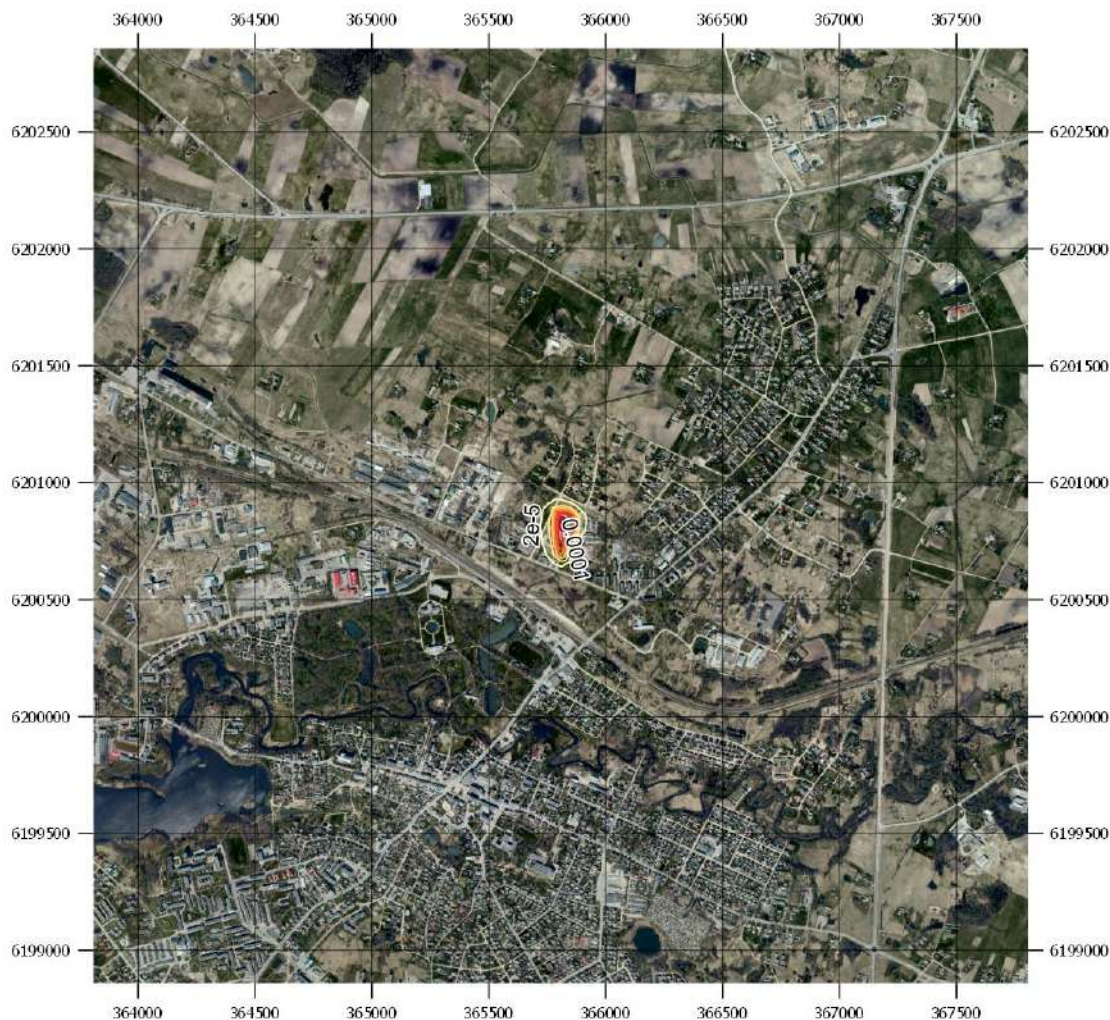
Geležies oksidai



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

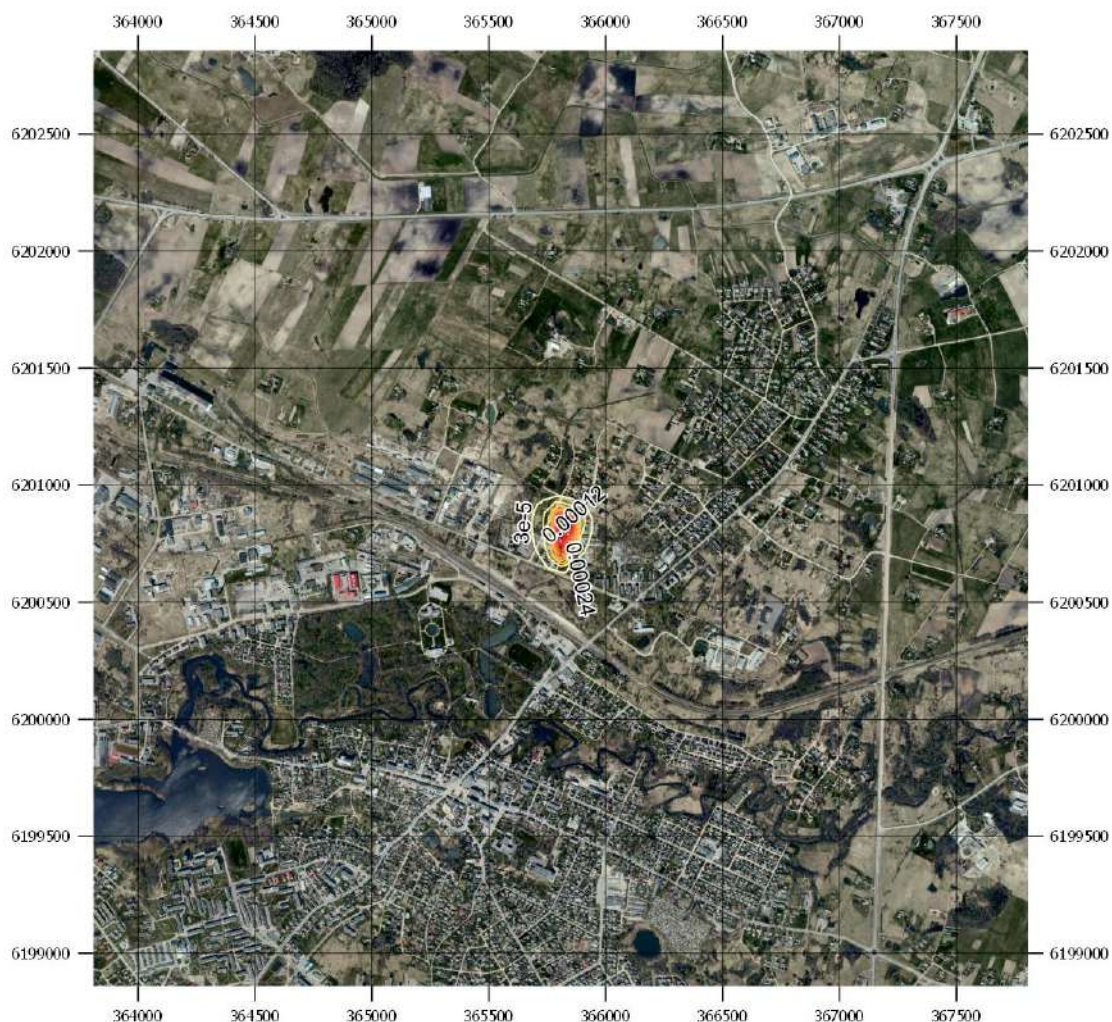
Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio geležies oksidų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,06463 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,00162 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

Kietosios dalelės KD₁₀



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

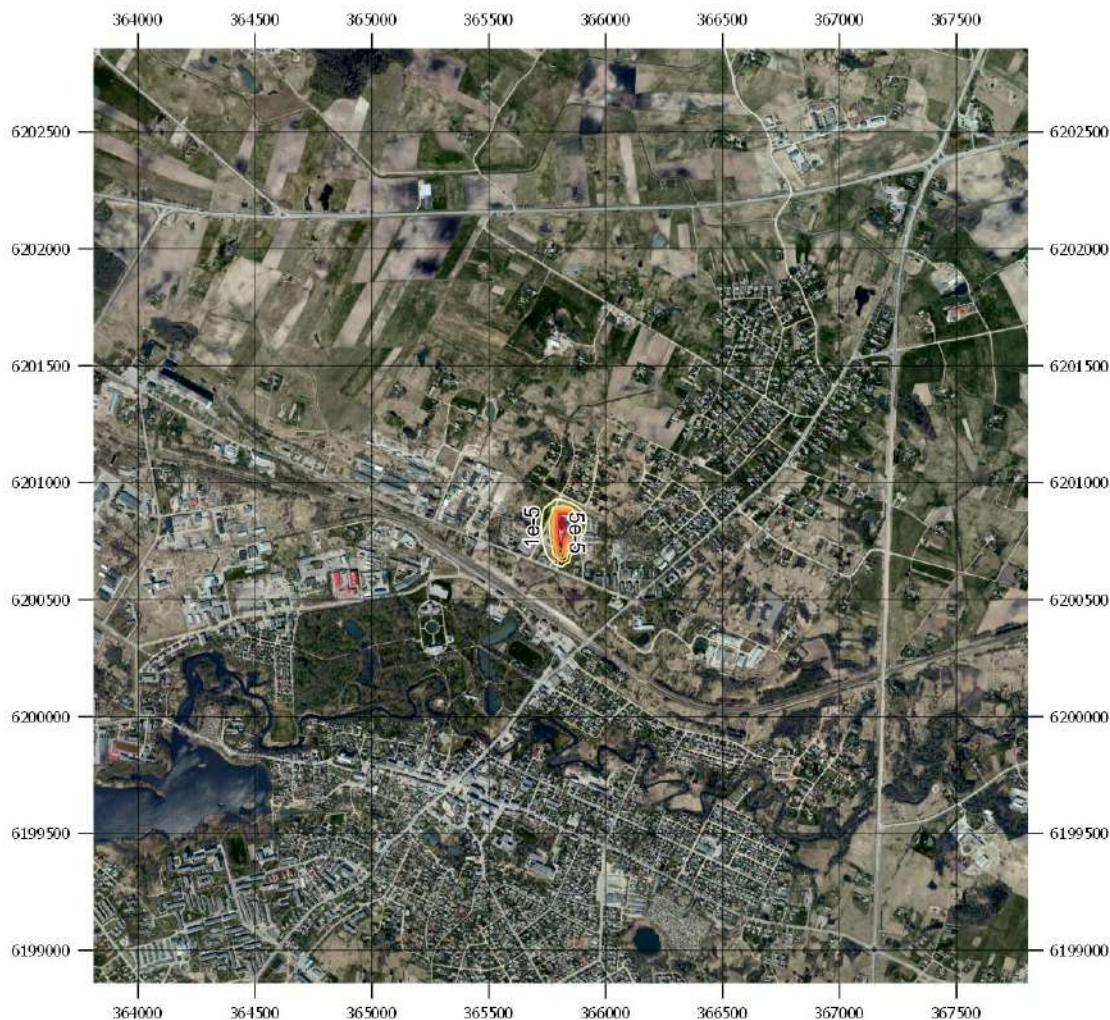
Didžiausia metų vidutinė KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,000153 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,000004 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.



7 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{10} 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: $0,000306 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,000006 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

