



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. IV 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

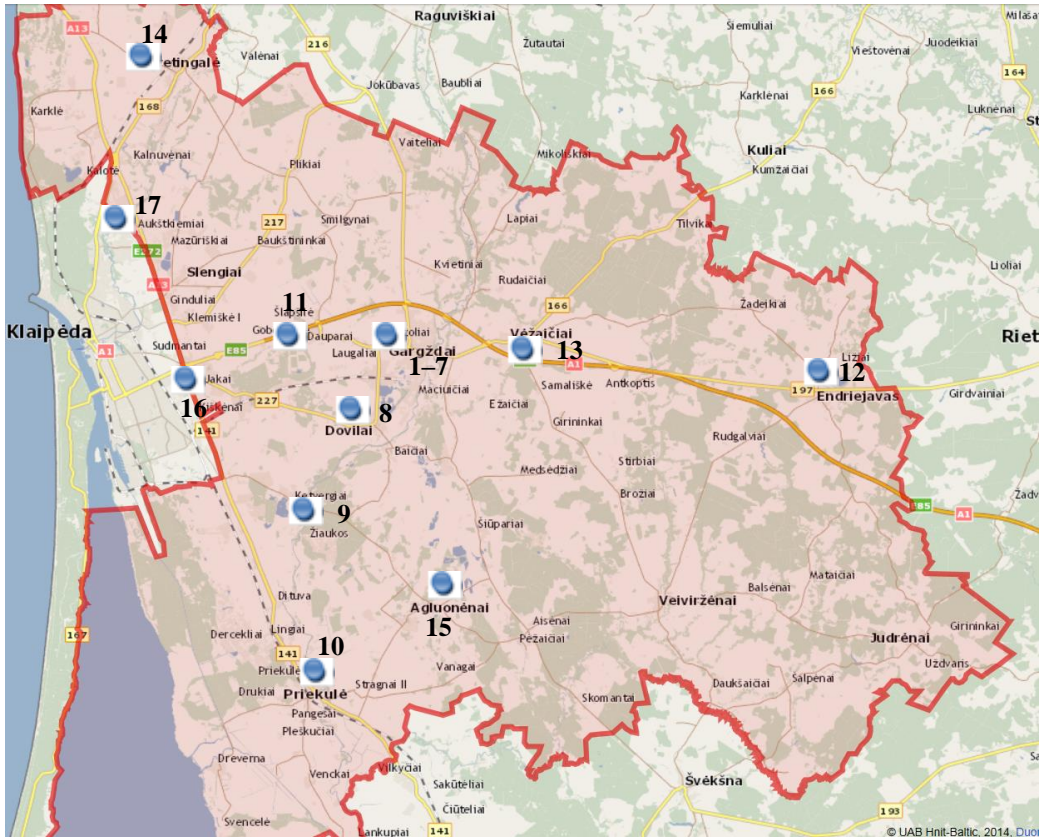
1. Oro teršalų tyrimo metodika.....	4
2. Oro kokybės tyrimo rezultatai	7
3. Išvados.....	16

