

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

TARPINĖ ATASKAITA

Užsakovas: **Klaipėdos rajono savivaldybės administracija**

Temos pavadinimas: **Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2011–2015 metų programos įgyvendinimas**
(Tarpinė ataskaita už 2014 m. II ketvirtį)

Mokslo sritis: 04T

2013 m. gruodžio 27 d. Sutartis Nr. AS-830 / 10797

Instituto direktorius

Prof. habil. dr. Pranas Baltrėnas
(vardas, pavardė, parašas)

Temos vadovas

Prof. habil. dr. Pranas Baltrėnas
(vardas, pavardė, parašas)

Vykdytojas

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Aplinkos apsaugos institutas

Įmonės kodas: 111950243

Adresas: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius

Tel.: 8 5 274 47 26, 8 5 274 47 24

Fax./Tel.: 8 5 274 47 26

Projekto vadovas:

VG TU Aplinkos apsaugos instituto direktorius prof. Pranas Baltrėnas, 8 5 274 47 23

Vykdamas „Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos aplinkos monitoringo programą“, bendradarbiauta su sertifikuota **Passam AG laboratorija** Šveicarijoje, akredituota pagal tarptautinį standartą ISO/IEC 17025:2005 „Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai“ (vykdamas programos įgyvendinimą – difuzinių ėmiklių gamyba ir analizė).

TURINYS

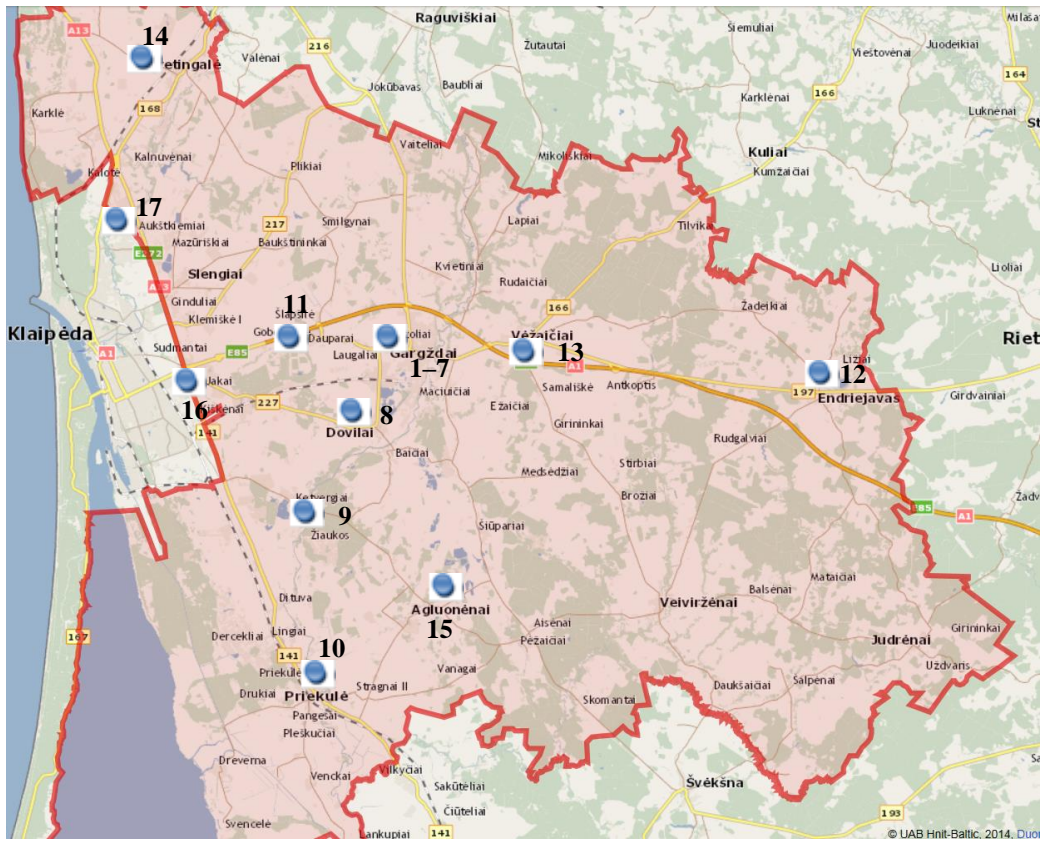
1. Oro teršalų tyrimo metodika.....	4
2. Oro kokybės tyrimo rezultatai	7
3. Išvados.....	15