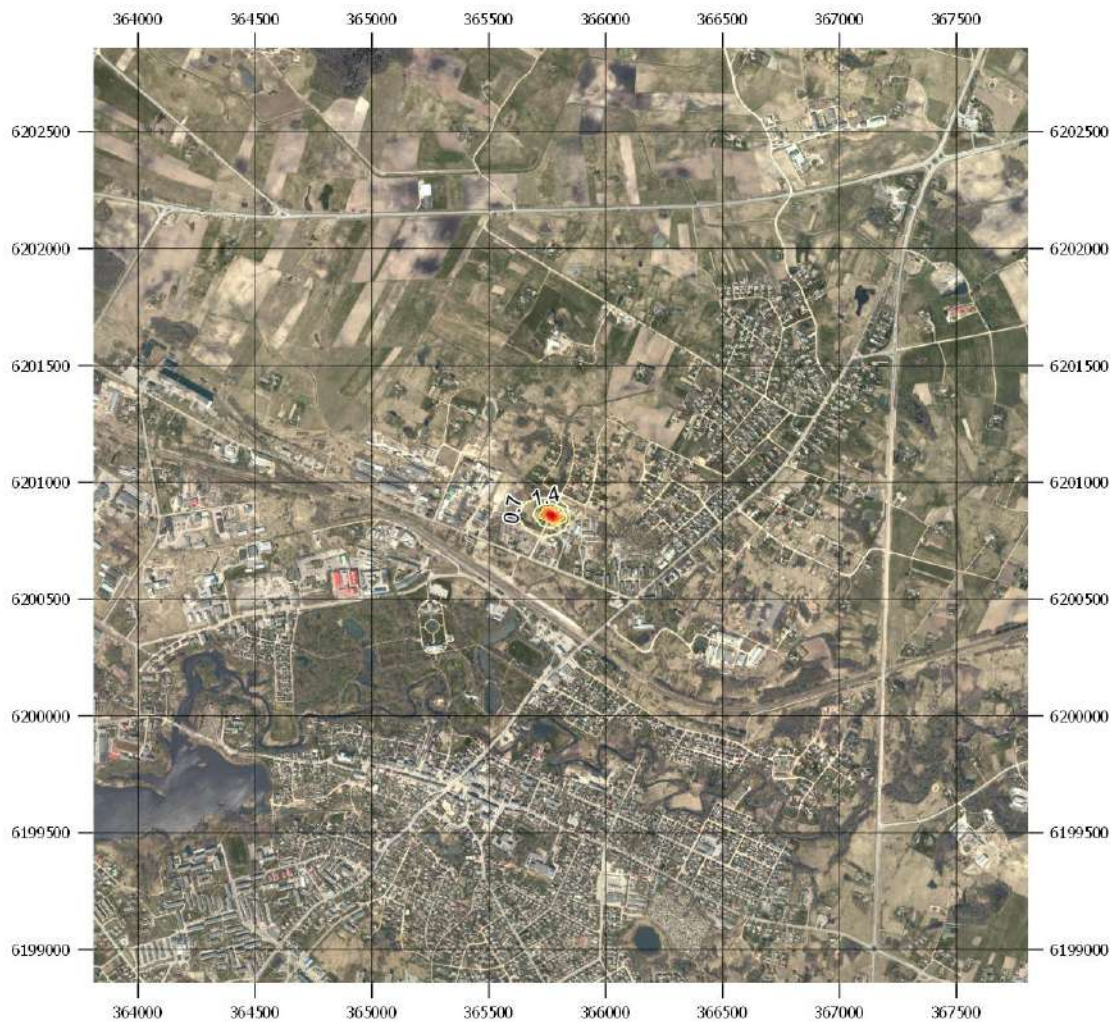
Kietosios dalelės KD_{2,5}



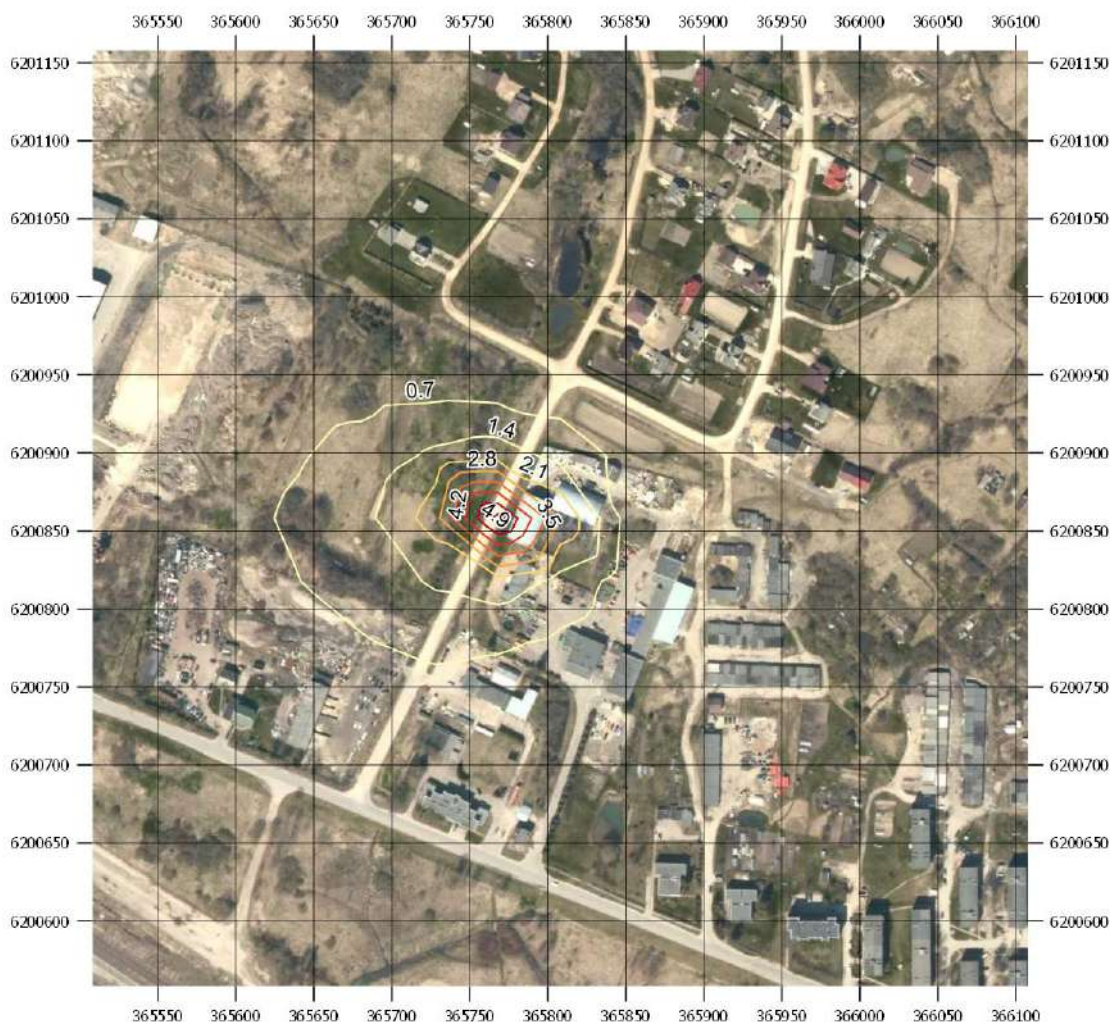
8 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia metų vidutinė KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,000075 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,000003 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

Kvapai



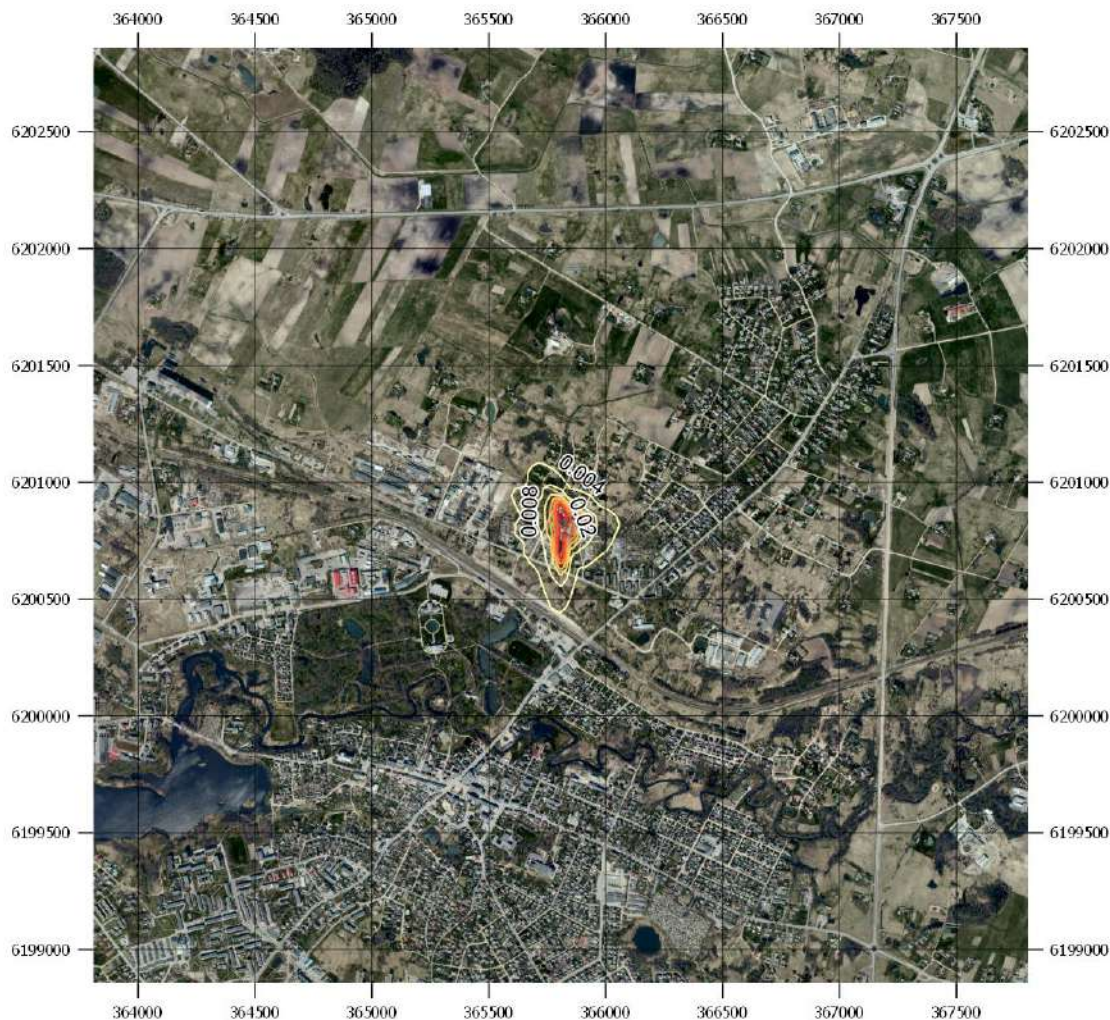
9 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (2 km spindulys). Kvapų valandos 98,08-o procentilio koncentracija (OU_E/m^3).



10 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (300 m spindulys). Kvapų pusės valandos 98-o procentilio koncentracija (OU_E/m^3).

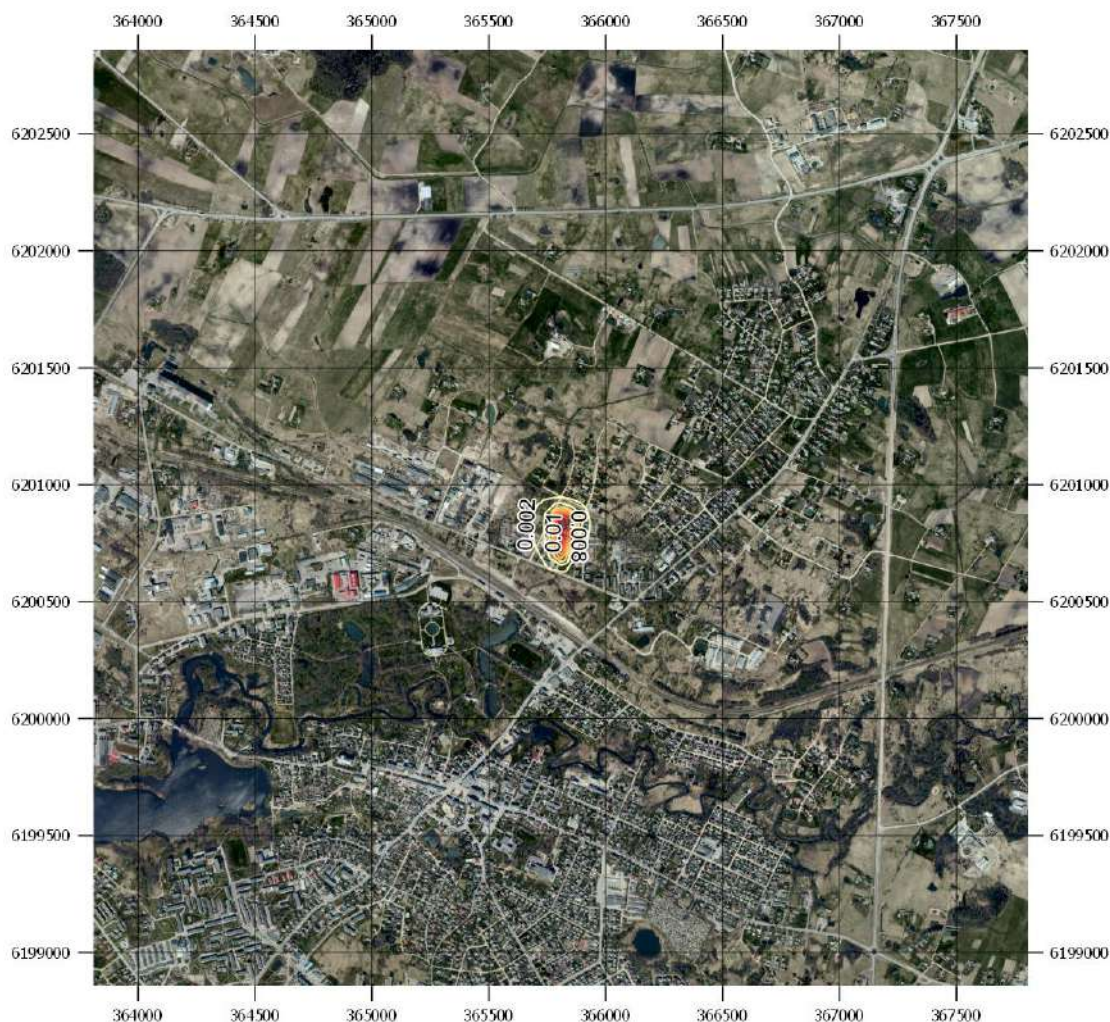
Didžiausia valandos 98,08-o procentilio kvapų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $5,962\ OU_E/m^3$ (0,745 RV, kai $RV = 8\ OU_E/m^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 41 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punktas taršos šaltinių.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)



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

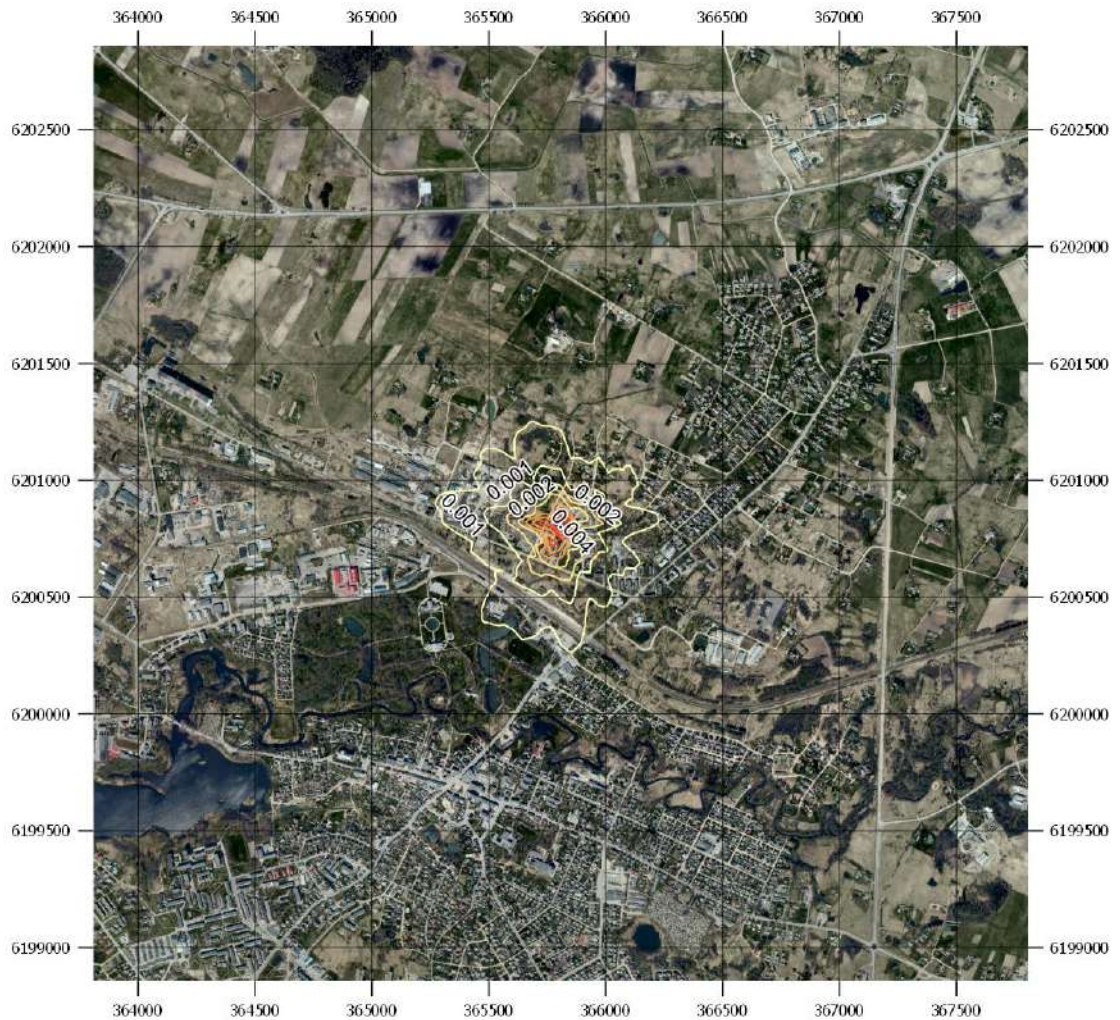
Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,0339 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.