1. Oro teršalų tyrimo metodika

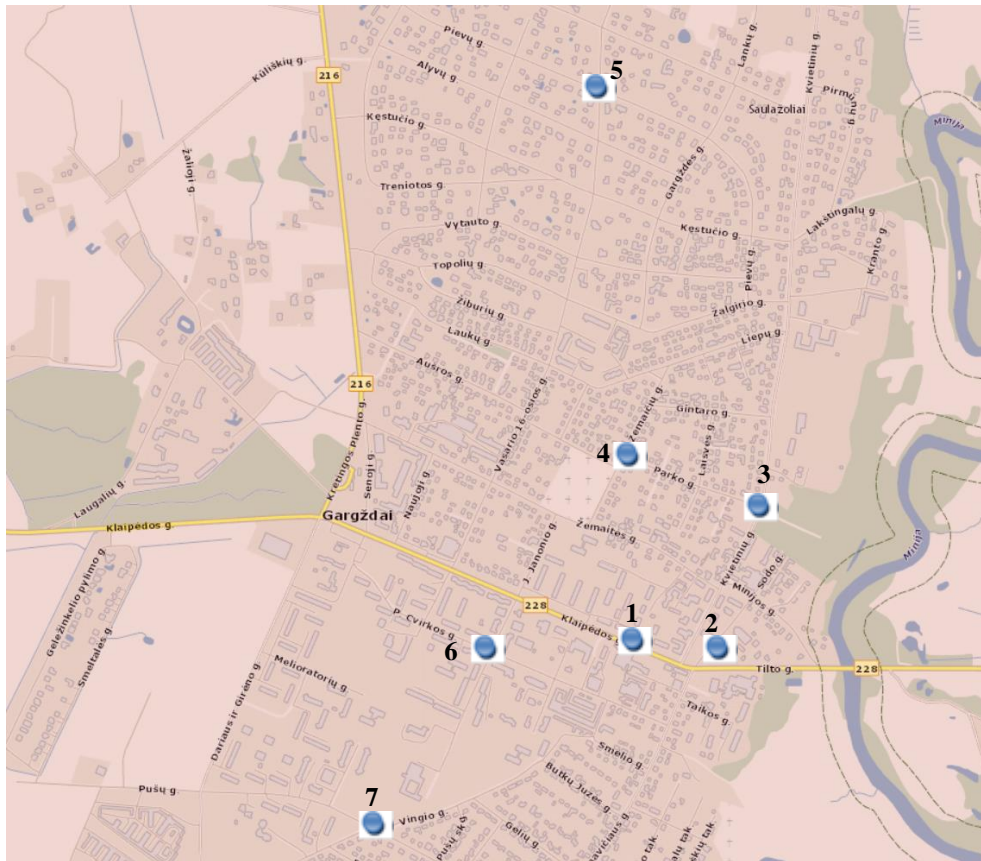
Pagal patvirtintą Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos aplinkos monitoringo programą 2011–2015 metams tyrimai buvo atliekami 17-oje tyrimų vietų. Vietos Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje parinktos arčiausiai pagrindinių miesto gatvių, esančių darželių, mokyklų bei gyvenamųjų namų aplinkoje. Vykdamas 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. Endriejovas, 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. Aukštkiemis 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 ėmikliais Klaipėdos rajono teritorijoje, laikomasi standartų bei difuzinių ėmiklių gamintojo nurodytų reikalavimų:

- Lietuvos standartas LST EN 13528-1 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“.
- Lietuvos standartas LST EN 13528-2 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai 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 ėmikliai 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 rudens sezono metu spalio mėnesį gravimetriniu metodu. Tyrimai atlikti 1 kartą per rudens sezoną 1-os savaitės (2014 m. spalio 20–26 d.) periodu (tyrimus vykdam kiekvieną atskirą parą).

CO tyrimai buvo atliekami spalio mėnesį elektrocheminiu metodu. Tyrimai atlikti 1-ą kartą per rudens sezoną, tiriant paeiliui einančius 8 valandų periodus (2014 m. spalio 20–26 d.).

Tyrimų kokybės užtikrinimas. VGTU Aplinkos apsaugos instituto Aplinkos apsaugos ir darbo sąlygų laboratorija nuo 2011 m. spalio 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 rudens sezono metu (rugsėjo 30–spalio 14 dienomis ir spalio 14–28 dienomis). Difuziniai ėmikliai pasirinktose vietose tvirtinami prie gatvių apšvietimo stulpų, 3,5 m aukštyje. Kietųjų dalelių ir anglies monoksido koncentracijų tyrimai rudens sezono metu buvo atlikti 2014 m. spalio 14–20 d.

Tirtų oro priemaišų vertinimas atliktas lyginant gautus analizės rezultatus su nustatytomis normomis. CO, KD₁₀, NO₂, SO₂ ir LOJ (benzeno, tolueno, etilbenzeno ir orto-, meta-, para-ksileno) teršalų 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. spalio 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. spalio 7 d. Nr. D1-585/V-611)