1. Oro teršalų tyrimo metodika

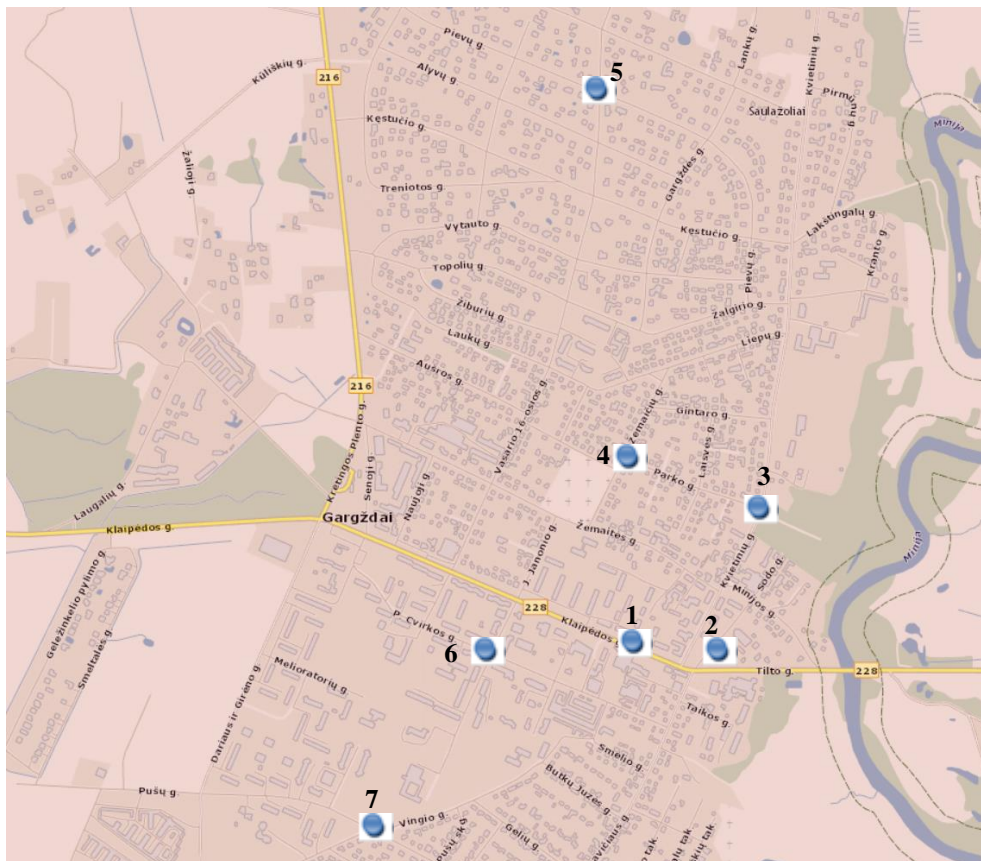
Pagal patvirtintą Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos aplinkos monitoringo programą 2011–2015 metams tyrimai buvo atliekami 17-oje tyrimų vietų. Vietos Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje parinktos arčiausiai pagrindinių miesto gatvių, esančių darželių, mokyklų bei gyvenamųjų namų aplinkoje. Vykdam aplinkos oro monitoringo programą šiose vietose buvo atliekami oro užterštumo azoto dioksidu (NO₂), sieros dioksidu (SO₂), lakiaisiais organiniais junginiais (LOJ), kietosiomis dalelėmis (KD₁₀), anglies monoksidu (CO) tyrimai.

Oro užterštumo tyrimų vietos Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje (1.1 ir 1.2 pav.):

1. Gargždai, Klaipėdos g. (prie Gargždų kultūros centro);
2. Gargždai, Kvietinių g. (prie Savivaldybės aikštės);
3. Gargždai, Gargždų parko teritorija;
4. Gargždai, Žemaičių g. ir Parko g. sankryža;
5. Gargždai, Vasario 16-osios g. ir Pievų g. sankryža;
6. Gargždai, J. Janonio g. ir P. Cvirkos g. sankryža;
7. Gargždai, Pušų g. ir Vingio g. sankryža;
8. Dovilai, Klaipėdos. g. 33;
9. Ketvergiai, Ketvergių pagr. mokyklos teritorijoje (Klaipėdos g. 6);
10. Priekulė, Klaipėdos g. 14 (ties Priekulės PSPC);
11. Dauparai, Klaipėdos g. (prie mokyklos);
12. Endriejavas, Veiviržėnų g. ir Gėlių g. sankryža;
13. Vėžaičiai, Gargždų g. 28 (Vėžaičių pagr. m-los teritorija);
14. Kretingalė, Klaipėdos g. 36 (ties Kretingalės ambulatorija);
15. Agluonėnai, Priekulės g. 3 (prie seniūnijos);
16. Jakai, Bajorų g. 10;
17. Aukštkiemių k., Olandų g. 12.



1.1 pav. ● 1–17 – Oro monitoringo tyrimo vietų išdėstymo schema Klaipėdos rajono savivaldybėje



1.2 pav. ● 1–7 – Oro monitoringo tyrimo vietų išdėstymo schema Gargžduose

Vykdam aplinkos oro kokybės tyrimus difuziniais šiekliais Klaipėdos rajono teritorijoje, laikomasi standartų bei difuzinių šieklių gamintojo nurodytų reikalavimų:

- Lietuvos standartas LST EN 13528-1 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai šiekliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“.
- Lietuvos standartas LST EN 13528-2 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai šiekliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 2 dalis. Specialieji reikalavimai ir bandymo metodai“.
- Lietuvos standartas LST EN 13528-3 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai šiekliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai 3 dalis. Parinkimo, naudojimo ir priežiūros vadovas“.