12 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

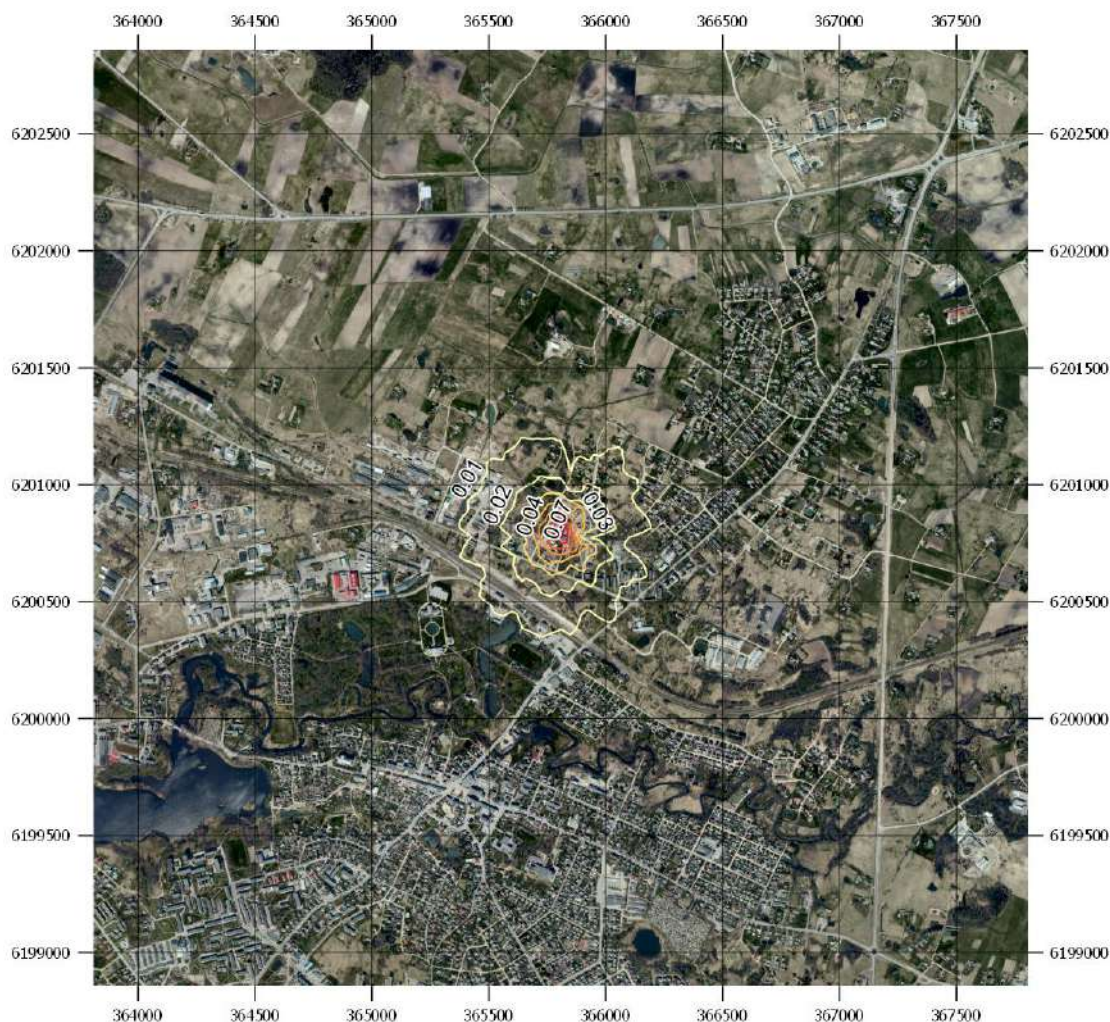
Didžiausia valandos 98,5-o procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,01806 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

Mangano oksidai



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

Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio mangano oksidų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,004788 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,00479 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

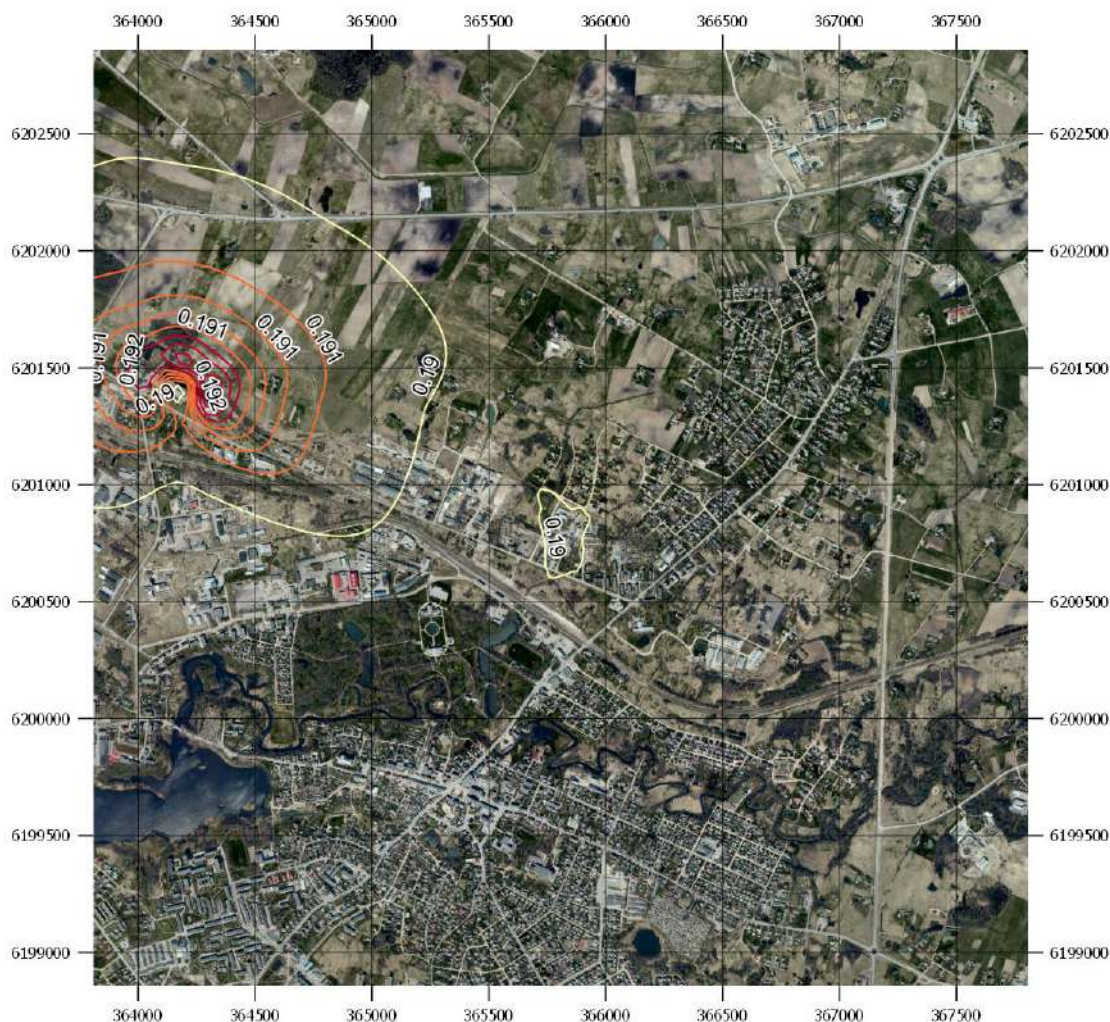


14 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Mangano oksidų valandos 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia valandos 98,5-o procentilio mangano oksidų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,004788 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,00479 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

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

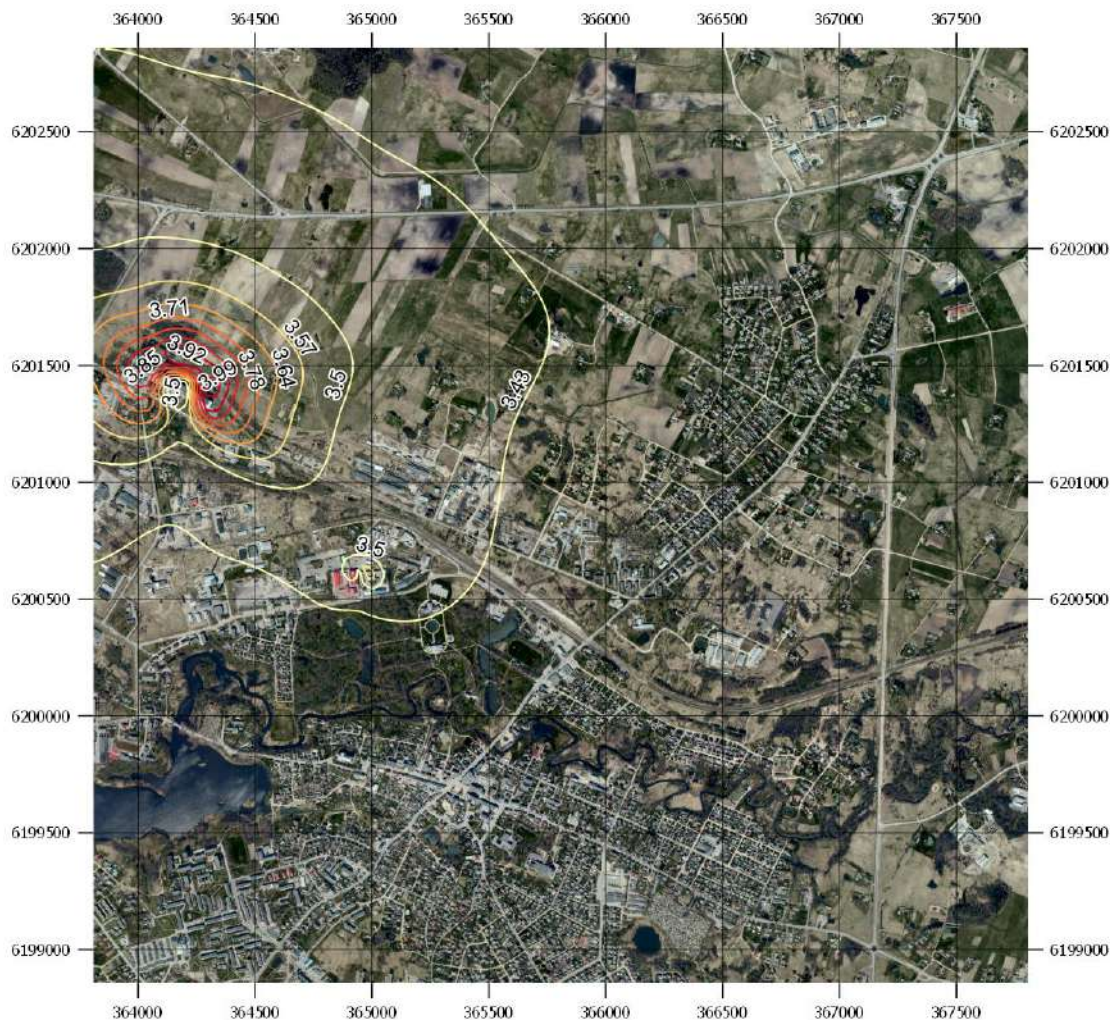
Anglies monoksidas (CO)



15 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija (mg/m^3).

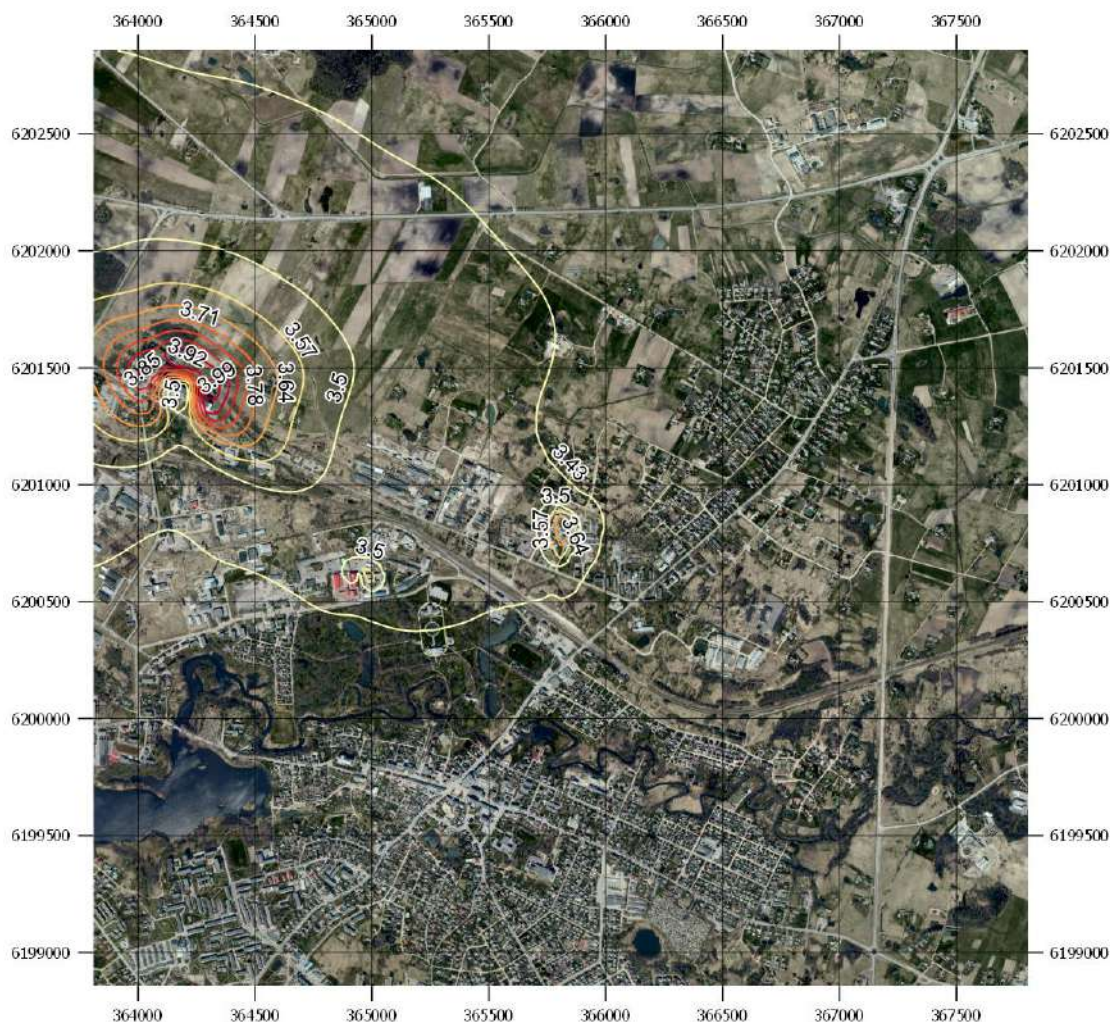
Didžiausia 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės ir foninės taršos: $0,1926 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,0193 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1608 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.