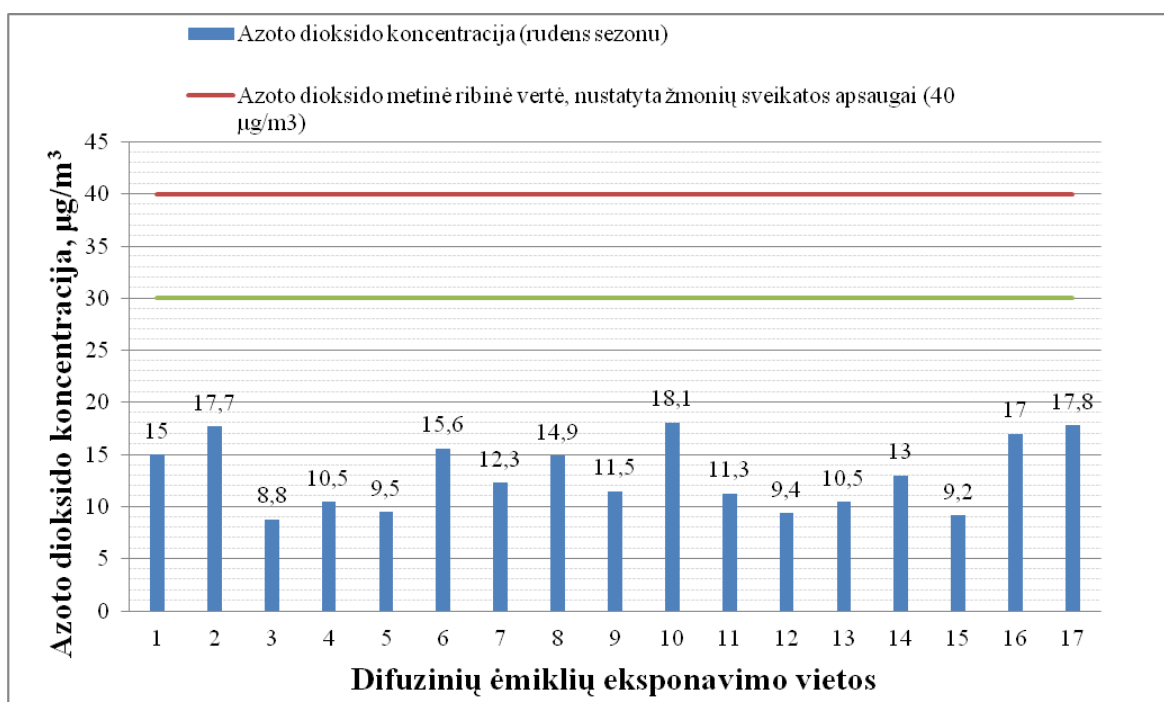
Teršalas	Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai μg/m ³ (vidurkinimo laikotarpis)	Kritinis užterštumo lygis, nustatytas augmenijos apsaugai, μg/m ³ (vidurkinimo laikotarpis)
Azoto dioksidas (NO ₂)	40 (kalendoriniai metai)	30 (kalendoriniai metai)
Sieros dioksidas (SO ₂)	125 (para)	20 (kalendoriniai 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/m ³ (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-kislenas nėra įtraukti į sąrašą teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, tačiau šie teršalai nuo 2007 m. spalio 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 rudens sezono metu.



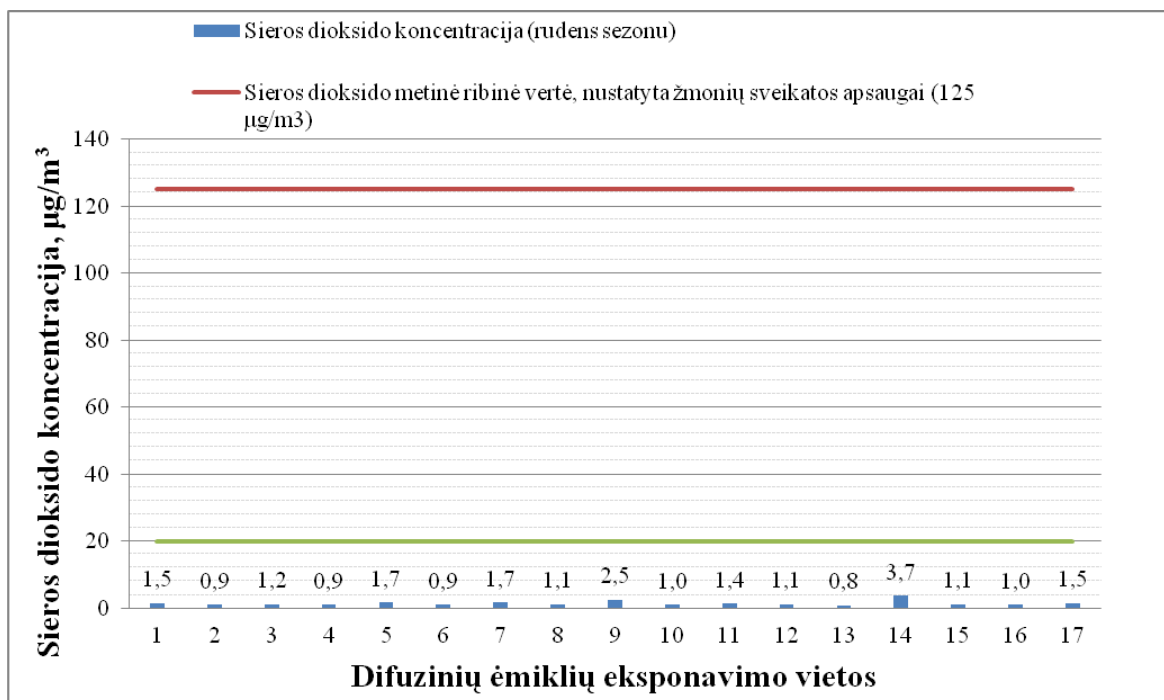
2.1 pav. Azoto dioksido (NO₂) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu bei metinė ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai (40 µg/m³) ir metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai (30 µg/m³)