Vykdam aplinkos oro kokybės tyrimus mobiliąja laboratorija Klaipėdos rajono teritorijoje, laikomasi standartų:

- LAND 26-98/M-06. Aplinkos oras. Dulkių (kietųjų dalelių) koncentracijos nustatymas. Svorio metodas.
- LST EN 12341:2000. Oro kokybė. Ore skendinčių kietųjų dalelių KD10 frakcijos nustatymas. Pamatinis metodas ir bandymo natūraliomis sąlygomis metodika, siekiant įrodyti rekomenduojamų matavimo metodų lygiavertiškumą.
 - Analizatoriaus su Beta spinduliuotės davikliu MP 101M aprašas.
 - LST ISO 4224:2001. Aplinkos oras. Anglies monoksido nustatymas. Nedispersinis infraraudonosios spektroskopijos metodas.
 - LST EN 14626:2012. Aplinkos oras. Standartinis anglies monoksido koncentracijos matavimo metodas, taikant nedispersinę infraraudonąją spektroskopiją.
 - Analizatoriaus CO12M aprašas.

KD₁₀ tyrimai buvo atliekami pavasario sezono metu balandžio mėnesį gravimetriniu metodu. Tyrimai atlikti 1 kartą per pavasario sezoną 1-os savaitės (2014 m. balandžio 22–26 d.) periodu (tyrimus vykdam kiekvieną atskirą parą). CO tyrimai buvo atliekami balandžio mėnesį elektrocheminiu metodu. Tyrimai atlikti 1-ą kartą per pavasario sezoną, tiriant paeiliui einančius 8 valandų periodus (2014 m. balandžio 22–26 d.) tiriant paeiliui einančius 8 valandų periodus.

Tyrimų kokybės užtikrinimas. VGTU Aplinkos apsaugos instituto Aplinkos apsaugos ir darbo sąlygų laboratorija nuo 2011 m. liepos 8 d. turi Aplinkos Apsaugos Agentūros išduotą leidimą atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus (Leidimo Nr. 1AT-296).

2. Oro kokybės tyrimo rezultatai

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje oro užterštumo tyrimai atlikti 17-oje tyrimų vietų. Visos tyrimų vietos Klaipėdos rajono savivaldybėje parinktos arčiausiai pagrindinių miesto gatvių, esančių darželių, mokyklų bei gyvenamųjų namų aplinkoje. SO₂, NO₂, LOJ koncentracijų tyrimai difuzinių ėmiklių (pasyviųjų sorbentų) metodu buvo atliekami 1 periodą po 2 savaites pavasario sezono metu (balandžio 2–15 dienomis ir balandžio 15–29 dienomis). Difuziniai ėmikliai pasirinktose vietose tvirtinami prie gatvių apšvietimo stulpų, 3,5 m aukštyje. Kietųjų dalelių ir anglies monoksido koncentracijų tyrimai pavasario sezonu buvo atlikti 2014 m. balandžio 22–26 d.

Tirtų oro priemaišų vertinimas atliktas lyginant gautus analizės rezultatus su nustatytomis normomis. CO, ir KD₁₀, NO₂, SO₂ ir LOJ (benzeno, tolueno, etilbenzeno ir orta-, meta-, para-ksileno) koncentracijos lyginamos su ribinėmis vertėmis nustatytomis pagal Europos Sąjungos direktyvos 2008/50/EC reikalavimus (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-611 įsakymas „Dėl aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. Gruodžio 11 d. Įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo“ (Žin., 2010, Nr. 82-4364)).

2.1 lentelė. Aplinkos oro užterštumo normos (LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro įsakymas Dėl aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo. 2010 m. liepos 7 d. Nr. D1-585/V-611)