Azoto dioksidas (NO₂)



16 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

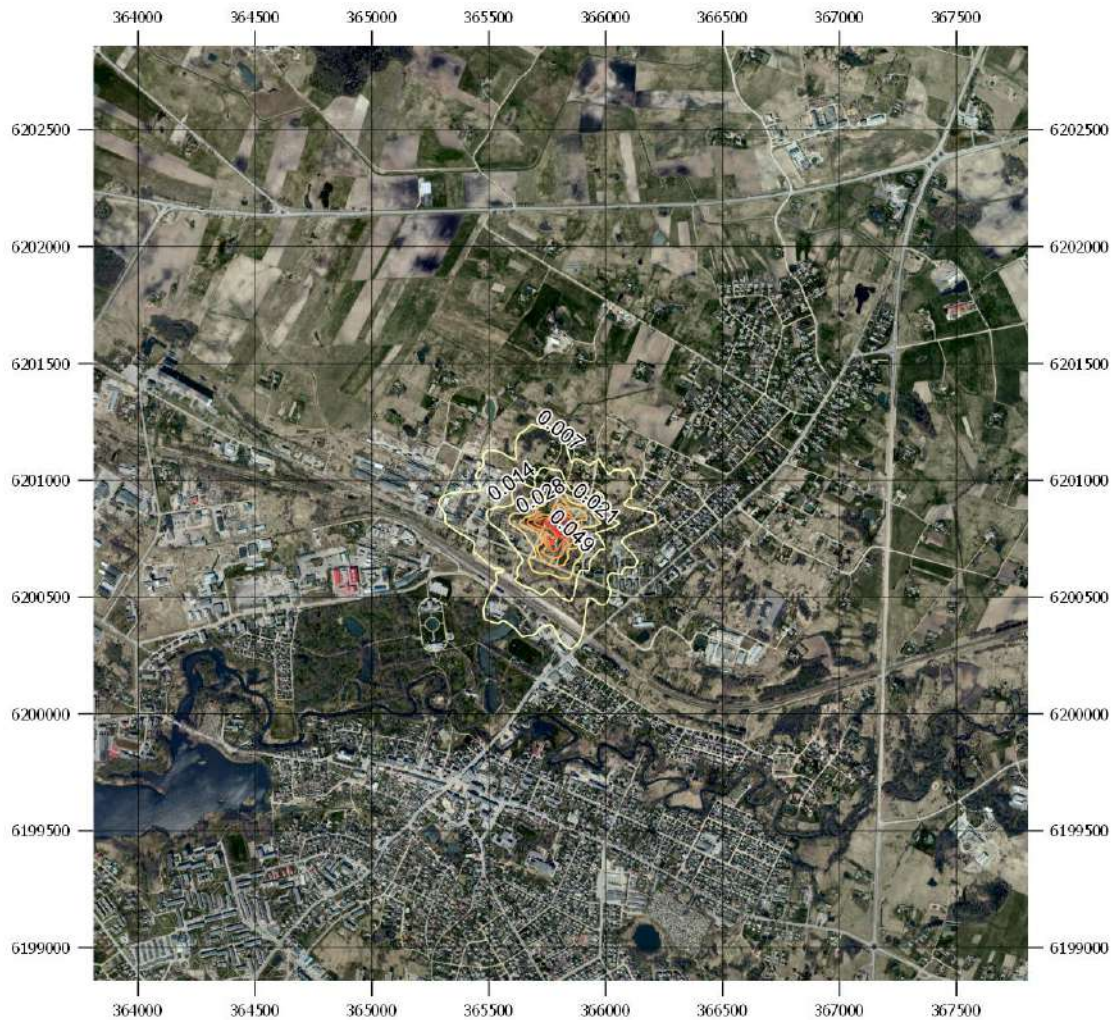
Didžiausia metų vidutinė NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės ir foninės taršos: $4,016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,100 RV, kai RV = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1584 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.



17 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia 1 valandos 99,8-o procentilio NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės ir foninės taršos: $4,017 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,0201 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1584 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.

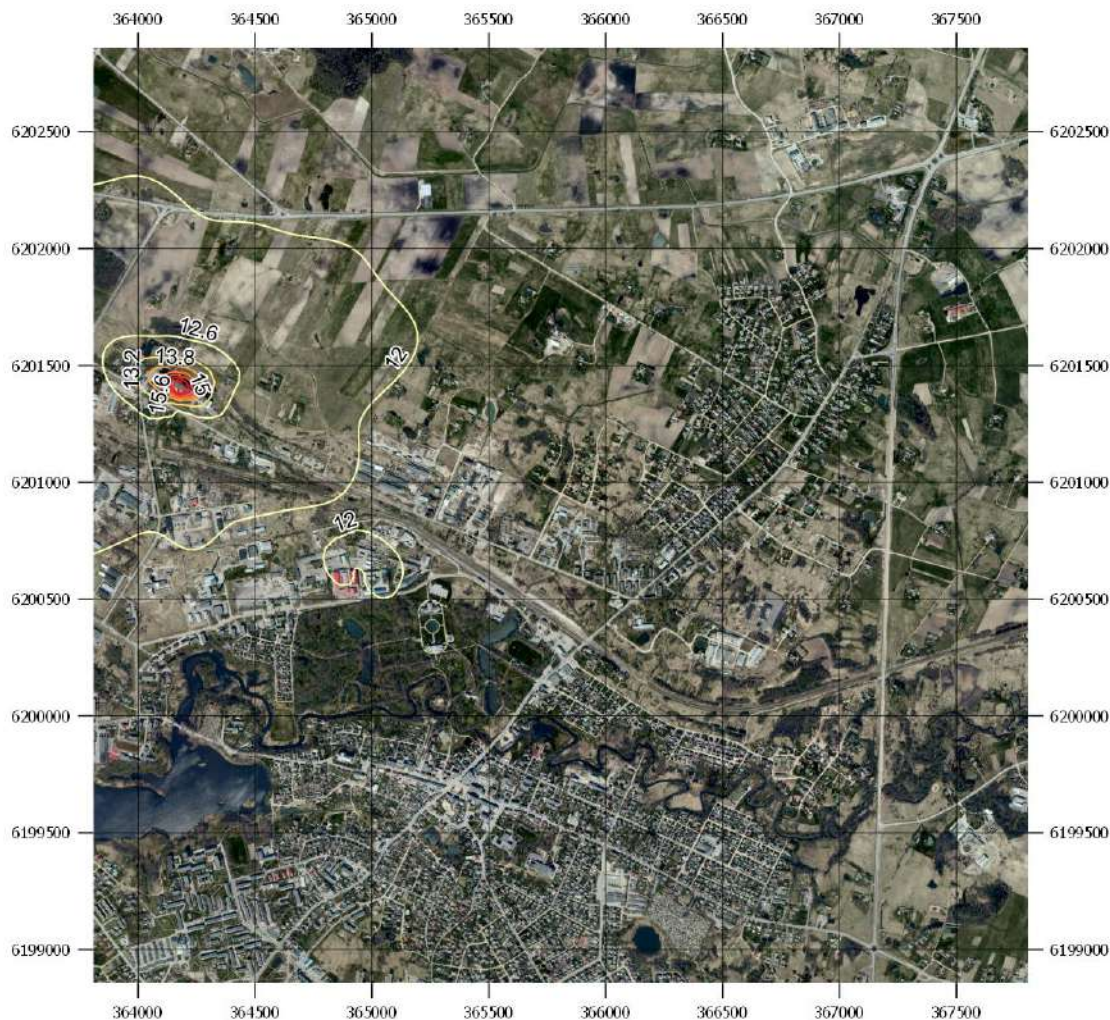
Geležies oksidai



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

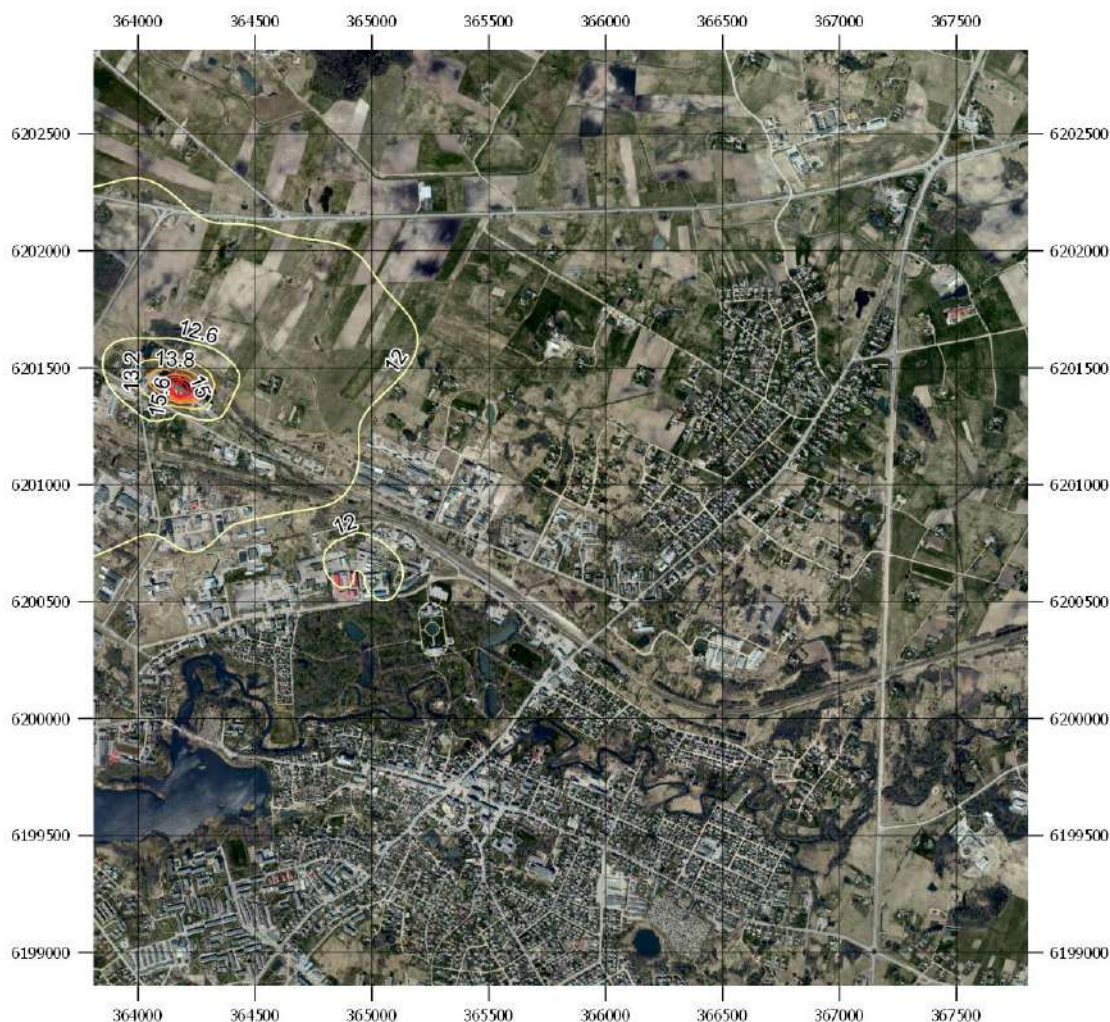
Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio geležies oksidų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės ir foninės taršos: $0,06463 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,00162 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto teritorijoje.

Kietosios dalelės KD₁₀



19 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD₁₀ metų vidutinė koncentracija (µg/m³).

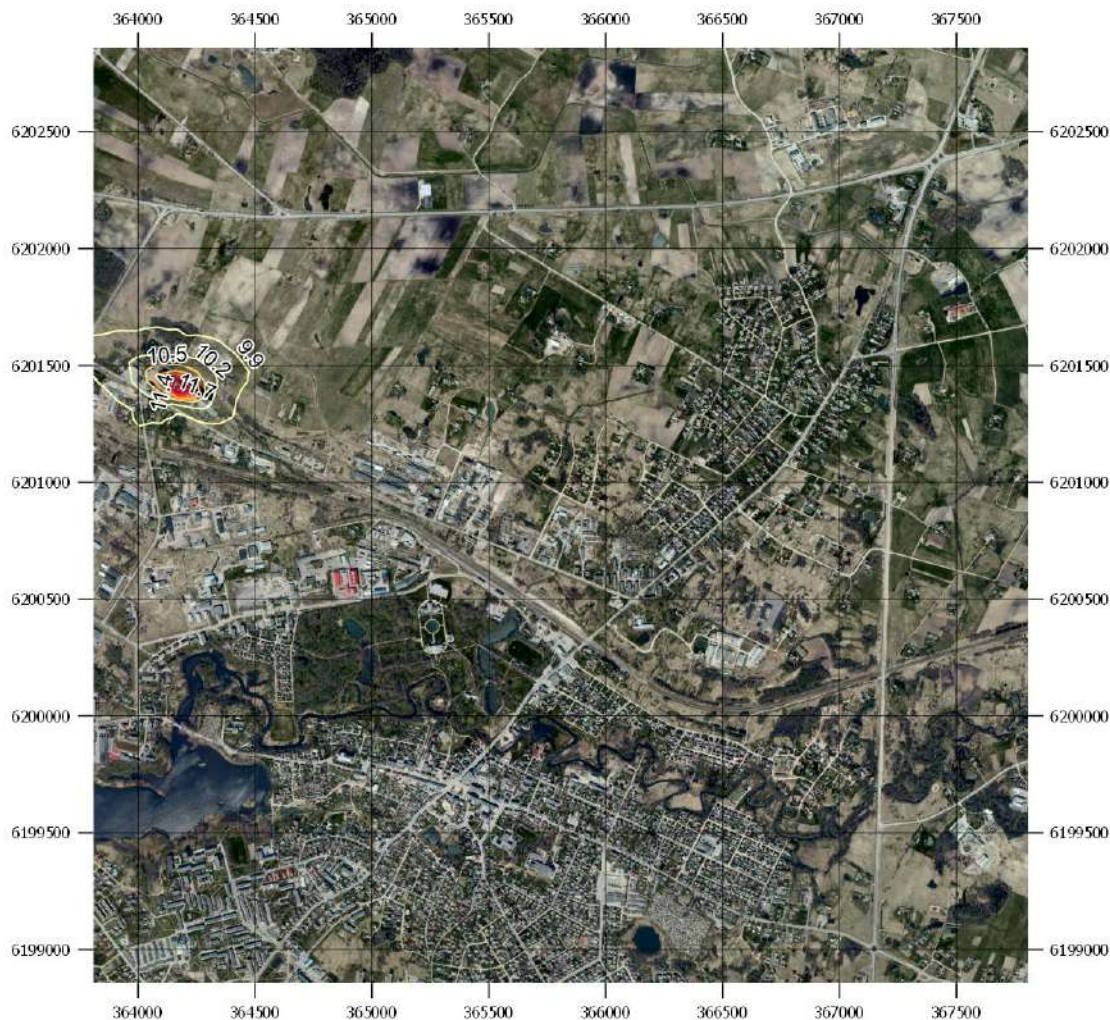
Didžiausia metų vidutinė KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės ir foninės taršos: 16,95 µg/m³ (0,424 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1724 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.



20 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{10} 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 ir foninės taršos: $16,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,339 RV, kai $RV = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1724 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.

