



Egz.

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
Geologijos įmonių, Lietuvos karjerų ir Lietuvos
vandens tiekėjų asociacijų narė

Objekto Nr. 3709

Geologiniai tyrimai, aplinkos monitoringas, poveikio
aplinkai vertinimas, užterštų teritorijų tvarkymas

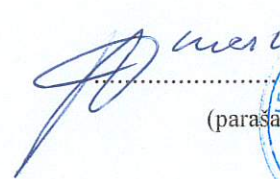
Leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-01 Nr.13


TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS 2022 M. APLINKOS MONITORINGO METINĖ ATASKAITA

UŽSAKOVAS Trakų rajono savivaldybės
administracija

PARENGĖ UAB „GROTA“
Aplinkos monitoringo darbų vadovė
Deimantė Šlėguvienė
Užterštų teritorijų tvarkymo darbų
vadovas Justas Samosionokas

Direktorius Antanas Marcinonis


.....
(parasas)



Vilnius, 2022

TURINYS

IVADAS	3
1. APLINKOS ORO MONITORINGAS	4
1.1. Oro teršalų matavimų metodika ir oro taršos vertinimo kriterijai.....	7
1.2. Aplinkos oro užterštumo 2022 m. tyrimai ir rezultatai	12
2. PAVIRŠINIŲ VANDENS TELKINIŲ MONITORINGAS	23
2.1. Paviršinių vandens telkinių vandens tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai.....	25
2.2. Paviršinių vandens telkinių 2022 m. tyrimai ir rezultatai	29
3. TRIUKŠMO MONITORINGAS	40
3.1. Triukšmo matavimų metodika ir vertinimo kriterijai.....	44
3.2. Triukšmo matavimų 2022 m. tyrimai ir rezultatai	46
4. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS	67
4.1. Dirvožemio tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai	70
4.2. Dirvožemio 2022 m. mėginių tyrimai ir rezultatai.....	74
5. IŠVADOS	76
LITERATŪRA	78
PRIEDAI	79

IVADAS

Aplinkos monitoringas yra viena iš priemonių, padedančių stebėti aplinkos kokybę, vertinti jos būklės kaitą ir priimti reikiamus sprendimus imantis prevencinių priemonių taršai sumažinti. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas [1] nustato aplinkos monitoringo turinį, struktūrą, įgyvendinimą, aplinkos monitoringo procese dalyvaujančių subjektų teises bei pareigas ir atsakomybę.

Lietuvoje aplinkos monitoringo sistemą sudaro valstybinis, savivaldybių ir ūkio subjektų aplinkos monitoringas, kuriuos vykdant kaupiama ir analizuojama informacija apie gamtinės aplinkos elementų būklę ir jos pasikeitimus valstybės, savivaldybių ir vietiniu lygmeniu. Savivaldybių aplinkos monitoringas – aplinkos monitoringo sistemos dalis, apimanti savivaldybių lygiu joms priskirtose teritorijose vykdomus sistemingus gamtinės aplinkos bei jos komponentų būklės ir jų tarpusavio sąveikos stebėjimus, antropogeninio poveikio aplinkai vertinimą ir prognozes [2]. Jį įpareigoja vykdyti Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai [2].

Trakų r. savivaldybės administracija, įgyvendindama 2021-2026 m. Trakų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programą, 2021 m. liepos mėn. viduryje su UAB „GROTA“ pasirašė paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutartį dėl monitoringo programos įgyvendinimo paslaugų. Šios sutarties pagrindu 2022 m. buvo vykdytas aplinkos oro, paviršinių vandens telkinių ir triukšmo monitoringas bei parengta ši 2022 m. aplinkos monitoringo metinė ataskaita.

Parengti du rašytinės formos šios ataskaitos rašytinės formos egzemplioriai: vienas perduotas užsakovui Trakų r. savivaldybės administracijai, antras – UAB „GROTA“ archyvui. Aplinkos apsaugos agentūrai 2022 m. aplinkos monitoringo duomenys pateikti el. priemonėmis.

1. APLINKOS ORO MONITORINGAS

Tikslas ir uždaviniai. Oro monitoringo tikslas – gauti ir teikti sistemingą matavimais ar kitais metodais pagrįstą informaciją, skirtą optimaliam aplinkos oro kokybės reguliavimui užtikrinti, apie koncentracijų ore pokyčius laiko ir erdvės atžvilgiu [3].

Pagrindiniai uždaviniai:

- kaupti ir pateikti patikimą informaciją apie aplinkos oro užterštumo lygį;
- vertinti taršos pernašų iš kitų šalių įtaką;
- nustatyti aplinkos oro kokybės pokyčių priežastis;
- vertinti aplinkos oro kokybę Trakų rajono savivaldybės teritorijoje [3].

Stebimi parametrai. Trakų rajono savivaldybės aplinkos ore visose tyrimų vietose, kaip numatyta Trakų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021-2026 m. programoje [3], *stebėti šie teršalai: sieros dioksidas* (SO₂), *azoto dioksidas* (NO₂), *lakieji organiniai junginiai* (LOJ) (benzenas, toluenas, etilbenzenas ir orta-, meta-, paraksilenas (BTEX)), **kietosios dalelės** (KD₁₀) ir **anglies monoksidas** (CO).

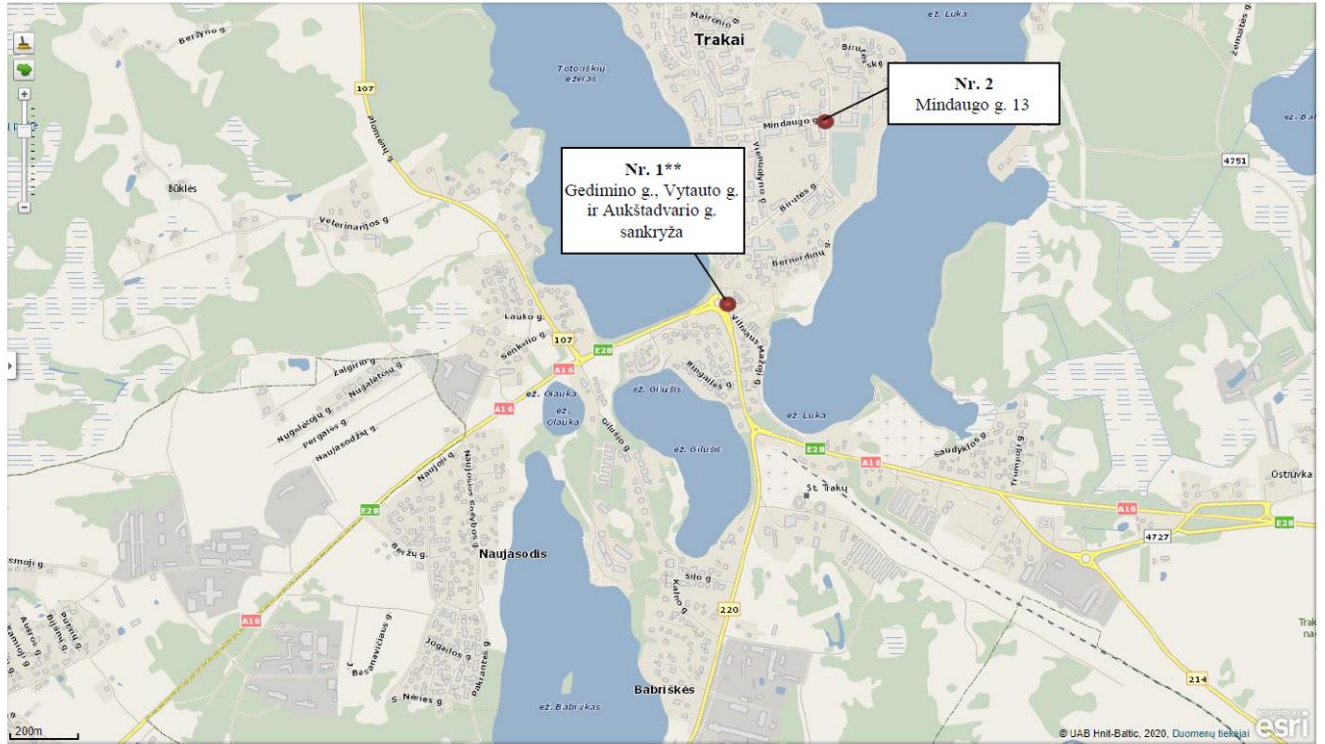
Siekiant įvertinti intensyvaus eismo gatvės ir gyvenamųjų namų kvartalo įtaką oro kokybei, trijose vietose papildomai tirtos ir kietosios dalelės KD₁₀, ir KD_{2,5}, o vertinant nuotekų valyklos bei sąvartyno poveikį aplinkos orui, dvejose vietose tirti tik **amoniakas** (NH₃) ir **sieros vandenilis** (H₂S).

Stebėjimų periodiškumas. SO₂, NO₂, LOJ, KD₁₀, KD_{2,5}, CO, NH₃, H₂S teršalų matavimai monitoringo vykdymo metu buvo atliekami keturis kartus per metus. Trakų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021-2026 m. programoje [3] numatytas minėtų teršalų matavimas siekiant įvertinti sezoniškumo įtaką.

Teršalų matavimų trukmė buvo:

- SO₂, NO₂, LOJ, NH₃, H₂S, CO teršalai oro monitoringo vykdymo metu naudojant difuzinių ėmiklių metodą buvo matuojami keturis kartus per metus dvejų savaitių periodu;
- KD₁₀ ir KD_{2,5} taikant gravimetrinį metodą, matuotos keturis kartus per metus kiekviename matavimų taške.

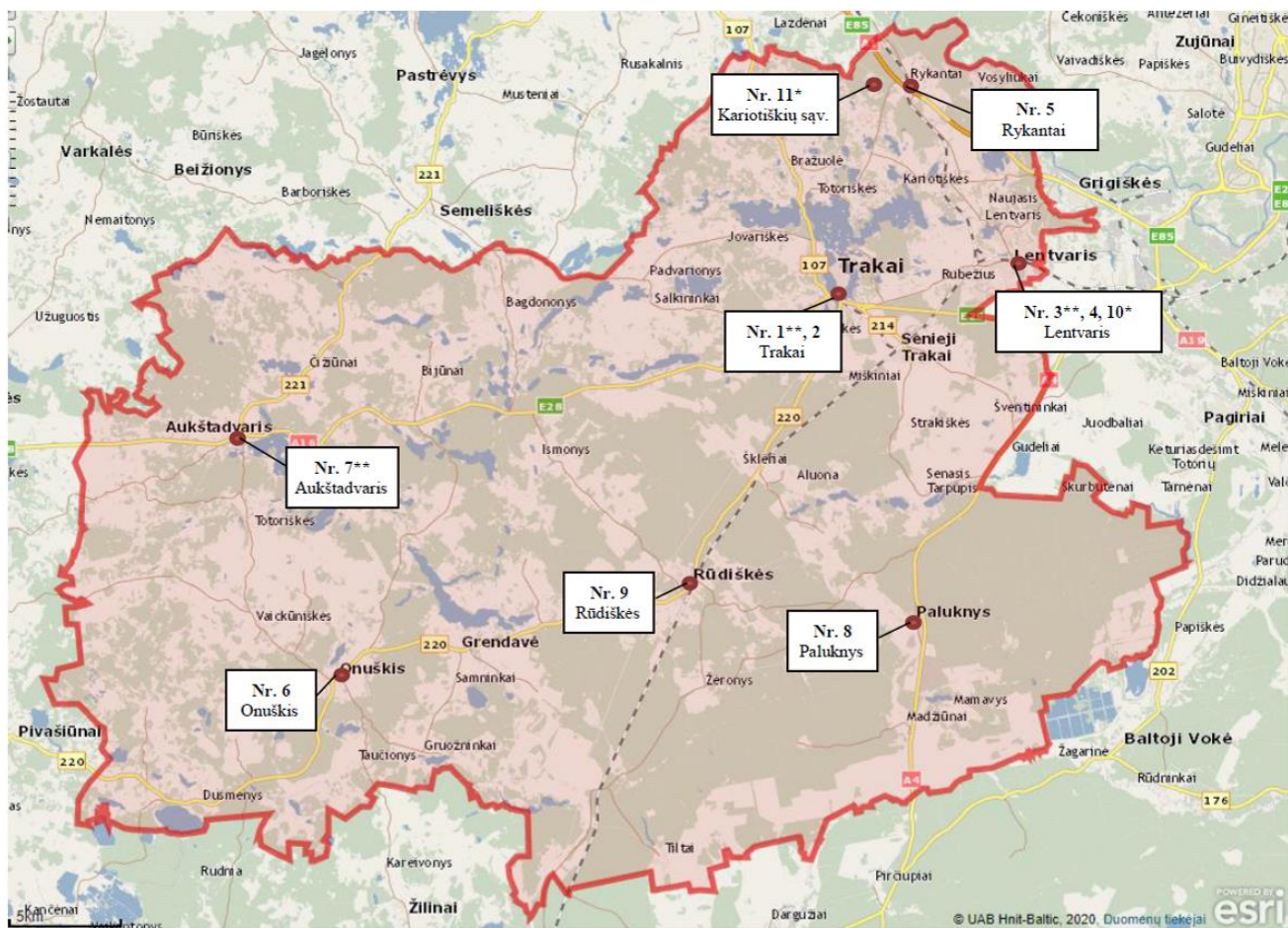
Monitoringo vietos. Oro taršos stebėsenos vietos pateiktos 1.1 – 1.3 paveiksluose ir 1.1 lentelėje.



1.1 pav. Oro užterštumo tyrimo vietos Trakų mieste [3]



1.2 pav. Oro užterštumo tyrimo vietos Lentvario mieste [3]



1.3 pav. Oro užterštumo tyrimo vietos Trakų rajono savivaldybės teritorijoje [3]

1.1. lentelė. Trakų rajono savivaldybės aplinkos oro kokybės matavimų vietos 2021–2026 metų monitoringo metu (vietovės pavadinimas, pobūdis ir koordinatės) [3]

Vietos žymuo 1.1.–1.3. pav.	Oro kokybės matavimų vietovės pavadinimas ir adresas	Vietovės aprašymas / taršos pobūdis	Koordinatės (LKS)
1**	Ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Transporto tarša	560336, 6055602
2.	Ties Mindaugo g. 13, Trakai Trakų ligoninė	Gydymo įstaiga. Gyvenamųjų namų kvartalas. Transporto tarša	560595, 6056112
3**.	Ties Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris	Gyvenamųjų namų kvartalas. Geležinkelio transporto tarša UAB „Prienų energija“, UAB „Kilimai“, UAB „Nemuno banga“ įtaka	567503, 6058000
4.	Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Ugdymo įstaigos teritorija Individualių namų tarša Geležinkelio transporto tarša UAB „Nemuno banga“ įtaka	567511, 6056468
5.	Ties Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Gyvenamųjų namų kvartalas Geležinkelio transporto tarša UAB „Proto energija“ įtaka	563481, 6064914

Vietos žymuo 1.1.–1.3. pav.	Oro kokybės matavimų vietovės pavadinimas ir adresas	Vietovės aprašymas / taršos pobūdis	Koordinatės (LKS)
6.	Ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Gyvenamųjų namų kvartalas <i>Transporto tarša</i>	538155, 6038655
7**.	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio <i>Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė</i> (A16)), Technikumo g. (krašto kelio <i>Vievis–Aukštadvaris</i> (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio <i>Aukštadvaris–Vaickūniškės</i> (Nr. 4703)) sankryža, Aukštadvaris	Gyvenamųjų namų kvartalas <i>Transporto tarša</i>	534089, 6049302
8.	Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Ugdymo įstaigos teritorija <i>Individualių namų tarša</i> <i>Transporto tarša</i>	563943, 6041197
9.	Ties Trakų g. (krašto kelio <i>Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus</i> (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių mieste.	Gyvenamųjų namų kvartalas <i>Transporto tarša</i> <i>Geležinkelio transporto tarša</i>	553999, 6043033
10*	Ties Vandenių g. ir Žuvėdrų g. sankryža, Lentvaris	Gyvenamųjų namų kvartalas <i>Lentvario nuotekų valyklos įtaka</i>	567498, 6058878
11*	Tarp Rykantų k. ir Būdos I k.	<i>Uždaryto Kariotiškių sąvartyno įtaka</i>	561773, 6064630

Pastaba: * – šioje vietoje tiriami tik NH₃ ir H₂S; ** – šioje vietoje papildomai tirama ir KD_{2.5}

1.1. Oro teršalų matavimų metodika ir oro taršos vertinimo kriterijai

Valstybinio aplinkos oro monitoringo tinklą sudaro 17 automatinių oro kokybės tyrimų stočių – 14 jų įrengtos didžiuosiuose šalies miestuose ir pramonės centruose, o dar 3 kaimo vietovėse. Artimiausios Trakų rajono savivaldybei yra Vilniuje esančios oro kokybės tyrimų stotys (Savanorių pr., Žirmūnai, Senamiestis, Lazdynai). Aplinkos oro kokybės tyrimai pasyviais sorbentais yra vienas iš būdų įvertinti oro kokybę tose teritorijose, kuriose neatliekami nuolatiniai matavimai. Vadovaujantis aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymo „Dėl aplinkos oro kokybės vertinimo“ [9] nuostatomis, orientacinius (indikatorinius) oro kokybės tyrimus galima atlikti vykdant matavimus, tolygiai juos paskirsčius per metus taip, kad matavimų trukmė sudarytų ne mažiau 14% metų laiko. Tam tikslui tinka difuzinių ėmiklių panaudojimas ypač, kai reikia įvertinti integruotą teršalo koncentracijos lygį per ilgesnį laiko periodą. Gauti rezultatai leidžia detaliau įvertinti užterštumo lygį aglomeracijų ir zonų vietovėse, kuriose neatliekami nuolatiniai automatiniai oro taršos matavimai bei parinkti tolesnius tyrimo metodus.

Oro kokybės vertinimui Trakų rajono savivaldybėje anglies monoksidas, sieros dioksidas (SO₂), azoto dioksidas (NO₂) bei lakieji organiniai junginiai (LOJ) (benzenas, toluenas, etilbenzenas ir orta-, meta-, paraksilenas (BTEX)), amoniakas (NH₃) ir sieros vandenilis (H₂S) nustatyti pasyviuoju metodu (difuziniais ėmikliais), kietosios dalelės – gravimetriniu metodu. Oro teršalų nustatymo metu matuoti (arba registruoti iš Hidrometeorologinių stočių) aplinkos meteorologiniai parametrai: aplinkos oro temperatūra (°C), vėjo kryptis, vėjo greitis (m/s), drėgnis (%), slėgis (Pa).

Vykdant aplinkos oro kokybės tyrimus, buvo vadovautasi šiais teisės aktais:

1. 2001 m. gruodžio 12 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 596 „Dėl aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ [9].

2. 2000 m. spalio 30 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. 471/582 „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“ [10];

3. 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ [11];

4. LAND 26-98/M-06. Aplinkos oras. Dulkių (kietųjų dalelių) koncentracijos nustatymas. Svorio metodas [12].

5. Lietuvos standartas LST EN 13528-1 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“ [13].

6. 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“ [14].

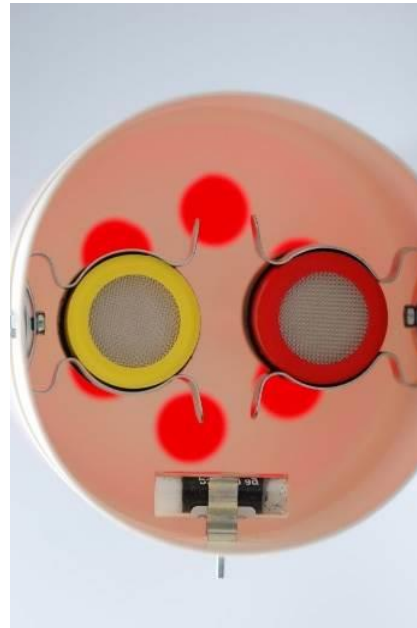
7. Lietuvos standartas LST EN 13528-3 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 3 dalis. Parinkimo, naudojimo ir priežiūros vadovas“ [15].

Difuziniai ėmikliai, techninės charakteristikos. Vykiant oro kokybės tyrimus Trakų rajone, bendradarbiauta su sertifikuota Passam AG laboratorija Šveicarijoje, akredituota pagal tarptautinį standartą ISO/IEC 17025:2005 „Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai“. Laboratorijos akreditacijos pažymėjimo Nr. STS 149.

Difuzinis ėmiklis (pasyvusis sorbentas) – tai nedidelis difuzinis vamzdelis, kurio vienas galas yra užpildytas sorbentu, gebančiu savyje kaupti teršalus iš aplinkos oro be papildomo aktyvaus oro siurbimo (1.4 pav.- 1.9 pav.). Laikas, per kurį pasyvus sorbentas kaupia teršalą, gali kisti nuo kelių dienų iki kelių savaičių. Praėjus nustatytam eksponavimo laikui, vamzdelis uždaromas ir siunčiamas į laboratoriją cheminei analizei.



1.4 pav. Difuzinių ėmiklių tvirtinimo įrenginys



1.5 pav. Difuzinių ėmiklių tvirtinimo įrenginys (vaizdas iš apačios)



1.6 pav. BTEX difuzinis ėmiklis



1.7 pav. Amoniako difuzinis ėmiklis



1.8 pav. Sieros vandenilio difuzinis ėmiklis



1.9 pav. Sieros dioksido/azoto dioksido difuzinis ėmiklis



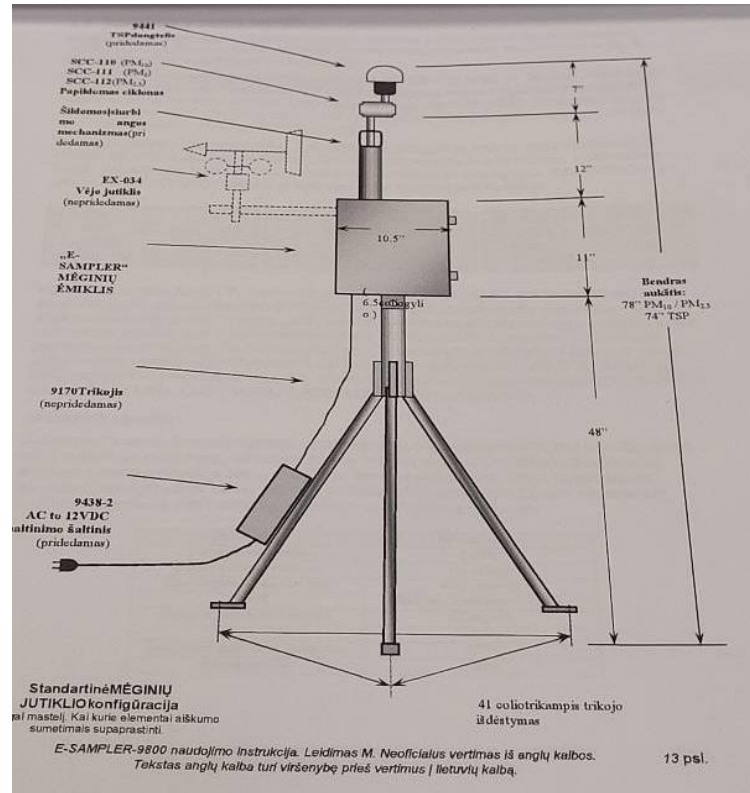
1.10 pav. Anglies monoksido pasyvusis sorbentas (kaupiklis)

Difuziniai ėmikliai tvirtinami prie specialaus plastmasinio cilindro vidinės sienelės. Pro viršuje ir apačioje esančias cilindro kiaurymes oras laisvai cirkuliuoja, tačiau eksponavimo laikotarpiu pasyvieji sorbentai yra apsaugoti nuo intensyvios šviesos, kritulių bei stipraus vėjo. Įrenginys kabinamas 3-4 metrų aukštyje. Eksponuojamų difuzinių ėmiklių aplinka turi būti atvira, neapstatyta pastatais, neapsupta medžiais ar kitais objektais, trikdančiais oro cirkuliaciją tiek aplinkoje, tiek vamzdelių apsauginiame cilindre. Taip pat, reikia pasirūpinti, kad apsauginis cilindras su įtvirtintais sorbentais/ėmikliais nebūtų lengvai prieinamas pašaliniams asmenims. Prieš eksponavimą ir po jo, visi pasyvūs sorbentai sandariai uždaromi ir laikomi vėsioje, tamsioje vietoje. Pasibaigus ėmiklių eksponavimo laikui, jie išsiunčiami į laboratoriją, kurioje ir buvo pagaminti. Minėtoje laboratorijoje buvo atlikta eksponuotų pasyvių sorbentų cheminė analizė.

Eksponuojant difuzinius ėmiklius bei atliekant rezultatų vertinimą buvo atsižvelgta į nurodytus reikalavimus, kurie pateikiami kartu su ėmiklių techninėmis charakteristikomis.

Kietųjų dalelių aplinkos ore paėmimo ir matavimo įrenginys. „Met One Instruments Inc.“ mėginių ėmiklis „E-Sampler“ (1.11 pav.) yra nefelometras, kuris automatiškai matuoja ir fiksuoja ore esančių kietųjų dalelių KD_{10} ir $KD_{2.5}$ lygius arba bendrą kietųjų dalelių kiekį, naudodamas priekinės lazerio šviesos sklaidos principą. Įrenginys turi įmontuotą 47 mm filtracinį įrenginį, kuris naudojamas kietosioms dalelėms rinkti ir atlikti gravimetrinę analizę.

Oro mėginys įtraukiamas į „E-Sampler“ mėginių ėmiklį ir praeina pro lazerinį modulį, kuriame mėginio oro sraute esančios kietosios dalelės išsklaido lazerio šviesą atspindinčiomis ir refrakcinėmis savybėmis. Tokia išskaidyta šviesa surenkama ant fotodiodų detektoriaus beveik statmenai, o gautas elektroninis signalas apdorojamas siekiant atlikti nepertraukiamą realaus laiko ore esančių dalelių masės koncentracijos matavimą. Iš optinio mechanizmo išėjęs oro mėginys praeina pro įmontuotą 47 mm filtrą. Kietosios dalelės surenkamos ant filtro ir laboratorijoje atliekama gravimetrinė kietųjų dalelių koncentracijos analizė. KD_{10} ar $KD_{2.5}$ kietosioms dalelėms stebėti ant įsiurbimo angos montuojamas pasirinktas status kietųjų dalelių atskyrimo ciklonas (1.12, 1.13 pav.).



1.11 pav. Kietųjų dalelių mėginių ėmimo įranga



1.12 pav. KD₁₀ ciklonas



1.13 pav. KD_{2,5} ciklonas

1.2. Aplinkos oro užterštumo 2022 m. tyrimai ir rezultatai

Trakų r. sav. aplinkos oro monitoringą vykdė UAB „GROTA“ pasitelktas subtiekęjas UAB „Ekomodelis“. Aplinkos oro monitoringo rezultatai pateikti 1.2-1.11 lentelėse. Jeigu teršalui teisės aktuose nėra nustatyta metinė leistina ribinė vertė, gauta teršalo koncentracija sąlyginai lyginta su kita reglamentuojama ribine verte (pvz.: 24 val.).

1.2. lentelė. Amoniako tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ties Vandenų g. ir Žuvėdrų g. sankryža [Nr.10]	6058878, 567498	< 0,5* (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,8 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,9 (2022.09.19 - 2022.10.03)	< 0,5* (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,9	40,0
Tarp Rykantų k. ir Būdos I k. [Nr.11]	6064630, 561773	0,5 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,8 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,7 (2022.09.19 - 2022.10.03)	< 0,5 (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,7	40,0

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

1.3. lentelė. Sieros vandenilio tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ties Vandenų g. ir Žuvėdrų g. sankryža, Lentvaris [Nr.10]	6058878, 567498	<0,2* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<0,2* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<0,2* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,2* (2022.12.01 - 2022.12.15)	<0,2*	8,0
Tarp Rykantų k. ir Būdos I k. [Nr.11]	6064630, 561773	<0,2* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<0,2* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<0,2* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,2* (2022.12.01 - 2022.12.15)	<0,2*	8,0

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

1.4. lentelė. Azoto dioksido tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	8,5 (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	8,6 (2022.12.01 - 2022.12.15)	8,6	40
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	6,7 (2022.05.20 - 2022.06.04)	4,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	7,3 (2022.12.01 - 2022.12.15)	6,2	40
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	14,0 (2022.05.20 - 2022.06.04)	11,2 (2022.07.08 - 2022.07.22)	7,8 (2022.09.19 - 2022.10.03)	11,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	11,2	40
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	6,9 (2022.05.20 - 2022.06.04)	5,0 (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	8,1 (2022.12.01 - 2022.12.15)	6,7	40
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	8,0 (2022.05.20 - 2022.06.04)	5,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03))	7,4 (2022.12.01 - 2022.12.15)	7,0	40
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	4,0 (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	4,7 (2022.12.01 - 2022.12.15)	4,4	40
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	8,0 (2022.05.20 - 2022.06.04)	6,9 (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	5,4 (2022.12.01 - 2022.12.15)	6,8	40
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	4,5 (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	4,8 (2022.12.01 - 2022.12.15)	4,7	40
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	7,9 (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	5,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	6,9	40

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

1.5. lentelė. Sieros dioksido tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuo- tas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	<3,7* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<3,9* (2022.12.01 - 2022.12.15)	–	20

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

1.6. lentelė. Anglies monoksido tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	<600* (2022.05.20 - 2022.06.04)	<600* (2022.07.08 - 2022.07.22)	<600* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<600* (2021.12.01 – 2021.12.17)	<600*	10 000

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

BTEX tyrimų rezultatai.
1.7. lentelė. Benzeno tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1,2 (2022.05.20 - 2022.06.04)	1,3 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,9 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)		
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	1,2 (2022.05.20 - 2022.06.04)	1,3 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,9 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,3	5
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	0,6 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,9 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,5 (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,9	5
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	0,8 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,8 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,4 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,2	5
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	0,6 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,9 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,6 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,3	5
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	0,5 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,9 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,6 (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,9	5
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	0,6 (2022.05.20 - 2022.06.04)	1,2 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,8 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,6 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,1	5
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	0,6 (2022.05.20 - 2022.06.04)	1,4 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,9 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,4 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,1	5
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	2,8 (2022.05.20 - 2022.06.04)	1,3 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,8 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,7 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,7	5
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	0,7 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,2 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,7 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,1	5

1.8. lentelė. Tolueno tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	6,2 (2022.05.20 - 2022.06.04)	3,8 (2022.07.08 - 2022.07.22)	2,0 (2022.09.19 - 2022.10.03)	2,1 (2022.12.01 - 2022.12.15)	3,5	600
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	1,5 (2022.05.20 - 2022.06.04)	2,0 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,1 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,4 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,5	600
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	1,3 (2022.05.20 - 2022.06.04)	3,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,7 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,6 (2022.12.01 - 2022.12.15)	2,1	600
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	1,0 (2022.05.20 - 2022.06.04)	2,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,4 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,2 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,6	600
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	0,9 (2022.05.20 - 2022.06.04)	1,4 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,9 (2022.09.19 - 2022.10.03)	0,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,0	600
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	1,2 (2022.05.20 - 2022.06.04)	4,5 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,8 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,0 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,9	600
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	0,9 (2022.05.20 - 2022.06.04)	5,7 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,1 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,5 (2022.12.01 - 2022.12.15)	2,3	600
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	2,5 (2022.05.20 - 2022.06.04)	6,8 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,8 (2022.09.19 - 2022.10.03)	2,0 (2022.12.01 - 2022.12.15)	3,0	600
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	0,8 (2022.05.20 - 2022.06.04)	1,5 (2022.07.08 - 2022.07.22)	1,1 (2022.09.19 - 2022.10.03)	1,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	1,3	600

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

1.9. lentelė. Etilbenzeno tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1,2 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,4 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,5 (2022.09.19 - 2022.10.03)	0,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)		
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	1,2 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,4 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,5 (2022.09.19 - 2022.10.03)	0,9 (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,8	20
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	<0,4* (2022.05.20 - 2022.06.04)	< 0,4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	< 0,4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	0,5 (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,5	20
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	<0,4* (2022.05.20 - 2022.06.04)	< 0,4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,6 (2022.09.19 - 2022.10.03)	0,5 (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,6	20
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	<0,4* (2022.05.20 - 2022.06.04)	< 0,4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,5 (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,4* (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,5	20
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	<0,4* (2022.05.20 - 2022.06.04)	< 0,4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	< 0,4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,4* (2022.12.01 - 2022.12.15)	-	20
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	<0,4* (2022.05.20 - 2022.06.04)	< 0,4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	< 0,4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,4* (2022.12.01 - 2022.12.15)	-	20
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	<0,4* (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,6 (2022.07.08 - 2022.07.22)	0,5 (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,4* (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,6	20
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	0,6 (2022.05.20 - 2022.06.04)	0,5 (2022.07.08 - 2022.07.22)	< 0,4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,4* (2022.12.01 - 2022.12.15)	0,6	20
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	<0,4* (2022.05.20 - 2022.06.04)	< 0,4* (2022.07.08 - 2022.07.22)	< 0,4* (2022.09.19 - 2022.10.03)	<0,4* (2022.12.01 - 2022.12.15)	-	20

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

1.10. lentelė. Ksileno tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$												Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		2022-05-20 – 2022-06-04			2022-07-08 – 2022-07-22			2022-09-19 – 2022-10-03			2022.12.01 – 2022.12.15				
		o- ksilenas	m- ksilenas	p- ksilenas	o- ksilenas	m- ksilenas	p- ksilenas	o- ksilenas	m- ksilenas	p- ksilenas	o- ksilenas	m- ksilenas	p- ksilenas		
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	1,1	1,9	1,1	0,4	0,7	<0,4*	0,5	1,3	0,7	2,8	1,2	0,7	1,1	200
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	0,6	<0,4*	0,4	0,4	0,5	<0,4*	<0,4*	0,6	<0,4*	1,2	0,8	0,6	0,6	200
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	0,5	0,6	<0,4*	0,6	0,5	<0,4*	0,5	0,9	0,5	0,8	0,7	0,6	0,6	200
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	0,4	0,5	<0,4*	0,4	<0,4*	<0,4*	0,6	0,9	0,6	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,6	200
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,4	0,6	0,4	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,5	200
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	0,5	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,5	<0,4*	<0,4*	0,5	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,5	200
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	<0,4*	<0,4*	<0,4*	1,0	1,5	0,7	<0,4*	0,6	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	1,0	200
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	<0,4*	0,4	1,1	0,7	1,4	0,7	<0,4*	0,5	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,8	200
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,7	<0,4*	<0,4*	0,5	<0,4*	<0,4*	<0,4*	<0,4*	0,6	200

* - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos

1.11. lentelė. Kietųjų dalelių tyrimų duomenys

Stebėjimo vieta	Koordinatės LKS94 sistemoje	Nustatomas teršalas	2022 m. gegužės mėn. matavimų tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2022 m. liepos mėn. matavimų tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2022 m. rugsėjo-spalio mėn. matavimų tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2022 m. gruodžio mėn. matavimų tyrimų rezultatai, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Išmatuotas vidurkis $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ribinė aplinkos oro užterštumo vertė $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai [Nr. 1]	6055602, 560336	KD ₁₀	4,8	3,4	2	17,2	6,9	40,0
		KD _{2,5}	10,5	1,4	9,6	21,3	10,7	20,0
Mindaugo g. 13, Trakai [Nr. 2]	6056112, 560595	KD ₁₀	3,2	2,1	6,9	14,3	6,6	40,0
Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris [Nr. 3]	6058000, 567503	KD ₁₀	9,5	7,4	9,9	39,4	16,6	40,0
		KD _{2,5}	8,6	2,3	4,4	21,3	9,2	20,0
Lauko g. 20, Lentvaris [Nr. 4]	6056468, 567511	KD ₁₀	5,9	1,9	5,8	30,6	11,1	40,0
Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. [Nr. 5]	6064914, 563481	KD ₁₀	6,2	10,4	3,2	28,4	12,1	40,0
Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis [Nr. 6]	6038655, 538155	KD ₁₀	2,6	2,9	5,2	6,1	4,2	40,0
Vilniaus g., Technikumo g., Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris [Nr. 7]	6049302, 534089	KD ₁₀	2,6	3,0	13,1	20,5	9,8	40,0
		KD _{2,5}	2,6	2,9	6,5	20,1	8,0	20,0
Vilniaus g. 2A, Paluknio k. [Nr. 8]	6041197, 563943	KD ₁₀	8,2	6,4	8,6	22,2	11,4	40,0
Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės [Nr. 9]	6043033, 553999	KD ₁₀	5,9	2,1	4,3	24,2	9,1	40,0

Didžiausia amoniako koncentracija Trakų rajono aplinkos ore nustatyta rugsėjo - spalio mėnesį ir siekė $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dešimtame matavimų taške ties Vandenų g. ir Žuvėdrų g. sankryža. Mažiausia amoniako koncentracija išmatuota gruodžio mėnesį tame pačiame taške nesiekė aptikimo ribos (žr. 1.2 lentelę).

Apibendrinant amoniako tyrimų rezultatus galima daryti išvadą, kad matavimo taškuose amoniako koncentracija aplinkos ore 2022 m. matavimo laikotarpiu neviršijo paros ribinės vertės ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Atliekant sieros vandenilio matavimus difuziniais ėmikliais jo koncentracija nei viename matavimo taške nesiekė aptikimo ribos ($0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (žr. 1.3 lentelę).

Didžiausia azoto dioksido koncentracija aplinkos ore nustatyta gegužės - birželio mėnesį ir siekė $14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ trečiame matavimų taške ties Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvario m. Mažiausia azoto dioksido koncentracija išmatuota rugsėjo - spalio mėnesiais visuose devyniuose matavimo taškuose, kur buvo žemiau aptikimo ribos $4,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (žr. 1.4 lentelę).

Apibendrinant azoto dioksido tyrimų rezultatus darytina išvada, kad išmatuota šio teršalo koncentracija Trakų rajono aplinkos ore 2022 m. neviršijo metinės ribinės vertės ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Atliekant sieros dioksido matavimus Trakų rajone šio teršalo koncentracija buvo žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos $< 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ visose devyniose monitoringo vietose visą matavimo laikotarpį (žr. 1.5 lentelę).

Apibendrinant tyrimų rezultatus darytina išvada, kad išmatuota sieros dioksido koncentracija aplinkos ore 2022 m. tiriamuoju laikotarpiu neviršijo metinės ribinės vertės ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nustatytos augmenijos apsaugai.

Atliekant anglies monoksido matavimus Trakų rajone šio teršalo nebuvo aptikta nei viename tiriamajame taške (koncentracija buvo žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos $< 600 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (žr. 1.6 lentelę).

Didžiausia benzeno koncentracija Trakų rajono aplinkos ore nustatyta gegužės - birželio mėnesį aštuntame matavimų taške Vilniaus g. 2A., Paluknio k. ir siekė $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Mažiausia benzeno koncentracija išmatuota gegužės - birželio mėnesį siekė $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ fiksuota penktame matavimų taške Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryžoje, Rykantų k. (žr. 1.7 lentelę).