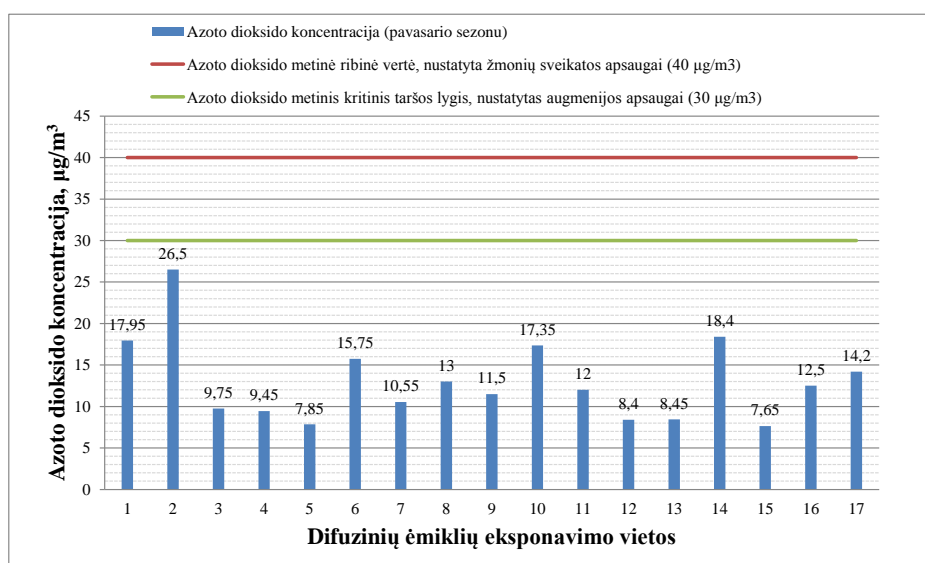
Teršalas	Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai μg/m ³ (vidurkinimo laikotarpis)	Kritinis užterštumo lygis, nustatytas augmenijos apsaugai, μg/m ³ (vidurkinimo laikotarpis)
Azoto dioksidas (NO ₂)	40 (kalendoriniai metai)	30 (kalendoriniai metai)
Sieros dioksidas (SO ₂)	125 (para)	20 (kalendoriniai metai ir žiema – spalio 1 d. ÷ kovo 31 d.)
Benzenas (C ₆ H ₆)	5 (para)	-
Toluenas (C ₇ H ₈)	600 (para)	-
Etilbenzenas (C ₈ H ₁₀)	20 (para)	-
Ksilenas (p-ksilenas, m-ksilenas ir o-ksilenas) (C ₈ H ₁₀)	200 (para)	-
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	50 (para) 40 (kalendoriniai metai)	-
Anglies monoksidas (CO)	10 mg/m³ (8 val.*)	-

* – paros 8 valandų maksimalus vidurkis, paskaičiuotas pagal „Aplinkos oro užterštumo normas“ (Žin. 2001, Nr. 106-3827) 6 priedo (CO) ir pagal „Ozono aplinkos ore normos ir vertinimo taisyklės“ (Žin. 2002, Nr. 105-4731) 1 priedo II dalies (O₃) reikalavimus.

Toluenas, etilbenzenas, ir orta-, meta-, para-ksilenas nėra įtraukti į sąrašą teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, tačiau šie teršalai nuo 2007 m. liepos 1 d. yra ribojami pagal nacionalinius kriterijus (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. Nr. D1-329/V-469 įsakymas „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., 2007, Nr. 67-2627)). Vertinti teršalai, jų ribinės vertės ir vidurkinimo laikas pateikti 2.1 lentelėje.

Tyrimų vietose nustatytos azoto dioksido ir sieros dioksido koncentracijos lyginamos su ribine verte nustatyta žmonių sveikatos apsaugai bei kritiniu užterštumo lygiu nustatytu augmenijos apsaugai. Likusių teršalų koncentracijos lyginamos su ribinėmis vertėmis nustatytomis žmonių sveikatos apsaugai.

2.1 paveiksle pateikiamos azoto dioksido (NO₂) koncentracijos reikšmės, nustatytos 2014 metų pavasario sezono metu.



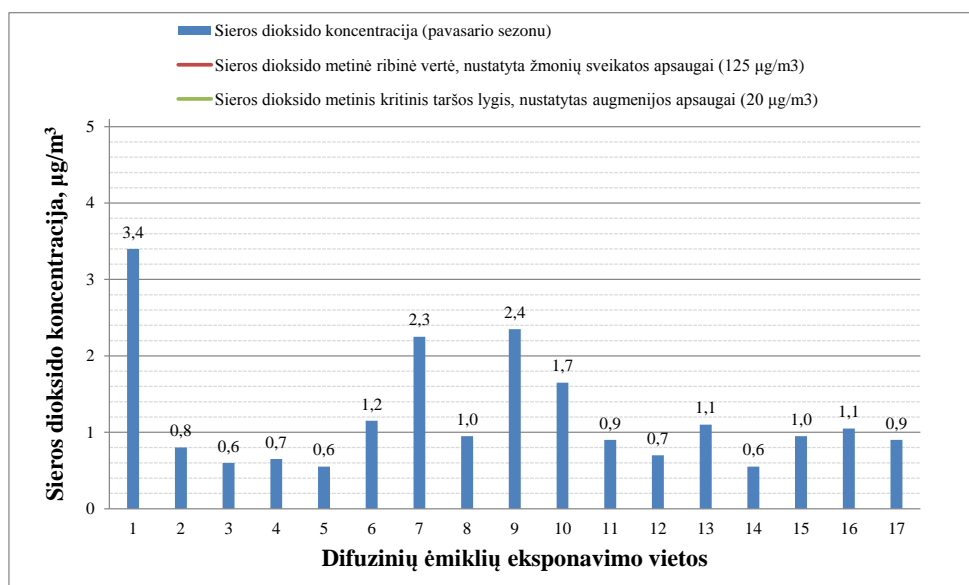
2.1 pav. Azoto dioksido (NO₂) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu bei metinė ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai (40 µg/m³) ir metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai (30 µg/m³)