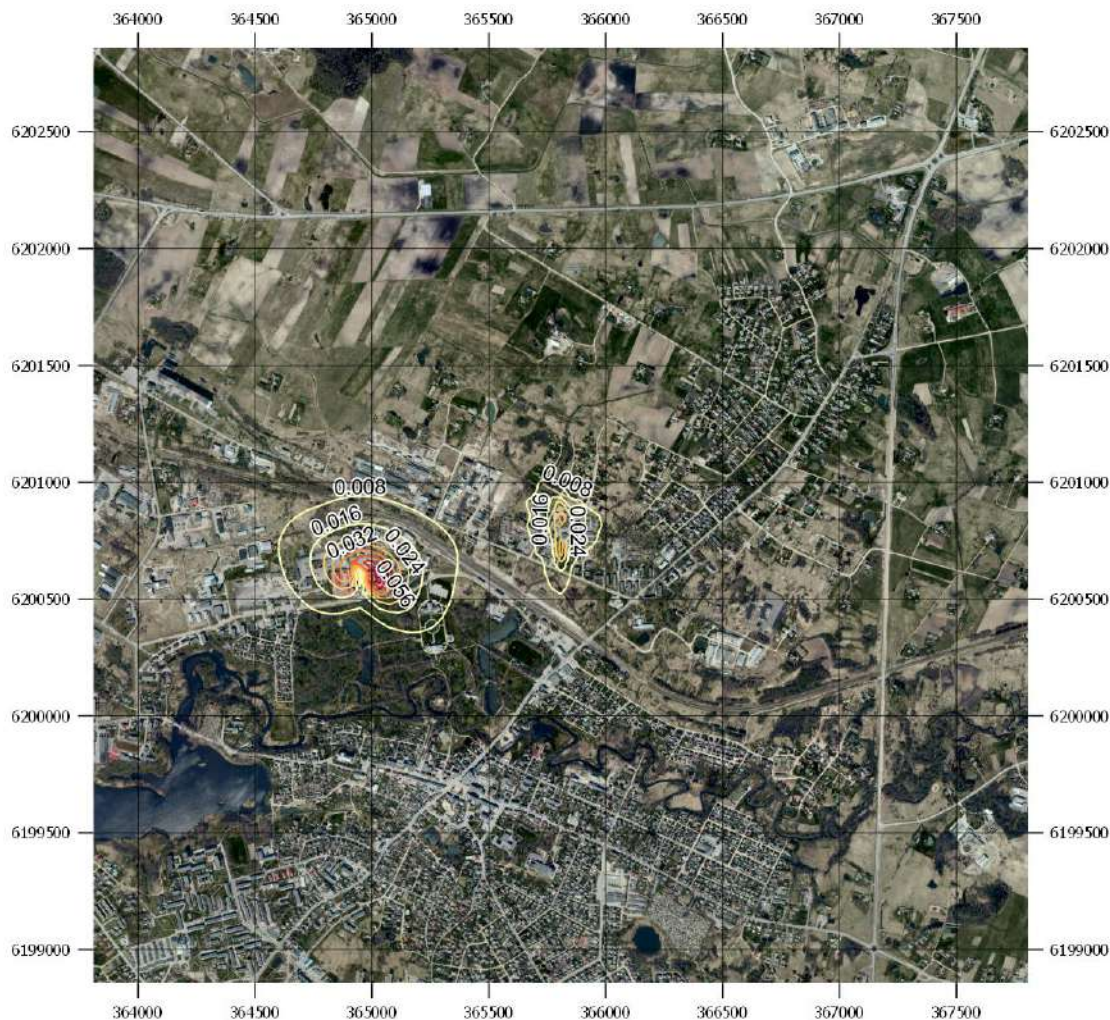
Kietosios dalelės KD_{2,5}



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

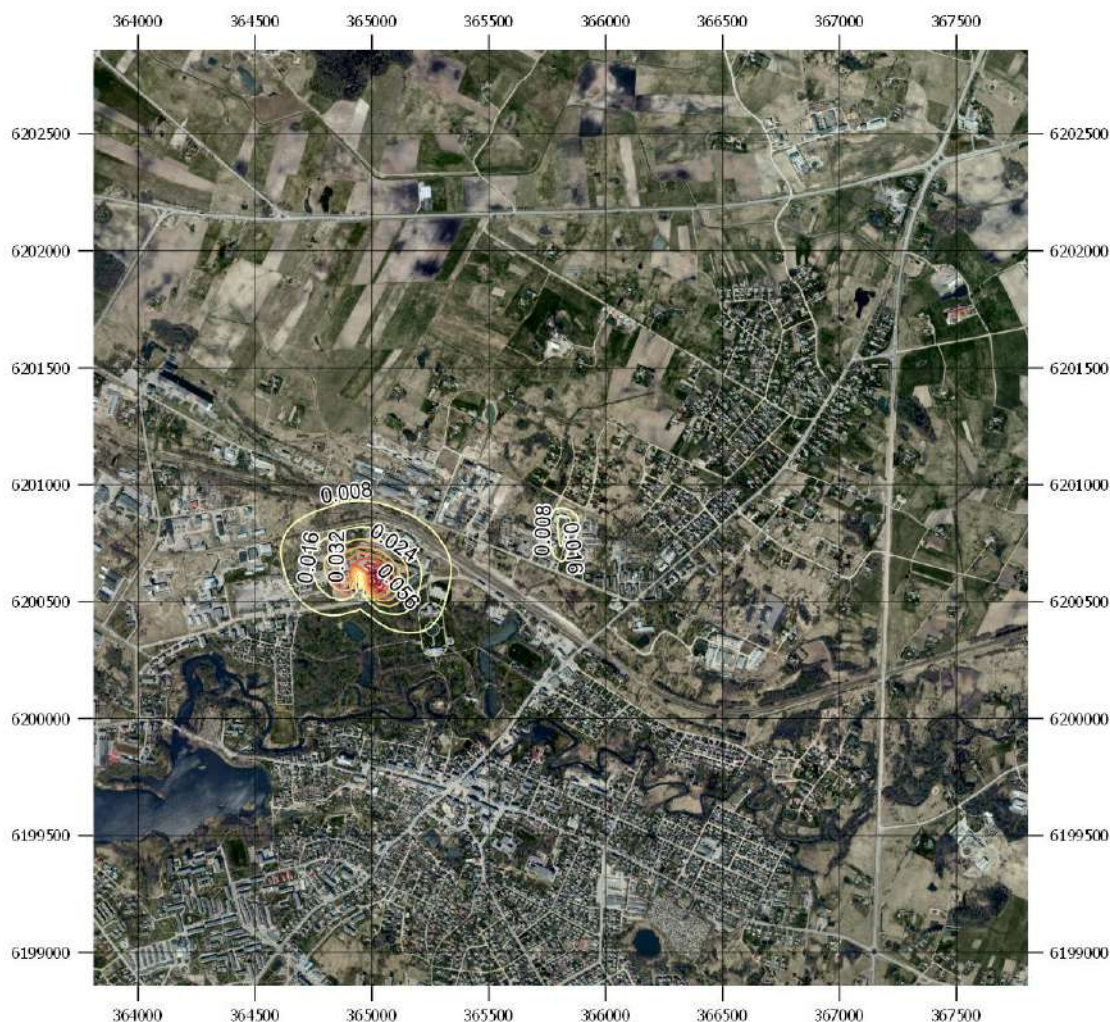
Didžiausia metų vidutinė KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės ir foninės taršos: $12,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,487 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama 1724 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)



22 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 ir foninės taršos: $0,0723 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama 817 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.



23 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia valandos 98,5-o procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės ir foninės taršos: $0,07183 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama 817 m atstumu vakarų kryptimi nuo UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punkto taršos šaltinių.

Apibendrinimas

Žemiau pateikta lentelė apibendrina UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punktas ūkinės veiklos metu išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus pateiktus 2–22 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
CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis	10 mg/m ³	0,000407 mg/m ³	0,00004	0,1926 mg/m ³	0,0193
Geležies oksidų 24 valandų 100-asis procentilis	40 µg/m ³	0,06463 µg/m ³	0,00162	0,06463 µg/m ³	0,00162
Mangano oksidų 24 valandų 100-asis procentilis	1 µg/m ³	0,004788 µg/m ³	0,00479	-	-
Mangano oksidų valandos 98,5-as procentilis	10 µg/m ³	0,08618 µg/m ³	0,008618	-	-
NO ₂ metų vidurkis	40 µg/m ³	0,008159 µg/m ³	0,0002	4,016 µg/m ³	0,100
NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis	200 µg/m ³	0,2766 µg/m ³	0,00138	4,017 µg/m ³	0,0201
Kvapų valandos 98,08-as procentilis	8 OUE/m ³	5,962 OUE/m ³	0,745	-	-
KD ₁₀ metų vidurkis	40 µg/m ³	0,000153 µg/m ³	0,000004	16,95 µg/m ³	0,424
KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis	50 µg/m ³	0,000306 µg/m ³	0,000006	16,95 µg/m ³	0,339
KD _{2,5} metų vidurkis	25 µg/m ³	0,000075 µg/m ³	0,000003	12,16 µg/m ³	0,487
LOJ 24 valandų 100-asis procentilis	nenustatyta*	0,0339 µg/m ³	-	0,0723 µg/m ³	-
LOJ valandos 98,5-as procentilis	nenustatyta*	0,01806 µg/m ³	-	0,07183 µg/m ³	-

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

Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija 0,000407 mg/m³ be foninės taršos sudaro 0,00004 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,0193 ribinės vertės (0,1926 mg/m³).

Geležies oksidų 24 valandų 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija $0,06463 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,00162 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,00162 ribinės vertės ($0,06463 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Mangano oksidų 24 valandų 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija $0,004788 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,00479 ribinės vertės. Mangano oksidų valandos 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija $0,08618 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,008618 ribinės vertės.

Azoto dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija $0,008159 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,0002 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,100 ribinės vertės ($4,016 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio didžiausia koncentracija $0,2766 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,00138 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,0201 ribinės vertės ($4,017 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Kvapų pusės valandos 98,08-o procentilio didžiausia koncentracija $5,962 \text{OU}_E/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,745 ribinės vertės.

Kietųjų dalelių KD_{10} metų vidutinė didžiausia koncentracija $0,000153 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,000004 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,424 ribinės vertės ($16,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Kietųjų dalelių KD_{10} 24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija $0,000306 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,000006 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,339 ribinės vertės ($16,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Kietųjų dalelių $\text{KD}_{2,5}$ metų vidutinė didžiausia koncentracija $0,000075 \mu\text{g}/\text{m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,000003 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,487 ribinės vertės ($12,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija be foninės taršos – $0,0339 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Su fonine tarša – $0,0723 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Lakiųjų organinių junginių valandos 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija be foninės taršos – $0,01806 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Su fonine tarša – $0,07183 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aplink UAB „Valda“ pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų tvarkymo punktas susidaranti oro tarša neviršija ribinių verčių nustatytų pagal Europos sąjungos ir nacionalinius kriterijus [1], [2].

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, benzenu, 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)

1 priedas. Meteorologinių duomenų įsigijimo 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. P6-5 (2015)

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

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. vasario 2 d. Nr. (5.58.-9)-B8-269

Elektroniniu paštu pateikiame Klaipėdos 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) (Šilutės HMS*), santykinės oro drėgmės (%) ir atmosferos slėgio stoties lygyje (hPa) matavimų duomenis.

Klaipėdos MS koordinatės: 55,731350 ir 21,091570, aukštis virš jūros lygio – 6,2 m. Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. UTC laiku.

* Saulės spinduliuotė Klaipėdos MS nematuojama, todėl pateikiama Šilutės MS duomenys (koordinatės: 55,352222 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio 2,7 m).

Vedėja

Audronė Galvonaitė



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

ISO 9001:2008



**LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
TYRIMŲ IR PLĖTROS SKYRIUS**

UAB „Ekopaslauga“
direktorei Agripinai Čekauskienei

| 2019-01-22 Nr. 21

El.p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2019 m. vasario 4 d. Nr. (5.58-9)-B8-528

Elektroniniu paštu pateikiame Klaipėdos meteorologijos stoties (toliau – MS) 2015–2018 m. meteorologinius duomenis, skirtus taršos sklaidos skaičiavimams. Klaipėdos MS nematuojama Saulės spinduliuotė, todėl pateikiami Šilutės HMS duomenys.

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

Šilutės HMS koordinatės: 55,352222 ir 21,446944, aukštis virš jūros lygio – 5,1 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM Meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse visi stebėjimai atliekami kas 1 val. (debesuotumo – kas 3 val.).

Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

PRIDEDAMA. Klaipeda_2015_18.xls

Vyriausioji specialistė

Zina Kitrienė

Mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt

Originalas nebus siunčiamas



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el. p. lhmt@meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240
www.meteo.lt
ISO 9001:2015

2 priedas. Raštas dėl foninės taršos Nr. (30.3)-A4-2582

Originalas nebus siunčiamas



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS TARŠOS PREVENCIJOS DEPARTAMENTAS

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

UAB „Ekokonsultacijos“	2019-04-04	Nr. (30.3)-A4-2582
El. p. info@ekokonsultacijos.lt	Į 2019-03-25	Nr. D-19-30

DĖL FONINIO APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO DUOMENŲ

Aplinkos apsaugos agentūra gavo Jūsų prašymą pateikti foninio aplinkos oro užterštumo duomenis UAV „Valda“, esančiai Lentpjūvės g. 8, Plungė, teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavimui.

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 prašyme nurodytų teršalų (*kietųjų dalelių, anglies monoksido, azoto oksidų, sieros dioksido, mangano oksido, geležies oksido, lakiųjų organinių junginių*) sklaidos modeliavimą, turi būti naudojamos apie ūkinės veiklos objektą, kurio poveikį aplinkos orui numatoma vertinti, visų iki 2 kilometrų atstumu esančių kitų ūkinės veiklos objektų, turinčių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų, parengtų vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų įforminimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 340 „Dėl Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, bei planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV), dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka yra priimtas sprendimas dėl PŪV galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose)



pateikti į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenys. Taip pat papildomai turi būti įskaitomos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės, skelbiamos Agentūros interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

Šį atsakymą turite teisę apskųsti Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo įteikimo dienos

PRIDEDAMA. Gretimybėse veikiančių objektų aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitų duomenys, 11 lapų.

Departamento direktorė



Milda Račienė

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

3 priedas. Modelio įvesties duomenys. Įmonės tarša.

Duomenų šaltinis

Taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetimai pagal užsakovo pateiktus duomenis. Transporto tarša apjungta į vieną ploto taršos šaltinį sumuojant momentinius išmetimus.

Šaltinių veikimo laiko profilis

Modeliuojant vertinta, kad:

602–606 taršos šaltiniai išmeta teršalus 24 val./parą;

601 taršos šaltinis išmeta teršalus 1 val./darbo dieną;

transportas išmeta teršalus 8 val./darbo dieną.

Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
602	2	365793, 6200871	5,528	0,1	aplinkos
601	5	365815, 6200788	0,2	0,5	aplinkos

Ploto taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
603	6	365786, 6200875; 365799, 6200902; 365807, 6200901; 365792, 6200873	0,5	aplinkos
604	3	365807, 6200901; 365830, 6200896; 365827, 6200888; 365806, 6200894	0,5	aplinkos
605	6	365798, 6200870; 365805, 6200884; 365808, 6200882; 365802, 6200867	0,5	aplinkos
606	6	365810, 6200885; 365828, 6200877; 365826, 6200875; 365809, 6200882	0,5	aplinkos
Transportas	0,5	365789, 6200629; 365792, 6200872; 365809, 6200890; 365878, 6200861	0,5	aplinkos

Šaltinių išmetami teršalai

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
602	Kvapai	OU _E /s	436,72
603	Kvapai	OU _E /s/m ²	0,3080
604	Kvapai	OU _E /s/m ²	0,3080
605	Kvapai	OU _E /s/m ²	0,3080
606	Kvapai	OU _E /s/m ²	0,3080
601	Mangano oksidai	g/s	2,000e-5
Transportas	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m ²	1,641e-9
Transportas	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s/m ²	1,112e-10
Transportas	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s/m ²	5,559e-11

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
Transportas	Azoto dioksidas	g/s/m ²	6,027e-9
601	Geležies oksidai	g/s	2,700e-4
Transportas	Anglies monoksidas	g/s/m ²	5,930e-9

4 priedas. Modelio įvesties duomenys. Aplinkinių įmonių tarša.