Kaip matyti iš 2.1 paveikslo, azoto dioksido (NO₂) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo nei

metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nei metinio kritinio taršos lygio, nustatyto augmenijos apsaugai ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tyrimų metu nustatytos azoto dioksido vertės buvo 2,2–4,5 karto mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir 1,6–3,4 karto mažesnės nei metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Vidutinė NO_2 koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $12,77 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $13,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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



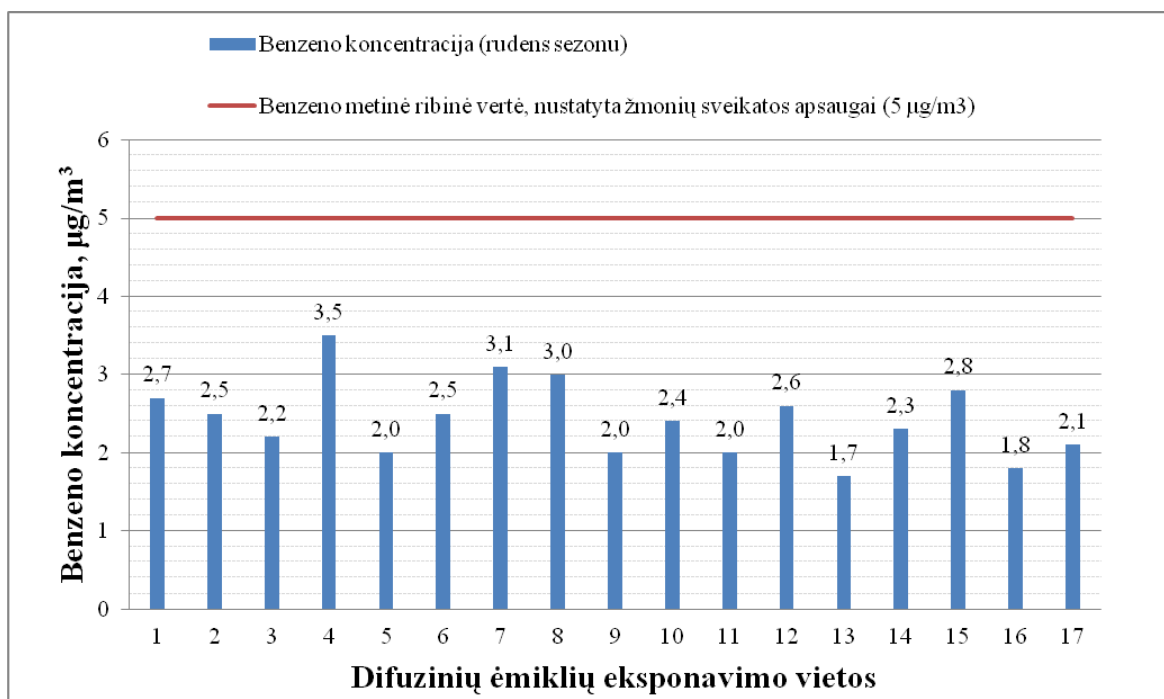
2.2 pav. Sieros dioksido (SO_2) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu (paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$))

Kaip matyti iš 2.2 paveikslo, sieros dioksido (SO_2) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens 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 34–160 kartus mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir 5,4–25 karto mažesnės nei metinis kritinis taršos lygis, nustatytas augmenijos apsaugai ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Didžiausia SO_2 koncentracija ($3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

$\mu\text{g}/\text{m}^3$) buvo nustatyta tyrimų vietoje Nr. 14 (Kretingalėje, Klaipėdos g. 36, ties Kretingalės ambulatorija). Mažiausia nustatyta SO_2 koncentracija ($0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) buvo matavimų vietoje Nr. 13 (Vėžaičiuose, Gargždų g. 28, Vėžaičių pagr. mokyklos teritorijoje).

Vidutinė SO_2 koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $1,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $1,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