Kaip matyti iš 2.1 paveikslo, azoto dioksido (NO₂) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (40 µg/m³), nei metinio kritinio taršos lygio, nustatyto augmenijos apsaugai (30 µg/m³). Tyrimų metu nustatytos azoto dioksido vertės buvo 1,5–5,2 karto mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos

žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir 1,3–3,9 karto mažesnės nei metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Vidutinė NO_2 koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo $13,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $13,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2.2 paveiksle pateikiamos sieros dioksido (SO_2) koncentracijos reikšmės, nustatytos 2014 metų pavasario sezono metu.

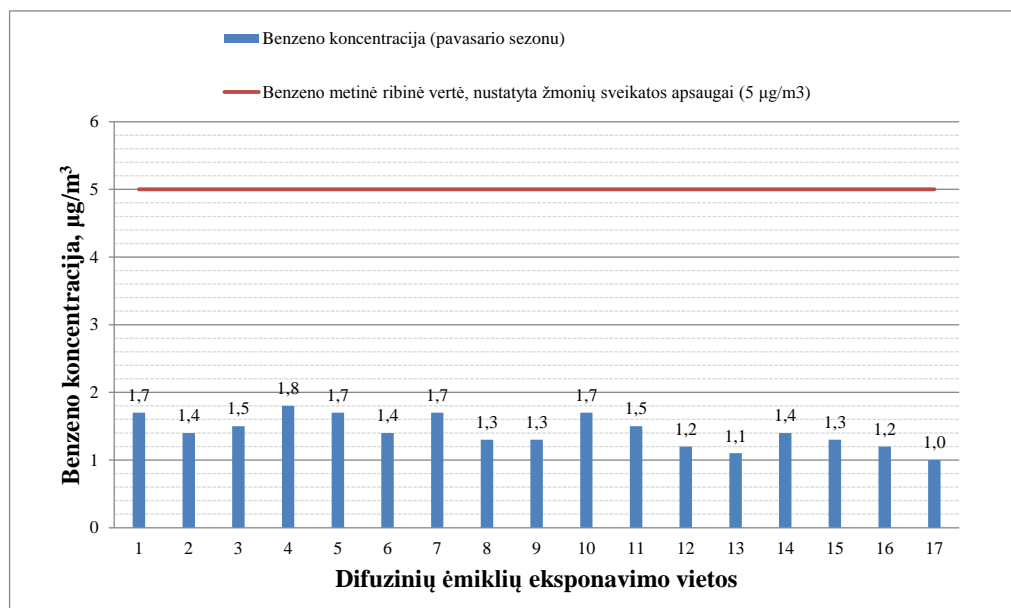


2.2 pav. Sieros dioksido (SO_2) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu (paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$))

Kaip matyti iš 2.2 paveikslo, sieros dioksido (SO_2) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nei metinio kritinio taršos lygio, nustatyto augmenijos apsaugai ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tyrimų metu nustatytos sieros dioksido vertės buvo 37–208 kartų mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir 5,9–33,3 karto mažesnės nei metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Vidutinė SO_2 koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo $1,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $1,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

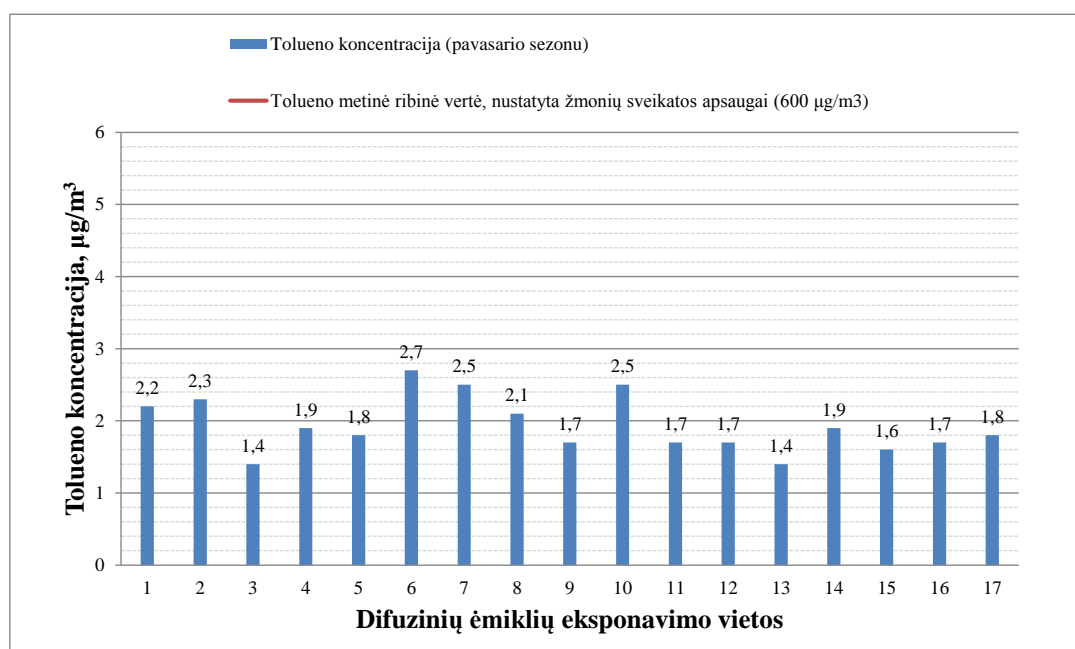
2.3–2.6 paveikluose pateikti lakiųjų organinių junginių (LOJ) (benzeno, tolueno, etilbenzeno, p-ksileno, m-ksileno, o-ksileno) koncentracijų tyrimų reikšmės, nustatytos 2014 metų pavasario sezono metu.