Apibendrinant benzeno tyrimų rezultatus, galima daryti išvadą, kad išmatuota benzeno koncentracija Trakų rajono aplinkos ore 2022 m. matavimo laikotarpiu ribinės vertės ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nustatytos žmonių sveikatos apsaugai neviršijo.

Didžiausia tolueno koncentracija Trakų rajono aplinkos ore nustatyta liepos mėnesį aštuntame matavimų taške Vilniaus g. 2A Paluknio k., kur siekė $6,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Mažiausia tolueno koncentracija išmatuota gegužės - birželio ir rugsėjo - spalio mėnesiais šeštame (Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis), aštuntame (Vilniaus g. 2A Paluknio k.) bei devintame (Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės) matavimų taškuose ir siekė $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (žr. 1.8 lentelę).

Apibendrinant tolueno tyrimų rezultatus galima daryti išvadą, kad išmatuota tolueno koncentracija aplinkos ore 2022 m. ribinės vertės ($600 \mu\text{g}/\text{m}^3$) neviršijo.

Didžiausia etilbenzeno koncentracija aplinkos ore nustatyta gegužės - birželio mėnesiais pirmame monitoringo taške, Gedimino g. Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryžoje, Trakuose, kur

siekė $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Etilbenzeno koncentracija buvo žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos ($0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) penktame (Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.), šeštame (Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis), devintame (Trakų g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškės) matavimo taškuose visus metus (žr. 1.9 lentelę).

Apibendrinant etilbenzeno tyrimų rezultatus galima daryti išvadą, kad išmatuota etilbenzeno koncentracija Trakų rajono aplinkos ore 2022 m., matavimo laikotarpiu ribinės vertės ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) neviršijo.

Didžiausia ksileno koncentracija Trakų rajono aplinkos ore nustatyta gruodžio mėnesį pirmame matavimų taške, Gedimino g. Vytauto g. Aukštadvario g. sankryžoje, Trakuose siekė $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Mažiausia ksileno koncentracija išmatuota gruodžio mėnesį ketvirtame, (Lauko g. 20, Lentvaris), penktame (Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.), šeštame (Kauno g. ir Daugų g. sankryža, Onuškis), septintame (Vilniaus g., Technikumo g. ir Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris), aštuntame (Vilniaus g. 2A, Paluknio k.) ir devintame (Trakų g. ir Aušris g. sankryža, Rūdiškės) matavimo taškuose, kuriuose buvo mažesnė nei tyrimo metodo aptikimo riba ($0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (žr. 1.10 lentelę).

Apibendrinant ksileno tyrimų rezultatus galima daryti išvadą, kad išmatuota ksileno koncentracija aplinkos ore 2022 m. neviršijo ribinės vertės ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia vidutinė paros kietųjų dalelių KD_{10} koncentracija Trakų rajono aplinkos ore nustatyta trečioje monitoringo vietoje Klevų al., Ežero g. ir Tujų sankryžoje, Lentvario m. gruodžio mėnesį siekė $39,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Mažiausia vidutinė kietųjų dalelių koncentracija ($2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) fiksuota rugsėjo - spalio mėnesį pirmame matavimų taške Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryžoje Trakuose.

Didžiausia vidutinė paros kietųjų dalelių $\text{KD}_{2,5}$ koncentracija išmatuota pirmame (Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai), trečiame (Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža, Lentvaris) matavimų taškuose gruodžio mėnesį ir siekė $21,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Mažiausia – fiksuota pirmoje monitoringo vietoje (Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža, Trakai) liepos mėnesį, kur siekė $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (žr. 1.11 lentelę).

Apibendrinant kietųjų dalelių tyrimų rezultatus galima daryti išvadą, kad aplinkos ore 2022 m. metinės KD_{10} ir $\text{KD}_{2,5}$ ribinės vertės (atitinkamai $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ir $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, buvo viršytos gruodžio mėnesį dėl namų šildymo sezono, esant ypač žemoms temperatūroms ore bei nepalankių teršalų išsisklaidymui meteorologinių sąlygų.

Trakų rajone 2022 m. tiriamuoju laikotarpiu vidutinė $\text{KD}_{2,5}$ dalelių koncentracija buvo $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o KD_{10} – $9,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Atlikus aplinkos oro tyrimus nustatyta, kad 2022 metų tiriamuoju laikotarpiu azoto dioksido, sieros dioksido, anglies monoksido, sieros vandenilio, amoniako, benzeno, tolueno, etilbenzeno, ksileno ir kietųjų dalelių (KD_{10} , $\text{KD}_{2,5}$) vidutinė metinė koncentracija neviršijo leistinų normatyvų nei viename tiriamame taške.

2. PAVIRŠINIŲ VANDENS TELKINIŲ MONITORINGAS

Tikslas ir uždaviniai. Svarbiausias paviršinio vandens monitoringo tikslas – periodiškai vykdyti vandens kokybės tyrimus, laiku išsiaiškinti galimus taršos šaltinius ir įspėti apie tai gyventojus [3].

Svarbiausi uždaviniai:

- Numatytose vietose atlikti paviršinio vandens kokybės tyrimus;
- Laiku išsiaiškinti cheminės taršos šaltinius;
- Informuoti visuomenę apie atvirų vandens telkinių vandens kokybę [3].

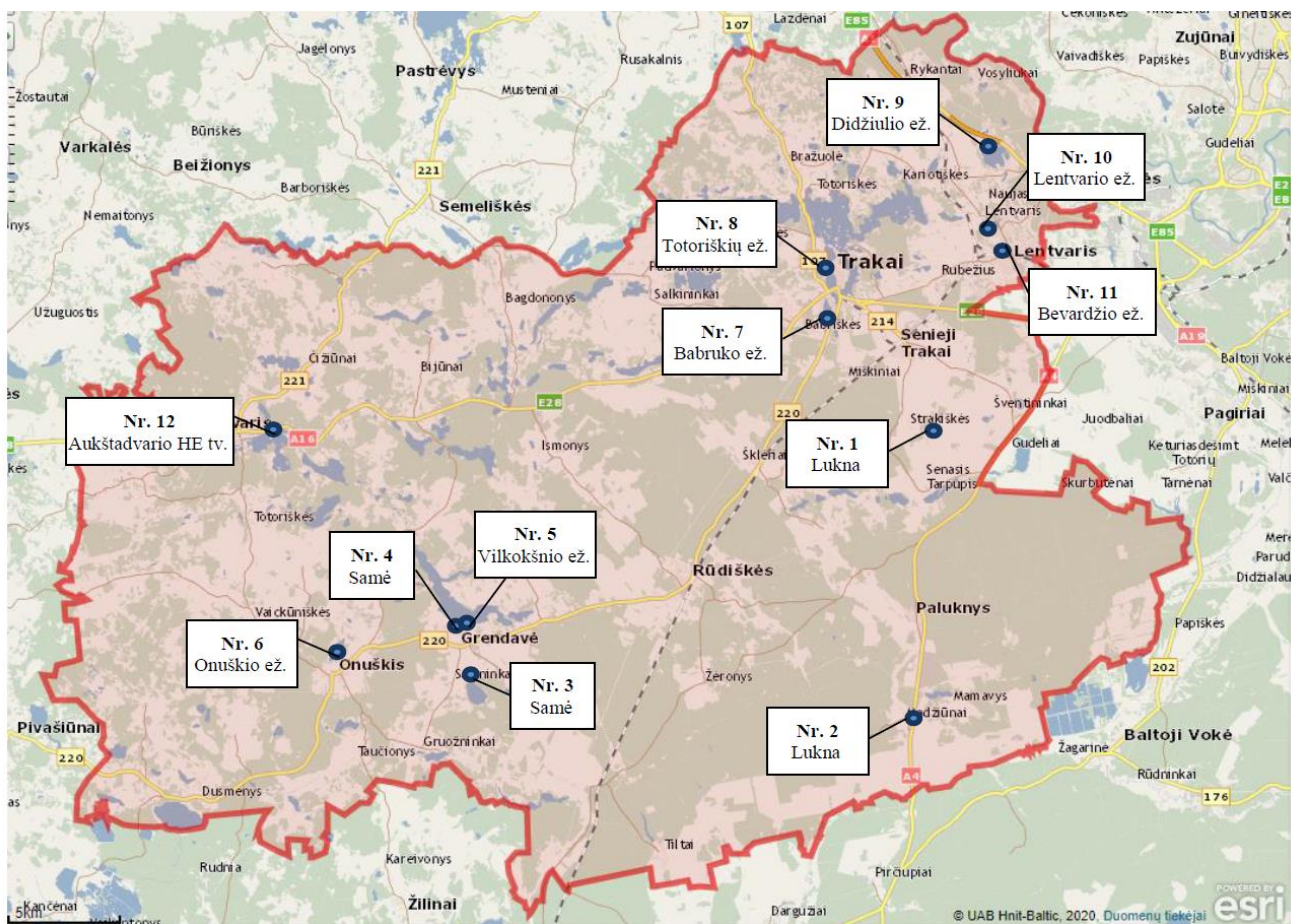
Stebimi parametrai. Trakų rajono savivaldybės paviršiniame vandens telkinių vandenyje buvo nustatinėjami šie parametrai:

- upėse: **temperatūra** (°C), **ištirpusio deguonies kiekis vandenyje** (mgO₂/l); **suspenduotos (skendinčios) medžiagos** (mg/l); **biocheminio deguonies suvartojimas per 7 paras BDS₇** (mg/l O₂); **fosfatų fosforas (PO₄-P)** (mg/l P); **nitritų azotas (NO₂-N)** (mg/l N); **nitratų azotas (NO₃-N)** (mg/l N); **amonio azotas (NH₄-N)** (mg/l N); **bendro fosforo kiekis P_b** (mg/l) ir **bendro azoto kiekis N_b** (mg/l);
- ežeruose ir tvenkiniuose: **temperatūra** (°C), **biocheminio deguonies suvartojimas per 7 paras BDS₇** (mg/l O₂); **bendro fosforo kiekis P_b** (mg/l P) ir **bendro azoto kiekis N_b** (mg/l N).

Stebėjimų periodiškumas. Monitoringo programoje [3] numatyta, kad paviršinių vandens telkinių vandens kokybės tyrimai upėse nurodytose vietose turi būti atliekami 4 kartus per metus (1 kartą per sezoną). Paviršinių vandens telkinių vandens kokybės tyrimai ežeruose ir tvenkiniuose nurodytose vietose turi būti atliekami 4 kartus per metus šiltuoju metų periodu (balandžio mėn. II pusėje–gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje–spalio mėn. I pusėje).

Monitoringo vietos. Sutelktosios taršos vertinimui upėse parinktos matavimo vietos greta prieš ir už miestų bei gyvenviečių, kad būtų galima vertinti jų taršos mastą ir daromą poveikį paviršiniams vandens telkiniams. Ežerų ir tvenkinių kokybės nustatymui matavimo vietos parinktos arčiau didesnių gyvenviečių [3].

Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimai Trakų rajono savivaldybės teritorijoje vykdyti 12-oje matavimo vietų: 7 ežeruose, 1 tvenkinyje, 2 upių 2-jose atkarpose. Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimo vietos Trakų rajono savivaldybės teritorijoje pateiktos 2.1 paveiksle ir 2.1 lentelėje.



2.1. pav. Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimo vietas Trakų rajono savivaldybėje [3]

2.1. lentelė. Trakų rajono savivaldybės paviršinių vandens telkinių kokybės matavimų vietas 2021–2026 metų monitoringo metu (vietovė, taršos pobūdis ir koordinatės) [3]

Vietos žymuo 2.1. pav.	Paviršinio vandens kokybės matavimų vietovės pavadinimas	Taršos pobūdis	Koordinatės (LKS)
1.	Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen.	Kaimo tarša. Tarša nuo kelio. Tarša nuo dirbamų laukų.	563856, 6049255
2.	Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.	Kaimų tarša. Tarša nuo kelio. Tarša nuo dirbamų laukų.	563598, 6036782
3.	Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.	Kaimo tarša. Tarša nuo kelio.	544244, 6038984
4.	Samė ties Ežero g. (prieš įtekėjimą į Vilkokšnio ežerą), Grendavės k., Grendavės sen.	Kaimų tarša. Tarša nuo kelio.	543461, 6040956
5.	Vilkokšnio ežeras ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.	Kaimo tarša. Tarša nuo dirbamų laukų.	543454, 6041110
6.	Onušio ežeras ties Trakų g., Onušio mstl.	Miestelio tarša.	538461, 6039482
7.	Babruko ežeras ties Gedimino g., Trakai <i>Stebėsena po ežero išvalymo</i>	Miesto tarša.	560145, 605436
8.	Totoriškių ežeras ties Plomėnų g., Trakai	Miesto tarša. Paviršinės lietaus nuotekos. Gyventojų tarša iš individualių	559703, 6056694

Vietos žymuo 2.1. pav.	Paviršinio vandens kokybės matavimų vietovės pavadinimas	Taršos pobūdis	Koordinatės (LKS)
		nuotekų valymo įrenginių.	
9.	Didžiulio ežeras, Moluvėnų k., Lentvario sen. prie magistralinio kelio	Tarša nuo magistralinio kelio A1. Kaimų tarša.	566998, 6061756
10.	Lentvario ežeras ties Klevų al., Lentvaris	Miesto tarša.	567020, 6058021
11.	Bevardžio ežeras ties Klevų alėjos skg., Lentvaris <i>Stebėsena po ežero išvalymo</i>	Miesto tarša. Geležinkelio tarša.	567307, 6057271
12.	Aukštadvario HE tvenkinys, Mošos k., Aukštadvario sen.	Tarša nuo magistralinio kelio A16. Miestelio tarša.	535487, 6049400

2.1. Paviršinių vandens telkinių vandens tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai

Imant upių ir ežerų vandens mėginius buvo vadovautasi:

1. UAB „GROTA“ standartine veiklos procedūra SVP 2020-2 „Upių ir upelių vandens ėminių ėmimas“, parengta pagal LST EN ISO 5667-6:2017 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Mėginių ėmimo iš upių ir upelių nurodymai (ISO 5667-6:2014)“ standartą;
2. UAB „GROTA“ standartine veiklos procedūra SVP 2020-3 „Ežerų (natūralių, dirbtinių), tvenkinių, kūdrų ir kitų paviršinių vandens telkinių (išskyrus upes ir upelius) vandens ėminių ėmimas“, parengta pagal LST EN ISO 5667-4:2016 Water quality -- Sampling Guidance on sampling from lakes, natural and man-made“ standartą.

Mėginiai imti monitoringo programoje [3] nurodytose vietose, imant į laboratorinę tarą ir nedelsiant vėsinant šaltkrepyje. Ėminių vėsinimas pradėtas nedelsiant po jų paėmimo. Upėse, kur buvo įmanoma, atsižvelgiant į mėginio ėmimo vietos gylį, mėginiai imti maždaug 30 cm nuo paviršiaus, kitu atveju — per vidurį tarp dugno ir paviršiaus.

Vandens tyrimai atlikti UAB „GROTA“ analitinėje laboratorijoje.

Paviršinių vandens telkinių kokybė vertinama pagal jos atitikimą nustatytiems kriterijams. Teisės aktai, susiję su paviršinių vandens telkinių būklės vertinimu ir galima tarša, yra:

1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymas Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ [4].
2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. D1-633 „Dėl paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ [5].
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ [6];

Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika [4] nustato upių, ežerų, tarpinių, priekrantės vandens telkinių ekologinės būklės, dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių ekologinio potencialo vertinimo kriterijus pagal vandens telkinių tipus, nurodytus Paviršinių

vandens telkinių tipų apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-256 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tipų aprašo ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašo patvirtinimo“ [7], paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijus ir paviršinių vandens telkinių būklės klasifikavimo taisyklės. Paviršinių vandens telkinių (upių, ežerų, tvenkinių, karjerų) būklė vertinama pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus. Vykdamas 2021 m. Trakų r. paviršinių vandens telkinių monitoringą, hidromorfologiniai ir biologiniai kokybės elementai, specifiniai teršalai (sunkieji metalai) bei Seki gylis (ežeruose ir tvenkiniuose) nebuvo vertinami, kadangi nebuvo numatyti Trakų r. sav. aplinkos monitoringo programoje 2021-2026 m.

Upių ekologinė būklė vertinama pagal šiuos fizikinius-cheminius kokybės elementus: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius – nitrato azotą ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azotą ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrąjį azotą (N_b), fosfato fosforą ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS_7) ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O_2) [4].

Pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių (žr. 2.2. lentelę).

2.2. lentelė. Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius [4]

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Upės tipas	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga	
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	$\text{NO}_3\text{-N}$, mg/l N	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			$\text{NH}_4\text{-N}$, mg/l N	1–5	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			N_b , mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			$\text{PO}_4\text{-P}$, mg/l P	1–5	<0,050	0,050–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400
5.			P_b , mg/l	1–5	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS_7 , mg/l O_2	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00
7.		Prisotinimas deguonimi	O_2 , mg/l	1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
8.			O_2 , mg/l	2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00

Ežerų ekologinė būklė vertinama pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, vandens skaidrumą) apibūdinančius rodiklius – bendrąjį azotą (N_b) ir bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS_7) [4].

Pagal paviršinio vandens sluoksnio mėginių fizikinių-cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių (žr. 2.3. lentelę).

2.3. lentelė. Ežerų ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius [4]

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Ežero tipas	Ežerų ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga	
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	N _b , mg/l	1–3	<1,00	1,00–2,00	2,01–3,00	3,01–6,00	>6,00
2.			P _b , mg/l	1	<0,040	0,040–0,060	0,061–0,090	0,091–0,140	>0,140
3.			P _b , mg/l	2–3	<0,030	0,030–0,050	0,051–0,070	0,071–0,100	>0,100
4.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1	<2,3	2,3–4,2	4,3–6,0	6,1–8,0	>8,0
5.			BDS ₇ , mg/l O ₂	2–3	<1,8	1,8–3,2	3,3–5,0	5,1–7,0	>7,0

Upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinis potencialas vertinamas pagal fizikinius-cheminius kokybės elementus: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius – nitrato azotą (NO₃-N), amonio azotą (NH₄-N), bendrąjį azotą (N_b), fosfatų fosforą (PO₄-P), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS₇), ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O₂) [4].

Pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinio potencialo klasių (žr. 2.4. lentelę) [4].

2.4. lentelė. Upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinio potencialo klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius [4]

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Labai geras	Geras	Vidutinis	Blogas	Labai blogas	
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1–5	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			N _b , mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			PO ₄ -P, mg/l P	1–5	<0,050	0,050–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400
5.			P _b , mg/l	1–5	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00
7.		Prisotinimas deguonimi	O ₂ , mg/l	1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
8.			O ₂ , mg/l	2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00

Ežerų, tvenkinių ir karjerų, kurie priskiriami prie dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinis potencialas vertinamas pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, vandens skaidrumą) apibūdinančius rodiklius – bendrąjį azotą (N_b), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS_7) [4].

Pagal paviršinio vandens sluoksnio mėginių fizikinių-cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinio potencialo klasių. (žr. 2.5. lentelę).

2.5. lentelė. Ežerų, tvenkinių ir karjerų, kurie priskiriami prie dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinio potencialo klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius [4]

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Labai geras	Geras	Vidutinis	Blogas	Labai blogas	
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	N_b , mg/l	1–3	<1,00	1,00–2,00	2,01–3,00	3,01–6,00	>6,00
2.			N_b , mg/l	1–3 (labai pratakių tvenkinių (kai vandens apytakos koeficientas $K > 100$))	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
3.			P_b , mg/l	1	<0,040	0,040–0,060	0,061–0,090	0,091–0,140	>0,140
4.			P_b , mg/l	2–3	<0,030	0,030–0,050	0,051–0,070	0,071–0,100	>0,100
5.			P_b , mg/l	1–3 (labai pratakių tvenkinių (kai vandens apytakos koeficientas $K > 100$))	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS_7 , mg/l O_2	1	<2,3	2,3–4,2	4,3–6,0	6,1–8,0	>8,0
7.			BDS_7 , mg/l O_2	2–3	<1,8	1,8–3,2	3,3–5,0	5,1–7,0	>7,0

Upių, ežerų, tarpinių ir priekrantės kategorijų vandens telkinių cheminės būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (toliau – Nuotekų tvarkymo reglamentas), 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai (AKS) vidaus ir kituose paviršiniuose vandenyse. Upių, ežerų, tarpinių ir priekrantės kategorijų vandens telkinys priskiriamas vienai iš dviejų cheminės būklės klasių – gerai arba neatitinkančiai geros būklės [4]. Minėtame teisės akte atitinkamuose prieduose nurodytų medžiagų tyrimai nebuvo numatyti Trakų r. sav. aplinkos monitoringo programoje 2021-2026 m.

Nuotekų tvarkymo reglamente [6] bendrojo azoto N_b , nitritų (NO_2-N)/ NO_2 , nitratų (NO_3-N)/ NO_3 , amonio jonų (NH_4-N)/ NH_4 , bendro fosforo P_b , fosfatų (PO_4-P)/ PO_4 vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinės būklės klases) nurodytos Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje [4] ir yra joms analogiškos.

Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše [5] nustatytos ribinės vertės, kurias turi atitikti laišinių ir karpinių vandens telkinių kokybė. Siekiant įvertinti sąlygų tinkamumą žuvis gyventi potencialiai laišiniuose vandens telkiniuose būklė vertinama pagal laišiniams, kituose vandens telkiniuose – pagal karpiniams vandens telkiniams aprašo priede nustatytas ribines vertes (žr. 2.6. lentelę).

2.6. lenelė. Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, kai kurių vandens kokybės rodiklių ribinės vertės [5]

Eil. Nr.	Kokybės rodiklis	Ribinė vertė	
		Laišiniams vandens telkiniams	Karpiniams vandens telkiniams
1.	Ištirpęs deguonis ($mg/l O_2$)	$\geq 9 mg/l O_2$ (minimali koncentracija $6mg/l O_2$)	$\geq 7 mg/l O_2$ (minimali koncentracija $4mg/l O_2$)
2.	Suspenduotos medžiagos (mg/l)	$\leq 25 (O)$	$\leq 25 (O)$
3.	BDS_7 ($mg/l O_2$)	≤ 4	≤ 6
4.	Fosfatai ($mg/l PO_4$)	$\leq 0,2$	$\leq 0,4$
5.	Nitritai ($mg/l NO_2$)	$\leq 0,1$	$\leq 0,15$
6.	Amonio jonai ($mg/l NH_4$)	≤ 1	≤ 1

Tirtų Trakų r. paviršinių vandens telkinių vandens tyrimų rezultatai ir jų palyginimai su vertinimo kriterijais pateikti sekančiame poskyryje.

2.2. Paviršinių vandens telkinių 2022 m. tyrimai ir rezultatai

Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimai Trakų rajono savivaldybės teritorijoje vykdyti 12-oje matavimo vietų: 7 ežeruose, 1 tvenkinyje, 2 upių 2-jose atkarpose.

Upių vandens tyrimai. Abi upės, Lukna ir Samė, priskirtos 1 upių tipui. Monitoringo programoje [3] nurodytose upių monitoringo vietose abi Luknos upės atkarpos bei Samės ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. atkarpa priskirtos labai pakeistiems vandens telkiniams, o Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. priskirta natūraliam vandens telkiniui.

Kaip minėta anksčiau, upių vandens tyrimai atlikti pavasario, vasaros, rudens ir žiemos laikotarpiais.

2.7 lentelėje pateikta Luknos ir Samės upių 2022 metų kiekvieno metų ketvirčio tyrimų rezultatų suvestinė, vandens telkinių tipai ir rūšys, o 2.8 lentelėje pateikta vidutinė metinė kiekvieno tirta rodiklio koncentracija.

2.7. lentelė. 2022 metais tirtų upių vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Bandinio paėmimo vieta	Upės tipas/ telkinio rūšis ¹	Data	T	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	BDS ₇	SM	N _b	P _b	P-(PO ₄) ³⁻	Ištirpęs deguonis O ₂
			°C	mg/l			mgO ₂ /l	mg/l			mgP/l	mgO ₂ /l
1 - Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen.	1/LPVT	2022-05-24	+17.3	<0.05	1.885	<0.02	2.20	7	3.5	0.023	0.023	5.09
		2022-07-19	+13.4	<0.05	1.568	<0.02	1.17	<2	2.9	0.033	0.023	4.80
		2022-10-27	+9.2	<0.05	1.428	<0.02	0.89	2	2.7	0.025	<0.01	8.70
		2022-11-07	+3.2	<0.05	1.959	<0.02	0.76	5	3,4	0.040	0.025	8.19
2 - Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.	1/LPVT	2022-05-24	+16.8	<0.05	0.988	<0.02	2.36	4	2.9	0.039	0.033	7.49
		2022-07-19	+15.8	<0.05	0.918	<0.02	1.97	<2	1.9	0.034	0.020	5.70
		2022-10-27	+9.8	<0.05	0.666	<0.02	1.24	<2	1.7	0.027	0.021	7.58
		2022-11-07	+3.1	<0.05	0.729	<0.02	0.89	<2	2,4	0.030	0.025	13.10
3 - Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.	1/LPVT ²	2022-05-24	+15.9	<0.05	0.753	<0.02	2.91	<2	3.6	0.045	0.039	5.60
		2022-07-19	+14.0	0.079	0.480	0.164	3.87	<2	1.6	0.097	0.083	1.76
		2022-10-27	+10.3	<0.05	<0.25	0.278	2.54	<2	1.5	0.141	0.126	1.60
		2022-11-07	+3.8	<0.05	0.090	0.217	2.60	6	2,2	0.149	0.119	2.78
4 - Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.	1/NVT ²	2022-05-24	+11.2	<0.05	1.893	<0.02	2.31	<2	3.2	0.064	0.060	4.90
		2022-07-19	+10.5	<0.05	1.706	<0.02	0.87	<2	2.7	0.079	0.067	6.11
		2022-10-27	+10.1	<0.05	1.593	<0.02	0.31	<2	3.4	0.050	0.042	8.61
		2022-11-07	+3.5	<0.05	1.691	<0.02	0.80	<2	2,9	0.052	0.047	10.10

Pastaba: 1 – NVT – natūralus vandens telkinys, LPVT – labai pakeistas vandens telkinys.

2 – pagal oficialius Aplinkos apsaugos agentūros duomenis informacijos apie Samės upės rūšį (labai pakeistas ar natūralus vandens telkinys) nėra, kadangi joje nevykdomas valstybinis monitoringas. Kadangi iš ortofoto nuotraukos matyti, kad Samės ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. vaga yra ištiesinta, o ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. vingiuota ir panaši į natūralią, todėl vandens telkinio rūšis šios upės atkarpoms buvo priskirta sąlyginai – vertinant upės vingiuotumą.

2.8. lentelėje pateiktos tirtų upių vidutinės metinės vandens kokybės parametrų vertės.

2.8. lentelė. Vidutinė metinė kiekvieno tirtu rodiklio koncentracija 2022 m. tirtų upių vandenyje

Bandinio paėmimo vieta	Upės tipas/ telkinio rūšis ¹	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	BDS ₇	SM	N _b	P _b	P-(PO ₄) ³⁻	Ištirpęs deguonis O ₂
		mg/l			mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mgP/l	mgO ₂ /l
		vidutinė metinė koncentracija								
1 - Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen.	1/LPVT	<0.05	1.71	<0.02	1.26	4	3.1	0.030	0.02	6.70
2 - Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.	1/LPVT	<0.05	0.83	<0.02	1.62	2.5	2.2	0.033	0.02	8.47
3 - Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.	1/LPVT ²	<0.05	0.39	0.17	2.98	3	2.2	0.012	0.09	2.94

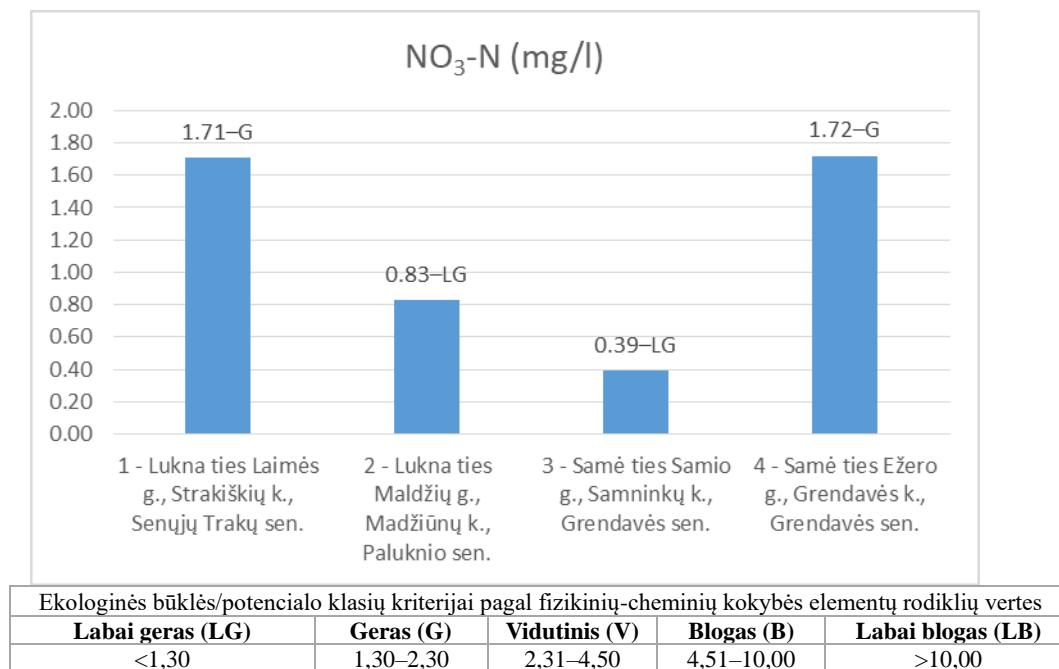
Bandinio paėmimo vieta	Upės tipas/ telkinio rūšis ¹	NO ₂ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	BDS ₇	SM	N _b	P _b	P-(PO ₄) ³⁻	Ištirpęs deguonis O ₂
		mg/l			mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mgP/l	mgO ₂ /l
		vidutinė metinė koncentracija								
4 - Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.	1/ NVT ²	<0.05	1.72	<0.02	1.07	<2	3.1	0.061	0,05	7.43

Pastaba: 1 – NVT – natūralus vandens telkinys, LPVT – labai pakeistas vandens telkinys.

2 – pagal oficialius Aplinkos apsaugos agentūros duomenis informacijos apie Samės upės rūšį (labai pakeistas ar natūralus vandens telkinys) nėra, kadangi joje nevykdomas valstybinis monitoringas. Kadangi iš ortofoto nuotraukos matyti, kad Samės ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. vaga yra ištiesinta, o ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. vingiuota ir panaši į natūralią, todėl vandens telkinio rūšis šios upės atkarpos buvo priskirta sąlyginai – vertinant upės vingiuotumą.

Iš 2.8. lentelės matyti, kad nitritinio azoto (NO₂-N) vidutinė metinė koncentracija visose tirtose upėse buvo mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos. Pagal NH₄-N vidutines metines vertes gerą ekologinį potencialą atitiko tik Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. (0,17 mg/l) Kitos upės pagal šį rodiklį atitiko labai gerą ekologinį potencialą/ekologinę būklę. Pagal P-PO₄ vidutines metų vertes matyti, kad abi Luknos upės atkarpos atitiko labai gerą ekologinį potencialą (0,02 mg/l), o abi Samės upė atkarpos tenkino gerą ekologinį potencialą/ekologinę būklę.

2.2. paveiksle pavaizduota nitratų azoto vidutinė metinė koncentracija 2022 m.

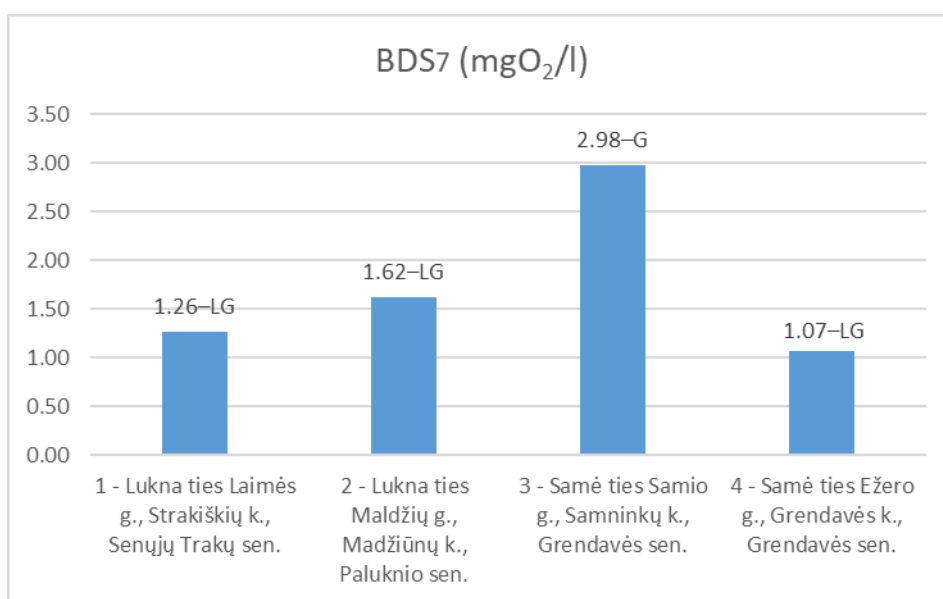


2.2. pav. Nitratų azoto vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono upėse 2022 m.

Iš 2.2. paveikslo matyti, kad didžiausia vidutinė metinė NO₃-N koncentracija nustatyta Luknos upėje ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen. ir Samės upėje ties Ežero g. Grendavės k., Grandavės sen. bei atitinkamai buvo 1,71 ir 1,72 mg/l. Šiose monitoringo vietose vandens kokybė atitiko gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijų.

Mažiausia šio rodiklio vidutinė metinė koncentracija (0,39 mg/l) nustatyta Samės upėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. ir tenkino labai gero ekologinio potencialo klasę. Toks pats ekologinis potencialas fiksuotas ir Luknos upėje tie Maldžių k., Madžiūnų k., Paluknio sen. (0,82 mg/l).

Didžiausia vidutinė metinė BDS₇ koncentracija nustatyta Samės upėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. (2,98 mgO₂/l), kur atitiko gerą ekologinį potencialą. Kitose upėse BDS₇ vidutinės metinės vertės svyravo nuo 1,07 (Samėje ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.) iki 1,62 mgO₂/l (Luknoje ties Maldžių g., madžiūnų k., Paluknio sen.) ir tenkino labai gero ekologinio potencialo/ekologinės būklės klasę (2.3. pav.).

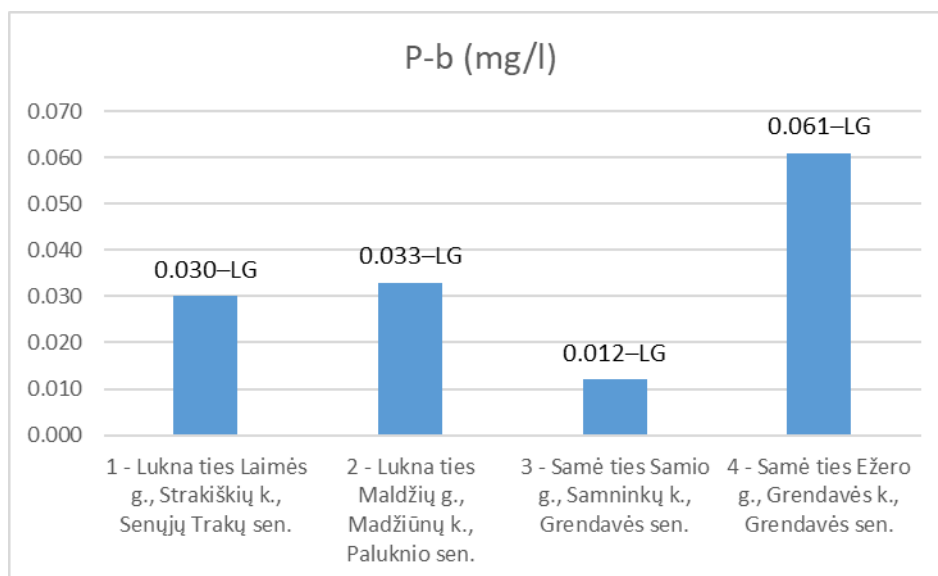


Ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00

2.3. pav. BDS₇ vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono upėse 2022 m.

2.4. paveiksle pavaizduota bendrojo fosforo (P_b) vidutinė metinė koncentracija tirtose upėse. Didžiausia bendro fosforo vidutinė metinė koncentracija nustatyta Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. ir siekė 0,061 mg/l, o mažiausia – Samės upėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. (0,012 mg/l). Abiejose Luknos upės tyrimų vietose minėto rodiklio vertės buvo panašios – 0,030 mg/l Luknoje ties Laimės g. Strakiškių k., Senųjų Trakų sen. ir 0,033 mg/l Luknoje ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.

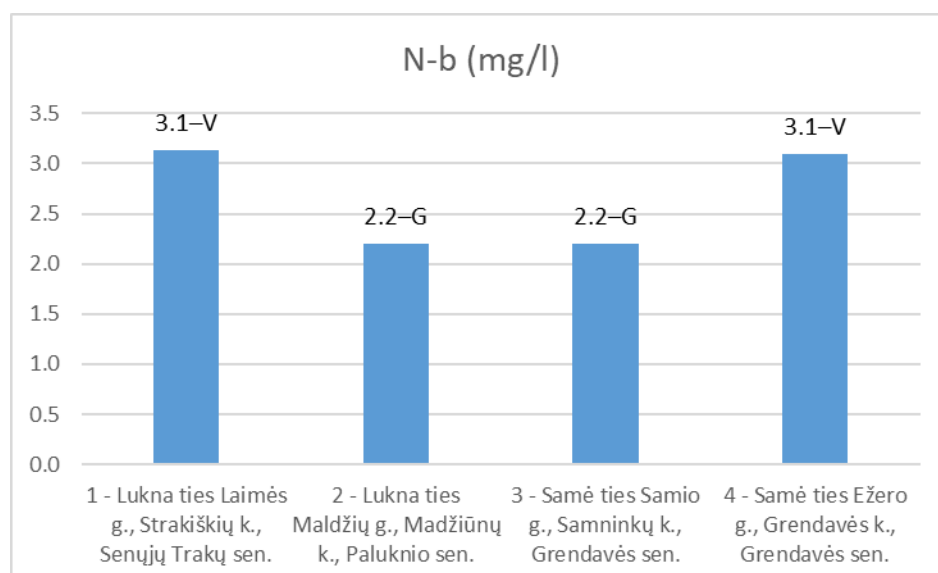
Pagal bendrojo fosforo vidutinę metinę koncentraciją visos upės tenkino labai gero ekologinio potencialo/ekologinės būklės kriterijų.



Ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470

2.4. pav. Bendrojo fosforo vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono upėse 2022 m.

Iš 2.5. paveikslo matyti, kad didžiausia vidutinė metinė bendrojo azoto (N_b) koncentracija nustatyta Luknoje ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen. ir Samės upėje ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. Vidutinė metinė šio parametro koncentracija šiose upėse buvo 3,1 mg/l, kurios tenkino vidutinio ekologinio potencialo/ekologinės būklės kriterijų. Mažiausios šio rodiklio vertės nustatytos Luknoje ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. ir Samėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. (2,2 mg/l) ir atitiko gerą ekologinį potencialą (žr. 2.5 pav.).

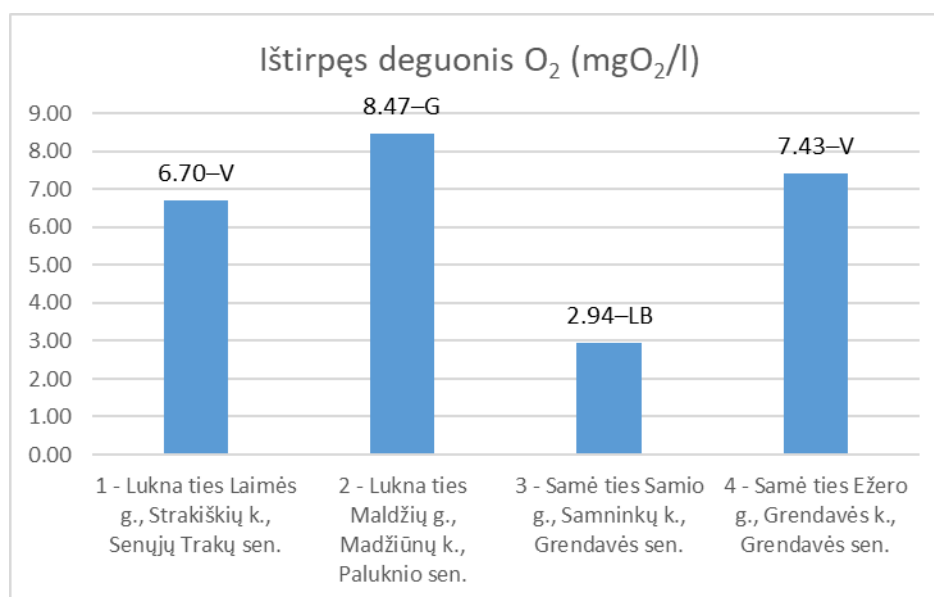


Ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai geras (LG)	Geras (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00

2.5. pav. Bendro azoto vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono upėse 2022 m.

2.6. paveiksle pateikta vidutinė metinė deguonies koncentracija upių vandenyje. Didžiausias ištirpusio deguonies kiekis fiksuotas Luknos upėje ties Maldžių g., Madžiūnų k. Paluknio sen. (8,47

mgO₂/l) ir Samės upėje ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. (7,43 mgO₂/l). Mažiausiai deguonies nustatyta Samės upėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. – 2,94 mgO₂/l.



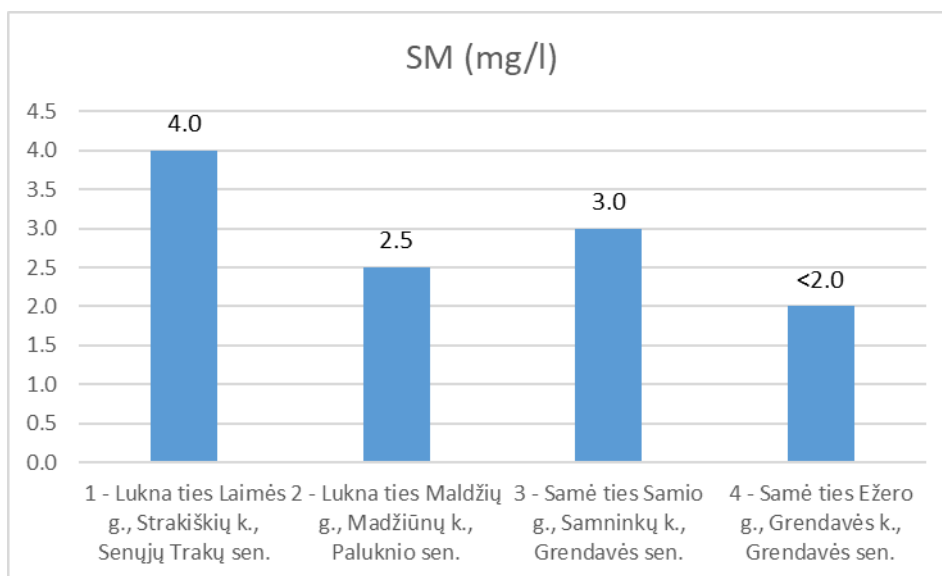
Vandens telkinio tipas	Ekologinės būklės/potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
	Labai geras (LG)	Gerai (G)	Vidutinis (V)	Blogas (B)	Labai blogas (LB)
1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00

2.6. pav. Ištirpusio deguonies vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono upėse 2022

Pagal ištirpusio deguonies kiekio vidutinę metinę vertę Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. atitiko gerą ekologinio potencialo kriterijų ir buvo geriausia kokybės atžvilgiu iš visų tirtų upių. Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen. ir Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. tenkino vidutinio ekologinio potencialo/ekologinės būklės klasę. Labai blogas ekologinis potencialas buvo Samės upės ties Samio g., Samninkų k. Grendavės sen.

2.7. paveiksle pateikta suspenduotų/skendinčių medžiagų (SM) vidutinė metinė koncentracija tirtose Trakų r. upėse. Mažiausias skendinčių medžiagų kiekis nustatytas Samės upėje ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. (<2,0 mg/l) ir Luknos upėje ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. (2,5 mg/l). Didžiausia SM vidutinė koncentracija nustatyta Luknoje ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen.. – 4,0 mg/l.

Samėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. bei Luknoje ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. vidutinis metinis skendinčių medžiagų kiekis buvo atitinkamai 3,0 ir 2,5 mg/l.



2.7. pav. Skendinčių medžiagų vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono upėse 2022 m.

Kadangi Luknos upė priskirta prie potencialiai laišišinių vandens telkinių, jos vandens vidutiniai metiniai tyrimų duomenys palyginti su Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše [5] nurodytomis ribinėmis vertėmis.

Luknos upėje suspenduotų medžiagų, BDS₇, fosfatų, amonio jonų, nitritų vidutinė metinė koncentracija vandenyje neviršijo ribinių verčių upėms, priskirtoms potencialiai laišišiniams vandens telkiniams. Tačiau vidutinė metinė ištirpusio deguonies koncentracija buvo mažesnė nei ribinė 9 mg/l O₂ vertė, tačiau didesnė už minimalią 6 mg/l O₂.

Apibendrinant tyrimų duomenis galima teigti, kad pagal vidutines metines NO₃-N, BDS₇, Pb, NH₄-N, PO₄-P vertes Trakų r. upės atitiko labai gero ar gero ekologinio potencialo/ekologinės būklės klasę. Bendrojo azoto tyrimo rezultatai parodė, kad gerą ekologinį potencialą atitiko tik Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. ir Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. Likusios upės (Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen. ir Samė ties Ežero g., Grendavės sen.) tenkino vidutinio ekologinio potencialo/ekologinės būklės kriterijų.

Ištirpusio deguonies rezultatų skirtumai skirtingose upėse buvo dinamiški. Gerą ekologinį potencialą pagal šį kriterijų tenkino tik Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. Vidutinę ekologinio potencialo/ekologinės būklės klasę atitiko Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen. ir Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. Labai blogas ekologinis potencialas buvo Samės upėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.

Ežerų ir tvenkinio vandens tyrimai. Trakų rajono paviršinio vandens kokybės tyrimai vykdyti 7 ežeruose ir viename tvenkinyje. Kiekvienam ežerui ir tvenkiniui priskirtas vandens telkinio tipas ir rūšis (natūralus ar labai pakeistas vandens telkinys) (žr. 2.9. lentelę). Ežerų vandens tyrimai atlikti vasaros ir rudens laikotarpiais. Pagal monitoringo programoje [3] numatytą mėginių ėmimo grafiką ežeruose ir tvenkinyje buvo nustatyti ir ištirti šie parametrai: temperatūra, biocheminio deguonies suvartojimas per 7 paras (BDS₇), bendras fosforo kiekis (P_b) ir bendras azoto kiekis (N_b). Žemiau esančioje 2.9 lentelėje pateikti visų 2022 metų mėginių tyrimų rezultatai, o 2.10 lentelėje – vidutinė metinė kiekvieno tirtro rodiklio koncentracija.

2.9. Ienelė. 2022 metų ežerų ir tvenkinio vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Bandinio paėmimo vieta	Vandens telkinio tipas/rūšis ¹	Data	T	BDS ₇	N _b	P _b
			°C	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l
5 - Vilkokšnio ežeras ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.	2/NVT	2022-05-24	+2.47	2.47	0.70	0.018
		2022-07-19	+1.79	1.79	0.30	0.014
		2022-08-26	+3.25	3.25	0.60	<0.01
		2022-10-27	+1.30	1.30	0.80	0.021
6 - Onušio ežeras ties Trakų g., Onušio mstl.	2 ² /NVT ³	2022-05-24	+5.46	5.46	1.90	0.039
		2022-07-19	+9.84	9.84	2.50	0.103
		2022-08-26	+4.07	4.07	2.90	0.045
		2022-10-27	+7.27	7.27	5.50	0.042
7 - Babruko ežeras ties Gedimino g., Trakai	2 ² /NVT ³	2022-05-24	+4.17	4.17	1.40	0.146
		2022-07-19	+4.81	4.81	1.70	0.052
		2022-08-26	+4.09	4.09	2.00	0.026
		2022-10-27	+6.02	6.02	2.50	0.141
8 - Totoriškių ežeras ties Plomėnų g., Trakai	2/NVT	2022-05-24	+0.64	0.64	1.90	0.016
		2022-07-19	+2.81	2.81	1.00	0.018
		2022-08-26	+5.06	5.06	0.80	0.010
		2022-10-27	+1.18	1.18	2.40	0.014
9 - Didžiulio ežeras, Molovėnų k., Lentvario sen.	2/NVT	2022-05-24	+3.89	3.89	2.60	0.099
		2022-07-19	+8.71	8.71	1.60	0.190
		2022-08-26	+4.55	4.55	4.90	0.081
		2022-10-27	+2.86	2.86	3.60	0.287
10 - Lentvario ežeras ties Klevų al., Lentvaris	3 ² /LPVT ³	2022-05-24	+2.20	2.20	1.70	0.027
		2022-07-19	+2.63	2.63	1.20	0.021
		2022-08-26	+3.71	3.71	2.20	<0.01
		2022-10-27	+1.54	1.54	1.30	0.010
11 - Bevardžio ežeras ties Klevų alėjos skg., Lentvaris	1 ² /LPVT ³	2022-05-24	+0.75	0.75	1.80	0.045
		2022-07-19	+2.78	2.78	1.70	0.045
		2022-08-26	+2.24	2.24	1.40	0.017
		2022-10-27	+1.31	1.31	1.70	0.049
12 - Aukštadvario HE tvenkinys, Mošos k., Aukštadvario sen.	1/LPVT	2022-05-24	+1.11	1.11	0.90	0.015
		2022-07-19	+1.10	1.10	0.80	0.014
		2022-08-26	+3.28	3.28	2.10	0.017
		2022-10-27	+1.07	1.07	0.90	0.032

Pastaba: 1 – NVT-natūralus vandens telkinys, LPVT-labai pakeistas vandens telkinys.

2 – kadangi šių ežerų paviršiaus plotas yra mažesnis nei 0,5 km², jie nėra priskirti prie valstybei reikšmingų vandens telkinių ir juose nevykdomas valstybinis monitoringas, o Paviršinių vandens telkinių tipų apraše [7] yra numatyta metodika ežerų tipų nustatymui, tik jeigu jų paviršiaus plotas yra > 0,5 km². Dėl šios priežasties ežerų tipai yra sąlyginiai ir nustatyti atsižvelgiant į kitus jų parametrus (maksimalų ir vidutinį vandens gylius).

3 – Aplinkos apsaugos agentūra neturi oficialių duomenų apie šių vandens telkinių rūšį, kadangi jie nepatenka į valstybinio monitoringo vandens telkinius. Dėl šios priežasties šių ežerų rūšys sąlyginai parinktos atsižvelgiant į Ežerų, upių ir tvenkinų kadastrę pateiktus duomenis apie juos (ar ežeras natūralus, ar patvenktas).

2.10. lenelė. 2022 m. ežerų ir tvenkinio vidutinės metinės koncentracijos suvestinė

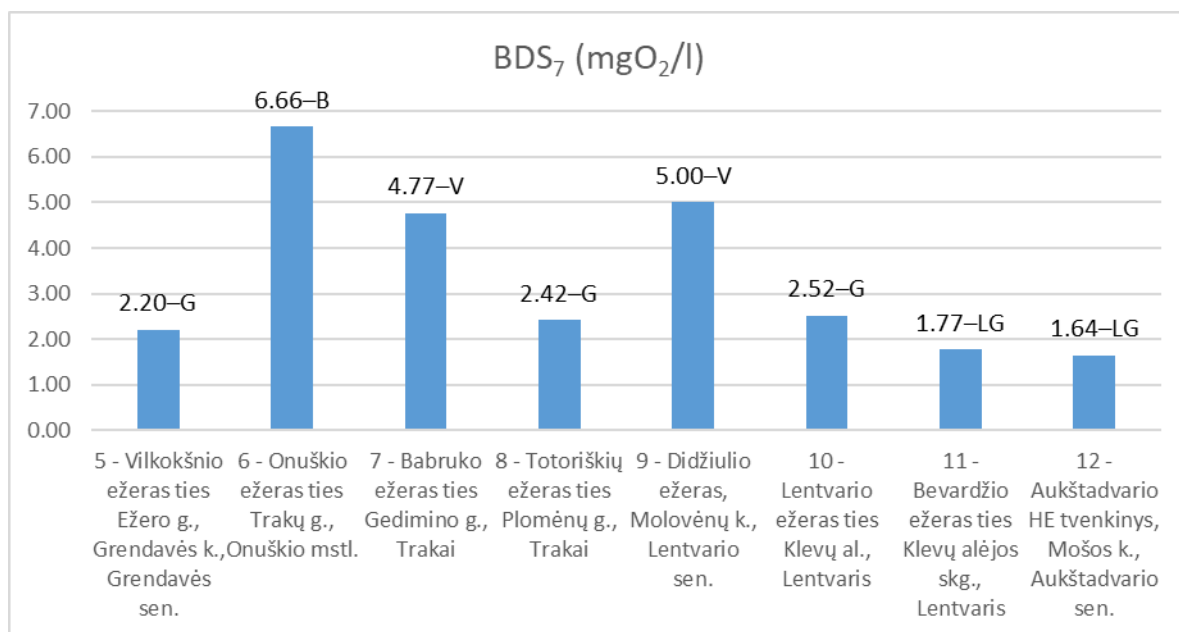
Bandinio paėmimo vieta	Vandens telkinio tipas/ rūšis ¹	BDS ₇	N _b	P _b
		mgO ₂ /l	mg/l	mg/l
		vidutinė metinė koncentracija		
5 - Vilkokšnio ežeras ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.	2/NVT	2.20	0.60	0.016
6 - Onušio ežeras ties Trakų g., Onušio mstl.	2 ² /NVT ³	6.66	3.20	0.057
7 - Babruko ežeras ties Gedimino g., Trakai	2 ² /NVT ³	4.77	1.90	0.091
8 - Totoriškių ežeras ties Plomėnų g., Trakai	2/NVT	2.42	1.53	0.015
9 - Didžiulio ežeras, Molovėnų k., Lentvario sen.	2/NVT	5.00	3.18	0.164
10 - Lentvario ežeras ties Klevų al., Lentvaris	3 ² /LPVT ³	2.52	1.60	0.017
11 - Bevardžio ežeras ties Klevų alėjos skg., Lentvaris	1 ² /LPVT ³	1.77	1.65	0.039
12 - Aukštadvario HE tvenkinys, Mošos k., Aukštadvario sen.	1/LPVT	1.64	1.18	0.020

Pastaba: 1 – NVT-natūralus vandens telkinys, LPVT-labai pakeistas vandens telkinys.

2 – kadangi šių ežerų paviršiaus plotas yra mažesnis nei 0,5 km², jie nėra priskirti prie valstybei reikšmingų vandens telkinių ir juose nevykdomas valstybinis monitoringas, o Paviršinių vandens telkinių tipų apraše [7] yra numatyta metodika ežerų tipų nustatymui, tik jeigu jų paviršiaus plotas yra > 0,5 km². Dėl šios priežasties ežerų tipai yra sąlyginiai ir nustatyti atsižvelgiant į kitus jų parametrus (maksimalų ir vidutinį vandens gyliu).

3 – Aplinkos apsaugos agentūra neturi oficialių duomenų apie šių vandens telkinių rūšį, kadangi jie nepatenka į valstybinio monitoringo vandens telkinius. Dėl šios priežasties šių ežerų rūšys sąlyginai parinktos atsižvelgiant į Ežerų, upių ir tvenkinų kadastrę pateiktus duomenis apie juos (ar ežeras natūralus, ar patvenktas).

2.8. paveiksle pateiktas vidutinės metinės biocheminio deguonies suvartojimo koncentracijos, tirtuose ežeruose ir tvenkinyje, kitimo grafikas.

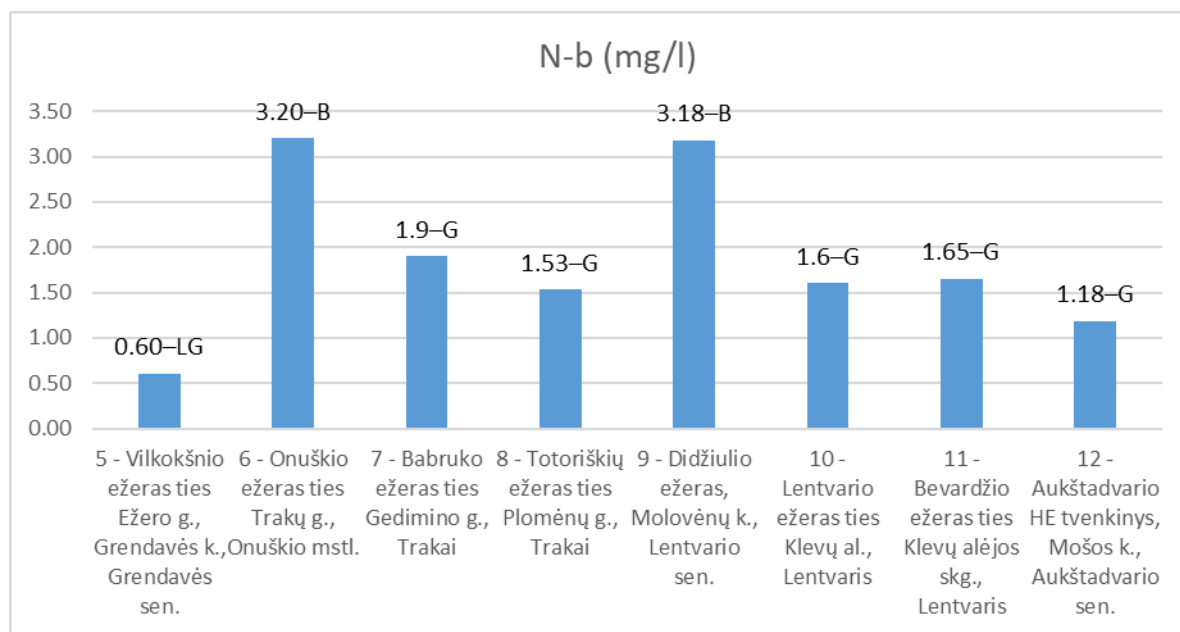


Vandens telkinio tipas	Ežerų ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
	Labai gera (LG)	Gera (G)	Vidutinė (V)	Bloga (B)	Labai bloga (LB)
1	<2,3	2,3–4,2	4,3–6,0	6,1–8,0	>8,0
2–3	<1,8	1,8–3,2	3,3–5,0	5,1–7,0	>7,0

2.8. pav. BDS₇ vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono ežeruose 2022 m.

Trakų rajono ežeruose 2022 metais BDS₇ metinė vidutinė koncentracija kito nuo 1,64 mgO₂/l iki 6,66 mgO₂/l (žr. 2.8 pav.). Didžiausia koncentracija nustatyta Onušio (6,66mgO₂/l), Babruko (4,77 mgO₂/l) ir Didžiulio (5,0 mgO₂/l) ežeruose. Vilkokšnio, Totoriškių, Lentvario ir Bevardžio ežeruose vidutinė metinė koncentracija svyravo 1,64 – 2,52 mgO₂/l intervale.

2.9. paveiksle pavaizduota vidutinės metinės bendro azoto koncentracijos dinamika monitoringo metu tirtuose ežeruose ir tvenkinyje.

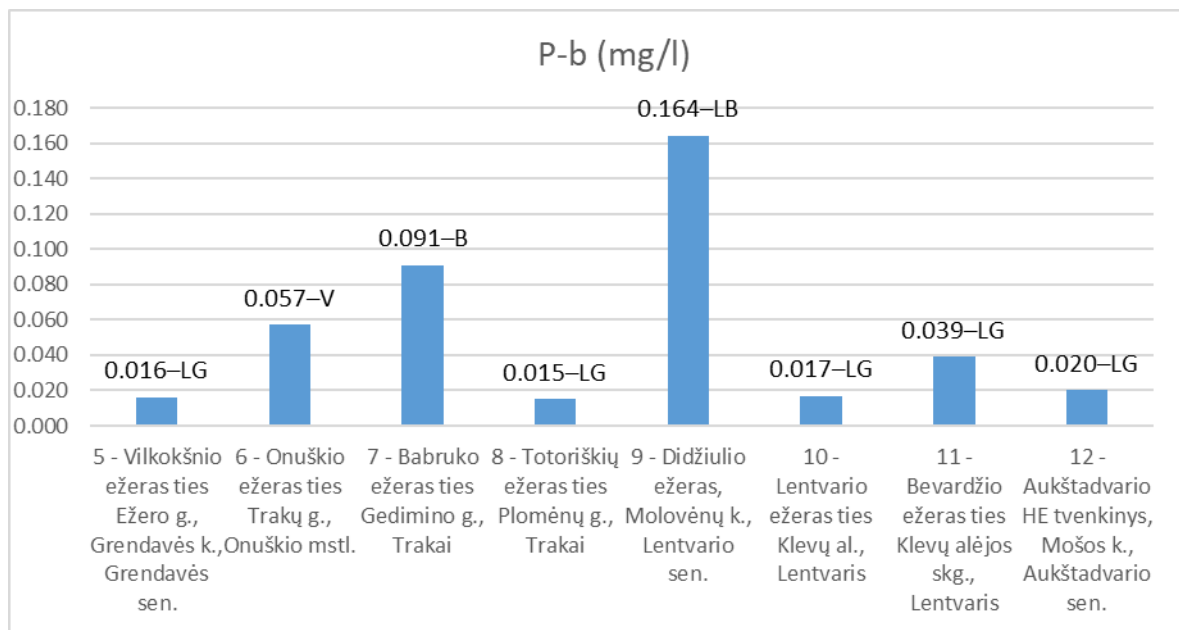


Ežerų ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
Labai gera (LG)	Gera (G)	Vidutinė (V)	Bloga (B)	Labai bloga (LB)
<1,00	1,00–2,00	2,01–3,00	3,01–6,00	>6,00

2.9. pav. Bendro azoto vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono ežeruose

Didžiausia bendro azoto vidutinė metinė koncentracija nustatyta Didžiulio ir Onušio ežeruose – 3,18–3.20 mg/l, o mažiausia – Vilkokšnio ežere (0,60 mg/l). Babruko, Totoriškių, Lentvario, Bevardžio ežeruose ir Aukštadvario HE tvenkinyje N_b koncentracija kito 1,18–1,9 mg/l intervale.

2.10. paveiksle pateikta vidutinė metinė bendro fosforo koncentracijos kaita rodo, kad didžiausias P_b kiekis nustatytas Didžiulio (0,164 mg/l), Babruko (0,091 mg/l) ir Onušio (0,057 mg/l) ežeruose. Vilkokšnio, Totoriškių, Lentvario, Bevardžio ežeruose ir Aukštadvario HE tvenkinyje P_b koncentracija buvo 0,015–0,039 mg/l intervale.



Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Ežerų ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
		Labai gera (LG)	Gera (G)	Vidutinė (V)	Bloga (B)	Labai bloga (LB)
P _b , mg/l	1	<0,040	0,040–0,060	0,061–0,090	0,091–0,140	>0,140
P _b , mg/l	2–3	<0,030	0,030–0,050	0,051–0,070	0,071–0,100	>0,100

2.10. pav. Bendro fosforo vidutinė metinė koncentracija Trakų rajono ežeruose

Vilkokšnio ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro fosforo (P_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė atitinkamai 0,60 ir 0,016 mg/l) atitiko labai gerą ekologinės būklės kriterijų, o pagal bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 2,20 mgO₂/l) – gerą.

Onušio ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė atitinkamai 3,20 mg/l ir 6,66 mgO₂/l) atitiko blogą ekologinės būklės kriterijų. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 0,057 mg/l) vandens būklė atitiko vidutinį ekologinės būklės kriterijų.

Babruko ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 1,9 mg/l) priskirtina ekologinės būklės klasei „gera“. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 0,091 mg/l) tenkino blogą ekologinės būklės kriterijų. Pagal BDS_7 vidutinę metinę koncentraciją (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 4,77 mgO₂/l) vandens telkinys atitiko vidutinę ekologinės būklės klasę.

Totoriškių ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė atitinkamai 1,53 mg/l ir 2,42 mgO₂/l) atitiko gerą ekologinės būklės kriterijų. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 0,015 mg/l) vandens būklė atitiko labai gerą ekologinės būklės kriterijų.

Didžiulio ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 3,18 mg/l) priskirtina ekologinės būklės klasei „bloga“. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė 0,164 mg/l) priskirtina labai blogai ekologinės būklės

klasei. Pagal bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė $5,0 \text{ mgO}_2/\text{l}$) šis ežeras tenkino vidutinės ekologinės būklės kriterijų.

Lentvario ežero ekologinis potencialas pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė atitinkamai $1,6 \text{ mg/l}$ ir $2,52 \text{ mgO}_2/\text{l}$) priskirtinas geram ekologinio potencialo kriterijui. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė $0,017 \text{ mg/l}$) ežero vandens kokybė priskirtina labai geram ekologiniam potencialui.

Bevardžio ežero ekologinis potencialas pagal bendro fosforo (P_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė atitinkamai $0,039 \text{ mg/l}$ ir $1,77 \text{ mgO}_2/\text{l}$) atitiko labai gerą kriterijų. Pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė $1,65 \text{ mg/l}$) vandens būklė atitiko gerą ekologinio potencialo kriterijų.

Aukštadvario HE tvenkinio ekologinis potencialas pagal bendro fosforo (P_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė atitinkamai $0,020 \text{ mg/l}$ ir $1,64 \text{ mgO}_2/\text{l}$) atitiko labai gerą ekologinio potencialo kriterijų. Pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį (2022 metais vidutinė metinė reikšmė $1,18 \text{ mg/l}$) vandens būklė atitiko gerą ekologinio potencialo klasę.

3. TRIUKŠMO MONITORINGAS

Tikslas ir uždaviniai. *Triukšmo monitoringo tikslas* – gauti sistemingas žinias apie triukšmo lygio kaitą Trakų rajono savivaldybėje, įvertinti jų kaitos tendenciją ir teikti siūlymus dėl jų lygio sumažinimo [3].

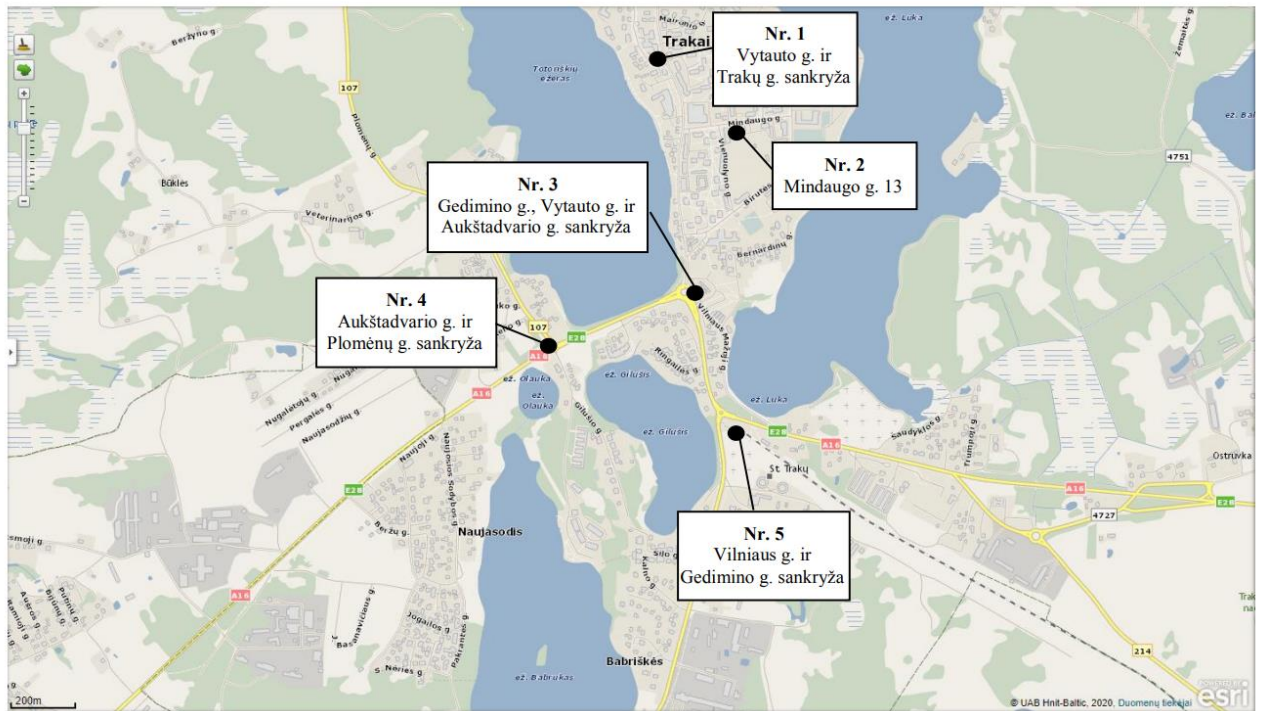
Pagrindiniai uždaviniai:

- įvertinti triukšmo lygį gyventojams jautriose vietose: gyvenamosiose, vaikų ugdymo įstaigų, sveikatos priežiūros įstaigų teritorijose, poilsio vietose;
- nustatyti labiausiai problemines vietas [3].

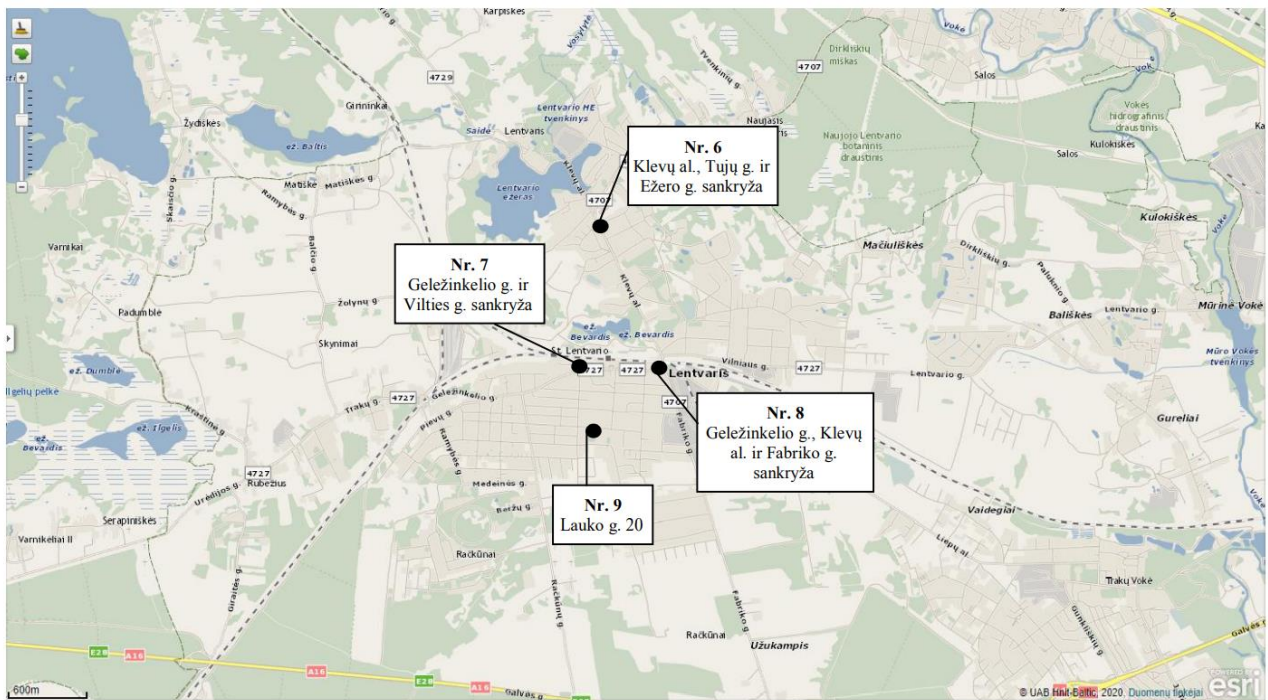
Stebimi parametrai. Autotransporto keliamo triukšmo ekvivalentinis ir maksimalus garso lygis ligoninių, mokyklų ir darželių teritorijose, sankryžose bei triukšmo prevencijos zonoje.

Stebėjimų periodiškumas. Trakų r. sav. aplinkos monitoringo 2021-2026 m. programoje numatyta triukšmo matavimus atlikti 3 kartus per metus (pavasario, vasaros ir rudens sezonais) įvairiu paros metu: dienos, vakaro ir nakties laiko periodais (7–19 val., 19–22 val. ir 22–7 val.).

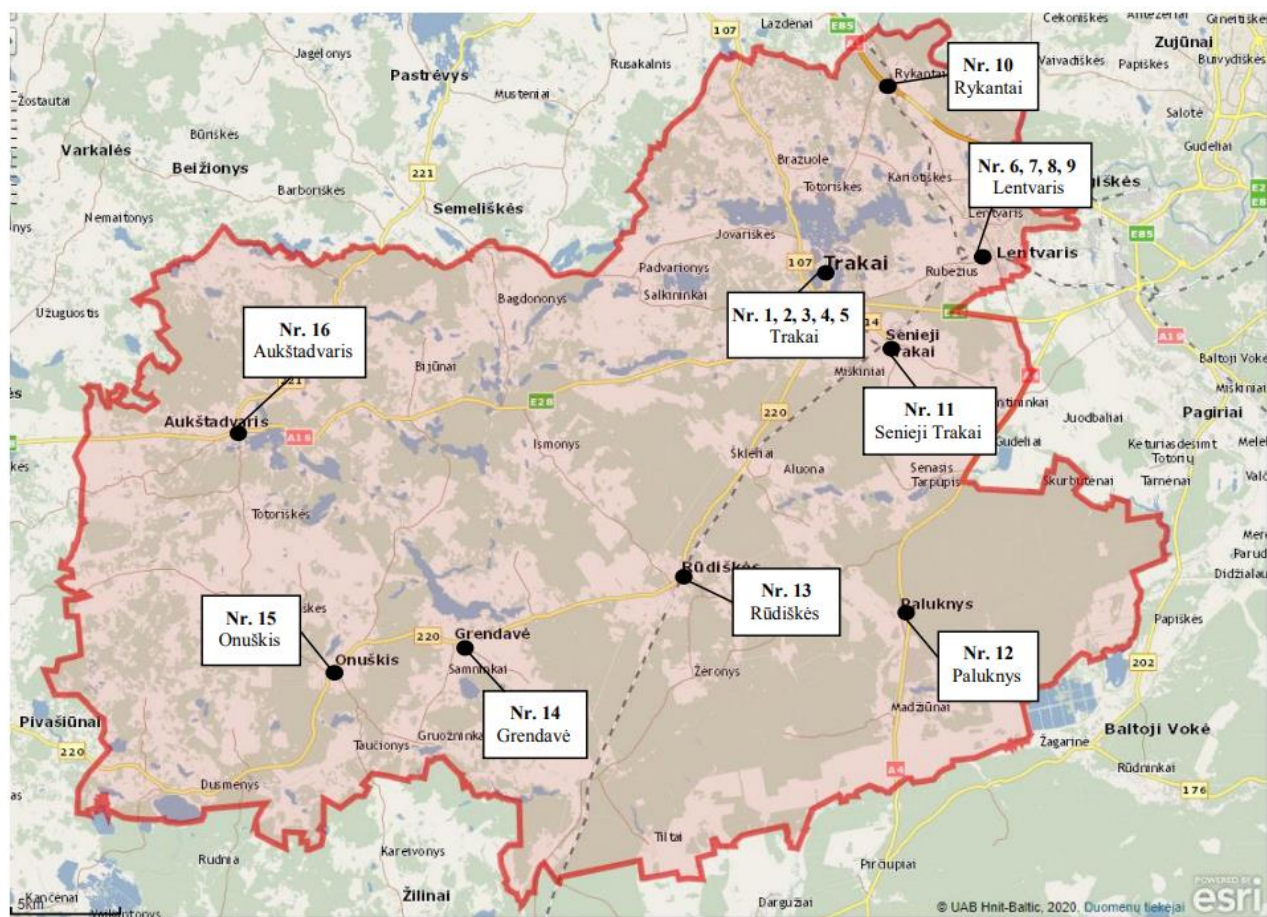
Monitoringo vietos. Triukšmo monitoringo vietos pateiktos 3.1 lentelėje ir 3.1 – 3.3 paveiksluose.