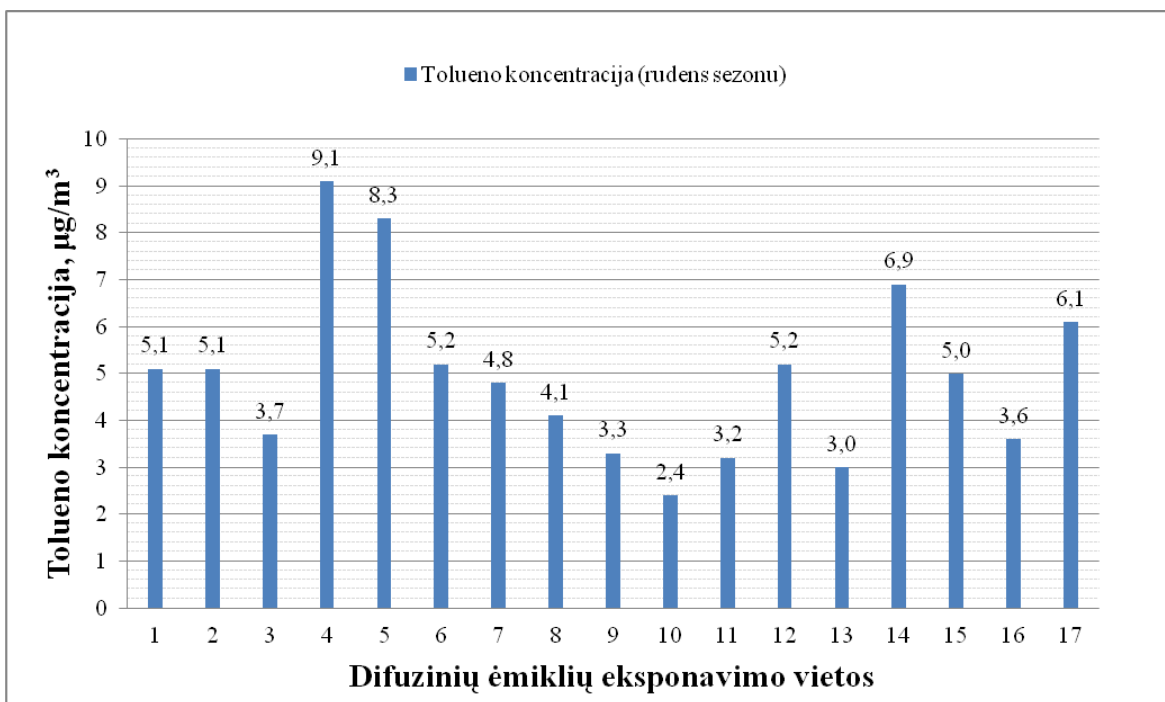


2.3 pav. Benzeno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu (benzeno paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Kaip matyti iš 2.3 paveikslo, benzeno koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu neviršijo metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tyrimų metu nustatytos benzeno vertės buvo 1,4–2,9 karto mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia benzeno koncentracija ($3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) buvo nustatyta Gargžduose, Žemaičių g. ir Parko g. sankryžoje (tyrimų vieta Nr.4), mažiausia ($1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) – Jakuose, Bajorų g. 10 (tyrimų vieta Nr. 16).

Vidutinė benzeno koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $2,64 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $2,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

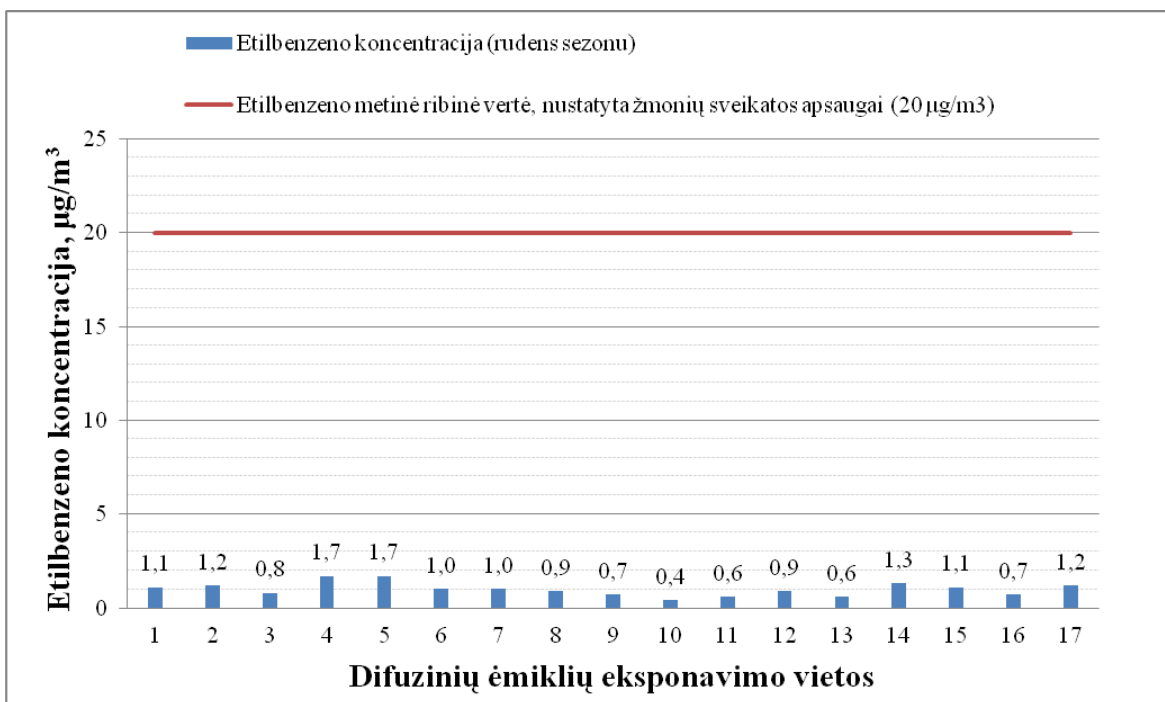


2.4 pav. Tolueno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu (tolueno paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai 600 µg/m³)