2.3 pav. Benzeno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu (benzeno paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Kaip matyti iš 2.3 paveikslėlio, benzeno koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu neviršijo metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tyrimų metu nustatytos benzeno vertės buvo 2,8–5 karto mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

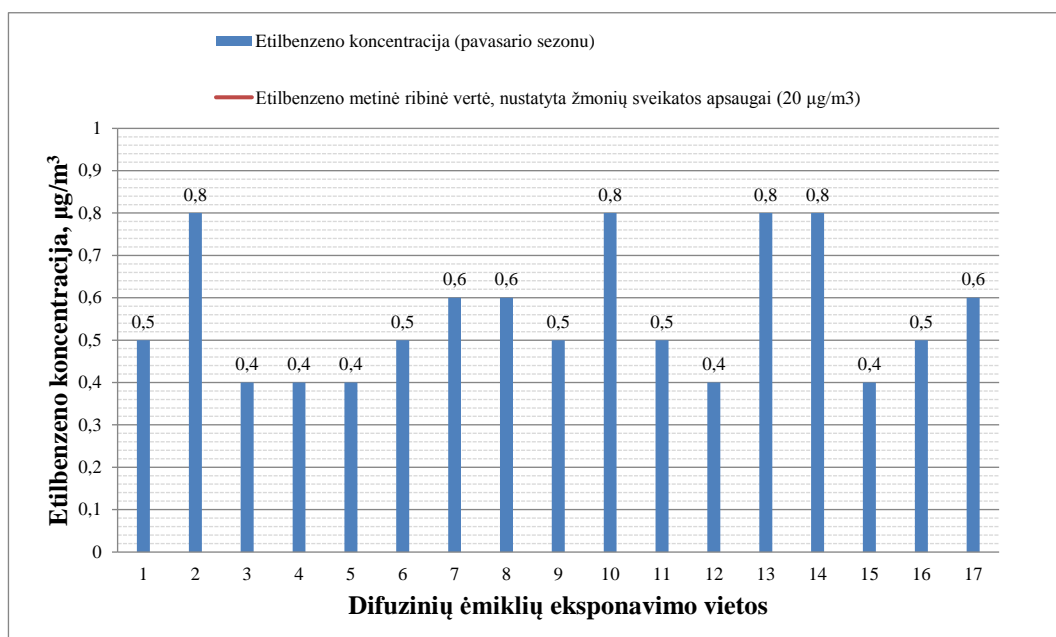
Vidutinė benzeno koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



2.4 pav. Tolueno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu (tolueno paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai $600 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Kaip matyti iš 2.4 paveikslo, tolueno koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($600 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tyrimų metu nustatytos tolueno vertės buvo 222–429 kartų mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($600 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

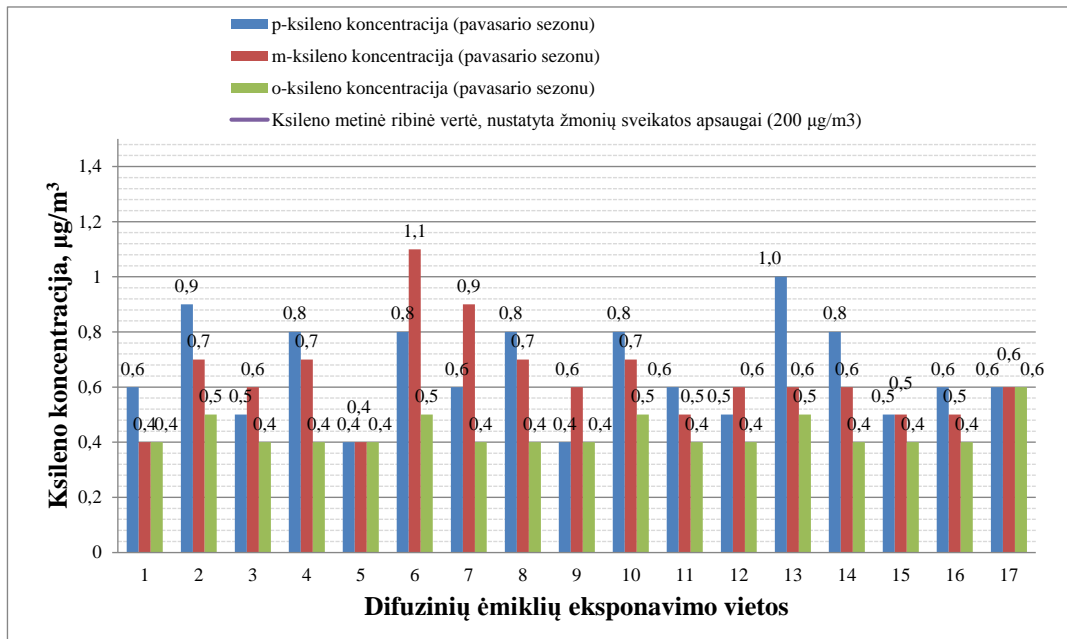
Vidutinė tolueno koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo $2,11 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $1,94 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