3.1. pav. Triukšmo matavimo vietos Trakų mieste [3]



3.2. pav. Triukšmo matavimo vietos Lentvario mieste [3]



3.3. pav. Triukšmo matavimo vietos Trakų rajono savivaldybėje [3]

3.1 lentelė. Triukšmo matavimų vietos Trakų rajono savivaldybės teritorijoje 2021–2026 metų monitoringo metu (vietovės pavadinimas, triukšmo šaltinis ir koordinatės) [3]

Vietos žymuo 3.1–3.3 pav.	Triukšmo matavimo vietos	Triukšmo šaltinis	Koordinatės
1.	Ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai Triukšmo prevencijos zona	Transporto sukiamas triukšmas	560247, 6056283
2.	Mindaugo g. 13, Trakai VŠĮ Trakų ligoninė Triukšmo prevencijos zona	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	560460, 6056045
3.	Ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai Triukšmo prevencijos zona	Transporto sukiamas triukšmas	560336, 6055602
4.	Ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai Triukšmo prevencijos zona	Transporto sukiamas triukšmas	559912, 6055436
5.	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio	Transporto (automobilių ir traukinių) sukiamas triukšmas	560430, 6055196

Vietos žymuo 3.1–3.3 pav.	Triukšmo matavimo vietos	Triukšmo šaltinis	Koordinatės
	Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai Triukšmo prevencijos zona		
6.	Ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovilė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris Triukšmo prevencijos zona	Transporto sukeliamas triukšmas	567511, 6058000
7.	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris Triukšmo prevencijos zona	Transporto (automobilių ir traukinių) sukeliamas triukšmas	566612, 6056701
8.	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovilė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris Triukšmo prevencijos zona	Transporto (automobilių ir traukinių) sukeliamas triukšmas	567962, 6056934
9.	Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris Triukšmo prevencijos zona	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	567511, 6056468
10.	Ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k. Triukšmo prevencijos zona	Transporto sukeliamas triukšmas	563448, 6064891
11.	Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Transporto sukeliamas triukšmas	563174, 6053592
12.	Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Transporto sukeliamas triukšmas	563943, 6041197
13.	Ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių m.	Transporto (automobilių ir traukinių) sukeliamas triukšmas	553999, 6043033
14.	Ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Transporto sukeliamas triukšmas	543736, 6039945
15.	Ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Transporto sukeliamas triukšmas	538155, 6038655
16.	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (krašto kelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr. 4703)) sankryža, Aukštadvaris Triukšmo prevencijos zona	Transporto sukeliamas triukšmas	534089, 6049302

3.1. Triukšmo matavimų metodika ir vertinimo kriterijai

Aplinkos garso lygio matavimus pagal Lietuvos standartą LST ISO 1996–2:2017 atliko LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai akredituota laboratorija UAB „Tyrimų laboratorija“ (UAB „GROTA“ subtiekęja). Nacionalinės akreditacijos biuro išduotas pažymėjimas Nr. LA. 01.164.

Atliekant triukšmo matavimus vadovautasi:

1. LST ISO 1996–1:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros (tapatus ISO 1996-1:2016)“ [16];
2. LST ISO 1996–2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas (tapatus ISO 1996-2:2017)“ [17];
3. UAB „Tyrimų laboratorija“ įteisintomis veiklos procedūromis ir kitais dokumentais.

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo rezultatus palyginant su atitinkamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais, kurie nustatyti Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ [8].

Atsižvelgiant į Trakų miesto teritorijos ribų planą, kuriame yra patvirtintas kurortinės teritorijos statusas ir vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 33:2011 [8] 10 punktu, triukšmo ribiniai dydžiai Trakų miesto teritorijoje esančių gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje sumažinti 5 dBA.

Matavimų rezultatai pateikti aplinkos garso lygio matavimų protokoluose Nr.: 68-22-TA-506, 88-22-TA-506, 155-22-TA-506 (žr. priedus).

Matavimo rezultatų atitikties Lietuvos higienos normos HN 33:2011 [8] reikalavimams pateikta aplinkos garso lygio matavimų protokolų Nr.: 68-22-TA-506, 88-22-TA-506, 155-22-TA-506 prieduose (žr. priedus).

Matuoti triukšmo parametrai yra apbrėžiami tam tikromis sąvokomis:

Maksimalus garso lygis – garso lygis, atitinkantis triukšmo matuoklio maksimalų rodmenį matavimo metu $dB_{A_{maks}}$;

Nepastovaus triukšmo ekvivalentinis garso lygis – pastovaus plačiajuosčio triukšmo, kurio vidutinis kvadratinis garso slėgis toks pat, kaip ir nagrinėjamo nepastovaus triukšmo tam tikro laiko intervale, garso lygis.

Dienos triukšmo rodiklis – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis.

Vakaro triukšmo rodiklis – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis.

Nakties triukšmo rodiklis – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis.

Nepastovus triukšmas – triukšmas, kuris nuolat kinta, pertrūksta arba pulsuoja ir kurio garso slėgio lygio pokytis didesnis kaip 5 dBA.

Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}) – didžiausias garso slėgio lygis, kai standartinė dažninė svertis yra A svertis, o standartinė laiko svertis yra F svertis.

Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}) – ekvivalentinis nuolatinis garso slėgio lygis, kai standartinė dažninė svertis yra A svertis.

3.2 lentelėje pateikti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, nustatyti HN 33:2011 [8]

3.2 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011) [8]

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19	65	70
		19–22	60	65
		22–7	55	60
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19	55	60
		19–22	50	55
		22–7	45	50

3.3 lentelėje pateikti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje atsižvelgiant į kurortinę zoną pagal HN 33:2011 [8]

3.3 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje atsižvelgiant į kurortinę zoną (HN 33:2011) [8]

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	7–19	60	65
		19–22	55	60
		22–7	50	55
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19	50	55
		19–22	45	50
		22–7	40	45

Meteorologinės sąlygos. Aplinkos triukšmo lygis aplinkoje priklauso nuo daugelio faktorių: triukšmo šaltinio pobūdžio, antropogeninės aplinkos specifikos, vietovės topografijos, triukšmo išsisklaidymo į didesnę erdvę galimybių. Ypač didelę įtaką Trakų rajono aplinkos triukšmo matavimo tikslumui daro meteorologinės sąlygos. Dėl šios priežasties, prieš atliekant aplinkos

triukšmo lygio matavimus, nustatomos ir įvertinamos meteorologinės oro sąlygos. Pagal meteorologinius duomenis sprendžiama, ar galima atlikti aplinkos triukšmo matavimus. Aplinkos triukšmas nematuojamas, kai stipriai sniega, lyja ar yra gausūs rūkas. Kai vėjo greitis siekia daugiau kaip 5 m/s, naudojama speciali mikrofono apsauga.

3.2. Triukšmo matavimų 2022 m. tyrimai ir rezultatai

Maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo matavimo bei įvertinimo rezultatai pavasario sezonu (2022-05-09 – 2022-05-11) pateikti žemiau esančioje lentelėje ir paveiksluose.

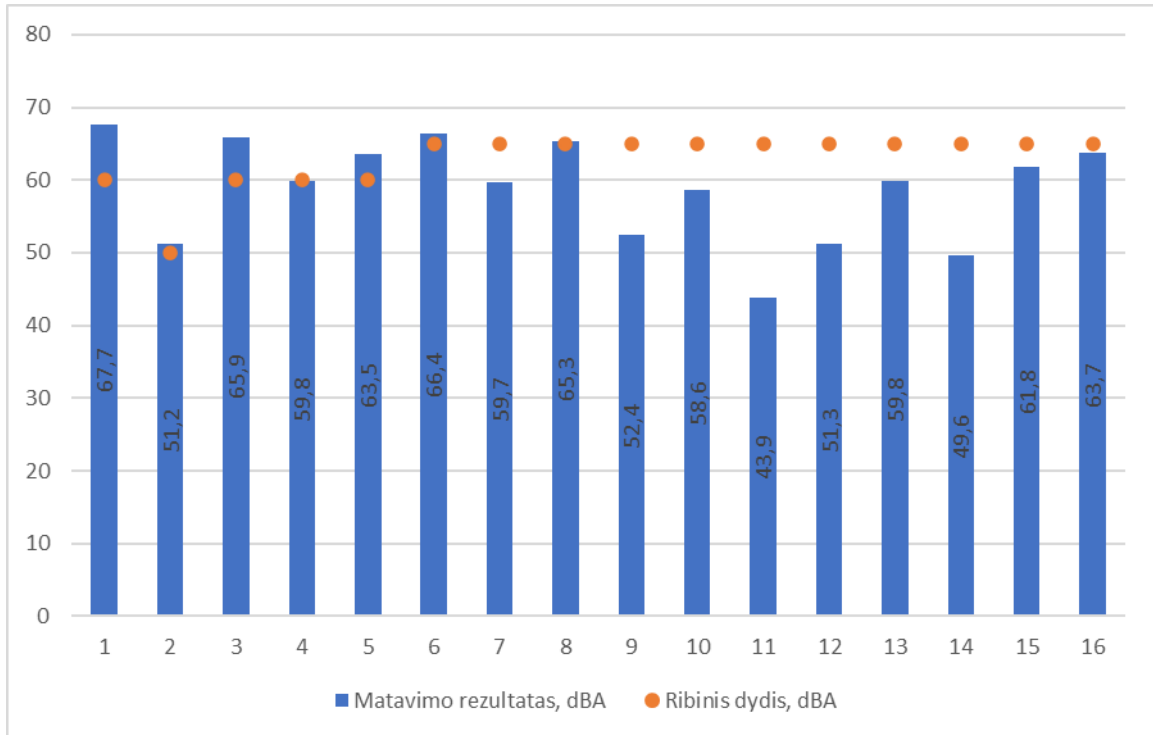
3.4 lentelė. Matavimų rezultatai gauti pavasario sezonu (2022-05-09 – 2022-05-11)

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis			Maksimalus garso slėgio lygis		
			Ribinis dydis $L_{Aeq,T}$, dBA	2022-05-09 – 2021-05-11 (pavasaris)		Ribinis dydis L_{AFmax} , dBA	2022-05-09 – 2021-05-11 (pavasaris)	
				Matavimo rezultatas $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Atitiktis		Matavimo rezultatas L_{AFmax} , dBA	Atitiktis
1	Ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Diena	60	67,7 $\pm 2,3$	Neatitinka	65	88,9	Neatitinka
		Vakaras	55	63,1 $\pm 2,5$	Neatitinka	60	78,2	Neatitinka
		Naktis	50	61,0 $\pm 2,7$	Neatitinka	55	74,2	Neatitinka
2	Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Diena	50	51,2 $\pm 3,6$	Neatitinka	55	66,0	Neatitinka
		Vakaras	45	46,1 $\pm 5,4$	Neatitinka	50	65,2	Neatitinka
		Naktis	40	40,4	Neatitinka	45	45,1	Neatitinka
3	Ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Diena	60	65,9 $\pm 2,2$	Neatitinka	65	79,4	Neatitinka
		Vakaras	55	61,2 $\pm 2,2$	Neatitinka	60	75,3	Neatitinka
		Naktis	50	56,4 $\pm 2,5$	Neatitinka	55	71,9	Neatitinka
4	Ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Diena	60	59,8 $\pm 2,3$	Atitinka	65	76,5	Neatitinka
		Vakaras	55	56,6 $\pm 2,4$	Neatitinka	60	66,8	Neatitinka
		Naktis	50	51,3 $\pm 2,8$	Neatitinka	55	60,1	Neatitinka
5	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Diena	60	63,5 $\pm 2,3$	Neatitinka	65	76,2	Neatitinka
		Vakaras	55	64,0 $\pm 2,2$	Neatitinka	60	79,9	Neatitinka
		Naktis	50	57,8 $\pm 2,4$	Neatitinka	55	70,2	Neatitinka
6	Ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Diena	65	66,4 $\pm 2,3$	Neatitinka	70	74,5	Neatitinka
		Vakaras	60	64,0 $\pm 2,2$	Neatitinka	65	74,6	Neatitinka
		Naktis	55	47,6 $\pm 4,6$	Atitinka	60	66,5	Neatitinka
7	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Diena	65	59,7 $\pm 2,4$	Atitinka	70	71,7	Neatitinka
		Vakaras	60	58,8 $\pm 2,4$	Atitinka	65	69,7	Neatitinka
		Naktis	55	52,7 $\pm 2,8$	Atitinka	60	67,2	Neatitinka
8	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Diena	65	65,3 $\pm 2,2$	Neatitinka	70	81,9	Neatitinka
		Vakaras	60	61,4 $\pm 2,3$	Neatitinka	65	75,6	Neatitinka
		Naktis	55	55,3 $\pm 3,7$	Neatitinka	60	63,8	Neatitinka
9	Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Diena	65	52,4 $\pm 3,4$	Atitinka	70	71,8	Neatitinka
		Vakaras	60	60,5 $\pm 2,7$	Neatitinka	65	76,8	Neatitinka
		Naktis	55	35,1	Atitinka	60	66,3	Neatitinka

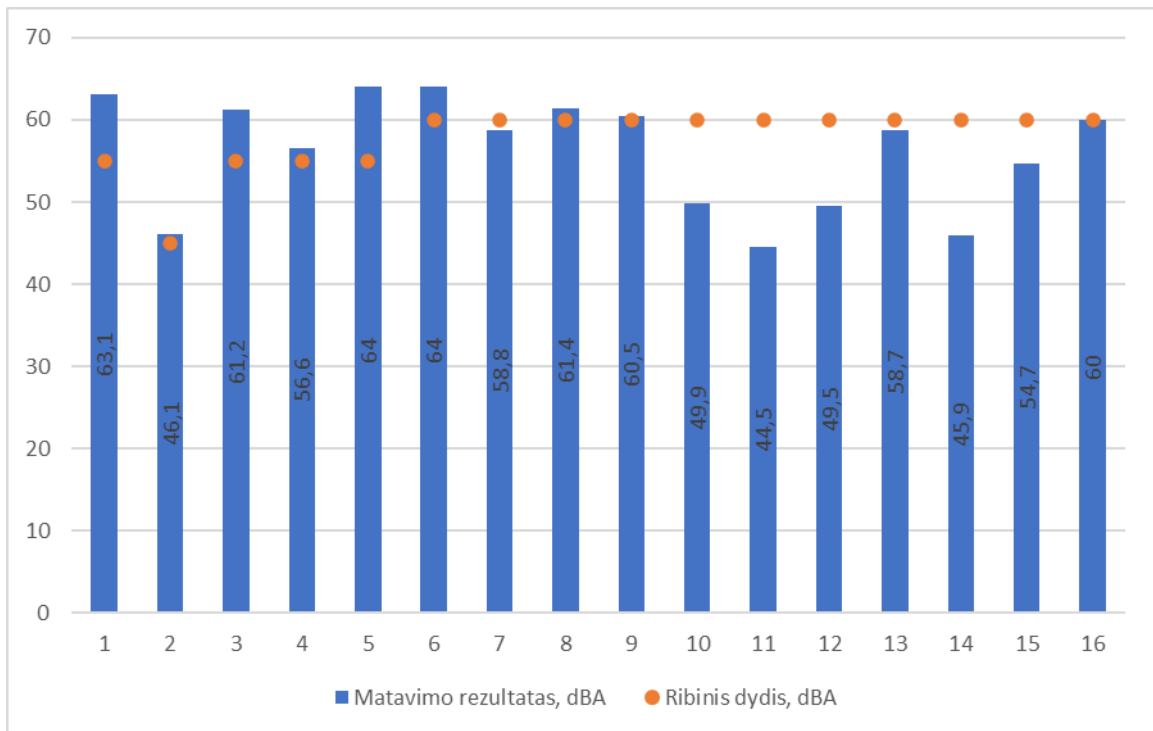
10	Ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Diena	65	58,6 ±3,4	Atitinka	70	80,9	Neatitinka
		Vakaras	60	49,9 ±3,9	Atitinka	65	67,2	Neatitinka
		Naktis	55	40,9 ±10,2	Atitinka	60	49,0	Atitinka
11	Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Diena	65	43,9 ±2,8	Atitinka	70	58,3	Atitinka
		Vakaras	60	44,5	Atitinka	65	53,6	Atitinka
		Naktis	55	41,4 ±3,7	Atitinka	60	52,8	Atitinka
12	Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Diena	65	51,3 ±2,4	Atitinka	70	63,0	Atitinka
		Vakaras	60	49,5 ±2,4	Atitinka	65	61,2	Atitinka
		Naktis	55	43,7 ±3,8	Atitinka	60	55,7	Atitinka
13	Ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Diena	65	59,8 ±2,4	Atitinka	70	78,8	Neatitinka
		Vakaras	60	58,7 ±2,5	Atitinka	65	81,9	Neatitinka
		Naktis	55	47,6 ±5,4	Atitinka	60	69,1	Neatitinka
14	Ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Diena	65	49,6 ±3,3	Atitinka	70	69,1	Atitinka
		Vakaras	60	45,9 ±3,8	Atitinka	65	66,9	Neatitinka
		Naktis	55	42,1 ±5,4	Atitinka	60	61,5	Neatitinka
15	Ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Diena	65	61,8 ±2,7	Atitinka	70	92,4	Neatitinka
		Vakaras	60	54,7 ±4,9	Atitinka	65	80,1	Neatitinka
		Naktis	55	50,4 ±4,9	Atitinka	60	74,4	Neatitinka
16	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (krašto kelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Diena	65	63,7 ±2,3	Atitinka	70	80,8	Neatitinka
		Vakaras	60	60,0 ±2,8	Atitinka	65	79,9	Neatitinka
		Naktis	55	60,9 ±3,0	Neatitinka	60	84,5	Neatitinka

Matavimo rezultato atitiktis HN 33:2011 [8] nustatytiems ribiniams dydžiams lentelėje žymima „Atitinka“ – kai matavimo rezultatas yra mažesnis arba lygus atitinkamam ribiniam dydžiui ir „Neatitinka“ – kai matavimo rezultatas yra didesnis už atitinkamą ribinį dydį.

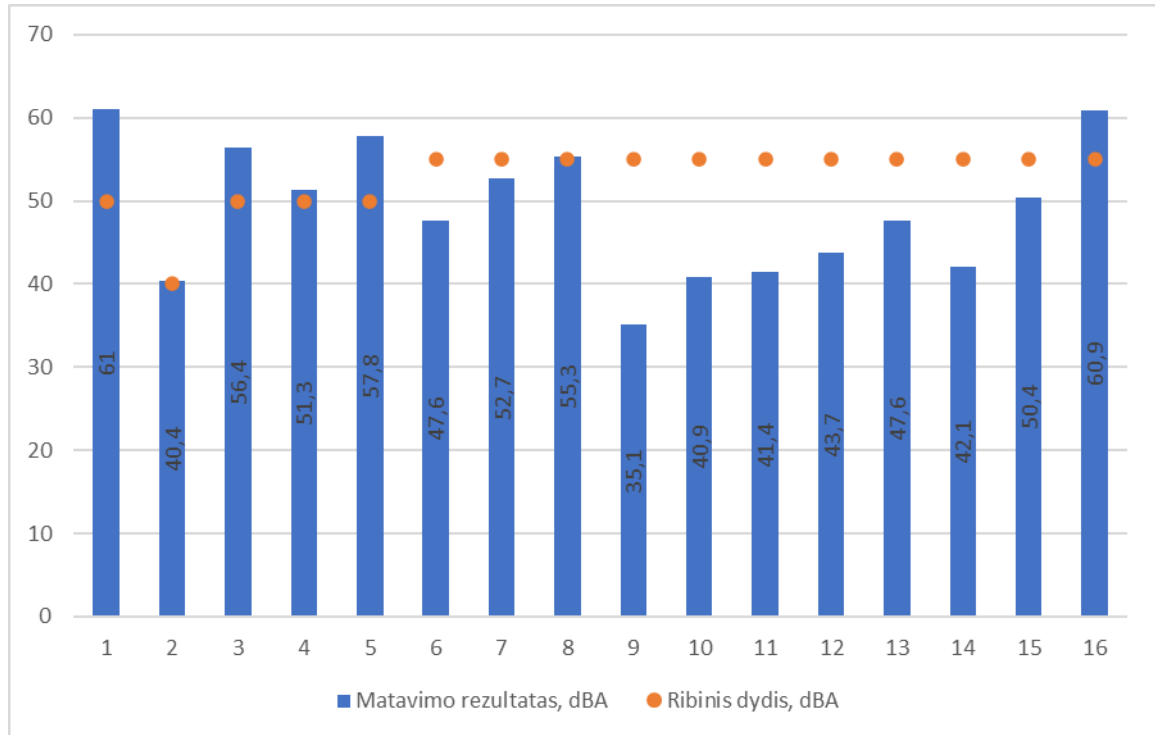
Remiantis 3.4 lentele, sudaryti išmatuotų garso lygių ir ribinių leidžiamų verčių lyginamieji grafikai (žr. 3.4–3.11 pav.).



3.4 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai pavasario sezono dienos metu



3.5 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai pavasario sezono vakaro metu

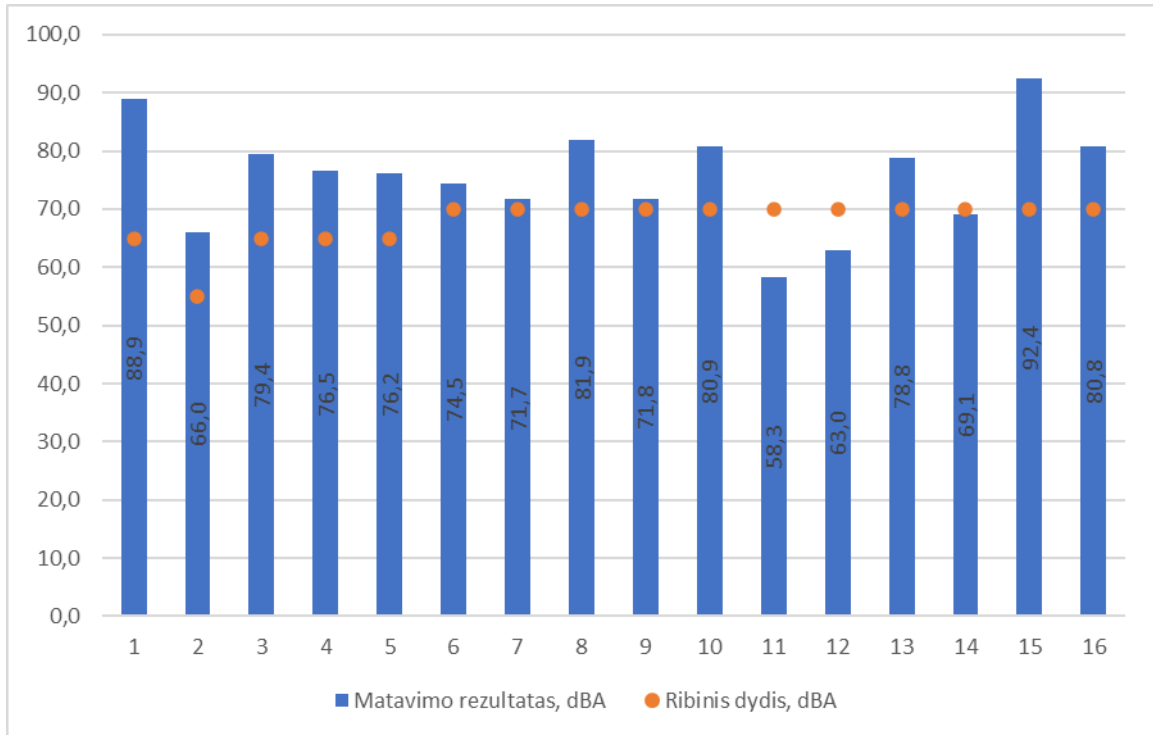


3.6 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai pavasario sezono nakties metu

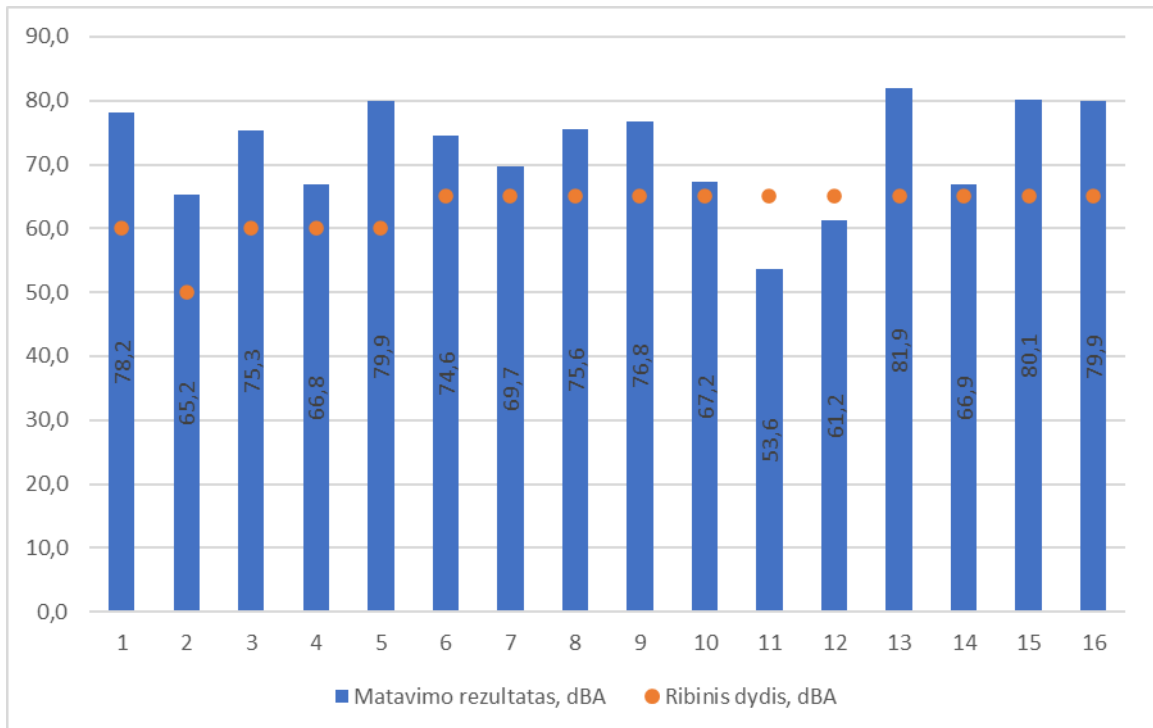
Trakų rajono savivaldybėje 2022 m. pavasario sezono metu (05-09 – 05-11) atliktų matavimų duomenimis, ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) kito nuo 43,9 iki 67,7 dBA (žr. 3.4 pav.). Ribinės leidžiamos vertės buvo viršytos 1, 2, 3, 5, 6 ir 8 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 1 matavimo vietoje.

Ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) kito nuo 44,5 iki 64,0 dBA (žr. 3.5 pav.). Ribinės leidžiamos vertės viršytos 1-6, 8 ir 9 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias triukšmo viršijimas – 5 matavimo vietoje.

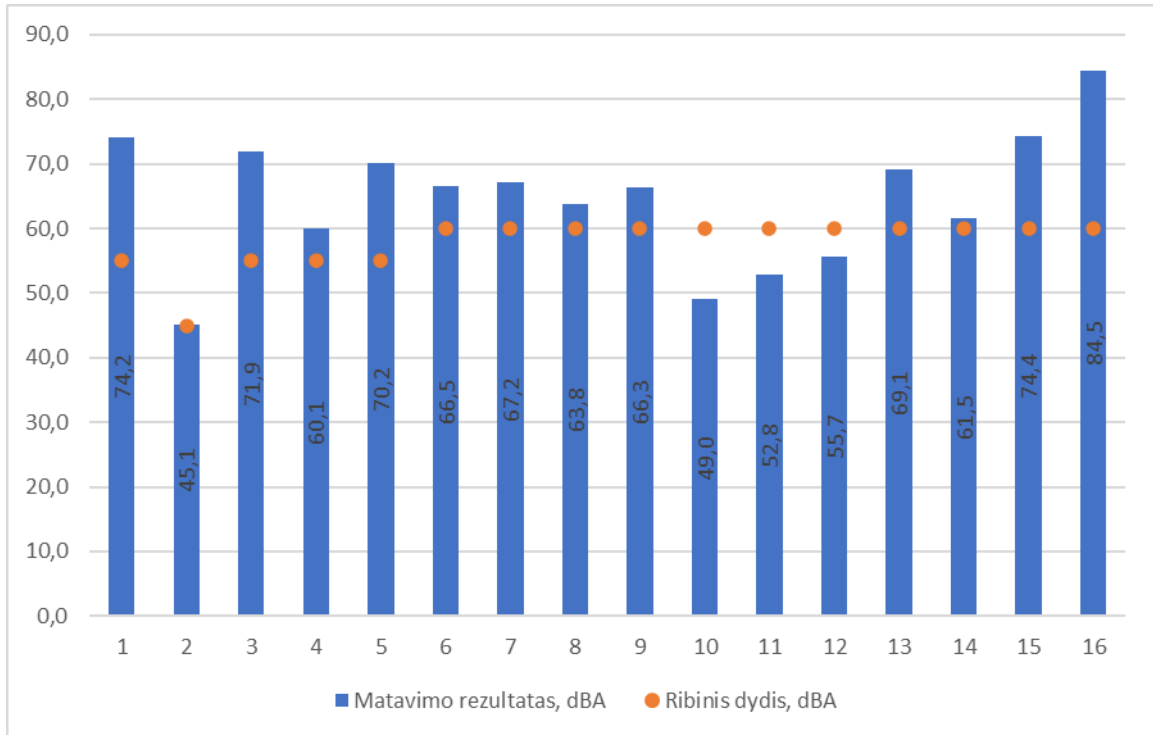
Ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) kito nuo 35,1 iki 61,0 dBA (žr. 3.6 pav.). Ribinės vertės viršytos 1-5, 8 ir 16 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 9 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 1 matavimo vietoje.



3.7 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai pavasario sezono dienos metu



3.8 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai pavasario sezono vakaro metu



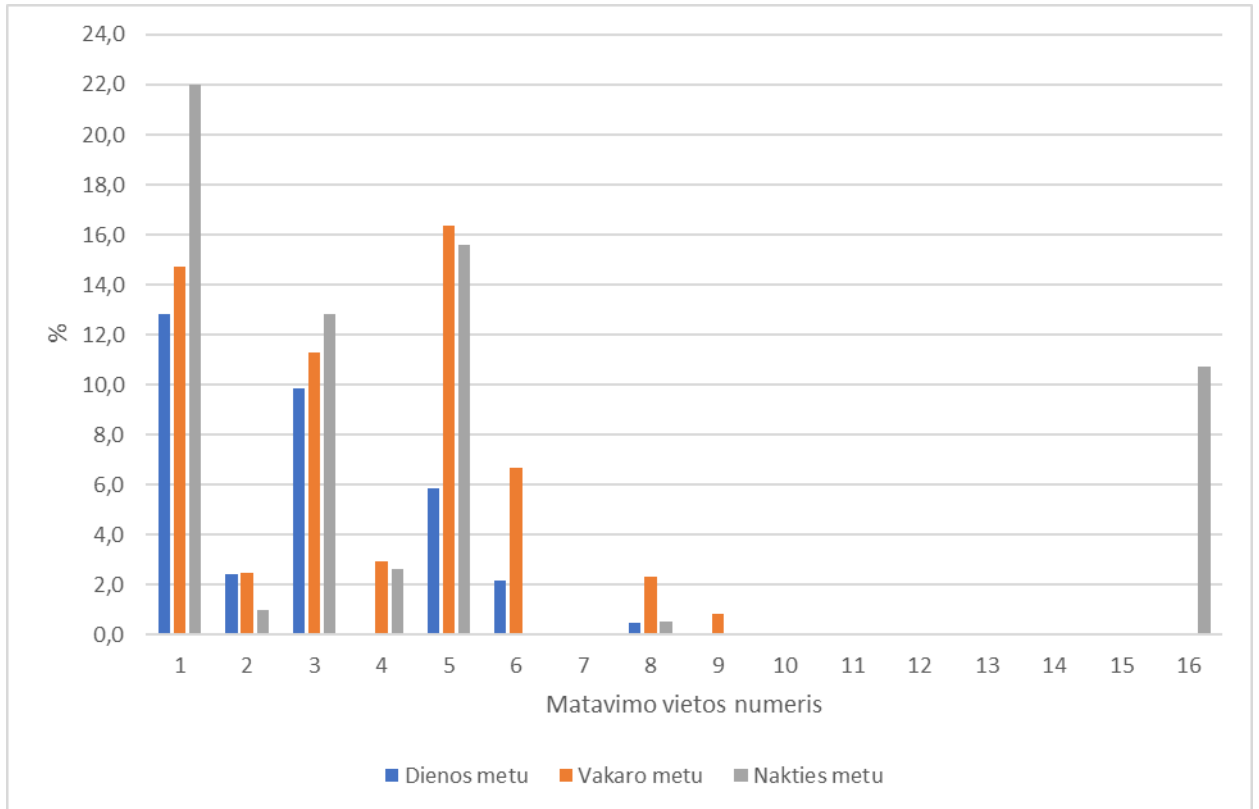
3.9 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai pavasario sezono nakties metu

Trakų rajono savivaldybėje 2022 m. pavasario sezono metu (05-09 – 05-11) atliktų matavimų duomenimis, maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) kito nuo 58,3 iki 92,4 dBA (žr. 3.7 pav.). Ribinės leidžiamos vertės buvo viršytos visose matavimo vietose, išskyrus 11, 12 ir 14 vietas. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 15 matavimo vietoje.

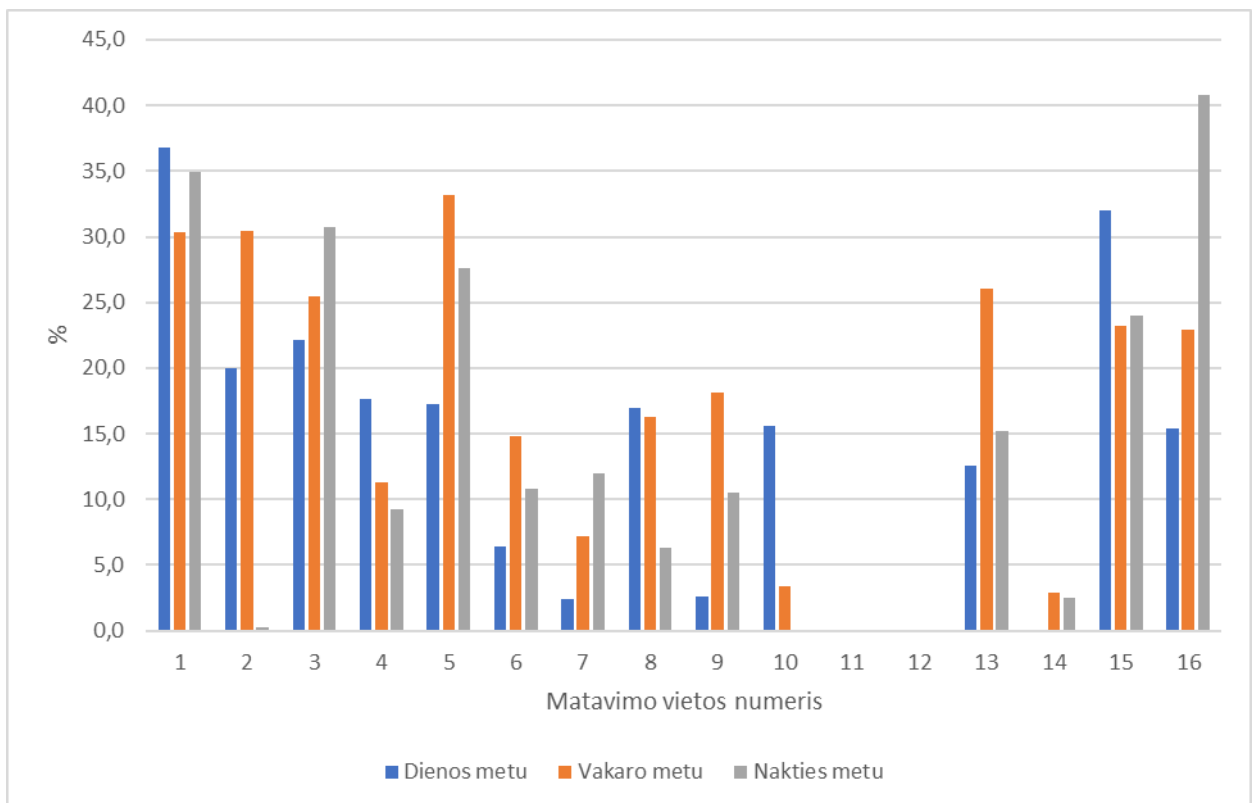
Maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) kito nuo 53,6 iki 81,9 dBA (žr. 3.8 pav.). Ribinės leidžiamos vertės viršytos visose tyrimo vietose, išskyrus 11 ir 12 vietas. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias triukšmo viršijimas 13 matavimo vietoje.

Maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) kito nuo 45,1 iki 84,5 dBA (žr. 3.9 pav.). Ribinės vertės viršytos visur, išskyrus 2, 10, 11 ir 12 matavimo vietas. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 2 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 16 matavimo vietoje.

3.10 ir 3.11 paveiksluose pateikti ekvivalentinio ir maksimalaus garso slėgio lygio viršijimai procentine (%) išraiška visose matavimo vietose pavasario sezonu.



3.10 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio leistinų norminių ribų viršijimas procentine (%) išraiška, visose matavimo vietose pavasario sezonu



3.11 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio leistinų norminių ribų viršijimas procentine (%) išraiška, visose matavimo vietose pavasario sezonu

Remiantis 3.10 paveikslu, pastebima, kad ekvivalentinis triukšmo lygis viršijamas visos paros metu 1, 2, 3, 5 ir 8 matavimo vietose. Jis svyruoja nuo 0,5 iki 22,0 %. Didžiausia reikšmė užfiksuota nakties metu.

Maksimalus garso slėgio lygis norminių ribų, remiantis 3.11 paveikslu, neviršija tik 11 ir 12 tyrimo vietose. Dienos metu maksimalus garso slėgis viršijamas nuo 2,4 iki 36,8 %, vakaro metu nuo 2,9 iki 33,2 % ir nakties metu nuo 0,2 iki 40,8 %.

Maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo matavimo bei įvertinimo rezultatai **vasaros** sezonu (2022-06-27 – 2022-06-28) pateikti žemiau esančiose lentelėse ir paveiksluose.