Kaip matyti iš 2.4 paveikslėlio, tolueno koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (600 µg/m³). Tyrimų metu nustatytos tolueno vertės buvo 250–66 kartus mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (600 µg/m³).

Didžiausia tolueno koncentracija (9,1 µg/m³) buvo nustatyta Gargžduose, Žemaičių g. ir Parko g. sankryžoje (tyrimų vieta Nr.4) kaip ir benzono atveju, mažiausia (2,4 µg/m³) – Priekulėje, Klaipėdos g. 14, ties Priekulės PSPC (tyrimų vieta Nr. 10).

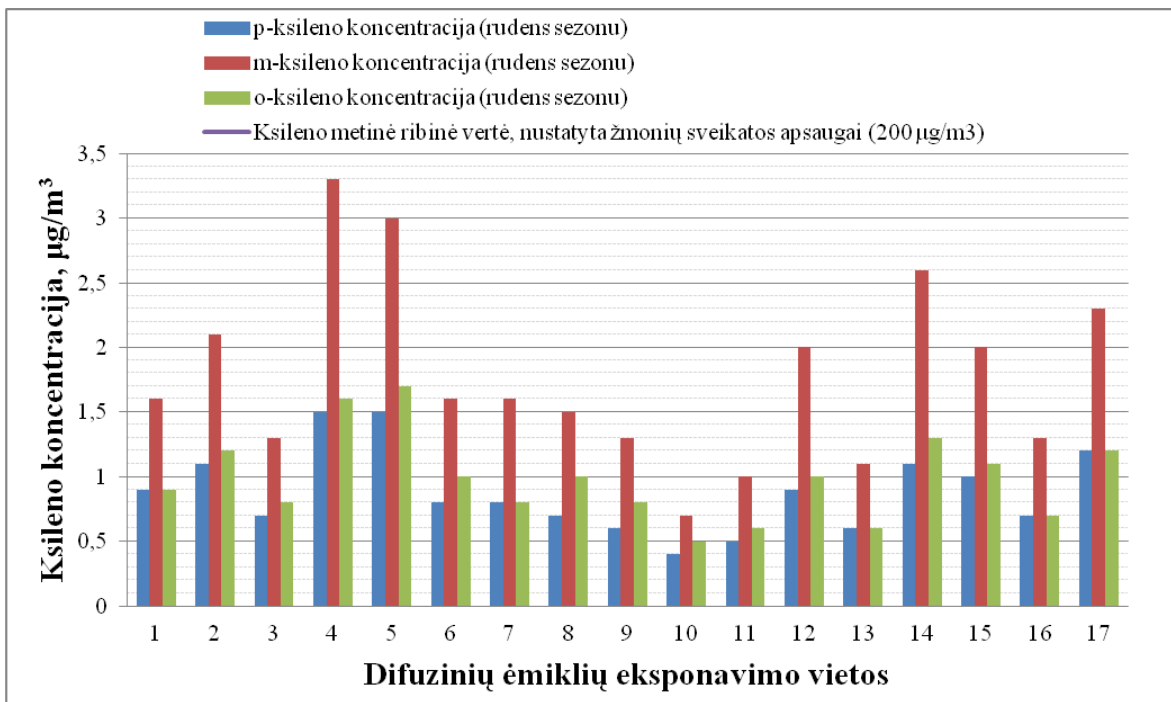
Vidutinė tolueno koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo 5,9 µg/m³, o visame Klaipėdos rajone – 4,9 µg/m³.