2.5 pav. Etilbenzeno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu (etilbenzeno paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Kaip matyti iš 2.5 paveikslo, etilbenzeno koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tyrimų metu nustatytos etilbenzeno vertės buvo 25–50 kartų mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Vidutinė etilbenzeno koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo $0,51 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

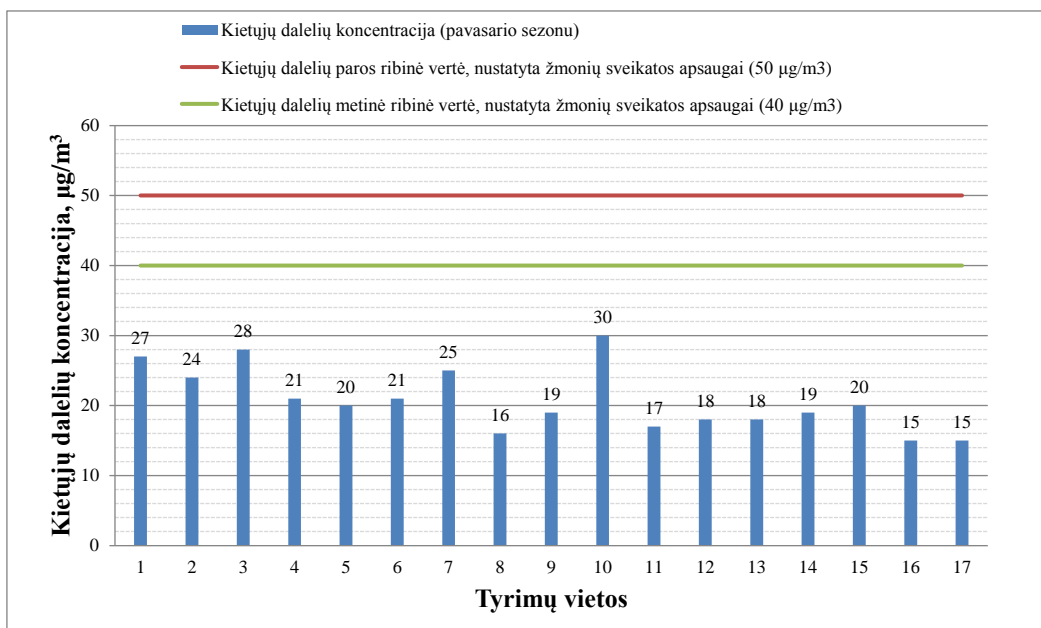


2.6 pav. p-ksileno, m-ksileno ir o-ksileno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu (ksileno paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai 200 µg/m³)

Kaip matyti iš 2.6 paveikslo, ksileno koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (200 µg/m³). Tyrimų metu nustatytos p-ksileno vertės buvo 200–500 kartų, m-ksileno 182–500 kartų, o-ksileno 333–500 kartų mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (200 µg/m³).

Vidutinė p-ksileno koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo 0,66 µg/m³, o visame Klaipėdos rajone – 0,66 µg/m³. Vidutinė m-ksileno koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo 0,69 µg/m³, o visame Klaipėdos rajone – 0,63 µg/m³. Vidutinė o-ksileno koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo 0,43 µg/m³, o visame Klaipėdos rajone – 0,44 µg/m³.

2.7 paveiksle pateikiamos kietųjų dalelių (KD) koncentracijos reikšmės, nustatytos 2014 metų pavasario sezono metu.