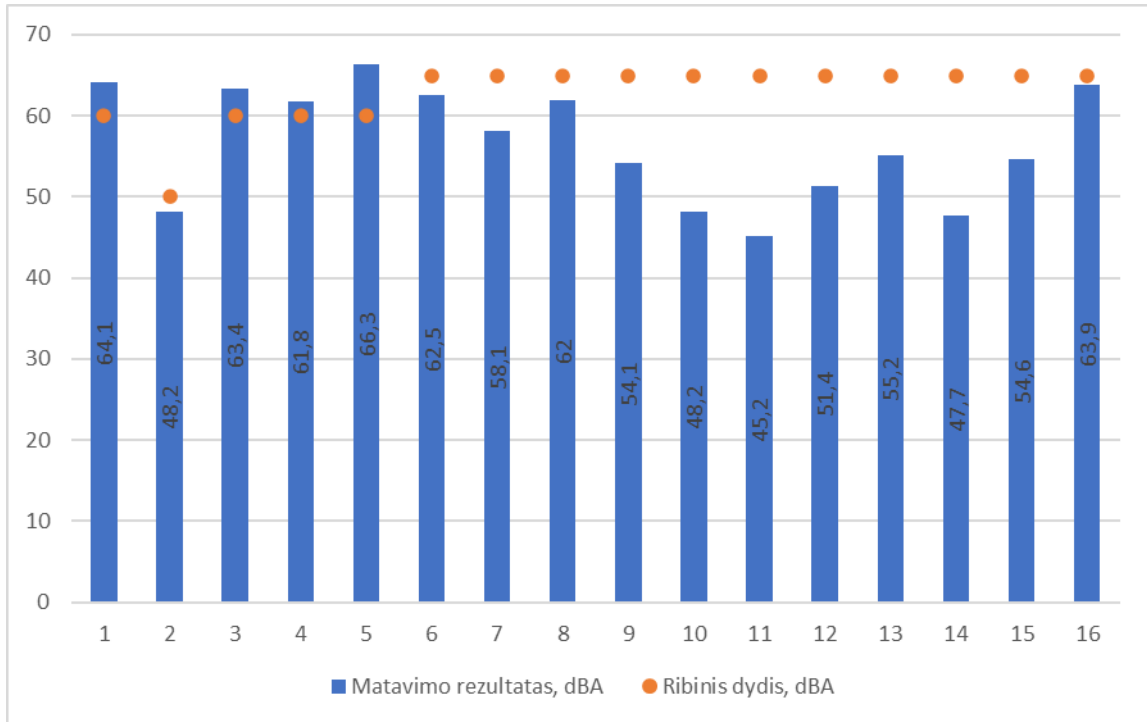
3.5 lentelė. Matavimų rezultatai gauti vasaros sezonu (2022-06-27 – 2022-06-28)

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis			Maksimalus garso slėgio lygis		
			Ribinis dydis $L_{Aeq,T}$ dBA	2022-06-27 – 2022-06-28 (vasara)		Ribinis dydis L_{AFmax} dBA	2022-06-27 – 2022-06-28 (vasara)	
				Matavimo rezultatas $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Atitiktis		Matavimo rezultatas L_{AFmax} dBA	Atitiktis
1	Ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Diena	60	64,1 \pm 2,4	Neatitinka	65	82,0	Neatitinka
		Vakaras	55	65,3 \pm 2,4	Neatitinka	60	75,4	Neatitinka
		Naktis	50	63,3 \pm 2,4	Neatitinka	55	72,7	Neatitinka
2	Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Diena	50	48,2	Atitinka	55	59,6	Neatitinka
		Vakaras	45	48,3 \pm 3,1	Neatitinka	50	61,3	Neatitinka
		Naktis	40	44,3 \pm 6,2	Neatitinka	45	57,1	Neatitinka
3	Ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Diena	60	63,4 \pm 2,2	Neatitinka	65	75,2	Neatitinka
		Vakaras	55	58,9 \pm 2,2	Neatitinka	60	71,3	Neatitinka
		Naktis	50	54,4 \pm 2,3	Neatitinka	55	67,0	Neatitinka
4	Ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Diena	60	61,8 \pm 2,3	Neatitinka	65	75,6	Neatitinka
		Vakaras	55	58,2 \pm 2,2	Neatitinka	60	67,9	Neatitinka
		Naktis	50	53,4 \pm 2,5	Neatitinka	55	63,3	Neatitinka
5	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Diena	60	66,3 \pm 2,2	Neatitinka	65	87,0	Neatitinka
		Vakaras	55	60,0 \pm 2,2	Neatitinka	60	69,9	Neatitinka
		Naktis	50	54,3 \pm 2,3	Neatitinka	55	59,4	Neatitinka
6	Ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Diena	65	62,5 \pm 2,3	Atitinka	70	74,9	Neatitinka
		Vakaras	60	58,7 \pm 2,5	Atitinka	65	70,3	Neatitinka
		Naktis	55	54,6 \pm 3,0	Atitinka	60	70,0	Neatitinka
7	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Diena	65	58,1 \pm 2,5	Atitinka	70	83,4	Neatitinka
		Vakaras	60	55,3 \pm 2,5	Atitinka	65	66,3	Neatitinka
		Naktis	55	54,2 \pm 2,8	Atitinka	60	69,0	Neatitinka
8	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Diena	65	62,0 \pm 2,3	Atitinka	70	73,2	Neatitinka
		Vakaras	60	63,3 \pm 2,3	Neatitinka	65	80,1	Neatitinka
		Naktis	55	57,9 \pm 2,7	Neatitinka	60	78,9	Neatitinka
9	Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Diena	65	54,1 \pm 4,9	Atitinka	70	59,7	Atitinka
		Vakaras	60	49,6 \pm 3,9	Atitinka	65	59,8	Atitinka
		Naktis	55	43,8 \pm 6,1	Atitinka	60	58,9	Atitinka

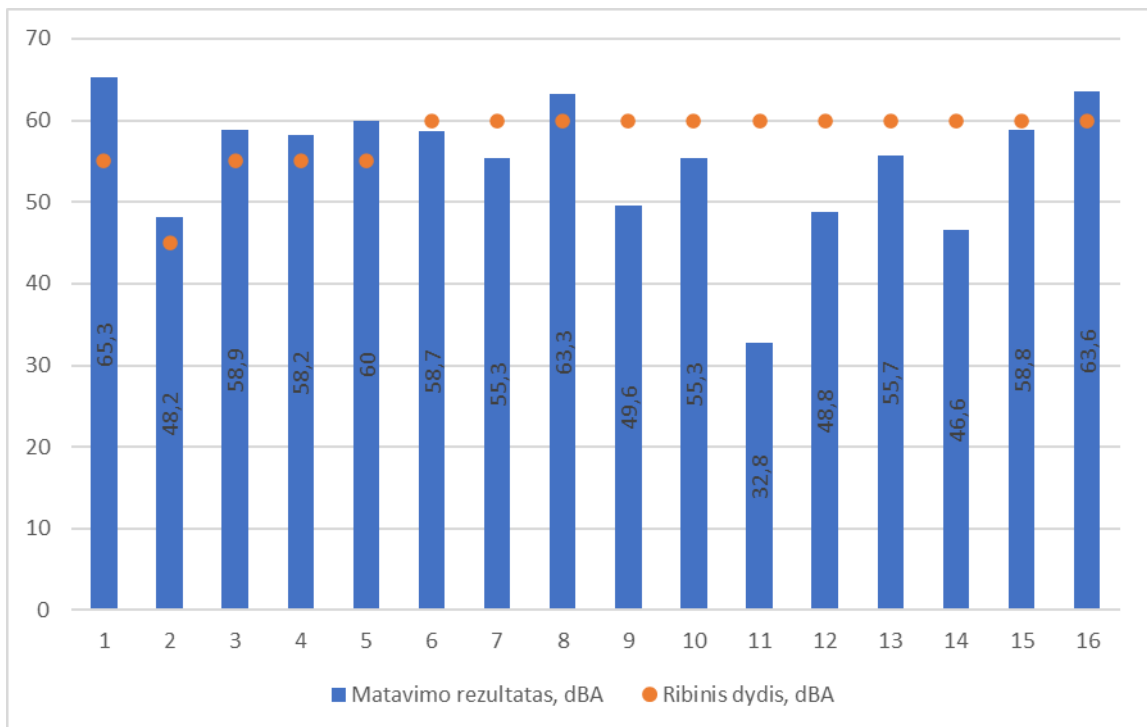
10	Ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Diena	65	48,2 ±7,4	Atitinka	70	58,6	Atitinka
		Vakaras	60	55,3 ±3,7	Atitinka	65	74,1	Neatitinka
		Naktis	55	53,0 ±10,2	Atitinka	60	68,4	Neatitinka
11	Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Diena	65	45,2	Atitinka	70	50,0	Atitinka
		Vakaras	60	32,8±3,4	Atitinka	65	42,8	Atitinka
		Naktis	55	34,3	Atitinka	60	39,7	Atitinka
12	Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Diena	65	51,4 ±2,3	Atitinka	70	60,5	Atitinka
		Vakaras	60	48,8 ±2,6	Atitinka	65	60,0	Atitinka
		Naktis	55	46,6 ±3,8	Atitinka	60	61,2	Neatitinka
13	Ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Diena	65	55,2 ±2,5	Atitinka	70	67,4	Atitinka
		Vakaras	60	55,7 ±2,6	Atitinka	65	65,1	Neatitinka
		Naktis	55	49,6 ±3,2	Atitinka	60	65,9	Neatitinka
14	Ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Diena	65	47,7±2,9	Atitinka	70	64,5	Atitinka
		Vakaras	60	46,6±3,9	Atitinka	65	61,4	Atitinka
		Naktis	55	43,8 ±7,4	Atitinka	60	63,2	Neatitinka
15	Ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Diena	65	54,6 ±3,0	Atitinka	70	67,4	Atitinka
		Vakaras	60	58,8 ±3,4	Atitinka	65	70,2	Neatitinka
		Naktis	55	52,2 ±4,9	Atitinka	60	65,9	Neatitinka
16	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Diena	65	63,9 ±2,3	Atitinka	70	83,3	Neatitinka
		Vakaras	60	63,6 ±2,5	Neatitinka	65	77,5	Neatitinka
		Naktis	55	52,3 ±3,9	Atitinka	60	75,3	Neatitinka

Matavimo rezultato atitiktis HN 33:2011 nustatytiems ribiniams dydžiams lentelėje žymima „Atitinka“ – kai matavimo rezultatas yra mažesnis arba lygus atitinkamam ribiniam dydžiui ir „Neatitinka“ – kai matavimo rezultatas yra didesnis už atitinkamą ribinį dydį.

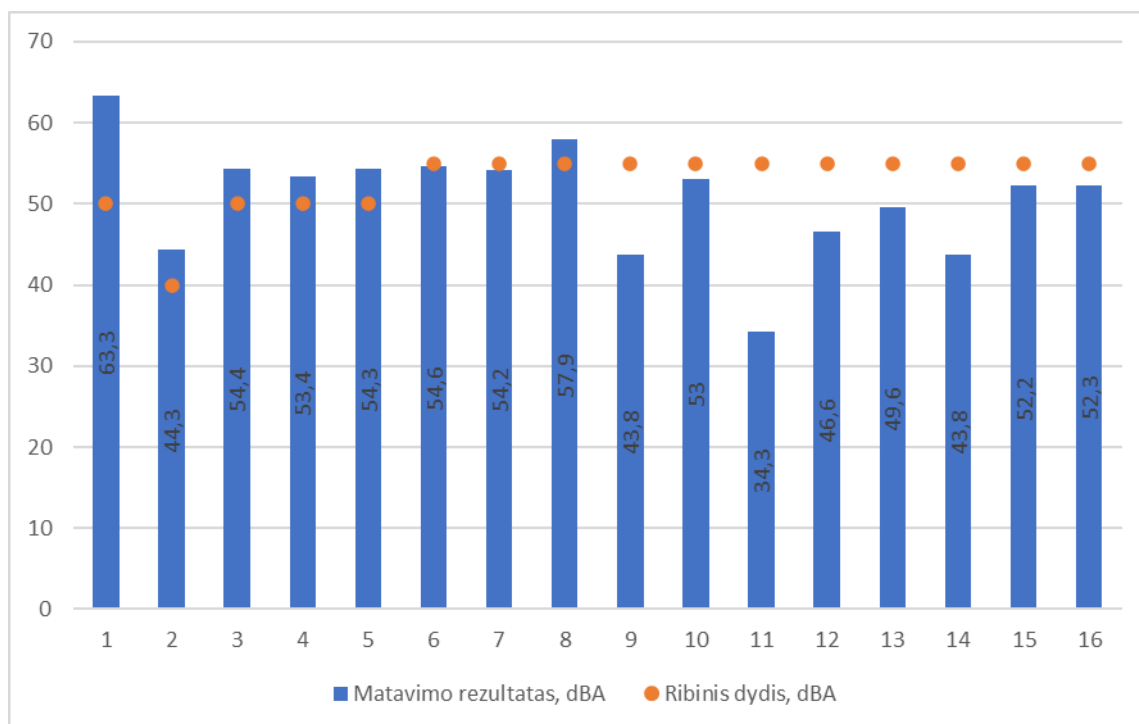
Remiantis 3.5 lentele, sudaryti išmatuotų garso lygių ir ribinių leidžiamų verčių (HN 33:2011) lyginamieji grafikai (3.12 – 3.19 pav.).



3.12 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai vasaros sezono dienos metu



3.13 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai vasaros sezono vakaro metu

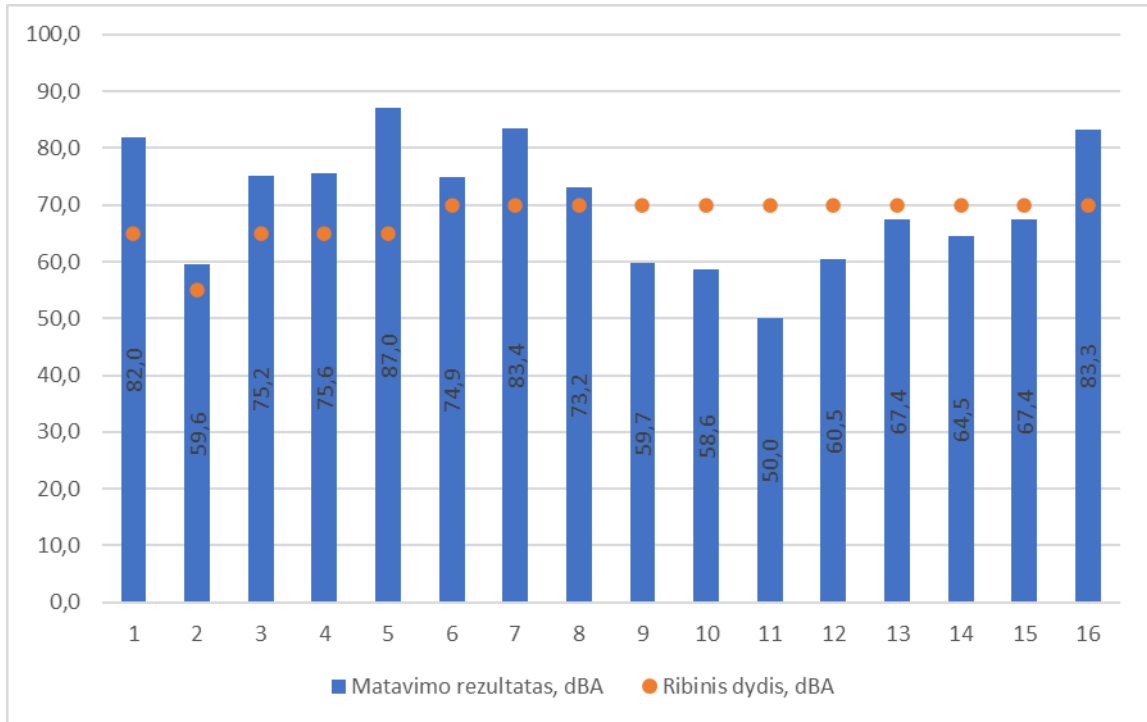


3.14 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai vasaros sezono nakties metu

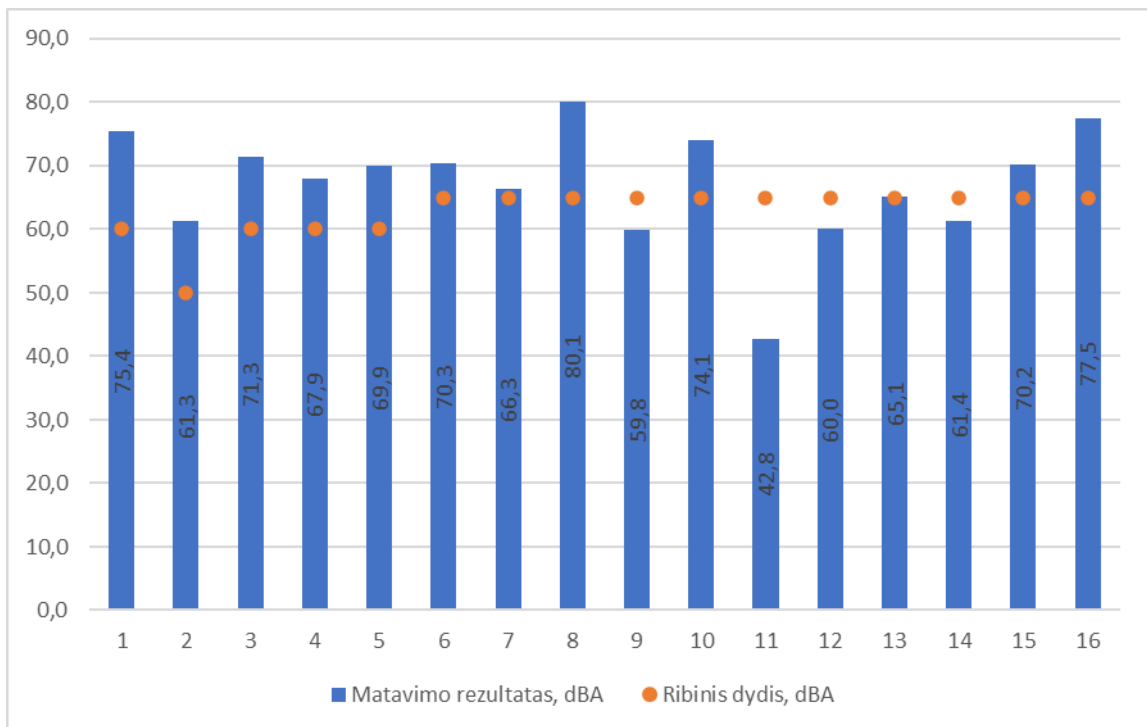
Trakų rajono savivaldybėje 2022 m. vasaros sezono metu (06-27 – 06-28) atliktų matavimų duomenimis, ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) kito nuo 45,2 iki 66,3 dBA (žr. 3.12 pav.). Ribinės leidžiamos vertės buvo viršytos 1, 3, 4 ir 5 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 5 matavimo vietoje.

Ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) kito nuo 32,8 iki 65,3 dBA (žr. 3.13 pav.). Ribinės leidžiamos vertės viršytos 1-5, 8 ir 16 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias triukšmo viršijimas 1 matavimo vietoje.

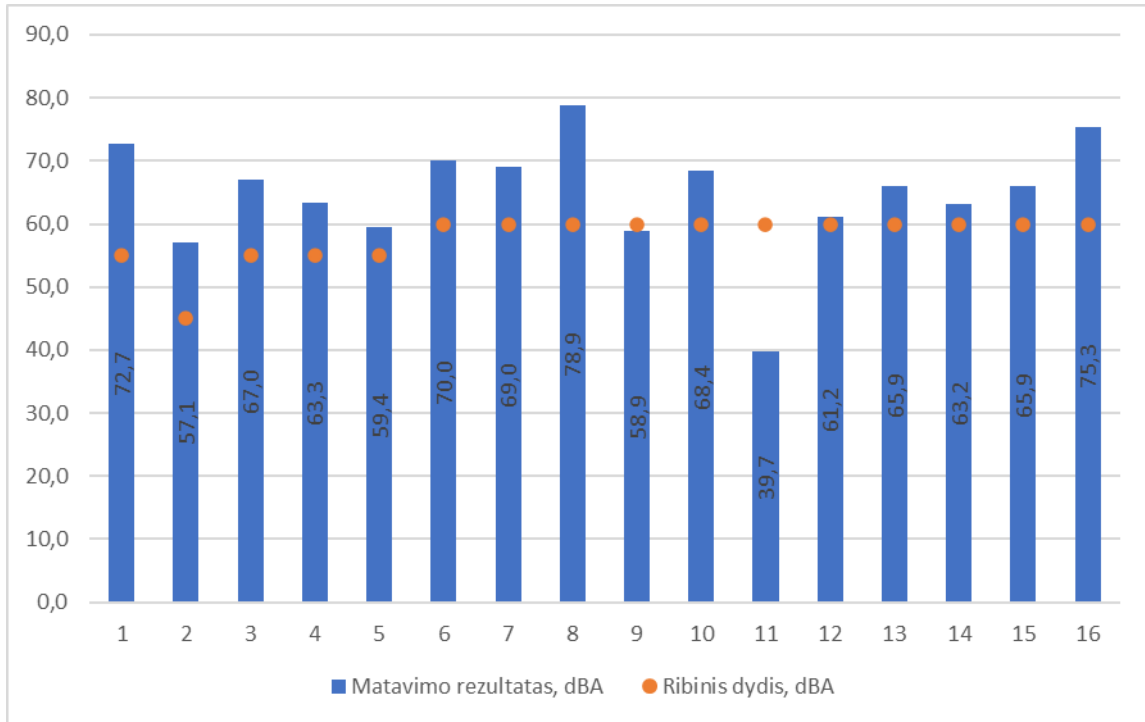
Ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) kito nuo 34,3 iki 63,3 dBA (žr. 3.14 pav.). Ribinės vertės viršytos 1- 5 ir 8 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 1 matavimo vietoje.



3.15 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai vasaros sezono dienos metu



3.16 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai vasaros sezono vakaro metu



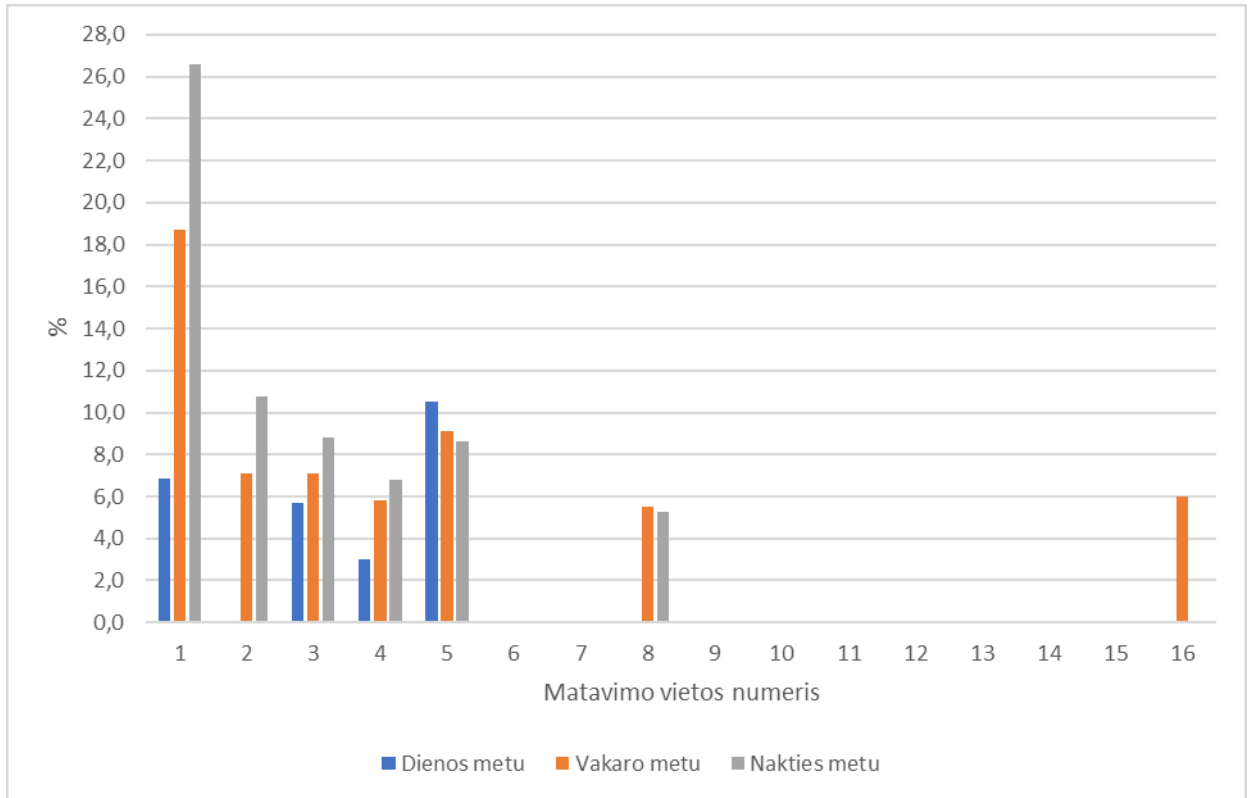
3.17 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai vasaros sezono nakties metu

Trakų rajono savivaldybėje 2022 m. vasaros sezono metu (06-27 – 06-28) atliktų matavimų duomenimis, maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) kito nuo 50,0 iki 87,0 dBA (žr. 3.15 pav.). Ribinės leidžiamos vertės buvo viršytos 1 – 8 ir 16 tyrimo vietose. Mažiausias maksimalus triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 5 matavimo vietoje.

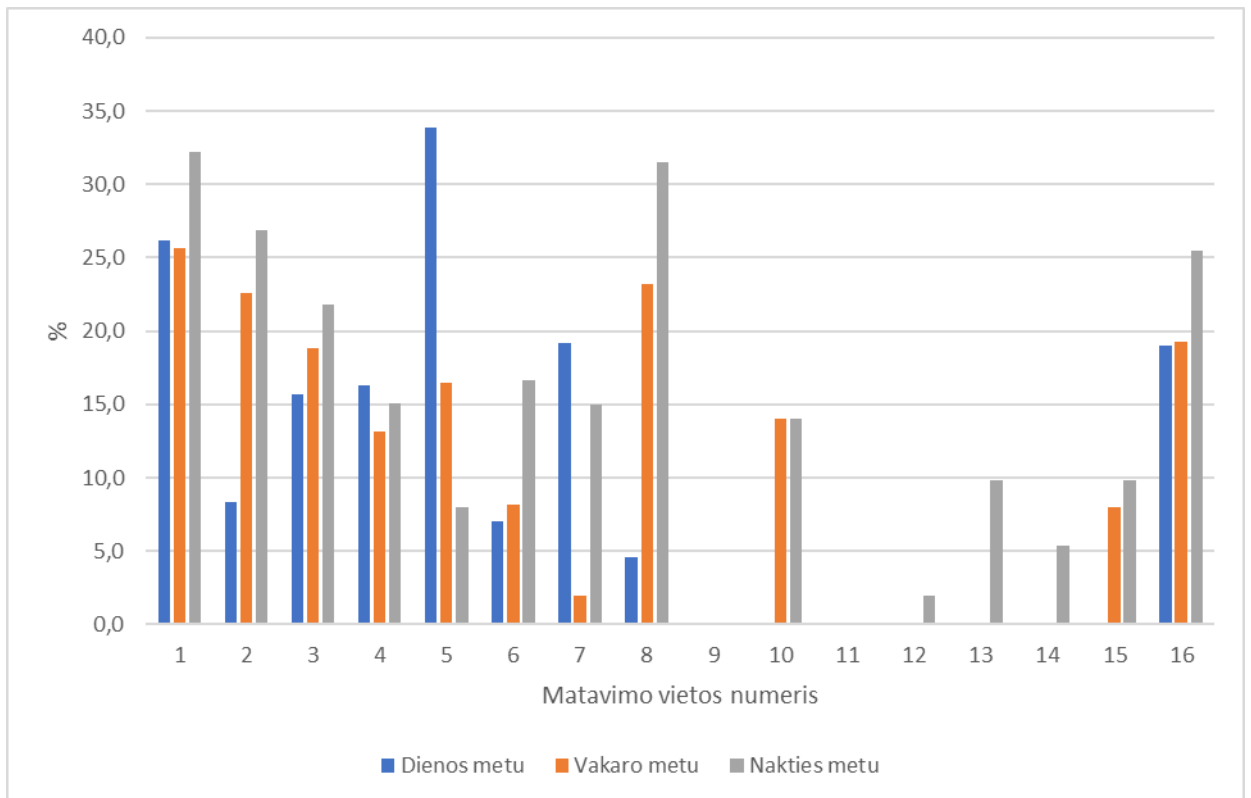
Maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) kito nuo 42,8 iki 80,1 dBA (žr. 3.16 pav.). Ribinės leidžiamos vertės viršytos visur, išskyrus 9, 11, 12 ir 14 matavimo vietas. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias triukšmo viršijimas 8 matavimo vietoje.

Maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) kito nuo 39,7 iki 78,9 dBA (žr. 3.17 pav.). Ribinės vertės viršytos visose tyrimo vietose, išskyrus 9 ir 11 vietas. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 8 matavimo vietoje.

3.18 ir 3.19 paveiksluose pavaizduoti ekvivalentinio ir maksimalaus garso slėgio lygio viršijimai procentine (%) išraiška visose matavimo vietose vasaros sezonu.



3.18 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio leistinų norminių ribų viršijimas procentine (%) išraiška visose matavimo vietose vasaros sezonu



3.19 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio leistinų norminių ribų viršijimas procentine (%) išraiška visose matavimo vietose vasaros sezonu

Remiantis 3.18 paveikslu, pastebima, kad ekvivalentinis triukšmo lygis viršijamas visos paros metu 1, 3, 4 ir 5 matavimo vietose. Jis svyruoja nuo 3,0 iki 26,6 %. Didžiausia reikšmė užfiksuota nakties metu. Mažiausias ekvivalentinis garso slėgio lygio viršijimas užfiksuotas dienos metu 4 tyrimo vietoje, didžiausia leidžiama ribinė vertė viršijama 3,0 %.

Maksimalus garso slėgio lygis normines ribas, remiantis 3.19 paveikslu, viršija visose matavimo vietose išskyrus 9 ir 11 matavimo vietas. Dienos laikotarpiu maksimalus garso slėgis viršijamas nuo 4,6 iki 33,8 %, vakaro metu nuo 2,0 iki 25,7 % ir nakties metu nuo 2,0 iki 32,2 %.

Maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo matavimo bei įvertinimo rezultatai **rudens** sezonu (2022-09-27 – 2022-10-07) pateikti žemiau esančiose lentelėse ir paveiksluose.

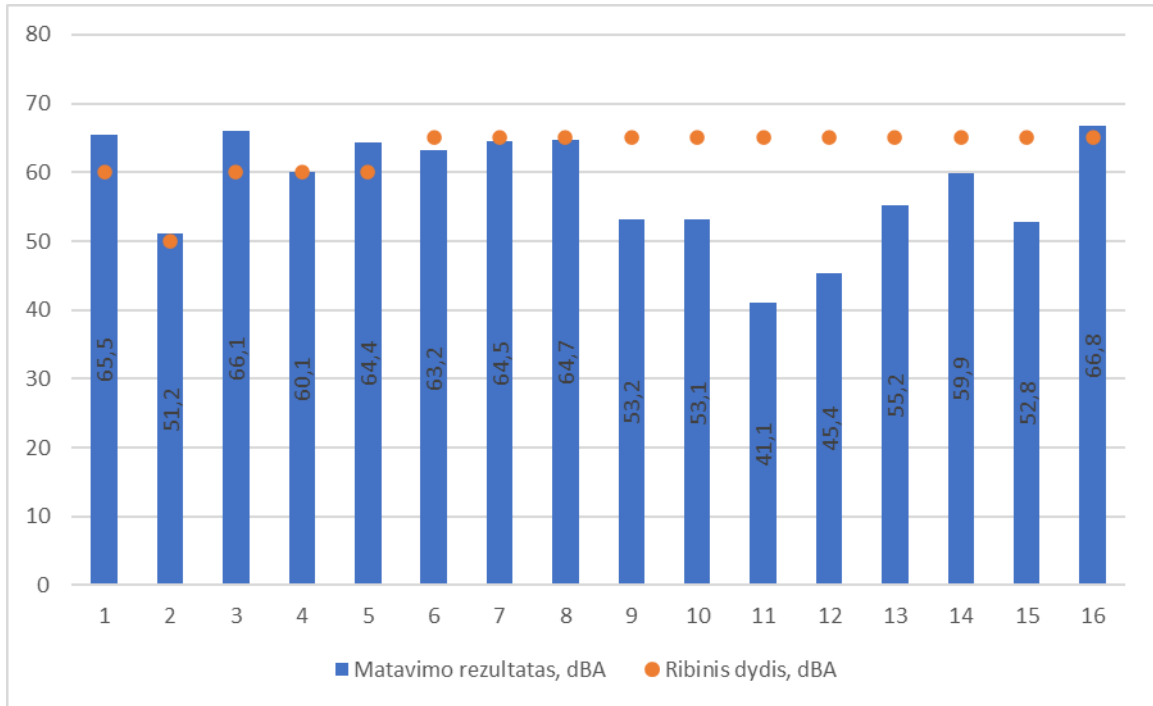
3.6 lentelė. Matavimų rezultatai gauti rudens sezonu (2022-09-27 – 2022-10-07)

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis			Maksimalus garso slėgio lygis		
			Ribinis dydis $L_{Aeq,T}$, dBA	2022-09-27 – 2022-10-07 (ruduo)		Ribinis dydis L_{AFmax} , dBA	2022-09-27 – 2022-10-07 (ruduo)	
				Matavimo rezultatas $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Atitiktis		Matavimo rezultatas L_{AFmax} , dBA	Atitiktis
1	Ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Diena	60	65,5 $\pm 2,3$	Neatitinka	65	79,4	Neatitinka
		Vakaras	55	63,5 $\pm 2,4$	Neatitinka	60	82,1	Neatitinka
		Naktis	50	60,1 $\pm 2,6$	Neatitinka	55	75,6	Neatitinka
2	Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Diena	50	51,2 $\pm 4,3$	Neatitinka	55	67,2	Neatitinka
		Vakaras	45	42,9 $\pm 5,6$	Atitinka	50	61,8	Neatitinka
		Naktis	40	36,1 $\pm 6,6$	Atitinka	45	45,1	Neatitinka
3	Ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Diena	60	66,1 $\pm 2,2$	Neatitinka	65	73,8	Neatitinka
		Vakaras	55	62,1 $\pm 2,2$	Neatitinka	60	74,3	Neatitinka
		Naktis	50	54,2 $\pm 2,5$	Neatitinka	55	70,2	Neatitinka
4	Ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Diena	60	60,1 $\pm 2,2$	Neatitinka	65	78,6	Neatitinka
		Vakaras	55	57,5 $\pm 2,3$	Neatitinka	60	69,4	Neatitinka
		Naktis	50	53,9 $\pm 2,3$	Neatitinka	55	70,3	Neatitinka
5	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Diena	60	64,4 $\pm 2,2$	Neatitinka	65	74,6	Neatitinka
		Vakaras	55	63,7 $\pm 2,2$	Neatitinka	60	76	Neatitinka
		Naktis	50	60,4 $\pm 2,3$	Neatitinka	55	73,2	Neatitinka
6	Ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Diena	65	63,2 $\pm 2,4$	Atitinka	70	74,7	Neatitinka
		Vakaras	60	64,2 $\pm 2,4$	Neatitinka	65	72	Neatitinka
		Naktis	55	48,2 $\pm 3,7$	Atitinka	60	66,3	Neatitinka
7	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Diena	65	64,5 $\pm 2,6$	Atitinka	70	82	Neatitinka
		Vakaras	60	59,5 $\pm 2,5$	Atitinka	65	77,4	Neatitinka
		Naktis	55	50,3 $\pm 3,4$	Atitinka	60	75,5	Neatitinka
8	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža,	Diena	65	64,7 $\pm 2,4$	Atitinka	70	81,1	Neatitinka
		Vakaras	60	63,2 $\pm 2,4$	Neatitinka	65	79,4	Neatitinka
		Naktis	55	56,8 $\pm 3,2$	Neatitinka	60	68,7	Neatitinka

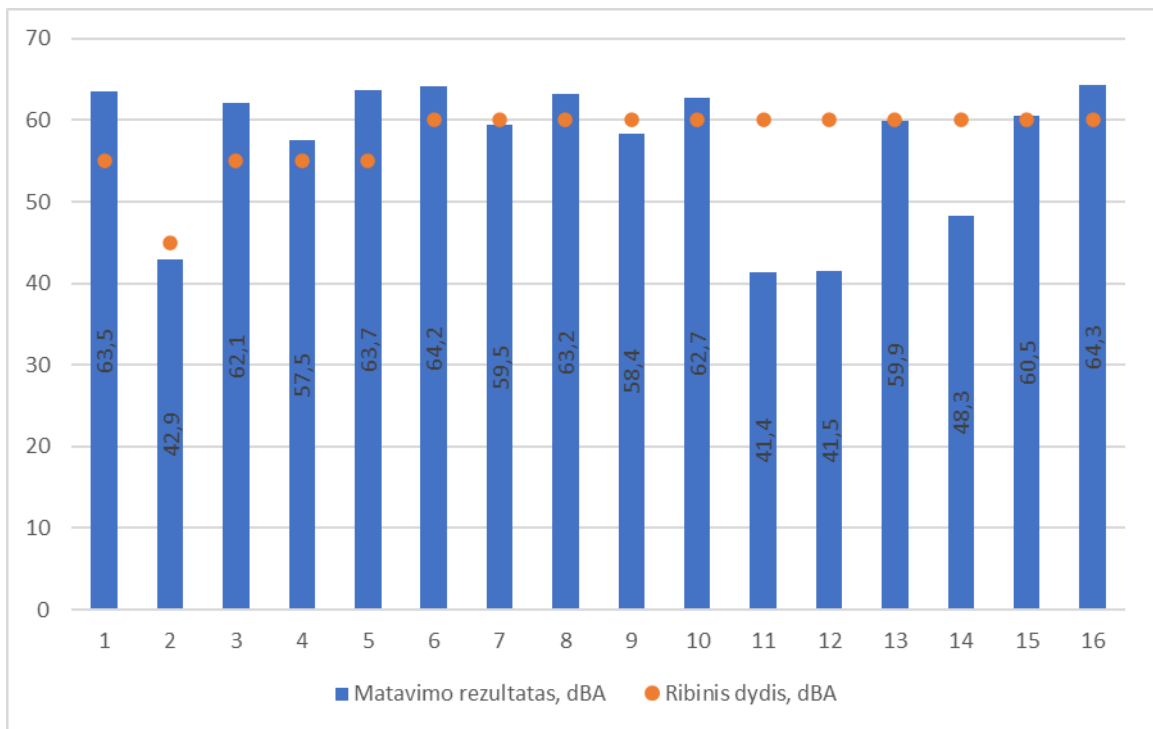
	Lentvaris							
9	Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Diena	65	53,2 ±3,4	Atitinka	70	64,8	Atitinka
		Vakaras	60	58,4 ±3,9	Atitinka	65	70,7	Neatitinka
		Naktis	55	40,9 ±7,6	Atitinka	60	50,2	Atitinka
10	Ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Diena	65	53,1 ±7,4	Atitinka	70	70,8	Neatitinka
		Vakaras	60	62,7 ±3,7	Neatitinka	65	89,6	Neatitinka
		Naktis	55	49,9 ±10,2	Atitinka	60	63	Neatitinka
11	Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Diena	65	41,1 ±3,4	Atitinka	70	62,9	Atitinka
		Vakaras	60	41,4 ±4,2	Atitinka	65	58,6	Atitinka
		Naktis	55	38,2 ±5,6	Atitinka	60	52,5	Atitinka
12	Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Diena	65	45,4 ±4,7	Atitinka	70	62,2	Atitinka
		Vakaras	60	41,5 ±6,5	Atitinka	65	62,7	Atitinka
		Naktis	55	44,9 ±3,7	Atitinka	60	57,1	Atitinka
13	Ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Diena	65	55,2 ±2,6	Atitinka	70	65,2	Atitinka
		Vakaras	60	59,9 ±2,7	Atitinka	65	79	Neatitinka
		Naktis	55	48,6 ±4,3	Atitinka	60	73,1	Neatitinka
14	Ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Diena	65	59,9 ±3,7	Atitinka	70	81,1	Neatitinka
		Vakaras	60	48,3 ±3,5	Atitinka	65	72,1	Neatitinka
		Naktis	55	44,9 ±4,9	Atitinka	60	70,2	Neatitinka
15	Ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Diena	65	52,8 ±3,6	Atitinka	70	66,9	Atitinka
		Vakaras	60	60,5 ±3,2	Neatitinka	65	78,3	Neatitinka
		Naktis	55	50,4 ±6,1	Atitinka	60	64,1	Neatitinka
16	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (krašto kelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Diena	65	66,8 ±2,4	Neatitinka	70	81,7	Neatitinka
		Vakaras	60	64,3 ±2,5	Neatitinka	65	81,2	Neatitinka
		Naktis	55	60,2 ±2,8	Neatitinka	60	83,3	Neatitinka

Matavimo rezultato atitiktis HN 33:2011 nustatytiems ribiniams dydžiams lentelėje žymima „Atitinka“ – kai matavimo rezultatas yra mažesnis arba lygus atitinkamam ribiniam dydžiui ir „Neatitinka“ – kai matavimo rezultatas yra didesnis už atitinkamą ribinį dydį.