2.5 pav. Etilbenzeno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens 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. rudens 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 2,5–11,7 karto mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($600 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir kito ribose nuo $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vidutinė etilbenzeno koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $1,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $0,99 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



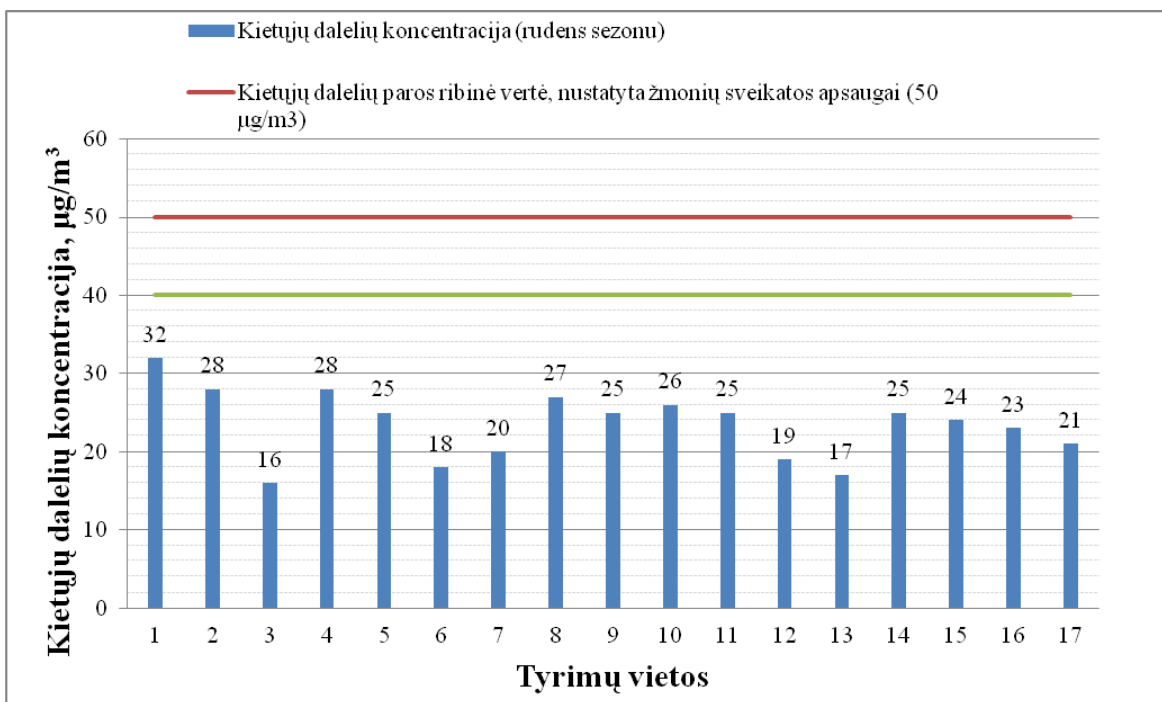
2.6 pav. p-ksileno, m-ksileno ir o-ksileno paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu (ksileno paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Kaip matyti iš 2.6 paveikslo, ksileno koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Didžiausios nustatytos koncentracijos buvo m-ksileno ir kito ribose $0,7\text{--}3,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tyrimų metu nustatytos p-ksileno vertės buvo 133–500 kartų, m-ksileno 61–285 kartus, o-ksileno 117–400 kartų mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Vidutinė p-ksileno koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $1,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $0,88 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vidutinė m-ksileno koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $2,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $1,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vidutinė o-ksileno koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $1,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $0,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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



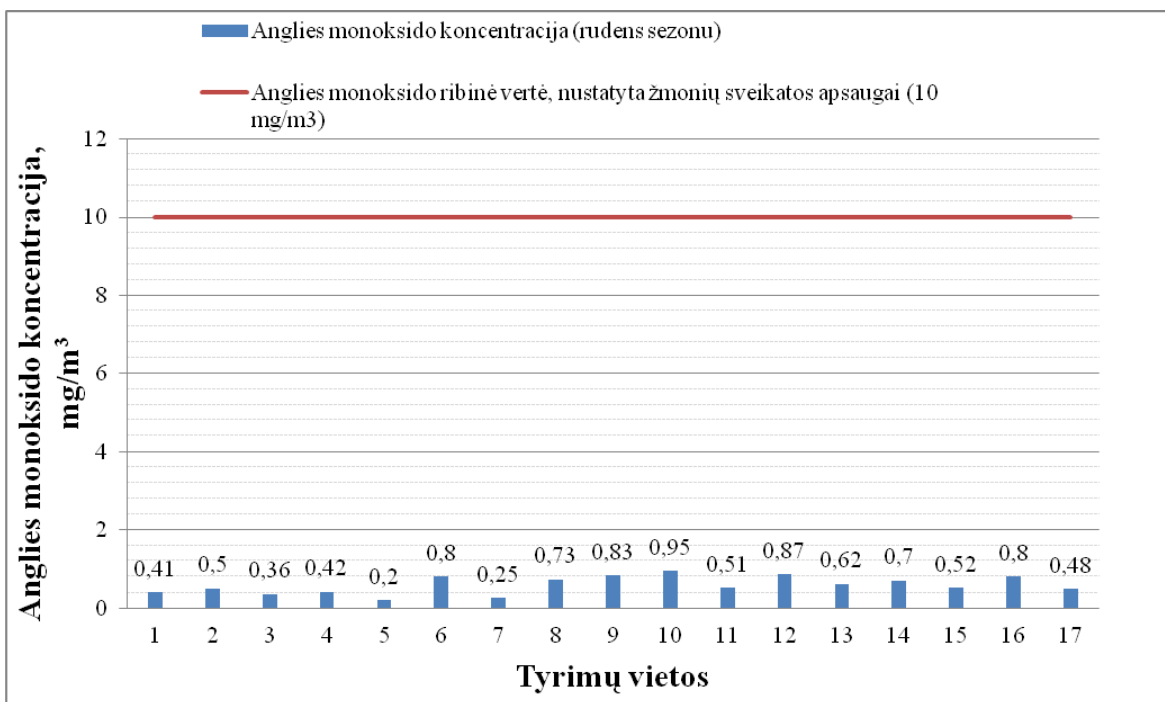
2.7 pav. Kietųjų dalelių (KD) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu bei paros ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir metinė ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Kaip matyti iš 2.7 paveikslo, kietųjų dalelių (KD) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens 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 0,64–0,32 karto mažesnės nei paros ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir 0,80–0,40 karto mažesnės nei metinės ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia KD koncentracija ($32,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) buvo nustatyta Gargžduose, Klaipėdos g. prie Gargždų kultūros centro (tyrimų vieta Nr. 1), mažiausia ($16,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) – Gargžduose, Kvietinių g., prie Savivaldybės aikštės (tyrimų vieta Nr. 2).