Duomenų šaltinis

Oro taršos šaltinių fiziniai duomenys ir išmetimai pagal 2019-04-04 AAA raštą Nr. (30.3)-A4-2582. 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
UAB „Palska“	001	7	364957, 6200601	0,2	3,4	74
UAB „Palska“	002	7	364957, 6200597	0,9	12,78	25
UAB „Žemaitijos grūdai“	001	22	364167, 6201417	0,51	11,2	12,8
UAB „Žemaitijos grūdai“	002	50	364165, 6201405	0,66	4,5	12,3
UAB „Žemaitijos grūdai“	003	16	364162, 6201410	0,45	13,7	12,6
UAB „Žemaitijos grūdai“	004	50	364187, 6201411	0,28	17,5	14,1
UAB „Žemaitijos grūdai“	005	50	364185, 6201404	0,28	7,6	14
UAB „Žemaitijos grūdai“	006	50	364181, 6201397	0,28	11,2	13,7
UAB „Žemaitijos grūdai“	007	50	364207, 6201377	0,41	6,7	13,7
UAB „Žemaitijos grūdai“	008	50	364212, 6201373	0,46	7,3	14
UAB „Žemaitijos grūdai“	009	50	364217, 6201371	0,46	8,4	13,9
UAB „Žemaitijos grūdai“	010	50	364223, 6201367	0,41	7,5	13,2
UAB „Žemaitijos grūdai“	011	50	364236, 6201360	0,41	6	13,9
UAB „Žemaitijos grūdai“	012	50	364248, 6201354	0,41	8,1	13,6
UAB „Žemaitijos grūdai“	013	50	364265, 6201344	0,41	12,7	12,8
UAB „Žemaitijos grūdai“	014	50	364273, 6201341	0,41	9,9	13
UAB „Žemaitijos grūdai“	015	50	364282, 6201335	0,41	11,8	13,4
UAB „Žemaitijos grūdai“	016	14	364167, 6201445	0,65	5,9	11,9
UAB „Žemaitijos grūdai“	017	20	364181, 6201384	1,296	7,2	38,1
UAB „Žemaitijos grūdai“	018	20	364180, 6201382	1,296	6,4	38,1
UAB „Žemaitijos grūdai“	019	20	364179, 6201380	1,296	4,7	39,3
UAB „Žemaitijos grūdai“	020	30	364321, 6201319	0,62	11,8	86,6
UAB „Žemaitijos grūdai“	021	30	364325, 6201327	0,62	11,6	89,1
UAB „Žemaitijos grūdai“	022	10	364081, 6201415	0,1	7,4	52
UAB „Žemaitijos grūdai“	603	0,5	364183, 6201436	5,924	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	604	4,5	364189, 6201380	0,3	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	605	4,7	364201, 6201415	1,236	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	606	0,5	364168, 6201447	5,519	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	607	4,5	364129, 6201418	0,3	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	608	4,7	364173, 6201428	0,874	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	609	4,4	364154, 6201406	0,3	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	610	3	364227, 6201359	0,4514	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	611	3	364263, 6201341	0,4514	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	612	4	364174, 6201387	0,25	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	613	3	364307, 6201319	0,3385	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	614	10	364175, 6201363	0,5	5	aplinkos

Ploto taršos šaltinių fiziniai duomenys

Įmonė	Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
UAB „Žemaitijos grūdai“	601 01	2	364137, 6201404; 364137, 6201399; 364130, 6201399; 364130, 6201404	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	601 02	2	364142, 6201411; 364142, 6201402; 364131, 6201402; 364131, 6201411	5	aplinkos
UAB „Žemaitijos grūdai“	602	2	364299, 6201323; 364299, 6201318; 364288, 6201318; 364288, 6201323	5	aplinkos

Šaltinių išmetami teršalai

Įmonė	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
UAB „Palska“	001	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	1,743e-4
UAB „Palska“	001	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	8,715e-5
UAB „Palska“	001	Azoto dioksidas	g/s	0,009794
UAB „Palska“	002	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,03961
UAB „Palska“	002	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,01980
UAB „Palska“	002	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,01863
UAB „Žemaitijos grūdai“	001	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,1924
UAB „Žemaitijos grūdai“	001	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,09621
UAB „Žemaitijos grūdai“	001	Azoto dioksidas	g/s	0,4624
UAB „Žemaitijos grūdai“	002	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,1050
UAB „Žemaitijos grūdai“	002	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,05252
UAB „Žemaitijos grūdai“	003	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,06426
UAB „Žemaitijos grūdai“	003	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,03213
UAB „Žemaitijos grūdai“	004	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,03824
UAB „Žemaitijos grūdai“	004	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,01912
UAB „Žemaitijos grūdai“	005	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,01101
UAB „Žemaitijos grūdai“	005	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,005506
UAB „Žemaitijos grūdai“	006	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,01431
UAB „Žemaitijos grūdai“	006	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,007157
UAB „Žemaitijos grūdai“	007	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,03151
UAB „Žemaitijos grūdai“	007	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,01576
UAB „Žemaitijos grūdai“	008	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,02795
UAB „Žemaitijos grūdai“	008	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,01398
UAB „Žemaitijos grūdai“	009	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,05034
UAB „Žemaitijos grūdai“	009	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,02517
UAB „Žemaitijos grūdai“	010	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,04201
UAB „Žemaitijos grūdai“	010	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,02101
UAB „Žemaitijos grūdai“	011	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,04145
UAB „Žemaitijos grūdai“	011	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,02073
UAB „Žemaitijos grūdai“	012	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,04985
UAB „Žemaitijos grūdai“	012	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,02492
UAB „Žemaitijos grūdai“	013	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,05078
UAB „Žemaitijos grūdai“	013	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,02539
UAB „Žemaitijos grūdai“	014	Kietosios dalelės KD ₁₀	g/s	0,03846
UAB „Žemaitijos grūdai“	014	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,01923

Īmonē	Šaltinis	Teršalo pavadinums	Vnt.	Teršalo kiekis
UAB „Žemaitijos grūdai“	015	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,05569
UAB „Žemaitijos grūdai“	015	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,02785
UAB „Žemaitijos grūdai“	016	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,06420
UAB „Žemaitijos grūdai“	016	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,03210
UAB „Žemaitijos grūdai“	017	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,2694
UAB „Žemaitijos grūdai“	017	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,1347
UAB „Žemaitijos grūdai“	017	Azoto dioksīdas	g/s	1,056
UAB „Žemaitijos grūdai“	018	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,3094
UAB „Žemaitijos grūdai“	018	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,1547
UAB „Žemaitijos grūdai“	018	Azoto dioksīdas	g/s	0,3550
UAB „Žemaitijos grūdai“	019	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,2488
UAB „Žemaitijos grūdai“	019	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,1244
UAB „Žemaitijos grūdai“	019	Azoto dioksīdas	g/s	0,1002
UAB „Žemaitijos grūdai“	020	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,1523
UAB „Žemaitijos grūdai“	020	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,07617
UAB „Žemaitijos grūdai“	020	Azoto dioksīdas	g/s	0,2448
UAB „Žemaitijos grūdai“	021	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,1142
UAB „Žemaitijos grūdai“	021	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,05712
UAB „Žemaitijos grūdai“	021	Azoto dioksīdas	g/s	0,2455
UAB „Žemaitijos grūdai“	022	Azoto dioksīdas	g/s	0,002208
UAB „Žemaitijos grūdai“	601 01	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s/m ²	0,02904
UAB „Žemaitijos grūdai“	601 01	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s/m ²	0,01452
UAB „Žemaitijos grūdai“	601 02	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s/m ²	0,01020
UAB „Žemaitijos grūdai“	601 02	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s/m ²	0,005099
UAB „Žemaitijos grūdai“	602	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s/m ²	0,009734
UAB „Žemaitijos grūdai“	602	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s/m ²	0,004867
UAB „Žemaitijos grūdai“	603	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,4398
UAB „Žemaitijos grūdai“	603	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,2199
UAB „Žemaitijos grūdai“	604	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,6067
UAB „Žemaitijos grūdai“	604	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,3033
UAB „Žemaitijos grūdai“	605	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,3701
UAB „Žemaitijos grūdai“	605	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,1850
UAB „Žemaitijos grūdai“	606	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,4399
UAB „Žemaitijos grūdai“	606	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,2200
UAB „Žemaitijos grūdai“	607	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,6019
UAB „Žemaitijos grūdai“	607	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,3009
UAB „Žemaitijos grūdai“	608	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,3070
UAB „Žemaitijos grūdai“	608	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,1535
UAB „Žemaitijos grūdai“	609	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,09560
UAB „Žemaitijos grūdai“	609	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,04780
UAB „Žemaitijos grūdai“	610	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,05347
UAB „Žemaitijos grūdai“	610	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,02674
UAB „Žemaitijos grūdai“	611	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,04861
UAB „Žemaitijos grūdai“	611	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,02430
UAB „Žemaitijos grūdai“	612	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,1361
UAB „Žemaitijos grūdai“	612	Kietosios dalelēs KD _{2,5}	g/s	0,06805
UAB „Žemaitijos grūdai“	613	Kietosios dalelēs KD ₁₀	g/s	0,08815

Įmonė	Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
UAB „Žemaitijos grūdai“	613	Kietosios dalelės KD _{2,5}	g/s	0,04408
UAB „Palska“	001	Anglies monoksidas	g/s	9,960e-4
UAB „Žemaitijos grūdai“	001	Anglies monoksidas	g/s	2,421
UAB „Žemaitijos grūdai“	017	Anglies monoksidas	g/s	1,515
UAB „Žemaitijos grūdai“	018	Anglies monoksidas	g/s	1,384
UAB „Žemaitijos grūdai“	019	Anglies monoksidas	g/s	1,029
UAB „Žemaitijos grūdai“	020	Anglies monoksidas	g/s	0,9415
UAB „Žemaitijos grūdai“	021	Anglies monoksidas	g/s	0,8149
UAB „Žemaitijos grūdai“	022	Anglies monoksidas	g/s	0,003840
UAB „Žemaitijos grūdai“	614	Geležies oksidai	g/s	0,005560

5 priedas	Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 2019 m. kovo 29 d. Kvapų koncentracijos nustatymo protokolo Nr. Ch 2652/2019-2653/2019 kopija
------------------	--



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 2652/2019-2653/2019

2019 m. kovo mėn. 29 d.

Užsakovas, adresas: UAB „Ekokonsultacijos“ J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius

Sutartis (pažymėkite X) nėra yra data: 20 ___ - ___ - ___ Nr. _____

Telefonas: +370 5 2745491 El. paštas jolanta@ekokonsultacijos.lt

Objekto pavadinimas, adresas: UAB „Valda“ Lentpjūvės g. 8, Plungė

Oro mėginį (-ius) paėmė: Chemijos laborantas Ernestas Kazanavičius
(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio(-ių) kvapo koncentracijos nustatymui paėmimo aktas – užduotis tyrimui Nr.: V 3097 data: 2019-03-28

Oro mėginį (-ius) pristatė: Chemijos laborantas Ernestas Kazanavičius
(pareigos, vardas ir pavardė)

Oro mėginio (-ių) pristatymo: data: 2019-03-28 laikas: 15⁰⁰

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
2019-03-28 10 ²⁰	2x-10 l	Nerūšiuotų antrinių žaliavų laikymo zona (lauke)	Ch 2652	693 734	LST EN 13725:2004+A C:2006	8	101,2	1	90
2019-03-28 10 ³⁰	2x-10 l	Išrūšiuotų antrinių žaliavų laikymo zona (pastate)	Ch 2653	749 729	LST EN 13725:2004+A C:2006	8	101,2	1	90

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 2652	693 734	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	37	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2019-03-29 9 ³¹ -9 ⁴⁶
Ch 2653	749 729	Kvapas	LST EN 13725:2004 +AC:2006	208	europiniai kvapo vienetai (OU _E /m ³)	2019-03-29 9 ⁵⁰ -10 ⁰²

Vertintojų grupės narių geometrinis vidurkis po retrospektyvaus patikrinimo $Z_{ITE} = 1491$, naudota sertifikuota pamatinė medžiaga n-butanolis (60,8 ppm arba $\underline{\quad}$ $\mu\text{mol/mol}$).

Tyrimų patalpos aplinkos sąlygos: temperatūra tyrimų pradžioje 22 °C temperatūra tyrimų pabaigoje 22 °C CO₂ tūrio frakcija <0,15 %

Įrangos pavadinimas TO-8 Gamyklinis Nr. EO.8113 Įrangos sprendimo riba 18 OU_E/m³

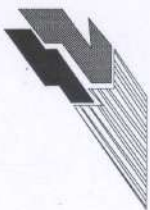
Papildomi duomenys, pastabos: Imant oro mėginius nuo nerūšiuotų antrinių žaliavų laikymo zonos (lauke) (Ch 2652) ir išrūšiuotų antrinių žaliavų laikymo zonos (pastate) (Ch 2653) paviršių buvo naudotas ventiliuojamas kvapo mėginių paėmimo gaubtas, kurio dengiamas paviršiaus plotas lygus 0,5 m², o sukuriamas srautas – 30 m³/(m² x h).

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos specialistas Algirdas Keblas
(pareigos, vardas ir pavardė)

Tvirtinu: 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.
	4. Tyrimo protokolo perdavimo būdas

6 priedas	<ul style="list-style-type: none">- Informacija apie įrenginių keliamą triukšmo lygį;- Triukšmo šaltinių išsidėstymo schemas
------------------	---



UAB „PAJŪRIO SAUGA“ LABORATORIJA

Verpėjų g. 2, Klaipėda, tel. / faks.: +37046252670,

el. paštas: laboratorija@pajuriosauga.lt



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

TYRIMAI
ISO/IEC 17025

Nr. LA. 01.133

AKUSTINIO TRIUKŠMO MATAVIMO PROTOKOLAS Nr.

19 - T - F19 - 105

1. Užsakovas ir jo kontaktinė informacija:

UAB „Ekokonsultacijos“

2. Objekto pavadinimas, adresas:

Darbo vietos, Lentpiuvės g. 8, Plungė

3. Matavimo įranga (prietaiso pavadinimas, numeris, kalibravimo liudijimo. Nr. ir data, patikros liudijimo Nr. ir data):

Vibracijų ir garso analizatorius - matuoklis „Svan 948“, Nr. 9381, Nr. 0856568, 2019 02 28, Nr. 028075, 2018 02 26;
Akustinis kalibratorius SV 30A, Nr. 10535, Nr. 044424, 2019 02 28;
Daugelio parametru matuoklis „Testo 400“, Nr. 01216732/605, Nr. 11/18-A, 2018 03 19, Nr. 0762810, 2018 03 19.

4. Metodas:

LST EN ISO 9612:2009 (matavimai atlikti taikant strategiją Nr. 1)

5. Matavimų atlikimo data:

2019 04 01

6. Protokolo išleidimo data:

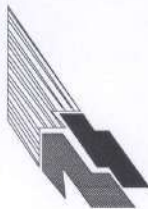
2019 04 01

7. Matavimo rezultatai:

Eil. Nr.	Darbuotojo profesija, matavimo atlikimo vieta, tiriamas triukšmo šaltinis, atliekama darbo operacija matavimo metu	Darbo operacijos trukmė per dieną, val:min	Matavimo trukmė, min:sek	Matavimų skaičius	Garso lygiai					
					Ekvivalentinis garso lygis ($L_{p,A}$ eq), dB(A)	Neapibrėžtis, ± dB (A)	Didžiausias (akustinis) garso slėgio lygis, ($L_{p,C_{peak}}$), dB (C)	Neapibrėžtis, ± dB (C)	Svertinis trukšmo ekspozicijos lygis, normuotas 8 h darbo dienei, ($L_{EX,8h}$), dB	Neapibrėžtis, ± dB
1	Darbuotojo darbo vieta prie antrinių žaliavų rūšiavimo linijos.	07:30	03:00	3	77,6	2,2	108,7	1,2	74,3	4,2
2	Brigadininko darbo vieta prie antrinių žaliavų presu.	07:30	03:00	3	67,8	5,1	106,3	1,2	64,5	6,9

Be raštinško laboratorijos sutikimo protokolas ar jo dalys negali būti padaugini. Matavimo protokolas dauginamas tik pilnai. Tyrimo rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu.