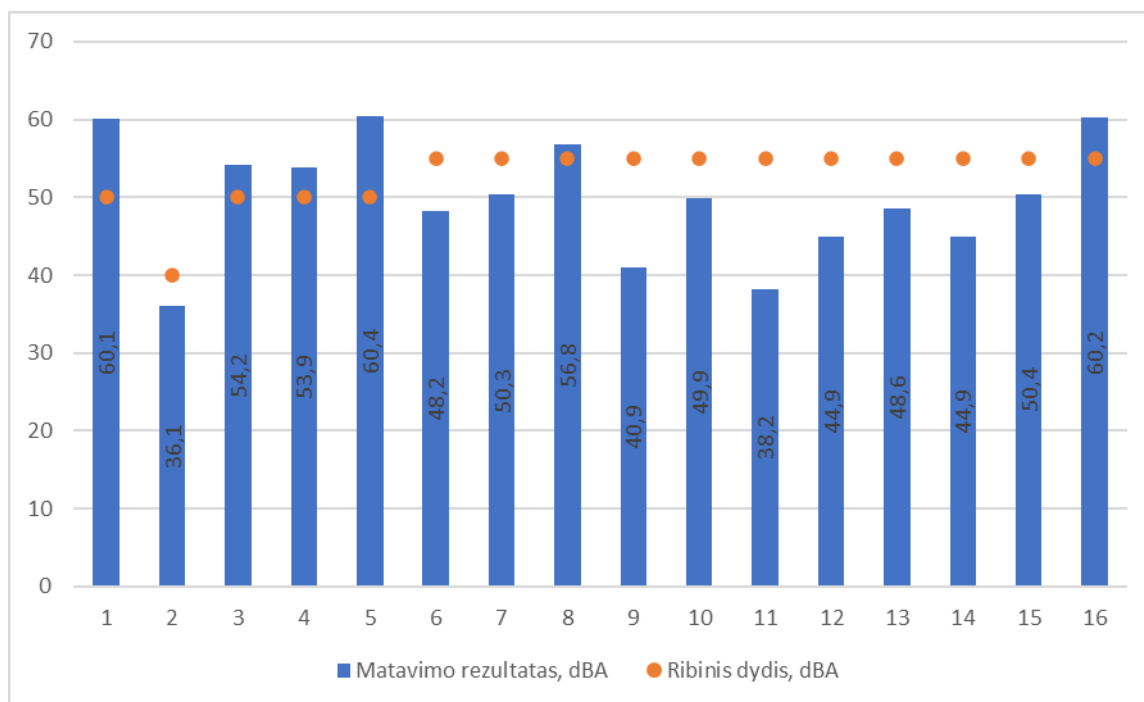
Remiantis 3.6 lentele, sudaryti išmatuotų garso lygių ir ribinių leidžiamų verčių (HN 33:2011) lyginamieji grafikai (3.20 – 3.27 pav.).



3.20 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai rudens sezono dienos metu



3.21 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai rudens sezono vakaro metu

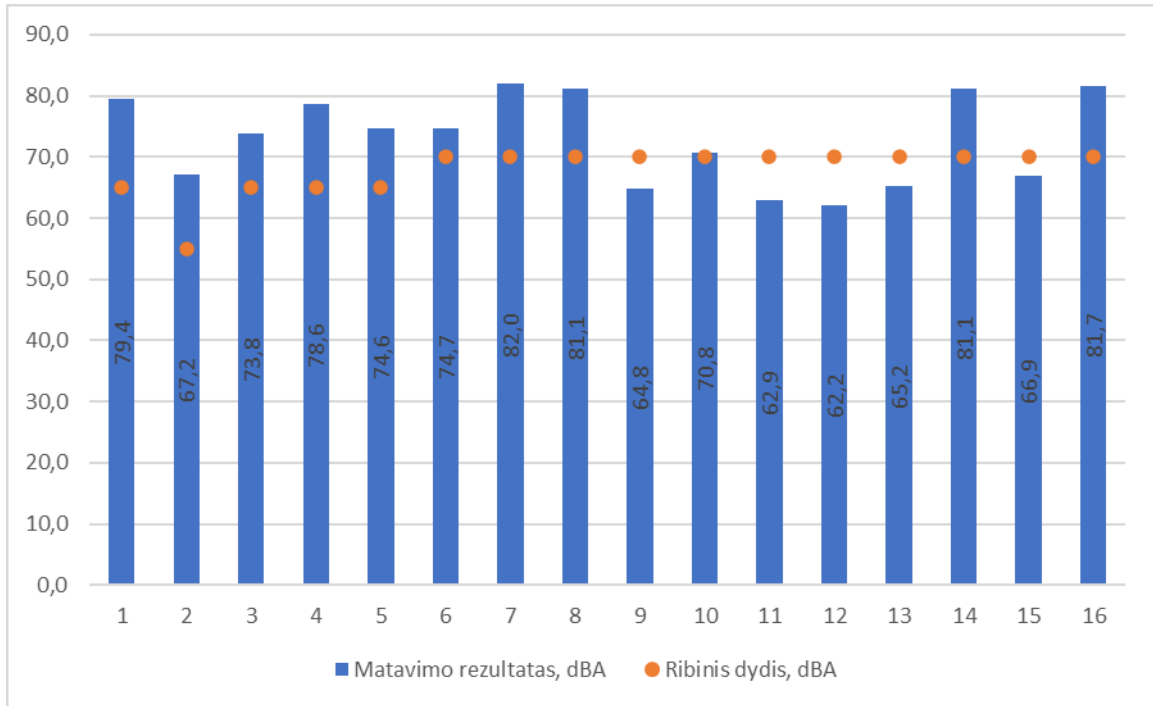


3.22 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio matavimų rezultatai rudens sezono nakties metu

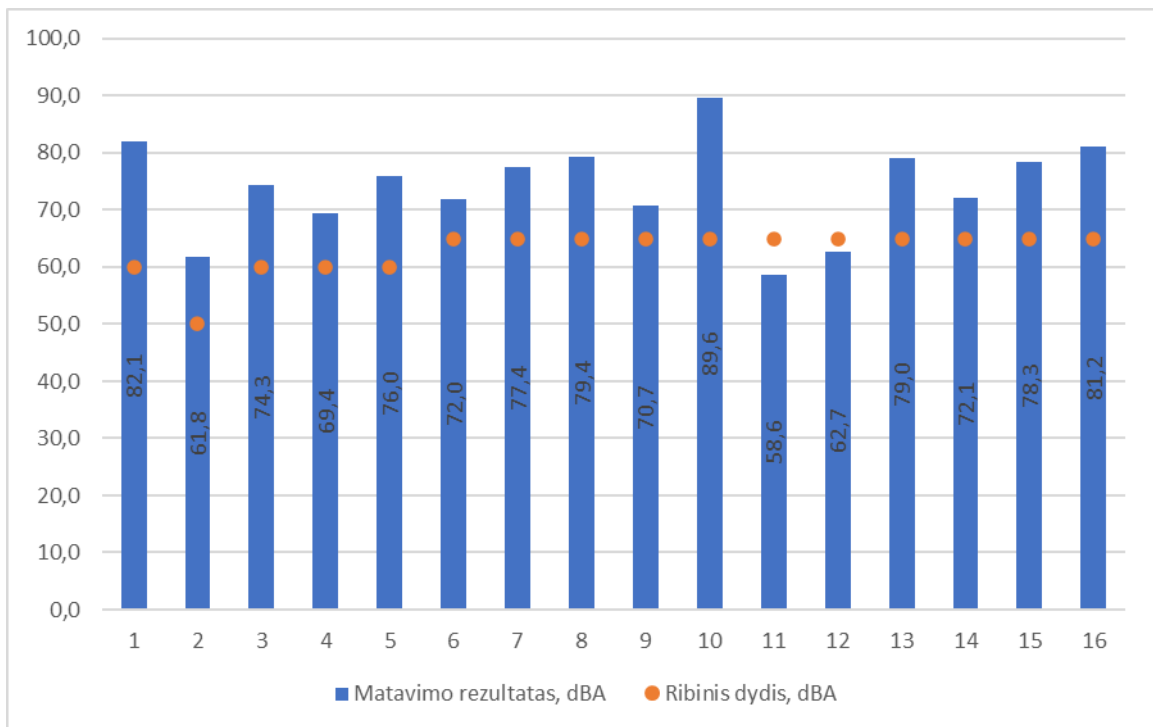
Trakų rajono savivaldybėje 2022 m. rudens sezono metu (09-27 – 10-07) atliktų matavimų duomenimis, ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) kito nuo 41,1 iki 66,8 dBA (žr. 3.20 pav.). Ribinės leidžiamos vertės buvo viršytos 1-5 ir 16 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 2 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 5 matavimo vietoje.

Ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) kito nuo 41,4 iki 64,3 dBA (žr. 3.21 pav.). Ribinės leidžiamos vertės viršytos 1, 3-6, 8, 10, 15 ir 16 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 2 tyrimo vietoje, didžiausias triukšmo viršijimas 5 matavimo vietoje.

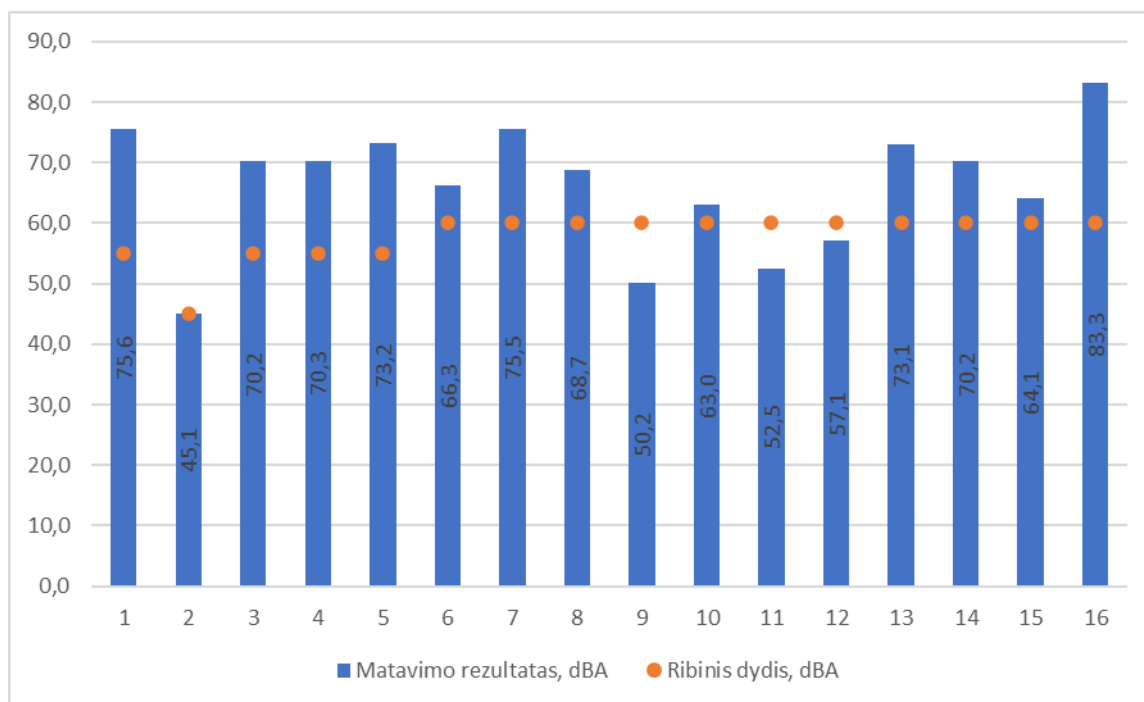
Ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) kito nuo 36,1 iki 60,4 dBA (žr. 3.22 pav.). Ribinės vertės viršytos 1, 3–5, 8 ir 16 vietose. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 2 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 5 matavimo vietoje.



3.23 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai rudens sezono dienos metu



3.24 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai rudens sezono vakaro metu



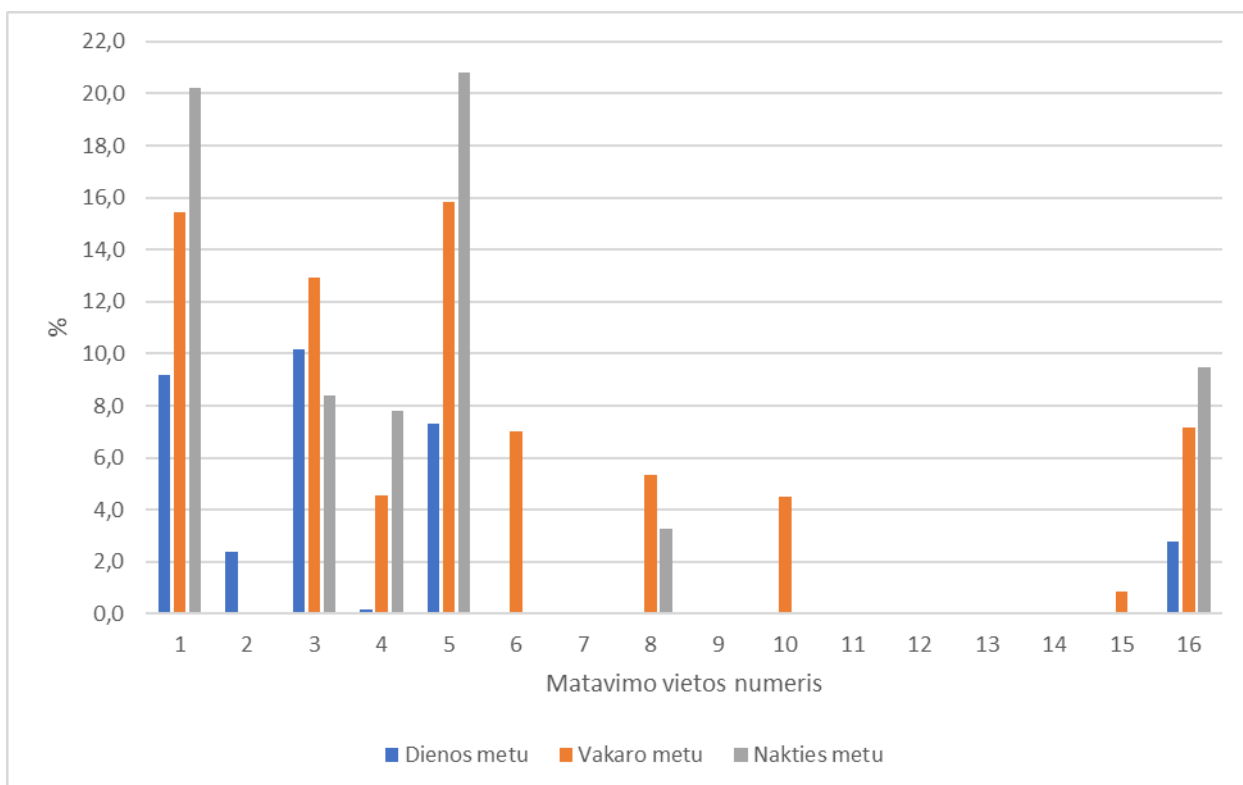
3.25 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio matavimų rezultatai rudens sezono nakties metu

Trakų rajono savivaldybėje 2022 m. rudens sezono metu (09-27 – 10-07) atliktų matavimų duomenimis, maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) kito nuo 62,2 iki 82,0 dBA (žr. 3.23 pav.). Ribinės leidžiamos vertės buvo viršytos visose, išskyrus 9, 11-13 ir 16 vietas. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 2 tyrimo vietoje, didžiausias nustatytas viršijimas 1 matavimo vietoje.

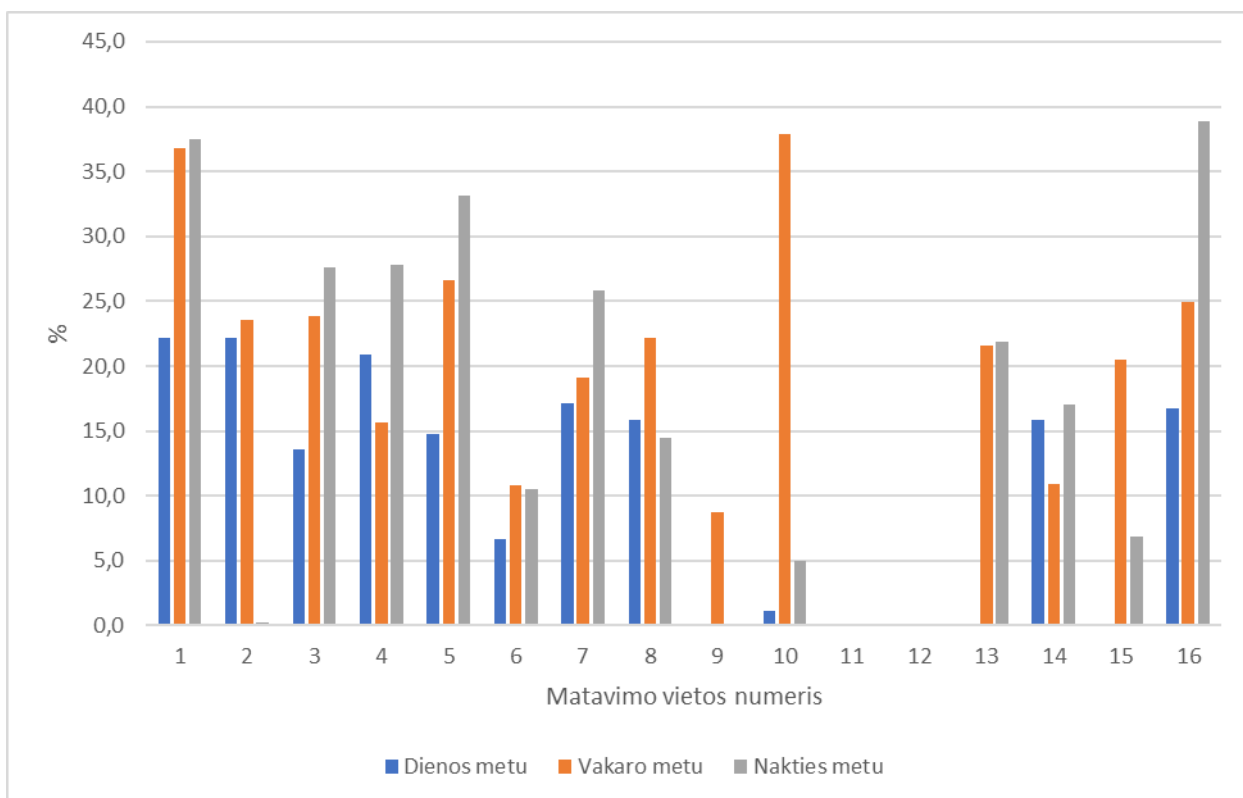
Maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) kito nuo 58,6 iki 89,6 dBA (žr. 3.24 pav.). Ribinės leidžiamos vertės viršytos visose matavimo vietose išskyrus 11 ir 12 tyrimo vietas. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 11 tyrimo vietoje, didžiausias triukšmo viršijimas 10 matavimo vietoje.

Maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) kito nuo 45,1 iki 83,3 dBA (žr. 3.25 pav.). Ribinės vertės viršytos visuose matavimo taškuose, išskyrus 9, 11 ir 12 taškus. Mažiausias triukšmo lygis nustatytas 2 tyrimo vietoje, tačiau jis nežymiai viršija didžiausią ribinę vertę, didžiausias nustatytas viršijimas 16 matavimo vietoje.

3.26 ir 3.27 paveiksluose pavaizduoti ekvivalentinio ir maksimalaus garso slėgio lygio viršijimai procentine (%) išraiška visose matavimo vietose rudens sezonu.



3.26 pav. Ekvivalentinio garso slėgio lygio leistinų norminių ribų viršijimas procentine (%) išraiška visose matavimo vietose rudens sezonu



3.27 pav. Maksimalaus garso slėgio lygio viršijimas leistinas normines ribas procentine (%) išraiška, visose matavimo vietose rudens sezonu

Remiantis 3.26 paveikslu, pastebima, kad ekvivalentinis triukšmo lygis viršijamas visos paros metu 1, 3-5 ir 16 matavimo vietose. Jis svyruoja nuo 2,8 iki 20,8 %. Didžiausia reikšmė užfiksuota nakties metu. Mažiausias ekvivalentinis garso slėgio lygio viršijimas užfiksuotas dienos metu 4 tyrimo vietoje.

Maksimalus garso slėgio lygis normines ribas, remiantis 24 grafiku, viršijamas visose matavimo vietose, išskyrus 11 ir 12 vietas. Išskiriamos 9, 13 ir 15 matavimo vietos, kur šis rodiklis viršijamas tik tam tikru paros metu. Dienos laikotarpiu maksimalus garso slėgis viršijamas nuo 1,1 iki 22,2 %, vakaro metu nuo 8,8 iki 37,8 % ir nakties metu nuo 0,2 iki 38,8 %.

Apibendrinant Trakų rajono savivaldybėje 2022 m. atliktus aplinkos triukšmo tyrimų duomenis:

1. Ekvivalentinis garso slėgio lygis tiriamose vietovėse pavasario sezono metu kito nuo 35,1 iki 67,7 dBA, vasaros sezono metu nuo 32,8 iki 66,3 dBA, rudens sezono metu nuo 36,1 dBA iki 66,8 dBA.

2. Maksimalus garso slėgio lygis tiriamose vietovėse pavasario sezono metu kito nuo 45,1 iki 92,4 dBA, vasaros sezono metu nuo 39,7 iki 87,0 dBA, rudens sezono metu kito nuo 45,1 iki 89,6 dBA.

3. Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ visais tyrimo sezonais (pavasario, vasaros, rudens) ir nepriklausomai nuo laiko periodo (dienos, vakaro, nakties) viršijo atitinkamus higienos normomis (HN 33:2011) nustatytus ribinius dydžius šiose matavimo vietose: Vytauto g. ir Trakų g. sankryža (Trakai), Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža (Trakai), ir Vilniaus g. ir Gedimino g. sankryža (Trakai), atitinkamai lentelėse 1, 3 ir 5 pozicijos.

4. Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , nepriklausomai nuo tyrimų sezono (pavasario, vasaros, rudens) ir mažiausiai vienu laiko periodu (dienos, vakaro, nakties), viršijo atitinkamus higienos normomis (HN 33:2011) nustatytus ribinius dydžius visose matavimo vietose.

5. Tendencingų triukšmo lygio pokyčių aplinkos garso lygio matavimų laikotarpiu nuo 2022.05.09 iki 2022.10.07 nebuvo nustatyta.

4. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS

Tikslas ir uždaviniai. Pagrindinis dirvožemio monitoringo tikslas – ištirti dirvožemio cheminių rodiklių pokyčius, juos prognozuoti ir teikti informaciją, reikalingą priimant ūkinis ir kitus svarbius rajono bendruomenei sprendimus [3].

Pagrindiniai uždaviniai:

- parinktose vietose periodiškai rinkti ėminius dirvožemio cheminės sudėties tyrimams;
- surinktuose mėginiuose nustatyti sunkiųjų metalų kiekius;
- teikti žinias apie stebimų objektų užterštumą sunkiaisiais metalais.

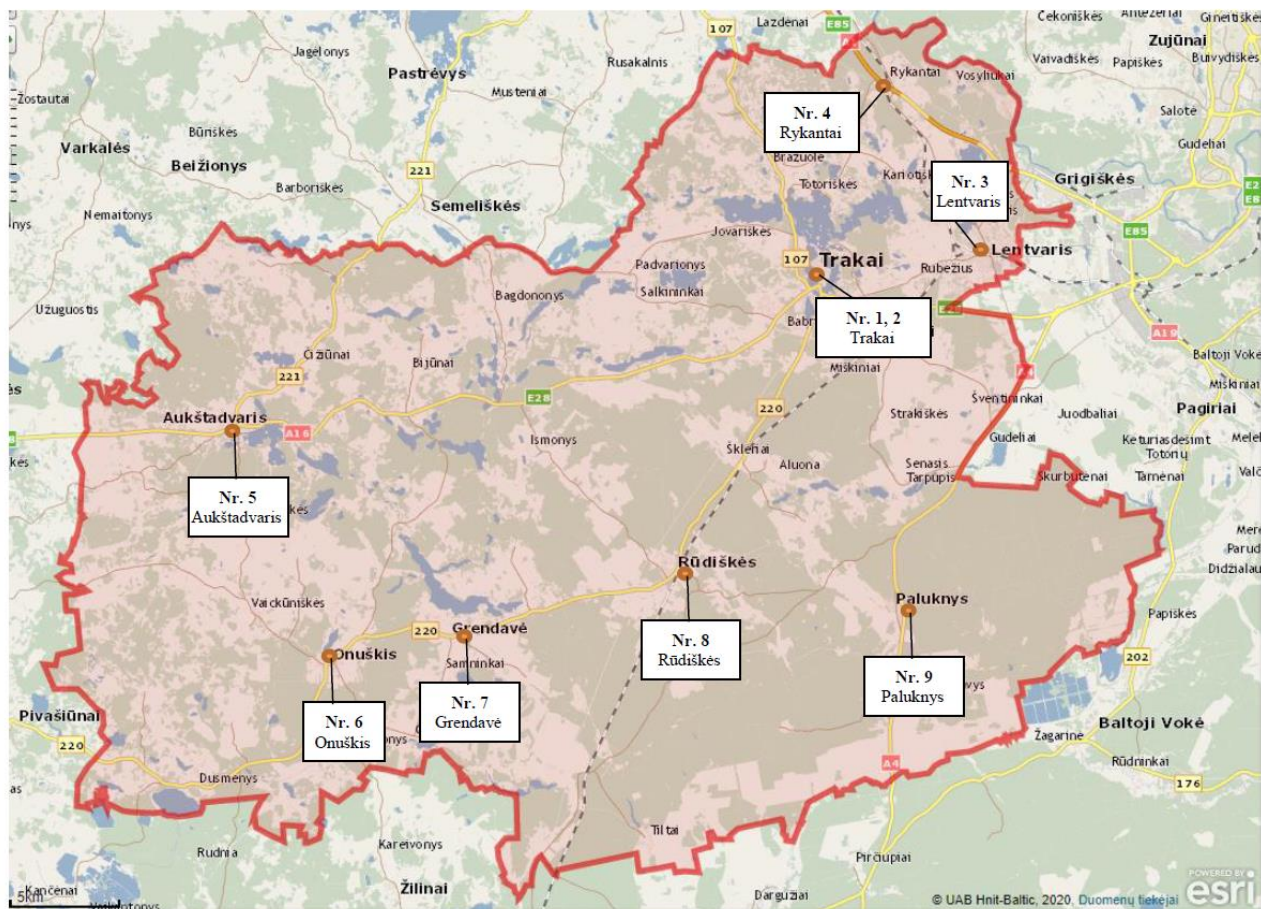
Stebimi parametrai. Sunkiųjų metalų (**chromo** Cr, **vario** Cu, **nikelio** Ni, **švino** Pb, **cinko** Zn, **mangano** (Mn)) koncentracija bei tarša naftos produktais (**naftos produktų (angliavandenilių) indeksas (C₁₀-C₄₀ suma)**).

Stebėjimų periodiškumas. Trakų r. sav. aplinkos monitoringo 2021-2026 m. programoje [3] numatyta, kad dirvožemio mėginių tyrimai atliekami numatytose vietose du kartus per aplinkos monitoringo programos vykdymo laikotarpį. Dirvožemio mėginius tyrimams rekomenduojama imti pavasario sezonu, nutirpus sniegui ir pasibaigus įšalui monitoringo programos vykdymo antraisiais ir penktaisiais metais (t. y. 2022 m. ir 2025).

Monitoringo vietos. Dirvožemio taršos vertinimui dirvožemio mėginių tyrimus numatyta vykdyti Trakų rajono savivaldybės vietose prie potencialiai pavojingų taršos šaltinių (geležinkelio) ir aplink juos esančiose teritorijose, šalia mokyklų, darželių, gyvenamųjų namų aplinkoje [3]. Dirvožemio užterštumo tyrimai Trakų rajono savivaldybės teritorijoje vykdyti 9-iose tyrimų vietose (žr. 4.1-4.2 pav. ir 4.1 lentelėje).



4.1 pav. Dirvožemio užterštumo tyrimo vietos Trakų mieste [3]



4.2 pav. Dirvožemio užterštumo tyrimo vietas Trakų rajono savivaldybės teritorijoje [3]

4.1 lentelė. Takų rajono savivaldybės dirvožemio taršos matavimų vietas 2021–2026 metų monitoringo metu (vietovė, vietovės pobūdis ir koordinatės) [3]

Vietos žymuo 4.1 ir 4.2 pav.	Dirvožemio užtaršos matavimų vietovės pavadinimas	Vietovės pobūdis	Koordinatės (LKS)
1.	Ties Žalgirio g. ir Senkelio g. sankryža, Trakai	Pramoninė miesto dalis. <i>Transporto tarša.</i>	559585, 6055235
2.	Ties Birutės g. 38, Trakai Trakų Vytauto Didžiojo gimnazija	Švietimo įstaigos teritorija. Gyvenamųjų namų kvartalas. <i>Transporto tarša</i>	560391, 6055769
3.	Ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio <i>Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė</i> (Nr. 4727)) ir geležinkelio sankirta, Lentvaris	Pramoninė miesto dalis. Geležinkelis.	566240, 6056686
4.	Ties Energijos g. (rajoninio kelio <i>Trakai–Rykantai</i> (Nr. 4722)) ir geležinkelio sankirta, Rykantų k.	Gyvenvietė. Geležinkelis. <i>Transporto tarša</i>	563330, 6064483
5.	Ties Vilniaus g. (magistralinio kelio <i>Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė</i> (A16)), Technikumo g. (krašto kelio <i>Vievis–Aukštadvaris</i> (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio <i>Aukštadvaris–Vaickūniškės</i> (Nr. 4703))	Gyvenvietė. <i>Transporto tarša</i>	534089, 6049302

Vietos žymuo 4.1 ir 4.2 pav.	Dirvožemio užtaršos matavimų vietovės pavadinimas	Vietovės pobūdis	Koordinatės (LKS)
	sankryža, Aukštadvaris		
6.	Mokyklos g. 4, 21214, Onušio mstl. Trakų r. Onušio vaikų darželis	Švietimo įstaigos teritorija. Gyvenamųjų namų kvartalas. <i>Transporto tarša</i>	538562, 6038639
7.	Ties Liepų g. (krašto kelio <i>Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus</i> (Nr. 220)) ir Samės upės sankirta, Grendavės k.	Gyvenvietė UAB „NS-2“ įtaka. <i>Transporto tarša</i>	543934, 6039914
8.	Ties Paluknės g. (rajoninio kelio <i>Rūdiškės–Bukieriškės</i> (Nr. 4705)) ir geležinkelio sankirta, Rūdiškių k.	Gyvenvietė. Geležinkelis. <i>Transporto tarša</i>	554066, 6042994
9.	Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Švietimo įstaigos teritorija. Gyvenamųjų namų kvartalas. <i>Transporto tarša</i>	563943, 6041197

4.1. Dirvožemio tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai

Monitoringo tinklą sudarė taškiniai dirvožemio mėginiai. Kiekvieną paimtą mėginį sudarė 5 ėminiai (1 m² plote) iš 0,1–0,25 m paviršinio dirvožemio sluoksnio, išdėstyti voko principu. Paimtas dirvožemis supiltas į specialiai laboratorijai skirtą tarą. Kiekvieną mėginį sudarė apie 0,5 kg dirvožemio. Mėginiai imti laikantis Lietuvos higienos normoje HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ [18], Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose [19] ir LAND 9-2009 [20] numatytų nurodymų ir standartų.

Pristatyti į laboratoriją grunto mėginiai paskirstyti tyrimams.

Dirvožemio monitoringo rezultatai lyginti su galiojančiomis ribinėmis vertėmis pagal HN 60:2015 [18], Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus [19] ir LAND 9-2009 [20].

Higienos norma HN 60:2015 [18] nustato pavojingųjų cheminių medžiagų ribines vertes dirvožemyje, kurios tiesiogiai ar netiesiogiai (per augalus, orą ar vandenį) nekenkia žmogaus ir jo ateinančių kartų sveikatai. Nors minėtame teisės akte nurodyta, kad ji taikoma teritorijū (žemės sklypū) dirvožemiui, kai tose teritorijose (žemės sklypuose) planuojama statyti gyvenamuosius, mokslo (išskyrus institutus ir mokslinio tyrimo įstaigas, observatorijas, meteorologijos stotis ir laboratorijas), gydymo, viešbučių, poilsio paskirties pastatus, sporto paskirties inžinerinius statinius – aikštynus ir stadionus, naudojamus sportui ir kūno kultūrai atvirame ore, pastatus; kai tose teritorijose (žemės sklypuose) esančiuose pastatuose planuojama įrengti gyvenamąsias, mokslo (išskyrus institutū ir mokslinių tyrimo įstaigū, observatorijū, meteorologijos stočių ir laboratorijū), viešbučių, gydymo ir poilsio paskirties patalpas; kai teritorijose (žemės sklypuose) naudojami minėti objektai; kai teritorijos (žemės sklypai) skirtos rekreacijai, vertinant dirvožemio tyrimū duomenis gauti rezultatai sąlyginai buvo palyginti su higienos normoje nurodytomis ribinėmis vertėmis.

HN 60:2015 [18] numatytų tirti cheminių medžiagų ribinės vertės nurodytos 4.2 lentelėje.

4.2 lentelė. Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinių verčių lentelė [18]

Eil. nr.	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr.*	Cheminės medžiagos ribinė vertė (RV), mg/kg sausosios medžiagos
1	2	3	4
1.	Chromas (Cr)	7440-47-3	80
2.	Cinkas (Zn)	7440-66-6	300
3.	Manganas (Mn)	7439-96-5	1500
4.	Nikelis (Ni)	7440-02-0	75
5.	Švinas (Pb)	7439-92-1	80
6.	Varis (Cu)	7470-50-8	75
7.	Naftos produktai (angliavandeniliai):	-	100
	C ₅ -C ₁₀	-	200
	C ₁₀ -C ₂₀	-	5000
	C ₂₀ -C ₄₀	-	

Pastaba: * Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos (*Chemical Abstracts Service*) medžiagai suteiktas registracijos numeris.

Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais [19] siekiama apsaugoti žmonių sveikatą nuo neigiamo cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų poveikio, saugoti dirvožemį, gruntą, žemės sluoksnius ir požeminį vandenį nuo galimos taršos vykdant veiklos rūšis, kuriose naudojamos cheminės medžiagos, mažinti neigiamą poveikį dirvožemiui, gruntui, gilesniems žemės sluoksniams ir požeminiam vandeniui, su šiais aplinkos komponentais susijusių ekosistemų būklei. Minėtame teisės akte nurodytos ribinės cheminių medžiagų, įskaitant ir Trakų r. sav. aplinkos monitoringo programoje [3] numatytus tirti metalus, vertės (RV). RV priklauso nuo teritorijos jautrumo taršai grupės (gyvenamosios, rekreacinės, miškų, pramoninės teritorijos ar pan.)

4.3 lentelėje pateiktos ribinės vertės skirtingo jautrumo teritorijose pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus [19].

4.3 lentelė. Cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje, grunte [19]

Cheminė medžiaga**	Dirvožemis, gruntas			
	Jautrių taršai teritorijų grupės*			
	I	II	III	IV
	mg/kg sausos medžiagos			
Arsenas (As)	10	20	30	80
Chromas (Cr)	50	80	300	600
Cinkas (Zn)	75	300	600	1200
Manganas (Mn)	1000	1500	2000	10000
Naftos produktai***	NT	NT	NT	NT
Nikelis (Ni)	50	75	150	300
Švinas (Pb)	50	80	150	500
Varis (Cu)	35	75	100	200

Pastabos: * Jautrių taršai teritorijų grupės nurodytos Reikalavimų [19] 2 priede. Kelių jautrių taršai teritorijų grupėse esantiems objektams taikomi didesnio jautrumo taršai grupės reikalavimai.

****Metalų koncentracija vertinama nustatant bendrą metalo kiekį.**

*****Dirvožemio (grunto) ir požeminio vandens tarša vertinama vadovaujantis Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-694 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ patvirtinimo“ [20].**

NT– netaikoma.

LAND 9-2009 [20] nustato reikalavimus, kuriais siekiama: apsaugoti žmonių sveikatą nuo naftos produktais (toliau – NP) užterštų teritorijų neigiamo poveikio, saugoti gruntą, gilesnius žemės sluoksnius ir požeminį vandenį nuo galimos taršos, vykdant veiklas, kuriose yra naudojami NP; mažinti taršos NP neigiamą poveikį požeminiam vandeniui bei su juo susijusių ekosistemų būklei; saugoti geriamojo požeminio vandens išteklius nuo kokybės sugadinimo.