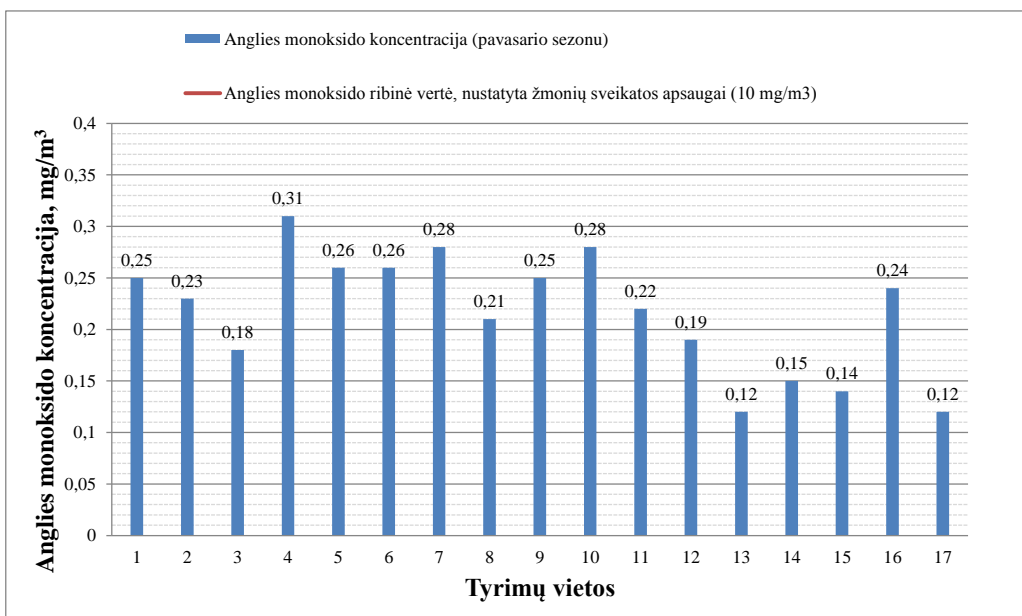


2.7 pav. Kietųjų dalelių (KD) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu bei paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir metinė ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Kaip matyti iš 2.7 paveikslėlio, kietųjų dalelių (KD) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo nei paros ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tyrimų metu nustatytos kietųjų dalelių vertės buvo 1,7–3,3 karto mažesnės nei paros ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir 1,3–2,7 karto mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Vidutinė kietųjų dalelių koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo $23,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $20,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2.8 paveiksle pateikiamos anglies monoksido (CO) koncentracijos reikšmės, nustatytos 2014 metų pavasario sezono metu.



2.8 pav. Anglies monoksido (CO) paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu bei ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai (10 mg/m³)

Kaip matyti iš 2.8 paveikslo, anglies monoksido (CO) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. pavasario sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (10 mg/m³). Tyrimų metu nustatytos anglies monoksido vertės buvo 32–83 kartų mažesnės nei ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (10 mg/m³).

Vidutinė anglies monoksido koncentracija Gargžduose 2014 m. pavasarį buvo 0,25 mg/m³, o visame Klaipėdos rajone – 0,22 mg/m³.

3. Išvados

1. Atlikus oro užterštumo tyrimus Klaipėdos rajone nustatyta, kad azoto dioksido (NO₂), sieros dioksido (SO₂), benzeno, tolueno, etilbenzeno, ksileno, kietųjų dalelių (KD), anglies monoksido (CO) koncentracijos, tyrimų, atliktų 2014 m. pavasario sezono metu, neviršijo leistinų normų.
2. NO₂ koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone nuo 2014 metų balandžio 2 iki balandžio 29 dienos svyravo nuo 7,65 iki 26,5 µg/m³; SO₂ koncentracija svyravo nuo 0,6 iki 3,4 µg/m³; benzeno koncentracija svyravo nuo 1,0 iki 1,8 µg/m³; tolueno koncentracija svyravo nuo 1,4 iki 2,7 µg/m³; etilbenzeno koncentracija svyravo nuo 0,4 iki 0,8 µg/m³; ksileno koncentracija svyravo: p-ksileno 0,4 iki 1,0 µg/m³, m-ksileno – nuo 0,4 iki 1,1 µg/m³, o ksileno – nuo 0,4 iki 0,6 µg/m³; KD koncentracija svyravo nuo 15 iki 30 µg/m³; CO koncentracija svyravo nuo 0,12 iki 0,31 mg/m³.
- 3.

Teršalas	Vidutinė teršalo koncentracija	
	Gargžduose	Klaipėdos rajone
NO ₂	13,97 µg/m ³	13,01 µg/m ³
SO ₂	1,34 µg/m ³	1,21 µg/m ³
Benzenas	1,6 µg/m ³	1,4 µg/m ³
Toluenas	2,11 µg/m ³	1,94 µg/m ³
Etilbenzenas	0,51 µg/m ³	0,56 µg/m ³
Ksilenas:		
p-ksilenas	0,66 µg/m ³	0,66 µg/m ³
m-ksilenas	0,69 µg/m ³	0,63 µg/m ³
o-ksilenas	0,43 µg/m ³	0,44 µg/m ³
KD	23,71 µg/m ³	20,76 µg/m ³
CO	0,25 mg/m ³	0,22 mg/m ³