UAB „PAJŪRIO SAUGA“
LABORATORIJA
M. MAŽYBOL. 9A-20, KLAIPĖDA
TEL. / FAKS: 046252670



UAB „PAJŪRIO SAUGA“ LABORATORIJA

Verpėjų g. 2, Klaipėda, tel. / faks.: +37046252670,

el. paštas: laboratorija@pajuriosauga.lt



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

TYRIMAI
ISO/IEC 17025

Nr. L.A. 01.133

AKUSTINIO TRIUKŠMO MATAVIMO PROTOKOLAS Nr. 19 - T - F19 - 105

8. Matavimai pradėti:

13:05

Matavimų metu mikrofonas nukreiptas į garso šaltinį,
0,1 m atstumu nuo išorinės ausies lardos.

Aplinkos sąlygos: temperatūra:

14

°C santykinė drėgmė:

52

%

9. Pastabos:

10. Matavimus atliko (pareigos, v. pavardė, parašas):

L.e.p. laboratorijos vedėjas Kostas Gaučys

11. Protokolą patvirtino (pareigos, v. pavardė, parašas):

L.e.p. laboratorijos vedėjas Kostas Gaučys

Kasdienio triukšmo ekspozicijos lygis, normuotas 8 h darbo dienai, ($L_{Aeq,8h}$), dB	Neapibrėžtis, ± dB
-	-

UAB „PAJŪRIO SAUGA“
LABORATORIJA
M. MAŽVYDŲ AL. 9A-20, KLAIPEDA
TEL: / FAX: 046252670



Atestacijos pažymėjimo Nr. PR-4, išdavimo data 2007-03-26

Užsakymo Nr. F08 – 374

Matavimų data: 2009 01 16

Puslapis 2 iš 2

Protokolo Nr. 172 - T - F08 – 374

Išrašymo data: 2009 01 19

Eil. Nr.	Matavimo vietos, triukšmo šaltinio, matavimo atlikimo sąlygų aprašymas	Triukšmo pobūdis		Garso lygiai							Normuotasis 8 h triukšmo ekspozicijos lygis, (L-EX,8h), dB
		Pagal spektrą	Pagal laiką	Ekvivalentinis garso lygis (L _{A,eq}), dB(A)	Neapibrėžtis, ± dB (A)	Maksimalus garso lygis (L _{A,max}), dB(A)	Neapibrėžtis, ± dB (A)	Didžiausias (akimirkinis) garso slėgio lygis, (L _{C,peak}), dB(C)	Neapibrėžtis, ± dB (C)	Triukšmo lygio koregavimas impulsiniams triukšmui, dB	
16	Automobilis MB 1717, Valst. Nr. AFE 620, (važiuojant 50 km/val greičiu plentu)	Placiajuostis	Nuostovusis	69,7				104,9			69,7
17	Automobilis MAN 17220, Valst. Nr. ZTY 830, (važiuojant 50 km/val greičiu plentu)	Placiajuostis	Nenuostovusis	70,6				108,2			70,6
18	Automobilis MB 508, Valst. Nr. ZMG 721, (važiuojant 50 km/val greičiu plentu)	Placiajuostis	Nenuostovusis	75,4				110,8			75,4
19	Automobilis AP 17A (autobokštelis), Valst. Nr. ZTE 806, (važiuojant 50 km/val greičiu plentu)	Placiajuostis	Nenuostovusis	75,1				111,4			75,1
20	Automobilis MB 814, Valst. Nr. AGO 607, (važiuojant 50 km/val greičiu plentu)	Placiajuostis	Nuostovusis	68,3				106,0			68,3
21	Traktorius MTZ82, Valst. Nr. 2462 LD, (važiuojant 0-30 km/val greičiu)	Placiajuostis	Nenuostovusis	79,4				113,0			79,4
22	Traktorius T-25, Valst. Nr. 5199 LB, (važiuojant 0-30 km/val greičiu)	Placiajuostis	Nuostovusis	79,3				117,1			79,3
23	Traktorius „Janmar“ EF352T, Valst. Nr. 5169 LE, (važiuojant 0-30 km/val greičiu)	Placiajuostis	Nuostovusis	82,9				109,9			82,9
24	Ekskavatorius MF 965, Valst. Nr. 7141 LY, krovimo metu	Placiajuostis	Nenuostovusis	68,6				112,7			68,6
25	Bobcat S175, darbo metu	Placiajuostis	Nenuostovusis	89,4				123,0			89,4
26	Motopjūklas „Husqvarna“ 357 XP, darbo metu	Placiajuostis	Nuostovusis	107,6				123,3			107,6
27	Žoliapjovė „Husqvarna“ GR 2036, darbo metu	Placiajuostis	Nuostovusis	95,9				112,0			95,9
28	Žoliapjovė „Jonsered“ 343 FR, darbo metu	Placiajuostis	Nuostovusis	96,0				111,5			96,0

Aplinkos sąlygos: temperatūra -2 °C

santykinė drėgmė 94 %

Laborantas Arvydas Navajauskas

7. Matavimus atliko (pareigos, v. pavardė, parašas):

8. Protokolą patvirtino (pareigos, v. pavardė, parašas):

Laboratorijos vedėjas Marius Jakavičius

UAB „PAJŪRIO SAUGA“
LABORATORIJA

M. MAŽVYDO AL. 9A-20, KLAIPĖDA

Marius Jakavičius

TEL: / FAX: 846252670

Te raštiško laboratorijos sutikimo protokolas ar jo dalys negali būti padauginti. Matavimo protokolas dauginamas tik pilnai. Tyrimo rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu.

Construction Noise Handbook

9.0 Construction Equipment Noise Levels and Ranges

9.1 Equipment Type Inventory and Related Emission Levels

Noise levels generated by individual pieces of construction equipment and specific construction operations form the basis for the prediction of construction-related noise levels. A variety of information exists related to sound emissions related to such equipment and operations. This data transcends the period beginning in the 1970s thru 2006. This information exists for both stationary and mobile sources and for steady, intermittent, and impulse type generators of noise.

9.1.1 Stationary Equipment

Stationary equipment consists of equipment that generates noise from one general area and includes items such as pumps, generators, compressors, etc. These types of equipment operate at a constant noise level under normal operation and are classified as non-impact equipment. Other types of stationary equipment such as pile drivers, jackhammers, pavement breakers, blasting operations, etc., produce variable and sporadic noise levels and often produce impact-type noises. Impact equipment is equipment that generates impulsive noise, where impulsive noise is defined as noise of short duration (generally less than one second), high intensity, abrupt onset, rapid decay, and often rapidly changing spectral composition. For impact equipment, the noise is produced by the impact of a mass on a surface, typically repeating over time.

9.1.2 Mobile Equipment

Mobile equipment such as dozers, scrapers, graders, etc., may operate in a cyclic fashion in which a period of full power is followed by a period of reduced power. Other equipment such as compressors, although generally considered to be stationary when operating, can be readily relocated to another location for the next operation.

9.2 Sources of Information

Construction-related equipment and operation noise level data may be provided by numerous sources, including suppliers, manufacturers, agencies, organizations, etc. Some information is included in this document, and many web-based links are given for equipment manufacturers.

9.3 Specifics of Construction Equipment and Operation Noise Inventories

Details included in each specific inventory of construction equipment and operation noise emission levels are often variable in terms of how data is represented. Some inventories include ranges of noise levels while others present single numbers for each equipment type. Others provide levels for specific models of each type of construction equipment. Often, different noise descriptors are used, such as L_{Aeq} , L_{max} , L_{10} , sound

power level, etc. As such, the array of data does not readily lend itself to being combined into a single table or easily compared. As such, this Handbook attempts to summarize a variety of such inventories and provide links to each, thereby providing the reader with a variety of sources from which to choose the appropriate levels for use in his or her respective analysis.

9.4 Summaries of Referenced Inventories

Included below are examples of several inventories of construction-related noise emission values. These and additional inventories are included on the companion CD-ROM.

9.4.1 RCNM Inventory

Equipment and operation noise levels in this inventory are expressed in terms of L_{max} noise levels and are accompanied by a usage factor value. They have been recently updated and are based on extensive measurements taken in conjunction with the Central Artery/Tunnel (CA/T) Project. Table 9.1 summarizes the equipment noise emissions database used by the CA/T Project. While these values represent the "default" values for use in the RCNM, user-defined equipment and corresponding noise levels can be added.

Table 9.1 RCNM Default Noise Emission Reference Levels and Usage Factors.

Equipment Description	Impact Device?	Acoustical Usage Factor (%)	Spec. 721.560 L_{max} @ 50 feet (dBA, slow)	Actual Measured L_{max} @ 50 feet (dBA, slow) (Samples Averaged)	Number of Actual Data Samples (Count)
All Other Equipment > 5 HP	No	50	85	N/A	0
Auger Drill Rig	No	20	85	84	36
Backhoe	No	40	80	78	372
Bar Bender	No	20	80	N/A	0
Blasting	Yes	N/A	94	N/A	0
Boring Jack Power Unit	No	50	80	83	1
Chain Saw	No	20	85	84	46
Clam Shovel (dropping)	Yes	20	93	87	4
Compactor (ground)	No	20	80	83	57
Compressor (air)	No	40	80	78	18
Concrete Batch Plant	No	15	83	N/A	0

Planavimas	Aplinkosauga	Nekilnojamasis turtas
------------	--------------	-----------------------

HEP	Renginiai	Rekomendacijos	Leidiniai	Žodynas	Apdovanojimai	Kontaktai
-----	-----------	----------------	-----------	---------	---------------	-----------

TRIUKŠMAS

Statybos triukšmo vadovas

9.0 Statybinės įrangos triukšmo lygis ir diapazonas

9.1 Įrangos tipo inventorių ir susiję išmetamųjų teršalų lygiai

Triukšmo lygiai, atsirandantys dėl atskirų statybinės įrangos elementų ir specifinės statybos operacijos sudaro pagrindą numatyti su statyba susijusį triukšmo lygį. Yra daug informacijos apie tokią įrangą ir operacijas skleidžiantį garsą. Šie duomenys pranoksta laikotarpį, prasidedantį aštuntajame dešimtmetyje iki 2006 m. Ši informacija yra apie stacionarius ir mobilius šaltinius, taip pat apie pastovius, periodiškus ir impulsinio tipo triukšmo generatorius.

9.1.1 Stacionari įranga

Stacionarią įrangą sudaro įranga, kuri sukuria triukšmą iš vienos bendrosios srities, ir apima tokius elementus kaip siurbiai, generatoriai, kompresoriai ir kt. Tokio tipo įrenginiai normaliai veikdami veikia pastoviu triukšmo lygiu ir yra klasifikuojami kaip įrenginiai, kurie neturi poveikio. Gaminami kiti stacionarios įrangos tipai, tokie kaip polių kirtikliai, kūjai, šaligatvių pertraukikliai, sprogdinimo darbai ir kt. Sukelia skirtingą ir pavienį triukšmą bei dažnai sukelia triukšmą. Smūgio įranga - tai įranga, sukurianti impulsinį triukšmą, kai impulsinis triukšmas apibūdinamas kaip trumpalaikis (paprastai mažesnis nei viena sekundė), didelio intensyvumo, staigus atsiradimas, greitas skilimas ir dažnai greitai besikeičianti spektrinė sudėtis. Smūginės įrangos triukšmas kyla dėl masės smūgio į paviršių, paprastai tai kartojasi laikui bėgant.

9.1.2 Mobilioji įranga

Mobili įranga, tokia kaip buldozeriai, šlyfuokliai, greideriai ir kt., gali veikti cikliška, kai po visos energijos galios sumažėja galia. Kita įranga, tokia kaip kompresoriai, nors paprastai laikoma nejudančia veikiant, ją galima lengvai perkelti į kitą vietą kitai operacijai.

9.2 Informacijos šaltiniai

Su statyba susijusios įrangos ir darbo triukšmo lygio duomenis gali pateikti daugelis šaltinių, įskaitant tiekėjus, gamintojus, agentūras, organizacijas ir kt. Šiame dokumente yra tam tikra informacija, o įrangos gamintojams pateikiama daug internetinių nuorodų.

9.3 Statybinės įrangos specifiška ir triukšmo aprašai

Į kiekvieną konkretų statybinės įrangos aprašą įtraukta išsami informacija ir eksploataavimo triukšmo lygis dažnai skiriasi atsižvelgiant į tai, kaip pateikiami duomenys. Kai kuriuose inventoriuose pateikiami triukšmo lygio diapazonai, o kituose pateikiami pavieniai kiekvieno įrenginio tipo numeriai. Kitais atvejais pateikiami kiekvieno tipo statybos įrangos specifinių modelių lygiai. Dažnai naudojami skirtingi triukšmo aprašai, tokie kaip „LAeq“, „Lmax“, „L10“, garso galios lygis ir t.t. Taigi duomenų masyvas nėra pakankamai sudėtingas sujungti į vieną lentelę ar lengvai palyginti. Iš esmės šiame vadove bandoma apibendrinti tokių aprašų įvairovę ir pateikti nuorodas į kiekvieną, tokiu būdu pateikiant skaitytojui daugybę šaltinių, iš kurių galima pasirinkti tinkamus lygius, naudojamus jo / jos analizei.

9.4 Duomenų santrauka

Žemiau pateikiami kelių su statyba susijusių triukšmo verčių aprašų pavyzdžiai. Šie ir papildomi aprašai pateikiami papildomame kompaktiniame diske.

9.4.1 Aprašas

Įrangos ir veikimo triukšmo lygis šiame apraše yra išreiškiamas Lmax triukšmo lygiais ir pridedamas naudojimo koeficiento reikšmė. Jie buvo neseniai atnaujinti ir pagrįsti išsamiais matavimais, atliktais kartu su Centrinės magistralės/ tunelio (CM / T) projektu. 9.1 lentelėje apibendrinta CM / T projekto naudojama įrangos skleidžiamo triukšmo duomenų bazė. Nors šios vertės parodo „numatytąsias“ vertes, naudojamas RCNM, tačiau galima pridėti vartotojo apibrėžtą įrangą ir atitinkamus triukšmo lygius.

9.1 lentelė. Numatyti pagrindiniai RCNM triukšmo išmetimo lygiai ir naudojimo faktoriai.