Angliavandeniliai pagal jų fizines, chemines ir toksikologines savybes LAND 9-2009 [20] reglamentavimo srityje skirstomi į frakcijas:

– frakcija F1 – lakūs aromatiniai ir alifatiniai angliavandeniliai, kurių molekulėje yra nuo 6 iki 10 anglies atomų (C₆-C₁₀) ir kurie būdingi taršai benzinu. Šiai frakcijai priskiriami ir specifiniai aromatiniai junginiai benzenas, toluenas, etilbenzenas ir ksilenai;

– frakcija F2 – pusiau lakūs aromatiniai ir alifatiniai angliavandeniliai, kurių molekulėje yra nuo 11 iki 28 anglies atomų (C₁₁-C₂₈) ir kurie būdingi taršai dyzelinu;

– frakcija F3 – mažai lakūs aromatiniai ir alifatiniai angliavandeniliai, kurių molekulėje yra nuo 29 iki 40 anglies atomų (C₂₉-C₄₀) ir kurie būdingi taršai tepalais, alyvomis ir kt.;

LAND 9-2009 [20] prieduose yra pateiktos ribinės naftos produktų vertės moliniame ir smėliniame grunte atsižvelgiant į teritorijų jautrumą taršai. Kadangi mėginių ėmimo metu vyravo smėlinio tipo gruntai, 4.4 lentelėje pateikiamos smėlinio grunto užteršimo naftos angliavandeniliais ribinės vertės.

4.4 lentelė. Smėlinio grunto užteršimo angliavandeniliais ribinės vertės [20]

Teritorijos jautrumas taršai		Teritorijos naudojimo pobūdis	RV, mg/kg s.g.			
Kategorija	Jautrumo lygis		Angliavandenilių frakcija			Bendra s NP kiekis (a)
			F-1 C ₆ -C ₁₀	F-2 C ₁₁ -C ₂₈	F3 C ₂₉ -C ₄₀	
I	labai jautri	Geriamojo ir natūralaus mineralinio požeminio vandens šaltinių sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) griežto režimo, taršos apribojimo ir bakteriologinės taršos apribojimo juostos, nustatytos vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 44:2006; paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; saugomos teritorijos, nurodytos Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme, išskyrus nacionalinius ir regioninius parkus;	100	150	300	100

Teritorijos jautrumas taršai		Teritorijos naudojimo pobūdis	RV, mg/kg s.g.			
Kategorija	Jautrumo lygis		Angliavandenilių frakcija			Bendra s NP kiekis (a)
			F-1 C ₆ -C ₁₀	F-2 C ₁₁ -C ₂₈	F3 C ₂₉ -C ₄₀	
		kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.				
II	jautri	Žemės ūkio kultūrų auginimo teritorijos; rekreacinės; gyvenamosios paskirties; geriamojo ir natūralaus mineralinio požeminio vandens šaltinių SAZ cheminės taršos apribojimų juostos 3a sektorius, nustatytas vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 44:2006; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.	150	300	1300	150
III	vidutiniškai jautri	Miško teritorijos; geriamojo ir natūralaus mineralinio požeminio vandens šaltinių SAZ cheminės taršos apribojimo juostos 3b sektorius, nustatytas vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 44:2006; paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos; komercinės (prekybos centrai ir kt.) paskirties teritorijos; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.	800	2500	3500	800
IV	mažai jautri	Pramoninės ir industrinės paskirties teritorijos; automobilių keliai; naftos gavybos (naftos gręžinių aikštelės) ir kt.; naftos ir skystų NP sandėliavimo,	4000	6000	10000	4000

Teritorijos jautrumas taršai		Teritorijos naudojimo pobūdis	RV, mg/kg s.g.			
Kategorija	Jautrumo lygis		Angliavandenilių frakcija			Bendra s NP kiekis (a)
			F-1 C ₆ -C ₁₀	F-2 C ₁₁ -C ₂₈	F3 C ₂₉ -C ₄₀	
		perdirbimo ir krovos vietos (saugyklos, degalinės, terminalai ir kt.); geležinkelio keliai sankasos ribose; naftotiekio siurblinių teritorijos; kitos panašaus tipo teritorijos, atitinkančios žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijas, nustatytas Žemės sklypų pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties, būdų ir pobūdžių specifikacijoje.				

Pastabos:

* kai NP sudaryti iš frakcijų mišinio, RV nustatoma imant bendrą visų frakcijų koncentraciją, taikant santykinai didžiausią dalį sudarančios frakcijos RV.

^(a) arba – angliavandenilių indeksas C₁₀-C₄₀

Trakų r. dirvožemio tyrimų rezultatai ir jų palyginimai su vertinimo kriterijais pateikti sekančiame skyriuje.

4.2. Dirvožemio 2022 m. mėginių tyrimai ir rezultatai

Trakų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programoje 2021-2025 metams [3] nėra nurodyta, kokiai jautrumo kategorijai taršos atžvilgiu yra priskirta kiekviena dirvožemio monitoringo vieta. Todėl vertinant gautus tyrimų rezultatus jie lyginti su II jautrumo kategorijos (jautrioms) teritorijoms keliamomis ribinėmis vertėmis, kadangi monitoringo vietos yra gyvenamose vietose arba šios vietos yra netoli dirvožemio monitoringo taškų.

4.5 lentelėje pateikta tirtų Trakų r. dirvožemio mėginių tyrimų rezultatų suvestinė lentelė.

4.5 lentelė. 2022 m. tirtų Trakų r. dirvožemio mėginių tyrimų rezultatų suvestinė lentelė

Mėginio paėmimo vieta	Data	NPind	Pb	Ni	Zn	Cr	Cu	Mn
		mg/kg s. m.						
1 – Ties Žalgirio g. ir Senkelio g. sankryža	2022-05-24	<100	12.2	<10.0	<20.0	13.6	<10.0	243
2 – Ties Birutės g. 38, Trakai, Trakų Vytauto didžiojo gimnazija	2022-05-24	<100	11.6	<10.0	25.2	13.1	<10.0	242
3 – Ties Geležinkelio g. ir geležinkelio sankirta, Lentvaris	2022-05-24	<100	19.8	<10.0	51.9	12.5	<10.0	216
4 – Ties Energijos g. ir geležinkelio sankirta, Rykantų k.	2022-05-24	<100	16.2	<10.0	<20.0	10.4	<10.0	169

Mėginio paėmimo vieta	Data	NPind	Pb	Ni	Zn	Cr	Cu	Mn
		mg/kg s. m.						
5 – Ties Vilniaus g. ir Draugystės g. sankryža, Aukštadvaris	2022-05-24	<100	11.0	<10.0	33.9	11.3	<10.0	271
6 – Mokyklos g. 4, Onušio mstl., Trakų r., Onušio vaikų darželis	2022-05-24	<100	10.5	<10.0	73.4	13.5	<10.0	256
7 – Ties Liepų g. ir Samės upės sankirta, Grendavės k.	2022-05-24	<100	<10.0	<10.0	<20.0	<10.0	<10.0	162
8 – Ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta, Rūdiškių mstl.	2022-05-24	<100	155	<10.0	102	12.7	15.8	224
9 – Trakų r., Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	2022-05-24	<100	<10.0	<10.0	<20.0	<10.0	<10.0	126
Ribinės vertės								
RV pagal CHMUTTAAR [19] II kat.		–	80	75	300	80	75	1500
RV pagal HN 60:2015 [18]		C ₃ -C ₁₀ 100 C ₁₀ -C ₂₀ 200 C ₂₀ -C ₄₀ 5000	80	75	300	80	75	1500
RV pagal LAND 9-2009 [20] II kat.		C ₆ -C ₁₀ 150 C ₁₁ -C ₂₈ 300 C ₂₉ -C ₄₀ 1300	–	–	–	–	–	–

Iš 4.5 lentelės matyti, kad naftos angliavandenilių koncentracija visose tyrimų vietose buvo žemiau tyrimo metodo nustatymo ribų.

Vertinant švino (Pb) koncentracijos vertes, visuose tyrimų taškuose šio metalo koncentracija svyravo <10,0 – 155 mg/kg s. m. intervale ir ribinė vertė (RV) (80 mg/kg s. m.) buvo viršyta tik vienoje vietoje – Rūdiškių mstl., ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta. Šioje monitoringo vietoje nustatyta švino koncentracija siekė 155 mg/kg s. m. ir ribinę vertę (RV) viršijo 1,9 karto.

Nikelio (Ni) koncentracijos vertės visuose tirtuose mėginiuose buvo žemiau už tyrimo metodo nustatymo ribą.

Iš visų tirtų dirvožemio monitoringo vietų didesnė cinko (Zn) koncentracija nustatyta Rūdiškių mstl. (ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta) (102 mg/kg s. m.), tačiau šio metalo koncentracija visuose tyrimų taškuose neviršijo RV (300 mg/kg s. m.).

Chromo (Cr) koncentracija tyrimo vietose svyravo <10,0 – 13,6 mg/kg s. m. intervale ir taip pat neviršijo nustatytos RV (80 mg/kg s. m.).

Vario (Cu) koncentracija dirvožemyje daugumoje tyrimo taškų buvo mažesnė už tyrimo metodo nustatymo ribą (<10 mg/kg s. m.). Didesnis vario kiekis nustatytas Rūdiškių mstl. ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta (15,8 mg/kg s. m.), tačiau leistinos RV (75 mg/kg s. m.) neviršijo.

Mangano (Mn) kiekis kito nuo 126 mg/kg s. m. (Trakų r., Paluknio „Medeinos“ gimnazijos teritorijoje) iki 271 mg/kg s. m. (Vilniaus ir Technikumo gatvių sankryžoje, Aukštadvaryje), tačiau visose tyrimų vietose šio metalo kiekis dirvožemyje neviršijo RV (1500 mg/kg s. m.).

5. IŠVADOS

1. 2022 metų aplinkos oro monitoringo rezultatai rodo, kad tiriamuoju laikotarpiu azoto dioksido, sieros dioksido, anglies monoksido, sieros vandenilio, amoniako, benzeno, tolueno, etilbenzeno, ksileno koncentracija aplinkos ore neviršijo leistinų normatyvų nei viename tiriamame taške. 2022 m. metinės kietųjų dalelių (KD₁₀ ir KD_{2,5}) ribinės vertės (atitinkamai 40 µg/m³ ir 20 µg/m³), nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, buvo viršytos gruodžio mėnesį dėl namų šildymo sezono, esant ypač žemoms temperatūroms ore bei nepalankių teršalų išsisklaidymui meteorologinių sąlygų. Tačiau kietųjų dalelių (KD₁₀, KD_{2,5}) vidutinė metinė koncentracija neviršijo leistinų normatyvų nei viename tiriamame taške.

2.. Pagal vidutines metines NO₃-N, BDS₇, Pb, NH₄-N, PO₄-P vertes Trakų r. upės atitiko labai gero ar gero ekologinio potencialo/ekologinės būklės klasę.

3. Bendrojo azoto tyrimo rezultatai parodė, kad gerą ekologinį potencialą atitiko tik Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. ir Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen. Likusios upės (Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senujų Trakų sen. ir Samė ties Ežero g., Grendavės sen.) tenkino vidutinio ekologinio potencialo/ekologinės būklės kriterijų.

4. Ištirpusio deguonies rezultatų skirtumai skirtingose upėse buvo dinamiški. Gerą ekologinį potencialą pagal šį kriterijų tenkino tik Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. Vidutinę ekologinio potencialo/ekologinės būklės klasę atitiko Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senujų Trakų sen. ir Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. Labai blogas ekologinis potencialas buvo Samės upėje ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.

5. Mažiausias skendinčių medžiagų kiekis nustatytas Samės upėje ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen. (<2,0 mg/l) ir Luknos upėje ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen. (2,5 mg/l). Didžiausia SM vidutinė koncentracija nustatyta Luknoje ties Laimės g., Strakiškių k., Senujų Trakų sen. – 4,0 mg/l.

6. Atsižvelgiant į Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše [5] nurodytas ribines vertes, Lukna, kuri priskirta potencialiai laišiniams vandens telkiniams iš dalies neatitiko vandens kokybės reikalavimų pagal vidutinę metinę deguonies koncentraciją, kadangi vidutinė metinė ištirpusio deguonies koncentracija buvo mažesnė nei ribinė 9 mg/l O₂ vertė, tačiau didesnė už minimalią 6 mg/l O₂.

7. Vilkokšnio ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro fosforo (P_b) rodiklį atitiko labai gerą ekologinės būklės kriterijų, o pagal bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS₇) rodiklį – gerą.

8. Onušio ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS₇) rodiklį atitiko blogą ekologinės būklės kriterijų. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį vandens būklė atitiko vidutinį ekologinės būklės kriterijų.

9. Babruko ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį priskirtina ekologinės būklės klasei „gera“. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį tenkino blogą ekologinės būklės kriterijų. Pagal BDS₇ vidutinę metinę koncentraciją vandens telkinys atitiko vidutinę ekologinės būklės klasę.

10. Totoriškių ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį atitiko gerą ekologinės būklės kriterijų. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį vandens būklė atitiko labai gerą ekologinės būklės kriterijų.

11. Didžiulio ežero ekologinė būklė pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį priskirtina ekologinės būklės klasei „bloga“. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį priskirtina labai blogai ekologinės būklės klasei. Pagal bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį šis ežeras tenkino vidutinės ekologinės būklės kriterijų.

12. Lentvario ežero ekologinis potencialas pagal bendrojo azoto (N_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį priskirtinas geram ekologinio potencialo kriterijui. Pagal bendro fosforo (P_b) rodiklį ežero vandens kokybė priskirtina labai geram ekologiniam potencialui.

13. Bevardžio ežero ekologinis potencialas pagal bendro fosforo (P_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį atitiko labai gerą kriterijų. Pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį vandens būklė atitiko gerą ekologinio potencialo kriterijų.

14. Aukštadvario HE tvenkinio ekologinis potencialas pagal bendro fosforo (P_b) ir bendro deguonies sunaudojimo per 7 paras (BDS_7) rodiklį atitiko labai gerą ekologinio potencialo kriterijų. Pagal bendrojo azoto (N_b) rodiklį vandens būklė atitiko gerą ekologinio potencialo klasę.

15. Ekvivalentinis garso slėgio lygis tiriamose vietovėse pavasario sezono metu kito nuo 35,1 iki 67,7 dBA, vasaros sezono metu nuo 32,8 iki 66,3 dBA, rudens sezono metu nuo 36,1 dBA iki 66,8 dBA.

16. Maksimalus garso slėgio lygis tiriamose vietovėse pavasario sezono metu kito nuo 45,1 iki 92,4 dBA, vasaros sezono metu nuo 39,7 iki 87,0 dBA, rudens sezono metu kito nuo 45,1 iki 89,6 dBA.

17. Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ visais tyrimo sezonais (pavasario, vasaros, rudens) ir nepriklausomai nuo laiko periodo (dienos, vakaro, nakties) viršijo atitinkamus higienos normomis (HN 33:2011) nustatytus ribinius dydžius šiose matavimo vietose: Vytauto g. ir Trakų g. sankryža (Trakai), Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža (Trakai), ir Vilniaus g. ir Gedimino g. sankryža (Trakai), atitinkamai lentelėse 1, 3 ir 5 pozicijos.

18. Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , nepriklausomai nuo tyrimų sezono (pavasario, vasaros, rudens) ir mažiausiai vienu laiko periodu (dienos, vakaro, nakties), viršijo atitinkamus higienos normomis (HN 33:2011) nustatytus ribinius dydžius visose matavimo vietose.

19. Tendencingų triukšmo lygio pokyčių aplinkos garso lygio matavimų laikotarpiu nuo 2022.05.09 iki 2022.10.07 nebuvo nustatyta.

20. Naftos angliavandenilių koncentracija visose dirvožemio tyrimų vietose buvo žemiau tyrimo metodo nustatymo ribų.

21. Rūdiškių mstl., ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta nustatyta švino koncentracija siekė 155 mg/kg s. m. ir ribinę vertę (RV 80 mg/kg s. m.) viršijo 1,9 karto. Kitose tyrimų vietose šio metalo koncentracija neviršijo leistinos ribinės vertės – 80 mg/kg s. m.

22. Nikelio, cinko, chromo, vario, mangano koncentracija visose monitoringo vietose neviršijo atitinkamiems sunkiesiems metalams nustatytų ribinių verčių.

23. Trakų rajono savivaldybės dirvožemio monitoringo rezultatai rodo, kad ištirtose vietose (išskyrus Rūdiškių mstl., ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta dėl padidintos švino koncentracijos) dirvožemio kokybė taršos atžvilgiu nekelia grėsmės aplinkai ir žmonėms. Rekomenduotina pakartotinai ištirti dirvožemį Rūdiškių mstl., ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta siekiant įsitikinti ar užfiksuota tarša švinu yra tik atsitiktinis atvejis.

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas, Žin., 1997, Nr. 112-2824.
2. Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai, Žin., 2004, Nr. 130-4680.
3. Trakų rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021-2026 metų programa, Vilniaus Gedimino technikos universiteto Aplinkos apsaugos institutas, Vilnius, 2020.
4. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, Žin., 2007, Nr. 47-1814.
5. Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašas, Žin., 2006, Nr. 5-159.
6. Nuotekų tvarkymo reglamentas, Žin., 2006, Nr. 59-2103.
7. Paviršinių vandens telkinių tipų aprašas ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašas, Žin., 2005, Nr. 69-2481;
8. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, Žin., 2011, Nr. 75-3638.
9. Aplinkos oro kokybės vertinimo taisyklės, Žin., 2001, Nr. 106-3828.
10. Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašas ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, Žin., 2000, Nr. 100-3185.
11. Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos, Žin., 2001, Nr. 106-3827.
12. LAND 26-98/M-06. Aplinkos oras. Dulkių (kietųjų dalelių) koncentracijos nustatymas. Svorio metodas, Žin., 1998-05-22, Nr. 47-1298.
13. LST EN 13528-1 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai”.
14. 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”.
15. 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.
16. LST ISO 1996–1:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros (tapatus ISO 1996-1:2016)“;
17. LST ISO 1996–2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas (tapatus ISO 1996-2:2017)“;
18. Lietuvos higienos norma HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“, Žin., 2004-03-17, Nr. 41-1357;
19. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai, Žin., 2008-05-10, Nr. 53-1987;
20. LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“, Žin., 2009-11-26, Nr. 140-6174.

PRIEDAI

1. Tyrimų protokolai

NH3 Ammonia measurement by means of passive sampler

customer information

customer: JSC GROTA / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas/Oleg
 project: Trakai district
 reference:

passive samplers

date received: 10.06.2022
 type: badge
 pollutant: NH3
 limit of detection: 0.5 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 31,5 [ml/min]

analysis

method: SP11 photometer
 analyte: NH3
 date: 13.06.2022
 place: passam ag

test report

created on: 13.06.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 14.06.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA112201
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/ sampler [ug]	C NH3 [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 10	LTA-2	44690	20-05-2022	15:44	04-06-2022	17:45	362,0	0,036	1	0,063	< 0.32	< 0.5	
Trakai 11	LTA-1	44690	20-05-2022	15:20	04-06-2022	17:20	362,0	0,036	1	0,089	0,34	0,5	

BTEX Mesure des hydrocarbures aromatiques au moyen d'échantillonneurs passifs

informations client

client: JSC GROTA / AVSISTA
 ID client: LTA
 contact: Justas Samosionokas/Oleg
 projet: Trakai district
 référence:

échantillonneurs passifs

date de réception: 10.06.2022
 type: charbon actif (ORSA)
 polluant: BTEX
 limite de détection*: 0.4 ug/m3
 * à 14 jours d'échantillonnage

analyse

méthode: SP16 CS2/chromatographe
 analyte: BTEX
 date: 20.06.2022
 lieu: passam ag

rapport de test

créé le: 22.06.2022
 créé par: C. Panier
 vérifié le: 23.06.2022
 vérifié par: S. Huber
 nom du fichier: LTA162201
 pages: 1



notes: s'applique à l'échantillon tel que reçu; les résultats inférieurs à la limite de détection sont indiqués par "<" et la valeur associée; cette méthode est accréditée selon ISO 17025
 incertitude des mesures <30%; taux d'échantillonnage basé sur 20 °C; plus d'informations sur www.passam.ch

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure			résultat												Commentaire sur l'analyse
	ID	lot no.	début		temps d'expo. h	Benzène		Toluène		Éthylbenzène		p-xylène		m-xylène		o-xylène		
			date	heure		m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	
Trakai 1	LTA-23	44641-5	20-05-2022	13:00	363,9	0,16	1,2	0,77	6,2	0,14	1,2	0,12	1,1	0,20	1,9	0,13	1,1	
Trakai 2	LTA-27	44641-5	20-05-2022	13:10	363,9	0,08	0,6	0,19	1,5	< 0.04	< 0.4	0,04	0,4	< 0.04	< 0.4	0,07	0,6	
Trakai 3	LTA-28	44641-5	20-05-2022	15:55	362,0	0,12	0,8	0,16	1,3	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,06	0,6	0,06	0,5	
Trakai 4	LTA-30	44641-5	20-05-2022	16:05	362,1	0,09	0,6	0,12	1,0	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,5	0,05	0,4	
Trakai 5	LTA-24	44641-5	20-05-2022	15:30	362,0	0,07	0,5	0,12	0,9	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	
Trakai 6	LTA-26	44641-5	20-05-2022	14:16	361,7	0,09	0,6	0,15	1,2	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,5	
Trakai 7	LTA-31	44641-5	20-05-2022	14:30	361,2	0,08	0,6	0,11	0,9	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	
Trakai 8	LTA-25	44641-5	20-05-2022	13:30	363,1	0,39	2,8	0,31	2,5	0,07	0,6	0,12	1,1	0,04	0,4	< 0.04	< 0.4	
Trakai 9	LTA-29	44641-5	20-05-2022	13:55	362,3	0,09	0,7	0,10	0,8	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	

H2S Hydrogen sulfide measurement by means of passive sampler

customer information

customer: JSC GROTA / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas/Oleg
 project: Trakai
 reference:

passive samplers

date received: 10.06.2022
 type: badge
 pollutant: H2S
 limit of detection: 0.2 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 10,9 [ml/min]

analysis

method: SP18 photometer
 analyte: H2S
 date: 14.06.2022
 place: passam ag

test report

created on: 14.06.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 15.06.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA182201
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/sampler [ug]	C H2S [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 10	LTA-2	44690	20-05-2022	15:44	04-06-2022	17:45	362,0	0,007	1	0,008	< 0.04	< 0.2	
Trakai 11	LTA-1	44690	20-05-2022	15:20	04-06-2022	17:20	362,0	0,007	1	0,007	< 0.04	< 0.2	

NO2/SO2 Nitrogen dioxide and sulfur dioxide measurement by passive sampler

customer information

customer: JSC GROTA / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas/Oleg
 project: Trakai district
 reference:

passive samplers

date received: 10.06.2022
 type: badge
 pollutant: NO2/SO2
 limit of detection*: NO2: 1.5 ug/m3
 SO2: 1.5 ug/m3
 * at 14 days of sampling

analysis

method: SP19 ion chromatography
 analyte: NO2/SO2
 date: 15.06.2022
 place: passam ag

test report

created on: 16.06.2022
 created by: C. Panier
 checked on: 16.06.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA192201
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period			measurement				result				Comment on the analysis
	label	lot no.	start		exp. time h	blank		sample		m / sampler		Conc		
			date	time		[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	NO2 ug	SO2 ug	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	
Trakai 1	LTA-3	44692-1	20-05-2022	13:00	363,9	0,00	0,11	0,72	0,14	2,86	< 0.96	8,5	< 3.7	
Trakai 2	LTA-4	44692-1	20-05-2022	13:10	363,9	0,00	0,11	0,57	0,12	2,26	< 0.96	6,7	< 3.7	
Trakai 3	LTA-8	44692-1	20-05-2022	15:55	362,0	0,00	0,11	1,18	0,15	4,70	< 0.96	14,0	< 3.7	
Trakai 4	LTA-9	44692-1	20-05-2022	16:05	362,1	0,00	0,11	0,59	0,16	2,34	< 0.96	6,9	< 3.7	
Trakai 5	LTA-5	44692-1	20-05-2022	15:30	362,0	0,00	0,11	0,68	0,14	2,70	< 0.96	8,0	< 3.7	
Trakai 6	LTA-6	44692-1	20-05-2022	14:16	361,7	0,00	0,11	0,34	0,13	1,34	< 0.96	4,0	< 3.7	
Trakai 7	LTA-7	44692-1	20-05-2022	14:30	361,2	0,00	0,11	0,68	0,12	2,70	< 0.96	8,0	< 3.7	
Trakai 8	LTA-1	44692-1	20-05-2022	13:30	363,1	0,00	0,11	0,38	0,14	1,53	< 0.96	4,5	< 3.7	
Trakai 9	LTA-2	44692-1	20-05-2022	13:55	362,3	0,00	0,11	0,61	0,14	2,42	< 0.96	7,2	< 3.7	

CO Carbon monoxide measurement means of passive sampler

customer information

customer: JSC GROTA / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas/Oleg
 project: Trakai
 reference:

passive samplers

date received: 10.06.2022
 type: badge
 pollutant: CO
 limit of detection: 600 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 1 [ml/min]

analysis

method: SP23 photometer
 analyte: CO
 date: 14.06.2022
 place: passam ag

test report

created on: 16.06.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 16.06.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA232201
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/sampler [ug]	C CO [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 1	LTA-6	44690	20-05-2022	13:00	04-06-2022	16:55	363,9	0,006	-	0,005	-	< 600	
Trakai 2	LTA-1	44690	20-05-2022	13:10	04-06-2022	17:05	363,9	0,006	-	0,006	-	< 600	
Trakai 3	LTA-2	44690	20-05-2022	15:55	04-06-2022	17:55	362,0	0,006	-	0,010	-	< 600	
Trakai 4	LTA-8	44690	20-05-2022	16:05	04-06-2022	18:10	362,1	0,006	-	0,007	-	< 600	
Trakai 5	LTA-3	44690	20-05-2022	15:30	04-06-2022	17:30	362,0	0,006	-	0,010	-	< 600	
Trakai 6	LTA-9	44690	20-05-2022	14:16	04-06-2022	15:55	361,7	0,006	-	0,005	-	< 600	
Trakai 7	LTA-4	44690	20-05-2022	14:30	04-06-2022	15:40	361,2	0,006	-	0,004	-	< 600	
Trakai 8	LTA-7	44690	20-05-2022	13:30	04-06-2022	16:35	363,1	0,006	-	0,012	-	< 600	
Trakai 9	LTA-5	44690	20-05-2022	13:55	04-06-2022	16:15	362,3	0,006	-	0,006	-	< 600	

NH3 Ammonia measurement by means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC/ AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference:

passive samplers

date received: 29.07.2022
 type: badge
 pollutant: NH3
 limit of detection: 0.5 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 31,5 [ml/min]

analysis

method: SP11 photometer
 analyte: NH3
 date: 09.08.2022
 place: passam ag

test report

created on: 11.08.2022
 created by: S. Huber
 checked on: 13.08.2022
 checked by: C. Panier
 file name: LTA112202
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time	blank	sample		m analyte/ sampler	C NH3	
			date	time	date	time	[h]	[ABS]	dilution	value [ABS]	[ug]	[ug/m3]	
Trakai 10	LTA-4	44690	08-07-2022	16:45	22-07-2022	18:45	338,0	0,036	1	0,125	0,52	0,8	
Trakai 11	3	44690	08-07-2022	16:20	22-07-2022	18:20	338,0	0,036	1	0,124	0,52	0,8	
	Blank-1	44690						0,036	1	0,046	< 0.32		

BTEX Measurement of aromatic hydrocarbons by means of passive samplers

customer information

customer: GROTA JSC / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai district
 reference:

passive samplers

date received: 29.07.2022
 type: activated carbon (ORSA)
 pollutant: BTEX
 limit of detection*: 0.4 ug/m3
 * at 14 days of sampling

analysis

method: SP16 CS2/gas chromatograph
 analyte: BTEX
 date: 10.08.2022
 place: passam ag

test report

created on: 18.08.2022
 created by: S. Huber
 checked on: 21.08.2022
 checked by: C. Panier
 file name: LTA162202
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <30%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period			result												Comment on the analysis
			label	lot no.	start		exp. time	Benzene		Toluene		Ethylbenzene		p-xylene		m-xylene		
	date	time			h	m ug		C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	
Trakai 1	LTA-38	44641-5	08-07-2022	16:00	337,9	0,17	1,3	0,44	3,8	0,04	0,4	< 0.04	< 0.4	0,07	0,7	0,04	0,4	
Trakai 2	LTA-33	44641-5	08-07-2022	14:10	339,9	0,08	0,6	0,23	2,0	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,5	0,05	0,4	
Trakai 3	LTA-35	44641-5	08-07-2022	16:55	338,0	0,10	0,8	0,42	3,6	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,5	0,07	0,6	
Trakai 4	LTA-37	44641-5	08-07-2022	17:05	338,1	0,12	0,9	0,30	2,6	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,4	
Trakai 5	LTA-39	44641-5	08-07-2022	16:30	338,0	0,07	0,6	0,16	1,4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	
Trakai 6	LTA-36	44641-5	08-07-2022	15:16	337,7	0,16	1,2	0,52	4,5	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,06	0,5	< 0.04	< 0.4	
Trakai 7	LTA-34	44641-5	08-07-2022	15:30	337,2	0,19	1,4	0,66	5,7	0,07	0,6	0,08	0,7	0,15	1,5	0,11	1,0	
Trakai 8	LTA-40	44641-5	08-07-2022	14:35	339,0	0,17	1,3	0,79	6,8	0,06	0,5	0,08	0,7	0,15	1,4	0,08	0,7	
Trakai 9	LTA-25		08-07-2022	14:55	338,3													sampler not received
additionally received	LTA-32	44641-5				0,08		0,18		< 0.04		< 0.04		0,07		< 0.04		

H2S Hydrogen sulfide measurement by means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC /AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference: MP:2022-07-08 - 2022-07-22

passive samplers

date received: 29.07.2022
 type: badge
 pollutant: H2S
 limit of detection: 0.2 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 10,9 [ml/min]

analysis

method: SP18 photometer
 analyte: H2S
 date: 16.08.2022
 place: passam ag

test report

created on: 17.08.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 18.08.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA182202
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/sampler [ug]	C H2S [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 10	LTA-4	44690	08-07-2022	16:45	22-07-2022	18:45	338,0	0,007	1	0,008	< 0.04	< 0.2	
Trakai 11	LTA-3	44690	08-07-2022	16:20	22-07-2022	18:20	338,0	0,007	1	0,007	< 0.04	< 0.2	
Blank-1	B-1	44690						0,007	1	0,007	< 0.04		

NO2/SO2 Nitrogen dioxide and sulfur dioxide measurement by passive sampler

customer information

customer: JSC GROTA / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Oleg Zhuravliov
 project: Trakai district
 reference:

passive samplers

date received: 29.07.2022
 type: badge
 pollutant: NO2/SO2
 limit of detection*: NO2: 1.5 ug/m3
 SO2: 1.5 ug/m3
 * at 14 days of sampling

analysis

method: SP19 ion chromatography
 analyte: NO2/SO2
 date: 22.08.2022
 place: passam ag

test report

created on: 24.08.2022
 created by: C. Panier
 checked on: 25.08.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA192202
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period			measurement				result				Comment on the analysis
	label	lot no.	start		exp. time h	blank		sample		m / sampler		Conc		
			date	time		[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	NO2 ug	SO2 ug	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	
Trakai 1	LTA-17	44692-1	08-07-2022	16:00	337,9	0,00	0,11	0,21	0,20	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 2	LTA-18	44692-1	08-07-2022	14:10	339,9	0,00	0,11	0,37	0,24	1,46	< 0.96	4,6	< 4	
Trakai 3	LTA-11	44692-1	08-07-2022	16:55	338,0	0,00	0,11	0,88	0,26	3,52	< 0.96	11,2	< 4	
Trakai 4	LTA-12	44692-1	08-07-2022	17:05	338,1	0,00	0,11	0,39	0,23	1,56	< 0.96	5,0	< 4	
Trakai 5	LTA-10	44692-1	08-07-2022	16:30	338,0	0,00	0,11	0,44	0,29	1,77	< 0.96	5,6	< 4	
Trakai 6	LTA-15	44692-1	08-07-2022	15:16	337,7	0,00	0,11	0,27	0,21	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 7	LTA-16	44692-1	08-07-2022	15:30	337,2	0,00	0,11	0,54	0,22	2,16	< 0.96	6,9	< 4	
Trakai 8	LTA-13	44692-1	08-07-2022	14:35	339,0	0,00	0,11	0,27	0,29	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 9	LTA-14	44692-1	08-07-2022	14:55	338,3	0,00	0,11	0,29	0,26	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
	Blank-1							0,05	0,16	< 1.25	< 0.96			

CO Carbon monoxide measurement means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference:

passive samplers

date received: 29.07.2022
 type: badge
 pollutant: CO
 limit of detection: 600 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 1 [ml/min]

analysis

method: SP23 photometer
 analyte: CO
 date: 16.08.2022
 place: passam ag

test report

created on: 18.08.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 21.08.2022
 checked by: C. Panier
 file name: LTA232202
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time	blank	sample		m analyte/ sampler	C CO	
			date	time	date	time			[h]	[ABS]			
Trakai 1	LTA-17	44690	08-07-2022	16:00	22-07-2022	17:55	337,9	0,006	-	0,011	-	< 600	
Trakai 2	LTA-18	44690	08-07-2022	14:10	22-07-2022	18:05	339,9	0,006	-	0,013	-	< 600	
Trakai 3	LTA-11	44690	08-07-2022	16:55	22-07-2022	18:55	338,0	0,006	-	0,009	-	< 600	
Trakai 4	LTA-12	44690	08-07-2022	17:05	22-07-2022	19:10	338,1	0,006	-	0,013	-	< 600	
Trakai 5	LTA-10	44690	08-07-2022	16:30	22-07-2022	18:30	338,0	0,006	-	0,008	-	< 600	
Trakai 6	LTA-15	44690	08-07-2022	15:16	22-07-2022	16:55	337,7	0,006	-	0,007	-	< 600	
Trakai 7	LTA-16	44690	08-07-2022	15:30	22-07-2022	16:40	337,2	0,006	-	0,009	-	< 600	
Trakai 8	LTA-13	44690	08-07-2022	14:35	22-07-2022	17:35	339,0	0,006	-	0,010	-	< 600	
Trakai 9	LTA-14	44690	08-07-2022	14:55	22-07-2022	17:15	338,3	0,006	-	0,012	-	< 600	
Blank-1	B-1	44690						0,006	-	0,015	-		

Test Report Air Pollution Measurement

NH3 Ammonia measurement by means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference: MP:2022-09-19 - 2022-10-03

passive samplers

date received: 18.10.2022
 type: badge
 pollutant: NH3
 limit of detection: 0.5 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 31,5 [ml/min]

analysis

method: SP11 photometer
 analyte: NH3
 date: 21.10.2022
 place: passam ag

test report

created on: 21.10.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 24.10.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA112203
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/sampler [ug]	C NH3 [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 10	LTA-8	44803	19-09-2022	18:18	03-10-2022	18:13	335,9	0,044	1	0,134	0,55	0,9	
Trakai 11	LTA-7	44803	19-09-2022	17:50	03-10-2022	17:49	336,0	0,044	1	0,121	0,47	0,7	

BTEX Measurement of aromatic hydrocarbons by means of passive samplers

customer information

customer: GROTA JSC/AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: J. Samosionokas / O. Zhuravliov
 project: Environmental air monitoring
 reference: of the Trakai district

passive samplers

date received: 18.10.2022
 type: activated carbon (ORSA)
 pollutant: BTEX
 limit of detection*: 0.4 ug/m3
 * at 14 days of sampling

analysis

method: SP16 CS2/gas chromatograph
 analyte: BTEX
 date: 24.10.2022
 place: passam ag

test report

created on: 31.10.2022
 created by: C. Panier
 checked on: 01.11.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA162205
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <30%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period			result												Comment on the analysis
	label	lot no.	start		exp. time h	Benzene		Toluene		Ethylbenzene		p-xylene		m-xylene		o-xylene		
			date	time		m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	
Trakai 1	LTA-46	44803-16	19-09-2022	17:32	335,8	0,11	0,9	0,23	2,0	0,05	0,5	0,07	0,7	0,13	1,3	0,05	0,5	
Trakai 2	LTA-44	44803-16	19-09-2022	17:35	335,8	0,11	0,9	0,13	1,1	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,06	0,6	< 0.04	< 0.4	
Trakai 3	LTA-49	44803-16	19-09-2022	18:15	336,1	0,18	1,4	0,20	1,7	0,06	0,6	0,05	0,5	0,09	0,9	0,05	0,5	
Trakai 4	LTA-42	44803-16	19-09-2022	18:00	336,4	0,21	1,6	0,17	1,4	0,06	0,5	0,06	0,6	0,09	0,9	0,05	0,5	
Trakai 5	LTA-45	44803-16	19-09-2022	17:56	336,0	0,12	0,9	0,10	0,9	< 0.04	< 0.4	0,04	0,4	0,06	0,6	< 0.04	< 0.4	
Trakai 6	LTA-48	44803-16	19-09-2022	16:56	335,7	0,11	0,8	0,09	0,8	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,5	< 0.04	< 0.4	
Trakai 7	LTA-47	44803-16	19-09-2022	17:08	335,7	0,12	0,9	0,13	1,1	0,05	0,5	< 0.04	< 0.4	0,06	0,6	< 0.04	< 0.4	
Trakai 8	LTA-43	44803-16	19-09-2022	16:17	335,5	0,10	0,8	0,09	0,8	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,5	< 0.04	< 0.4	
Trakai 9	LTA-50	44803-16	19-09-2022	16:28	335,5	0,15	1,2	0,13	1,1	< 0.04	< 0.4	< 0.04	< 0.4	0,05	0,5	< 0.04	< 0.4	

Test Report Air Pollution Measurement

H2S Hydrogen sulfide measurement by means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC/ AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference: MP:2022-09-19 - 2022-10-03

passive samplers

date received: 18.10.2022
 type: badge
 pollutant: H2S
 limit of detection: 0.2 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 10,9 [ml/min]

analysis

method: SP18 photometer
 analyte: H2S
 date: 20.10.2022
 place: passam ag

test report

created on: 21.10.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 24.10.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA182203
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/ sampler [ug]	C H2S [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 10	LTA-8	44803	19-09-2022	18:18	03-10-2022	18:13	335,9	0,007	1	0,008	< 0.04	< 0.2	
Trakai 11	LTA-7	44803	19-09-2022	17:50	03-10-2022	17:49	336,0	0,007	1	0,007	< 0.04	< 0.2	