Vidutinė kietųjų dalelių koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $23,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $23,47 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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



2.8 pav. Anglies monoksido (CO) paros koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu bei ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai (10 mg/m^3)

Kaip matyti iš 2.8 paveikslo, anglies monoksido (CO) koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone 2014 m. rudens sezono metu nė viename tyrimų taške neviršijo ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (10 mg/m^3). Tyrimų metu nustatytos anglies monoksido vertės buvo 10,5–50 kartų mažesnės nei ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai (10 mg/m^3).

Vidutinė anglies monoksido koncentracija Gargžduose 2014 m. rudens sezono metu buvo $0,42 \text{ mg/m}^3$, o visame Klaipėdos rajone – $0,59 \text{ mg/m}^3$.

3. Išvados

1. Atlikus oro užterštumo tyrimus Klaipėdos rajone nustatyta, kad azoto dioksido (NO₂), sieros dioksido (SO₂), lakiųjų organinių junginių (LOJ), kietųjų dalelių (KD), anglies monoksido (CO) koncentracijos 2014 m. rudens sezono metu neviršijo leistinų normų nei viename tirtame taške.
2. NO₂ koncentracija aplinkos ore Klaipėdos rajone nuo 2014 metų spalio 20–26 dienomis svyravo nuo 8,8 iki 17,8 µg/m³; SO₂ koncentracija svyravo nuo 0,8 iki 3,7 µg/m³; benzeno koncentracija svyravo nuo 1,7 iki 3,5 µg/m³; tolueno koncentracija svyravo nuo 2,4 iki 9,1 µg/m³; etilbenzeno koncentracija kito ribose 0,4–1,7 mg/m³; ksileno koncentracija svyravo: p-ksileno nuo 0,4 iki 1,5 µg/m³, m-ksileno – nuo 0,7 iki 3,3 µg/m³, o-ksileno – nuo 0,5 iki 1,7 µg/m³.
3. KD koncentracija kito ribose nuo 16 iki 32 µg/m³; CO koncentracija kito nuo 0,20 iki 0,95 mg/m³.
4. Vidutinių rudens sezono metu tirtų teršalų koncentracijų aplinkos ore Gargždų mieste bei visoje Klaipėdos rajono teritorijoje palyginimas:

Teršalas	Vidutinė teršalo koncentracija	
	Gargžduose	Klaipėdos rajone
NO ₂	12,77 µg/m ³	13,06 µg/m ³
SO ₂	1,26 µg/m ³	1,41 µg/m ³
Benzenas	2,64 µg/m ³	2,42 µg/m ³
Toluenas	5,90 µg/m ³	4,90 µg/m ³
Etilbenzenas	1,21 µg/m ³	0,99 µg/m ³
Ksilenas:		
p-ksilenas	1,04 µg/m ³	0,88 µg/m ³
m-ksilenas	2,07 µg/m ³	1,78 µg/m ³
o-ksilenas	1,14 µg/m ³	0,98 µg/m ³
KD	23,86 µg/m ³	23,47 µg/m ³
CO	0,42 mg/m ³	0,59 mg/m ³