Įrangos apibūdinimas	Ar yra smūgio įrenginys?	Akustinis naudojimo koeficientas (%)	Spec. 721,560 Lmax 50 pėdų (dBA, lėtas)	Faktinis išmatuotas Lmax 50 pėdų (dBA, lėtas) (vidutiniai pavyzdžiai)	Faktinių duomenų skaičius/ pavyzdžių (skaičius)
Visa kita įranga > 5 AG	Ne	50	85	Nėra duomenų	0
Gręžimo įrenginys	Ne	20	85	84	36
Ekskavatorius	Ne	40	80	78	372
Replės	Ne	20	80	Nėra duomenų	0
Sprogdinimas	Taip	Nėra duomenų	94	Nėra duomenų	0
Į žemę gręžimo įrenginys	Ne	50	80	83	1
Grandininis pjūklas	Ne	20	85	84	46

9.0 Statybinės įrangos triukšmo lygis ir diapazonas - Vadovas - Statybos triukšmas - Triukšmas - Aplinka – FHWA

Vertimas į lietuvių kalbą

Krova (metimas)	Taip	20	93	87	4
Kompaktorius (žemės)	Ne	20	80	83	57
Kompresorius (oro)	Ne	40	80	78	18
Betono gaminimo įranga	Ne	15	83	Nėra duomenų	0

**10/0,4 kV ALYVINIAI GALIOS TRANSFORMATORIAI.
 TECHNINIAI REIKALAVIMAI**

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartai	LST EN 60076, LST EN 50464-1, ES reglamentas Nr. 548/2014
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: 1. * Tipinių bandymų protokolų kopijas; 2. Galios transformatorių techninius aprašymus kiekvienai galiai; 3. ** Gamyklos deklaraciją apie transformatoriaus atitikimą ES reglamento Nr. 548/2014 nuostatomis.
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti kiekvieno intervalo pasirinktinai vienai transformatoriaus galiai.	<ul style="list-style-type: none"> • 25-100 kVA; • 160-630 kVA; • 800-2500 kVA;
4.	Galios transformatoriams turi būti atlikti šie tipiniai bandymai:	<ul style="list-style-type: none"> • Įšilimo tipiniai bandymai (angl. Temperature-rise type test) pagal LST EN 60076-2; • Dielektriniai tipiniai bandymai (angl. Dielectric type test) pagal LST EN 60076-3;
5.	Transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi (angl. Routine tests) pagal standarto LST EN 60076-1 skyriaus 11.1.2.1 reikalavimus	Pateikti gamyklinių (angl. Routine tests) bandymų protokolus kartu su transformatoriais
6.	Transformatorinė alyva	Pateikti izoliacinės alyvos pagal LST EN 60296 standartą techninę dokumentaciją.
7.	Išpildymo tipas	Hermetinis užpildytas alyva
8.	Aplinkos temperatūra	-35...+35 °C
9.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
10.	Vardinė pirminės apvijos įtampa	10 kV
11.	Vardinė antrinės apvijos įtampa	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 400 V; • 420 V
12.	Vardinis dažnis	50 Hz
13.	Maksimalioji pirminės apvijos įtampa, U_m	12 kV
14.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis prie U_m	LI 75 kV/AC 28 kV
15.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis	≥ AC 5 kV
16.	Įtampos reguliavimas (5 padėčių atšakų perjungiklis aukštosios įtampos pusėje su rankena ant dangčio)	± 2 × 2,5 %
17.	Temperatūros prieaugis alyva/apvijos	60/65 K
18.	Izoliatoriai	Porcelianiniai
19.	Izoliatorių elektrinis atsparumas taršai pagal IEC 60815	≥ 20 mm/kV

20.	Transformatoriaus pakėlimui skirtas įtaisas	Pakėlimo kilpos
21.	Alyvos išleidimas	Varžtas apatinėje bako dalyje
22.	Įžeminimas	Prijungimui skirtas gnybtas
23.	Techninių duomenų lentelė	Montuojama ant transformatoriaus korpuso
24.	25÷100 kVA transformatorių danga pagal LST EN ISO 1461	<ul style="list-style-type: none"> • Atspari atmosferiniams poveikiams; • Cinkuoti karštuoju būdu, papildomai nedažomi; • Lydalinė cinko danga pagal LST EN ISO 1461
25.	160÷2500 kVA transformatorių danga	<ul style="list-style-type: none"> • Atspari atmosferiniams poveikiams; • Antikorozinis dažymas; • Dangų sluoksnių – 3; • Bendras dangos sluoksnių storis ne mažesnis kaip 120 μm; • Išorinio dažų sluoksnio spalva – RAL7033
26.	25÷100 kVA transformatoriai montuojami	Atramose, be ratukų
27.	160÷2500 kVA transformatoriai montuojami	Transformatorinėse, su ratukais
28.	Alyvos lygio indikatorius	Įrengiamas tikrai 160÷2500 kVA transformatoriams
29.	Apsauginis vožtuvas apsaugai nuo slėgio padidėjimo	Įrengiamas tikrai 630÷2500 kVA transformatoriams
30.	Termometras su 2 porom kontaktų	Įrengiamas tikrai 1000÷2500 kVA transformatoriams
31.	Transformatorius pateikiamas	Visiškai sukomplektuotas prijungimui prie tinklo
32.	Transformatorių ir komplektuojamų įrenginių ar mazgų kilmė	Šalis, gamykla, pagaminimo data
33.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> • Transformatoriaus pasas lietuvių arba anglų kalbomis; • Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalbomis; • Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; • Gabaritinis brėžinys
34.	Transformatoriaus galia, jungimo grupė, trumpojo jungimo įtampa, tuščiosios eigos ir trumpojo jungimo nuostoliai bei triukšmo lygis	Pateikti 1-oje lentelėje
35.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
36.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

1 lentelė.

Eil. Nr.	Galia, kVA	Jungimo grupė	Trumpojo jungimo įtampa U_K , % (leistini nuokrypiai ne daugiau kaip ± 10 %)	Tuščiosios eigos nuostoliai P_0 , W (leistini nuokrypiai pagal ES reglamentą Nr. 548/2014)	Trumpojo jungimo nuostoliai P_K ($t=75^\circ\text{C}$), W (leistini nuokrypiai pagal ES reglamentą Nr. 548/2014)	Triukšmo lygis L_{WA} , dB (A), (ne didesnis kaip)
2.	25	Yzn11	4	70	900	≤ 37
3.	40	Yzn11	4	82	1020	≤ 39
4.	63	Yzn11	4	104	1270	≤ 41
5.	100	Yzn11	4	145	1750	41
6.	160	Yyn0	4	210	2350	44
7.	250	Yyn0	4	300	3250	47
8.	400	Yyn0	4	430	4600	50
9.	630	Yyn0	4	600	6500	52
10.	800	Yyn0	6	650	8400	53
11.	1000	Yyn0	6	770	10500	55
12.	1250	Yyn0	6	950	11000	56
13.	1600	Yyn0	6	1200	14000	58
14.	2000	Yyn0	6	1450	18000	60
15.	2500	Yyn0	6	1750	22000	63

Pastaba:

1. Specialiu užsakymu gali būti nurodyta 160-2500 kVA galios transformatoriams Δ yn11 jungimo grupė.
2. * Nuo 2016-01-01 turi būti pateikiami tipinių bandymų protokolai transformatoriams, pagamintiems pagal ES reglamento Nr. 548/2014 reikalavimus.
3. ** Nuo 2016-01-01 deklaracijos neteikiamos ir nepriimamos.

TRIUKŠMO ŠALTINIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

Įrenginiai keliantys triukšmą







Schemoje baltai pažymėti pastatai.

1 – antrinių žaliavų rūšiavimo linijas su transporteriu

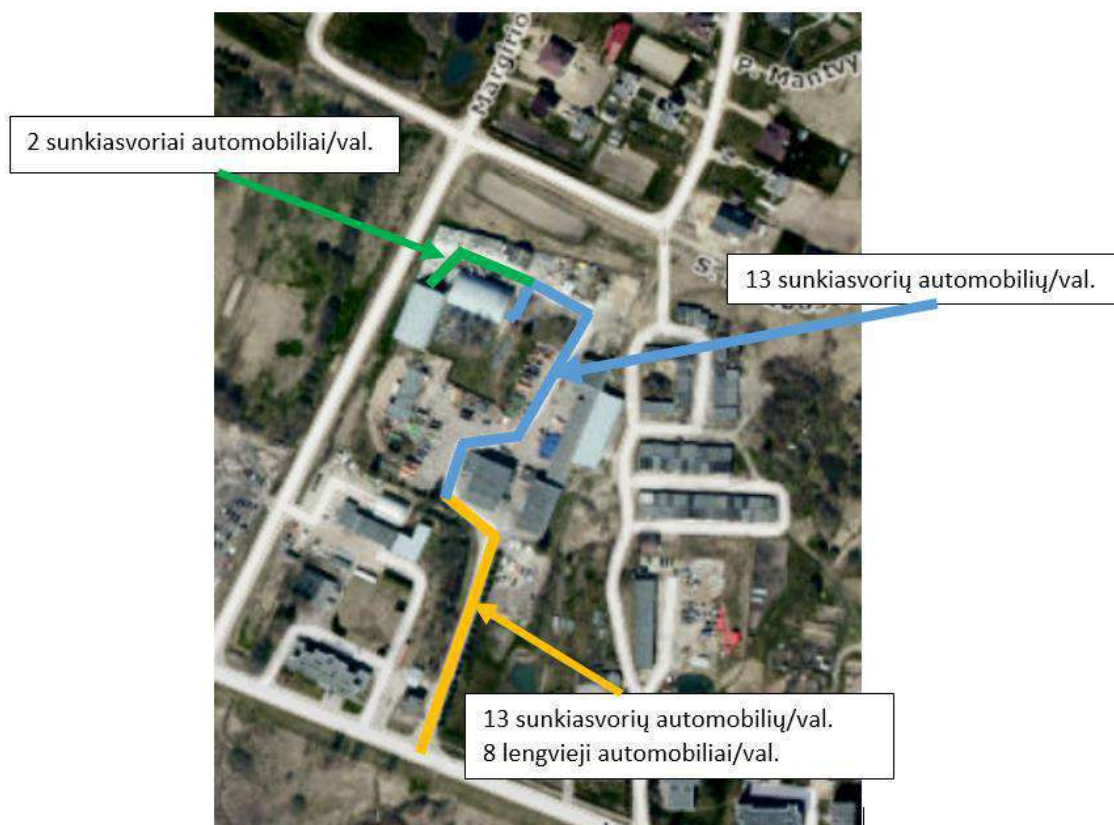
2 – antrinių žaliavų presas su transporteriu

3 – transporteris

4 – transformatorinė pastato

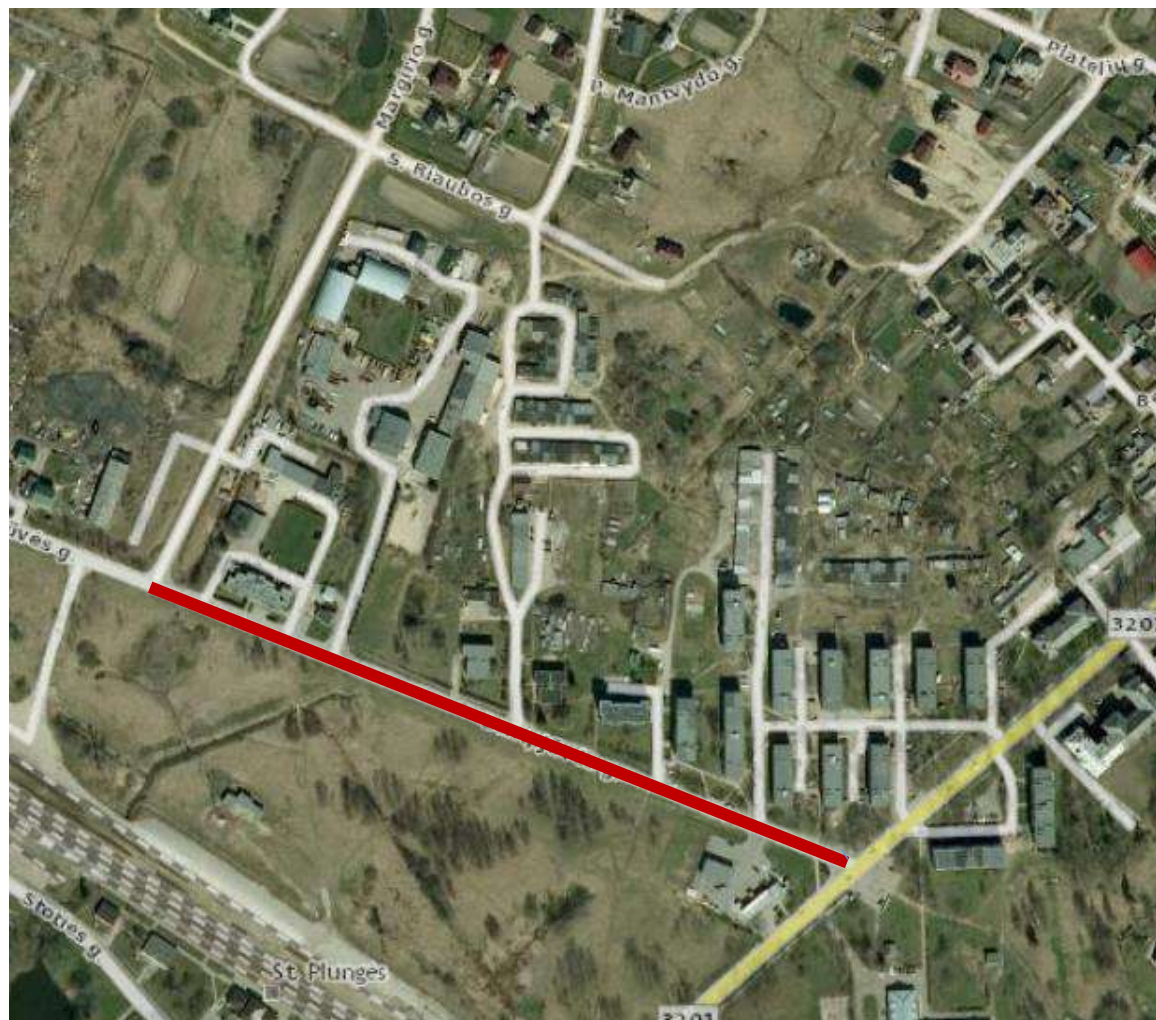
-  - autokrautuvo manevravimo ir atliekų krovos zona
-  - atliekų krovos zona, kurioje keliamas triukšmo lygis gali siekti 93 dBA
-  - atliekų atvežimo į atliekų laikymo zonas autokrautuvių vietos
-  - antrinių žaliavų rūšiavimo pastato ribos

Autotransporto važinėjimo keliai, ūkinės veiklos teritorijoje



Įrenginys	Triukšmo lygis, dBA	Darbo laikas
Antrinių žaliavų rūšiavimo linija su transporteriu (rūšiavimo linija stovi pastate, dalis transporterio lauke, bet šis transporteris yra uždaras)	77,6	8-17
Antrinių žaliavų rūšiavimo presas su transporteriu (įranga stovi pastate)	67,8	8-17
Sunkiasvoriai automobiliai 2 vnt.	80	2 auto per val. Atvažiuoja tik darbo metu (8-17 val.)
Šiukšliavežės, 9 vnt.	70,4	Išvažiuoja ryte 7 val. Atvažiuoja 16 val.
Traktorius	82,9	1 per val.
Sunkvežimis	75,4	1 per val.
Autokrautuvai	89,4	8-17
Tranformatorius, 2 vnt. (transformatoriai stovi pastate)	47	24 val.
Ne antrinių žaliavų atliekų krovos darbai	93	30 min.

Ūkinės veiklos transporto priemonių, judančių Lentpjūvės gatve, keliamo triukšmo lygio modeliavimo atkarpa



— - ūkinės veiklos transporto priemonių, judančių Lentpjūvės g., keliamo triukšmo lygio modeliavimo atkarpa