NO2/SO2 Nitrogen dioxide and sulfur dioxide measurement by passive sampler

customer information

customer: JSC GROTA / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Oleg Zhuravliov
 project: Trakai district
 reference:

passive samplers

date received: 18.10.2022
 type: badge
 pollutant: NO2/SO2
 limit of detection*: NO2: 1.5 ug/m3
 SO2: 1.5 ug/m3
 * at 14 days of sampling

analysis

method: SP19 ion chromatography
 analyte: NO2/SO2
 date: 03.11.2022
 place: passam ag

test report

created on: 10.11.2022
 created by: C. Panier
 checked on: 14.11.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA192203
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period			measurement				result				Comment on the analysis
	label	lot no.	start		exp. time h	blank		sample		m / sampler		Conc		
			date	time		[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	NO2 ug	SO2 ug	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	
Trakai 1	LTA-26	44741-5	19-09-2022	17:32	335,8	0,09	0,47	0,33	0,27	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 2	LTA-21	44741-5	19-09-2022	17:35	335,8	0,09	0,47	0,35	0,29	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 3	LTA-28	44741-5	19-09-2022	18:15	336,1	0,09	0,47	0,70	0,28	2,44	< 0.96	7,8	< 4	
Trakai 4	LTA-24	44741-5	19-09-2022	18:00	336,4	0,09	0,47	0,39	0,31	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 5	LTA-25	44741-5	19-09-2022	17:56	336,0	0,09	0,47	0,36	0,30	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 6	LTA-27	44741-5	19-09-2022	16:56	335,7	0,09	0,47	0,20	0,29	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 7	LTA-20	44741-5	19-09-2022	17:08	335,7	0,09	0,47	0,35	0,32	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 8	LTA-23	44741-5	19-09-2022	16:17	335,5	0,09	0,47	0,22	0,32	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	
Trakai 9	LTA-22	44741-5	19-09-2022	16:28	335,5	0,09	0,47	0,26	0,30	< 1.25	< 0.96	< 4	< 4	

CO Carbon monoxide measurement means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC/ AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas/Oleg Zhuravliov
 project: Trakai
 reference: MP:2022-09-19 - 2022-10-03

passive samplers

date received: 18.10.2022
 type: badge
 pollutant: CO
 limit of detection: 600 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 1 [ml/min]

analysis

method: SP23 photometer
 analyte: CO
 date: 28.10.2022
 place: passam ag

test report

created on: 28.10.2022
 created by: U. Kunz
 checked on: 01.11.2022
 checked by: S. Huber
 file name: LTA232203
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/ sampler [ug]	C CO [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 1	LTA-26	44803	19-09-2022	17:32	03-10-2022	17:21	335,8	0,006	-	0,007	-	< 600	
Trakai 2	LTA-21	44803	19-09-2022	17:35	03-10-2022	17:24	335,8	0,006	-	0,007	-	< 600	
Trakai 3	LTA-28	44803	19-09-2022	18:15	03-10-2022	18:18	336,1	0,006	-	0,006	-	< 600	
Trakai 4	LTA-24	44803	19-09-2022	18:00	03-10-2022	18:24	336,4	0,006	-	0,009	-	< 600	
Trakai 5	LTA-25	44803	19-09-2022	17:56	03-10-2022	17:57	336,0	0,006	-	0,010	-	< 600	
Trakai 6	LTA-27	44803	19-09-2022	16:56	03-10-2022	16:37	335,7	0,006	-	0,007	-	< 600	
Trakai 7	LTA-20	44803	19-09-2022	17:08	03-10-2022	16:50	335,7	0,006	-	0,006	-	< 600	
Trakai 8	LTA-23	44803	19-09-2022	16:17	03-10-2022	15:44	335,5	0,006	-	0,007	-	< 600	
Trakai 9	LTA-22	44803	19-09-2022	16:28	03-10-2022	15:59	335,5	0,006	-	0,010	-	< 600	

NH3 Ammonia measurement by means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference: MP:2022-12-01 - 2022-12-15

passive samplers

date received: 28.12.2022
 type: badge
 pollutant: NH3
 limit of detection: 0.5 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 31,5 [ml/min]

analysis

method: SP11 photometer
 analyte: NH3
 date: 03.01.2023
 place: passam ag

test report

created on: 03.01.2023
 created by: U. Kunz
 checked on: 04.01.2023
 checked by: S. Huber
 file name: LTA112204
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/ sampler [ug]	C NH3 [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 10	LTA-9	44803	01-12-2022	10:28	15-12-2022	20:50	346,4	0,044	1	0,090	< 0.32	< 0.5	
Trakai 11	LTA-10	44803	01-12-2022	11:05	15-12-2022	20:25	345,3	0,044	1	0,077	< 0.32	< 0.5	
Blank-1	B-1	44803						0,044	1	0,061	< 0.32		

BTEX Measurement of aromatic hydrocarbons by means of passive samplers

customer information

customer: GROTA JSC / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: J. Samosionokas / O. Zhuravliov
 project: Environmental air monitoring
 reference: of the Trakai district

passive samplers

date received: 28.12.2022
 type: activated carbon (ORSA)
 pollutant: BTEX
 limit of detection*: 0.4 ug/m3
 * at 14 days of sampling

analysis

method: SP16 CS2/gas chromatograph
 analyte: BTEX
 date: 04.01.2023
 place: passam ag

test report

created on: 12.01.2023
 created by: C. Panier
 checked on: 16.01.2023
 checked by: S. Huber
 file name: LTA162206
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <30%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period			result												Comment on the analysis
	label	lot no.	start		exp. time h	Benzene		Toluene		Ethylbenzene		p-xylene		m-xylene		o-xylene		
			date	time		m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	m ug	C ug/m3	
Trakai 1	LTA-59	44803-16	01-12-2022	11:58	344,1	0,26	1,9	0,25	2,1	0,10	0,9	0,08	0,7	0,12	1,2	0,32	2,8	
Trakai 2	LTA-54	44803-16	01-12-2022	11:45	344,4	0,20	1,5	0,16	1,4	0,05	0,5	0,06	0,6	0,09	0,8	0,14	1,2	
Trakai 3	LTA-53	44803-16	01-12-2022	10:15	346,6	0,26	1,9	0,19	1,6	0,06	0,5	0,06	0,6	0,07	0,7	0,09	0,8	
Trakai 4	LTA-51	44803-16	01-12-2022	10:10	346,8	0,25	1,9	0,14	1,2	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	
Trakai 5	LTA-60	44803-16	01-12-2022	10:55	345,7	0,21	1,6	0,11	0,9	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	
Trakai 6	LTA-57	44803-16	01-12-2022	13:13	342,2	0,21	1,6	0,12	1,0	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	
Trakai 7	LTA-58	44803-16	01-12-2022	12:50	342,8	0,19	1,4	0,17	1,5	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	0,04	0,4	< 0,04	< 0,4	
Trakai 8	LTA-52	44803-16	01-12-2022	14:10	340,5	0,23	1,7	0,23	2,0	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	
Trakai 9	LTA-55	44803-16	01-12-2022	13:40	341,3	0,23	1,7	0,22	1,9	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	< 0,04	< 0,4	
Blank (control)	LTA-56					< 0,05		< 0,05		< 0,04		< 0,04		< 0,04		< 0,04		

H2S Hydrogen sulfide measurement by means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference: MP:2022-12-01 - 2022-12-15

passive samplers

date received: 28.12.2022
 type: badge
 pollutant: H2S
 limit of detection: 0.2 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 10,9 [ml/min]

analysis

method: SP18 photometer
 analyte: H2S
 date: 03.01.2023
 place: passam ag

test report

created on: 05.01.2023
 created by: U. Kunz
 checked on: 06.01.2023
 checked by: S. Huber
 file name: LTA182204
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/sampler [ug]	C H2S [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 10	LTA-9	44803	01-12-2022	10:28	15-12-2022	20:50	346,4	0,007	1	0,004	< 0.04	< 0.2	
Trakai 11	LTA-10	44803	01-12-2022	11:05	15-12-2022	20:25	345,3	0,007	1	0,008	< 0.04	< 0.2	
Blank	BLANK-1	44803						0,007	1	0,009	< 0.04		

NO2/SO2 Nitrogen dioxide and sulfur dioxide measurement by passive sampler

customer information

customer: JSC GROTA / AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Oleg Zhuravliov
 project: Trakai district
 reference:

passive samplers

date received: 28.12.2022
 type: badge
 pollutant: NO2/SO2
 limit of detection*: NO2: 1.5 ug/m3
 SO2: 1.5 ug/m3
 * at 14 days of sampling

analysis

method: SP19 ion chromatography
 analyte: NO2/SO2
 date: 25.01.2023
 place: passam ag

test report

created on: 26.01.2023
 created by: C. Panier
 checked on: 26.01.2023
 checked by: S. Huber
 file name: LTA192204
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period			measurement				result				Comment on the analysis
	label	lot no.	start		exp. time h	blank		sample		m / sampler		Conc		
			date	time		[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	[NO2]- ppm	[SO4]2- ppm	NO2 ug	SO2 ug	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	
Trakai 1	LTA-37	44741-5	01-12-2022	11:58	344,1	0,09	0,47	0,78	0,25	2,75	< 0.96	8,6	< 3.9	
Trakai 2	LTA-36	44741-5	01-12-2022	11:45	344,4	0,09	0,47	0,67	0,22	2,32	< 0.96	7,3	< 3.9	
Trakai 3	LTA-31	44741-5	01-12-2022	10:15	346,6	0,09	0,47	1,05	0,26	3,85	< 0.96	11,9	< 3.9	
Trakai 4	LTA-29	44741-5	01-12-2022	10:10	346,8	0,09	0,47	0,74	0,26	2,62	< 0.96	8,1	< 3.9	
Trakai 5	LTA-30	44741-5	01-12-2022	10:55	345,7	0,09	0,47	0,69	0,26	2,39	< 0.96	7,4	< 3.9	
Trakai 6	LTA-34	44741-5	01-12-2022	13:13	342,2	0,09	0,47	0,46	0,27	1,48	< 0.96	4,7	< 3.9	
Trakai 7	LTA-32	44741-5	01-12-2022	12:50	342,8	0,09	0,47	0,52	0,24	1,72	< 0.96	5,4	< 3.9	
Trakai 8	LTA-35	44741-5	01-12-2022	14:10	340,5	0,09	0,47	0,47	0,25	1,53	< 0.96	4,8	< 3.9	
Trakai 9	LTA-33	44741-5	01-12-2022	13:40	341,3	0,09	0,47	0,56	0,24	1,87	< 0.96	5,9	< 3.9	
	Blank-1	44741-5				0,09	0,47	0,06	0,36	< 1.25	< 0.96			

CO Carbon monoxide measurement means of passive sampler

customer information

customer: GROTA JSC/ AVSISTA
 customer ID: LTA
 contact person: Justas Samosionokas
 project: Trakai
 reference: MP:2022-12-01 - 2022-12-15

passive samplers

date received: 28.12.2022
 type: badge
 pollutant: CO
 limit of detection: 600 ug/m3 (14 days)
 sampling rate: 1 [ml/min]

analysis

method: SP23 photometer
 analyte: CO
 date: 09.01.2023
 place: passam ag

test report

created on: 10.01.2023
 created by: U. Kunz
 checked on: 11.01.2023
 checked by: S. Huber
 file name: LTA232204
 pages: 1



note: applies to the sample as received; results below the detection limit are indicated with "<" and the associated value; this method is accredited to ISO/IEC 17025 measurement uncertainty <25%; sampling rate related to 20 °C; further information at www.passam.ch

measuring site	passive sampler		measuring period					measurement			result		Comment on the analysis
	label	lot no.	start		end		exp. time [h]	blank [ABS]	sample		m analyte/ sampler [ug]	C CO [ug/m3]	
			date	time	date	time			dilution	value [ABS]			
Trakai 1	LTA-37	44803	01-12-2022	11:58	15-12-2022	20:04	344,1	0,006	-	0,009	-	< 600	
Trakai 2	LTA-36	44803	01-12-2022	11:45	15-12-2022	20:09	344,4	0,006	-	0,014	-	< 600	
Trakai 3	LTA-31	44803	01-12-2022	10:15	15-12-2022	20:53	346,6	0,006	-	0,011	-	< 600	
Trakai 4	LTA-29	44803	01-12-2022	10:10	15-12-2022	21:00	346,8	0,006	-	0,009	-	< 600	
Trakai 5	LTA-30	44803	01-12-2022	10:55	15-12-2022	20:35	345,7	0,006	-	0,011	-	< 600	
Trakai 6	LTA-34	44803	01-12-2022	13:13	15-12-2022	19:23	342,2	0,006	-	0,009	-	< 600	
Trakai 7	LTA-32	44803	01-12-2022	12:50	15-12-2022	19:40	342,8	0,006	-	0,012	-	< 600	
Trakai 8	LTA-35	44803	01-12-2022	14:10	15-12-2022	18:40	340,5	0,006	-	0,009	-	< 600	
Trakai 9	LTA-33	44803	01-12-2022	13:40	15-12-2022	18:55	341,3	0,006	-	0,016	-	< 600	
Blank	B-1	44803						0,006	-	0,010	-		

UAB "Ekomodelis"
APLINKOS ORO KOKYBĖS TYRIMŲ REZULTATŲ PROTOKOLAS
2022 m. birželio 14 d. Nr.22 – 110

Matavimai atlikti objekte: Trakų raj. savivaldybės teritorija.

Ėminio paėmimo data	Ėminio paėmimo vieta			Aplinkos oro parametrai				Matavimo metodas	Išmatuota koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [8 val.vidurkis]	Pastabos
	pavadinimas	koordinatės LKS94 sistemoje	nustatomas teršalas	greitis, m/s	vėjo kryptis	temperatūra, °C	slėgis, mmHg			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
05.24	Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža Trakai. (prie žiedo)	x=560297,0	KD ₁₀	3,0	PV	18-21	746	gravimetrinis LAND 26-98/M-06	4,7	giedra
05.29		y=6055676,0	KD _{2,5}	4,0	P	13-11	746		9,9	apsiniaukę
05.26	Mindaugo g. 13, Trakai (ties ligonine)	x=560413,0 y=6056076,0	KD ₁₀	3,0	V	14-12	743		3,0	apsiniaukę, lietus
05.31	Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža. Lentvaris	x=567508,0	KD ₁₀	4,0	PV	15-17	749		9,5	debesuota
05.23		y=6058002,0	KD _{2,5}	2,0	Š	15-18	746		7,9	apsiniaukę
05.20	Lauko g. 20, Lentvaris (H.Senkevičiaus gimnazija)	x=567511,0 y=6056468,0	KD ₁₀	4,0	PV	18-24	745		5,5	debesuota
05.25	Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža. Rykantai	x=563483,0 y=6064911,0	KD ₁₀	5,0	P	22-19	746		5,2	debesuota
05.27	Kauno g. ir Daugų g. sankryža. Onuškis	x=538155,0 y=6038655,0	KD ₁₀	5,0	PV	15-10	739		2,5	apsiniaukę, lietus
05.30	Vilniaus g., Technikumo g. ir Draugystės g. sankryža. Aukštadvaris	x=534093,0	KD ₁₀	4,0	R	11	740		3,2	lietus
05.21		y=6049297,0	KD _{2,5}	4,0	P	11-12	739		2,3	lietus
05.28	Vilniaus g. 2A, Paluknio k., Trakų raj. („Medeinos gimnazija“)	x=563943,0 y=6041197,0	KD ₁₀	3,0	PV	9-11	740		7,6	giedra
06.01	Trakų g., Paluknės g. ir Aušros g. sankryža. Rūdiškės	x=553985,0 y=6043040,0	KD ₁₀	2,0	PV	14-15	748	5,8	lietus	

UAB "Ekomodelis" direktorius



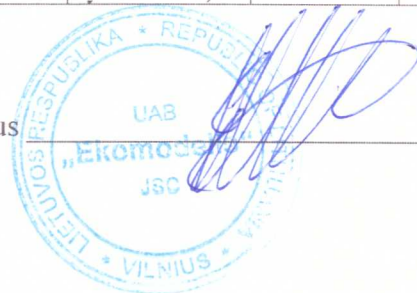
Gintaras Ulevičius

UAB "Ekodelis"
APLINKOS ORO KOKYBĖS TYRIMŲ REZULTATŲ PROTOKOLAS
2022 m. rugpjūčio 04 d. Nr.22 – 137

Matavimai atlikti objekte: Trakų raj. savivaldybės teritorija.

Ėminio paėmimo data	Ėminio paėmimo vieta			Aplinkos oro parametrai				Matavimo metodas	Išmatuota koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [8 val.vidurkis]	Pastabos
	pavadinimas	koordinatės LKS94 sistemoje	nustatomas teršalas	greitis, m/s	vėjo kryptis	temperatūra, °C	slėgis, mmHg			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2022.07.21	Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža Trakai. (prie žiedo)	x=560297,0 y=6055676,0	KD ₁₀	4,0	ŠR	22	764	gravimetrinis LAND 26-98/M-06	3,4	giedra, vėjuota
2022.07.20			KD _{2,5}	3,0	ŠR	17-22	760		1,4	debesuota
2022.07.15	Mindaugo g. 13, Trakai (ties ligonine)	x=560413,0 y=6056076,0	KD ₁₀	3,0	R	16-18	758		2,1	apsiniaukę, lietus
2022.07.27	Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža. Lentvaris	x=567508,0 y=6058002,0	KD ₁₀	3,0	PR	17-22	759		7,4	debesuota, lietus
2022.07.29			KD _{2,5}	3,0	P	15-20	766		2,3	debesuota su pragiedruliais
2022.07.28	Lauko g. 20, Lentvaris (H.Senkevičiaus gimnazija)	x=567511,0 y=6056468,0	KD ₁₀	3,0	PR	17-20	761		1,9	debesuota
2022.07.19	Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža. Rykantai	x=563483,0 y=6064911,0	KD ₁₀	4,0	ŠR	22-25	764		10,4	debesuota
2022.07.18	Kauno g. ir Daugų g. sankryža. Onuškis	x=538155,0 y=6038655,0	KD ₁₀	3,0	ŠR	16-17	765		2,9	apsiniaukę, lietus
2022.07.10	Vilniaus g., Technikumo g. ir Draugystės g. sankryža. Aukštadvaris	x=534093,0 y=6049297,0	KD ₁₀	3,0	ŠR	18,17	758		3,0	debesuota su pragiedruliais
2022.07.14			KD _{2,5}	3,0	R	24-15	738		2,9	lietus
2022.07.22	Vilniaus g. 2A, Paluknė, Trakų raj. („Medeinos gimnazija“)	x=563943,0 y=6041197,0	KD ₁₀	2,0	Š	32-24	763	6,4	debesuota su pragiedruliais	
2022.07.11	Trakų g., Paluknės g. ir Aušros g. sankryža. Rūdiškės	x=553985,0 y=6043040,0	KD ₁₀	3,0	PR	19-21	759	2,1	lietus	

UAB "Ekodelis" direktorius



Gintaras Ulevičius

UAB "Ekomodelis"
APLINKOS ORO KOKYBĖS TYRIMŲ REZULTATŲ PROTOKOLAS
2022 m. gruodžio 28 d. Nr.22 – 289

Matavimai atlikti objekte: Trakų raj. savivaldybės teritorija.

Ėminio paėmimo data	Ėminio paėmimo vieta			Aplinkos oro parametrai				Matavimo metodas	Išmatuota koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [8 val.vidurkis]	Pastabos
	pavadinimas	koordinatės LKS94 sistemoje	nustatomas teršalas	greitis, m/s	vėjo kryptis	temperatūra, °C	slėgis, mmHg			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2022.12.08 8:30-16:30	Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža Trakai. (prie žiedo)	x=560297,0 y=6055676,0	KD ₁₀	3 m/s	V.ŠV	(-2) - 0	774	gravimetrinis LAND 26-98/M-06	17,2	sniegas
2022.12.02 7:05-16:05			KD _{2,5}	5 m/s	Š	(-9) - (-8)	764		21,3	debesuota
2022.12.13 9:10-17:10	Mindaugo g. 13, Trakai (ties ligonine)	x=560413,0 y=6056076,0	KD ₁₀	3 m/s	V	(-1)	750		14,3	sniegas
2022.12.10 13:00-21:00	Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža. Lentvaris	x=567508,0 y=6058002,0	KD ₁₀	2 m/s	Š.ŠR	(-2) - (1)	757		39,4	debesuota
2022.12.17 14:00-22:00			KD _{2,5}	5 m/s	Š	(-9) - (-8)	756		21,3	debesuota
2022.12.16 7:00-15:00	Lauko g. 20, Lentvaris (H.Šenkevičiaus gimnazija)	x=567511,0 y=6056468,0	KD ₁₀	4 m/s	V	(-8) - (-6)	764		30,6	sniegas
2022.12.09 7:00-15:00	Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža. Rykantai	x=563483,0 y=6064911,0	KD ₁₀	3 m/s	V	(-1)	756		28,4	lietus
2022.12.11 12:50-20:50	Kauno g. ir Daugų g. sankryža. Onuškis	x=538155,0 y=6038655,0	KD ₁₀	5 m/s	Š.ŠR	(-4) - (-3)	757		6,1	sniegas
2022.12.01 5:15-13:15	Vilniaus g., Technikumo g. ir Draugystės g. sankryža. Aukštadvaris	x=534093,0 y=6049297,0	KD ₁₀	4 m/s	V.ŠV	(-7) - (-5)	756		20,5	sniegas
2022.12.02 6:00-14:00			KD _{2,5}	3 m/s	R.PR	(-8) - (-6)	764		20,1	sniegas
2022.12.14 8:30-16:30	Vilniaus g. 2A, Paluknio k., Trakų raj. („Medeinos gimnazija“)	x=563943,0 y=6041197,0	KD ₁₀	5 m/s	P.PV	(-6) - (-5)	758		22,2	saulėta
2022.12.05 9:30-17:30	Trakų g., Paluknės g. ir Aušros g. sankryža. Rūdiškės	x=553985,0 y=6043040,0	KD ₁₀	4 m/s	PR	(-6) - (-4)	772	24,2	debesuota	

UAB "Ekomodelis" direktorius



Gintaras Ulevičius

UAB "Ekomodelis" APLINKOS ORO KOKYBĖS TYRIMŲ REZULTATŲ PROTOKOLAS

2022 m. spalio 19 d. Nr.22 – 199

Matavimai atlikti objekte: Trakų raj. savivaldybės teritorija.

Ėminio paėmimo data	Ėminio paėmimo vieta			Aplinkos oro parametrai				Matavimo metodas	Išmatuota koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [8 val.vidurkis]	Pastabos
	pavadinimas	koordinatės LKS94 sistemoje	nustatomas teršalas	greitis, m/s	vėjo kryptis	temperatūra, °C	slėgis, mmHg			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2022.10.03	Gedimino g., Vytauto g. ir Aukštadvario g. sankryža Trakai. (prie žiedo)	x=560297,0	KD ₁₀	8	Š; ŠV	6 - 7	748	gravimetrinis LAND 26-98/M-06	2	lietus
2022.09.30		y=6055676,0	KD _{2,5}	1	P	8 - 11	762		9,6	debesuota
2022.09.26	Mindaugo g. 13, Trakai (ties ligonine)	x=560413,0 y=6056076,0	KD ₁₀	3	P	10 - 13	756		6,9	saulėta
2022.09.28	Klevų al., Ežero g. ir Tujų g. sankryža. Lentvaris	x=567508,0	KD ₁₀	5	R	10 - 11	750		9,9	lietus
2022.09.29		y=6058002,0	KD _{2,5}	2	P	9 - 12	751		4,4	saulėta
2022.10.05	Lauko g. 20, Lentvaris (H.Senkevičiaus gimnazija)	x=567511,0 y=6056468,0	KD ₁₀	2	P; PV	7 - 13	763		5,8	debesuota
2022.10.04	Vilties g. ir Balčiūnų g. sankryža. Rykantai	x=563483,0 y=6064911,0	KD ₁₀	6	Š; ŠV	8 - 9	758		3,2	saulėta
2022.09.24	Kauno g. ir Daugų g. sankryža. Onuškis	x=538155,0 y=6038655,0	KD ₁₀	3	Š; ŠV	10 - 14	761		5,2	saulėta
2022.09.20	Vilniaus g., Technikumo g. ir Draugystės g. sankryža. Aukštadvaris	x=534093,0	KD ₁₀	3	V	9 - 14	758		13,1	debesuota su pragiedruliais
2022.09.22		y=6049297,0	KD _{2,5}	3	Š	8 - 12	765		6,5	debesuota su pragiedruliais
2022.09.27	Vilniaus g. 2A, Paluknio k., Trakų raj. („Medeinos gimnazija“)	x=563943,0 y=6041197,0	KD ₁₀	3	PR	7 - 14	756		8,6	debesuota si pragiedruliais
2022.09.23	Trakų g., Paluknės g. ir Aušros g. sankryža. Rūdiškės	x=553985,0 y=6043040,0	KD ₁₀	3	P; PV	6 - 10	757		4,3	debrsuota su pragiedruliais

UAB "Ekomodelis" direktorius



Gintaras Ulevičius

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
 REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono sav. monitoringas, Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen.
Punktas	1
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analitė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.885	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	3.5	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.023	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.023	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.2	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	7	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.09	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
 REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono sav. monitoringas, Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.
Punktas	2
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	0.988	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	2.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.039	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.033	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.36	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	4	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	7.49	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------

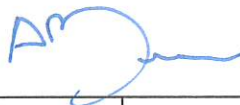


INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono sav. monitoringas, Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.
Punktas	3
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	0.753	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	3.6	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.045	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.039	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.91	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.6	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.: 220525GR118



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono sav. monitoringas, Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.
Punktas	4
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.893	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	3.2	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.064	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.06	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.31	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.9	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------





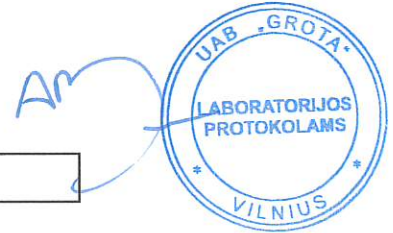
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Vilkokšnio ežeras ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.
Punktas	5
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	2.47	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	0.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.018	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Onušio ežeras ties Trakų g., Onušio mstl.
Punktas	6
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	5.46	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.039	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

AM



Užsakymo Nr.: 220525GR118



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Babruko ežeras ties Gedimino g., Trakai
Punktas	7
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	4.17	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.4	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.146	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.: 220525GR118





INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“		
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Totoriškių ežeras ties Plomėnų g., Trakai		
Punktas	8		
Mėginio paėmimo data	2022-05-24		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	0.64	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.016	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

AP



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Didžiulio ežeras, Moluvėnų k., Lentvario sen.
Punktas	9
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	3.89	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	2.6	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.099	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

AM



Užsakymo Nr.: 220525GR118



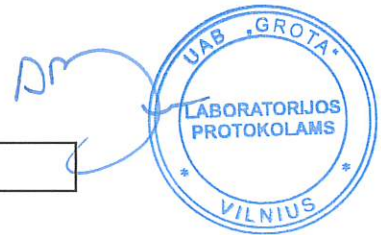
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Lentvario ežeras ties Klevų al., Lentvaris
Punktas	10
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	2.2	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.027	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“		
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Bevardžio ežeras ties Klevų alėjos skg., Lentvaris		
Punktas	11		
Mėginio paėmimo data	2022-05-24		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	0.75	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.8	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.045	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------



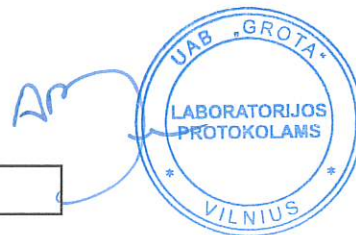
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas, Aukštadvario HE tvenkinys, Mošos k., Aukštadvario sen.
Punktas	12
Mėginio paėmimo data	2022-05-24

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	1.11	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	0.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.015	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220525GR118
---------------	-------------

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen.
Punktas	1
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.568	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	2.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.033	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.023	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	1.17	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	4.8	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva





Užsakymo Nr.: 220720GR159

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
 REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Lukna ties Madžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.
Punktas	2
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	0.918	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	1.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.034	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.02	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	1.97	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	5.7	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220720GR159
---------------	-------------

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.
Punktas	3
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	0.164	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	0.079	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	0.48	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	1.6	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.097	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.083	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	3.87	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	1.76	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.: 220720GR159



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.
Punktas	4
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.706	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	2.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.079	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.067	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	0.87	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	6.11	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva




Užsakymo Nr.: 220720GR159



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. aplinkos monitoringas, Vilkokšnio ežeras ties Ežero g. Grendavės k., Grendavės sen.
Punktas	5
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	0.3	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.014	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	1.79	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220727GR159
---------------	-------------

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"		
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Onušio ežeras ties Trakų g., Onušio mstl.		
Punktas	6		
Mėginio paėmimo data	2022-07-27		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	2.5	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.103	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	9.84	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.: 220720GR159





INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Babruko ežeras ties Gedimino g., Trakai
Punktas	7
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	1.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.052	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	4.81	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220727GR159
---------------	-------------

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Totoriškių ežeras ties Plomėnų g., Trakai
Punktas	8
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	1	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.018	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.81	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.: 220720GR159

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"		
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Didžiulio ežeras, Moluvėnų k., Lentvario sen.		
Punktas	9		
Mėginio paėmimo data	2022-07-19		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	1.6	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.19	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	8.71	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.: 220720GR159



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"		
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Lentvario ežeras ties Klevų al., Lentvaris		
Punktas	10		
Mėginio paėmimo data	2022-07-19		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	1.2	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.021	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.63	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.: 220720GR159



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Bevardžio ežeras ties Klevų alėjos skg., Lentvaris
Punktas	11
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	1.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.045	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.78	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.: 220720GR159

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų r. sav. monitoringas, Aukštadvario HE tvenkinys, Mošos k., Aukštadvario sen.
Punktas	12
Mėginio paėmimo data	2022-07-19

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Azotas (N) bendras	mg/l	0.8	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.014	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	1.1	LAND 47-1 : 2007

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.: 220720GR159





INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Vilkokšnio ežeras ties Ežero g., Grendavės k., Grenavės sen.
Punktas	5
Mėginio paėmimo data	2022-08-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	3.25	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	0.6	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	<0.01	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

AB



Užsakymo Nr.:	220829GR197
---------------	-------------

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“		
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Onušio ežeras ties Trakų g., Onušio mstl.		
Punktas	6		
Mėginio paėmimo data	2022-08-26		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	4.07	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	2.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.045	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.: 220829GR197



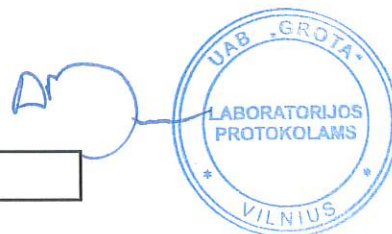
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Babruko ežeras ties Gedimino g., Trakai
Punktas	7
Mėginio paėmimo data	2022-08-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	4.09	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	2	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.026	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.: 220829GR197



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Totorškių ežeras ties Plomėnų g., Trakai
Punktas	8
Mėginio paėmimo data	2022-08-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	5.06	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	0.8	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.01	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

AM



Užsakymo Nr.:	220829GR197
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“		
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Didžiulio ežeras ties Moluvėnų k., Lentvario sen.		
Punktas	9		
Mėginio paėmimo data	2022-08-26		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	4.55	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	4.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.081	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220829GR197
---------------	-------------



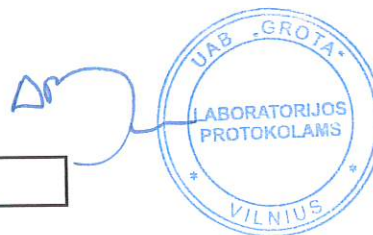
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Lentvario ežeras ties Klevu al., Lentvaris
Punktas	10
Mėginio paėmimo data	2022-08-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	3.71	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	2.2	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	<0.01	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.: 220829GR197



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“		
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Bevardžio ežeras ties Klevų al. Skg., Lentvaris		
Punktas	11		
Mėginio paėmimo data	2022-08-26		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	2.24	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.4	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.017	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

AM



Užsakymo Nr.: 220829GR197



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų raj. Sav. monitoringas. Aukštadvario HE tvenkinys, Mošos k., Aukštadvario sen.
Punktas	12
Mėginio paėmimo data	2022-08-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	3.28	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	2.1	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.017	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	220829GR197
---------------	-------------

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senujų Trakų sen.
Punktas	1
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.428	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	2.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.025	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	<0.01	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	0.89	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	8.7	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Lukna ties Madžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.
Punktas	2
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	0.666	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	1.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.027	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.021	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	1.24	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	7.58	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.
Punktas	3
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	0.278	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	<0.25	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	1.5	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.141	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.126	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.54	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	1.6	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.: 221028GR264



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDETIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.
Punktas	4
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.593	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	3.4	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.05	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.042	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	0.31	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2.0	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	8.61	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva


Užsakymo Nr.: 221028GR264



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Vilkokšnio ežeras ties Ežero g, Grendavės k., Grendavės sen.
Punktas	5
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	1.3	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	0.8	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.021	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

AM



Užsakymo Nr.: 221028GR264



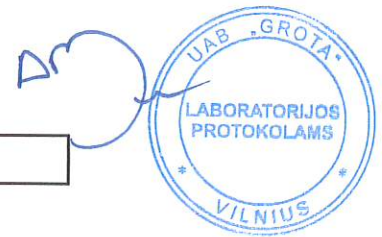
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Onušio ežeras ties Trakų g., Onušio mstl.
Punktas	6
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	7.27	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	5.5	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.042	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Babruko ežeras ties Gedimino g., Trakai
Punktas	7
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	6.02	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	2.5	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.141	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Totoriškių ežeras ties Plomėnų g., Trakai
Punktas	8
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	1.18	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	2.4	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.014	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



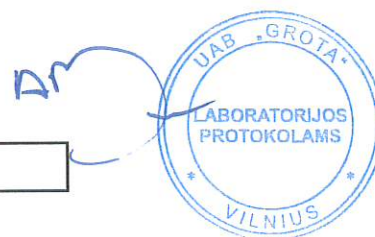
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono sav. monitoringas, Didžiulio ežeras, Moluvėnų k., Lentvario sen.
Punktas	9
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	2.86	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	3.6	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.287	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



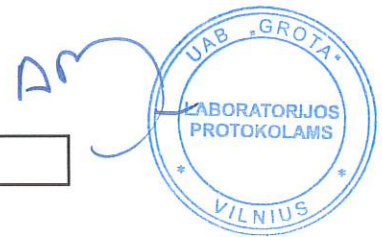
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono sav. monitoringas, Lentvario ežeras ties Klevų al., Lentvaris
Punktas	10
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	1.54	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.3	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.01	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



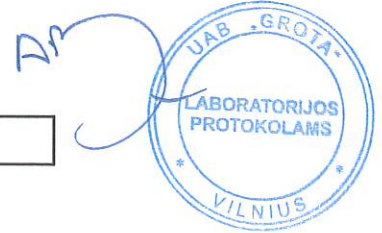
INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Bevardžio ežeras ties Klevų alėjos skg., Lentvaris
Punktas	11
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	1.31	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	1.7	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.049	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono sav. monitoringas, Aukštadvario HE tvenkinys, Mošos k., aukštadvario sen.
Punktas	12
Mėginio paėmimo data	2022-10-27

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
BDS7	mgO ₂ /l	1.07	LAND 47-1 : 2007
Azotas (N) bendras	mg/l	0.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.032	LAND 58 : 2003

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221028GR264
---------------	-------------

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"		
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Lukna ties Laimės g., Strakiškių k., Senųjų Trakų sen.		
Punktas	1		
Mėginio paėmimo data	2022-12-07		
Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.959	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	3.4	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.04	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	<0.01	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	0.76	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	5	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	8.19	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr. 221208GR304





INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Lukna ties Maldžių g., Madžiūnų k., Paluknio sen.
Punktas	2
Mėginio paėmimo data	2022-12-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	0.729	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	2.4	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.03	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.025	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	0.89	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	13.1	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.:	221208GR304
---------------	-------------



INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Samė ties Samio g., Samninkų k., Grendavės sen.
Punktas	3
Mėginio paėmimo data	2022-12-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	0.217	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	<0.25	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	2.2	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.149	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.119	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	2.6	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	6	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	2.78	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva



Užsakymo Nr.:	221208GR304
---------------	-------------





INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	UAB "GROTA"
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas, Samė ties Ežero g., Grendavės k., Grendavės sen.
Punktas	4
Mėginio paėmimo data	2022-12-07

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Amonio azotas (NH ₄ -N)	mg/l	<0.02	LST EN ISO14911 : 2000
Nitritų azotas (NO ₂ -N)	mg/l	<0.05	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Nitratų azotas (NO ₃ -N)	mg/l	1.691	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Azotas (N) bendras	mg/l	2.9	LAND 59 : 2003
Fosforas (P) bendras	mg/l	0.052	LAND 58 : 2003
Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	mg/l	0.047	LAND 58 : 2003
BDS7	mgO ₂ /l	0.8	LAND 47-1 : 2007
Skendinčios medžiagos	mg/l	<2	LAND 46-2007
Ištirpęs deguonis (O ₂)	mgO ₂ /l	10.1	LST EN 25813 : 1999

Analizę atliko: chemikė Aleksandra Babičeva

Užsakymo Nr.:	221208GR304
---------------	-------------





UAB Tyrimų laboratorija
Fizikinių tyrimų laboratorija
Tiekėjų g. 19F, Kretlinga
Tel. +370 670 75215

BANDYMAI
ISO/IEC 17025

Nr. LA.01.164

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
1	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	64,1 ±2,4	-0,1	82,0	-	48,9	10	Diena	68	-	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	3	Š	>0,1
2	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	65,3 ±2,4	-0,1	75,4	-	47,3	10	Vakaras	79	-	Asfaltas	Sausa	31	35	1021	4	V	>0,1
3	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,3 ±2,4	0,0	72,7	-	37,7	10	Naktis	63	-	Asfaltas	Sausa	25	53	1021	0	-	>0,1
4	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas)	48,2	-	59,6	-	-	10	Diena	37	-	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	3	Š	>0,1
5	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	48,3 ±3,1	-0,6	61,3	-	-	10	Vakaras	19	-	Asfaltas	Sausa	29	45	1021	2	V	>0,1
6	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	44,3 ±6,2	-0,9	57,1	-	-	10	Naktis	3	-	Asfaltas	Sausa	26	51	1021	1	V	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitinis	Pravažiausių traukinių skaitinis	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
7	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,4 $\pm 2,2$	-0,1	75,2	–	46,5	10	Diena	188	-	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	2	Š	>0,1
8	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	58,9 $\pm 2,2$	-0,2	71,3	–	45,7	10	Vakaras	203	-	Asfaltas	Sausa	30	37	1021	3	V	>0,1
9	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	54,4 $\pm 2,3$	-0,1	67,0	–	38,9	10	Naktis	120	-	Asfaltas	Sausa	26	51	1021	1	ŠV	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitinis	Pravažiausių traukinių skaitinis	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
10	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienu–Marjampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	61,8 \pm 2,3	-0,1	75,6	–	46,3	10	Diena	124	-	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	2	Š	>0,1
11	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienu–Marjampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	58,2 \pm 2,2	-0,2	67,9	–	44,7	10	Vakaras	174	-	Asfaltas	Sausa	30	37	1021	3	V	>0,1
12	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienu–Marjampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	53,4 \pm 2,5	-0,1	63,3	–	35,5	15	Naktis	57	-	Asfaltas	Sausa	27	49	1021	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
13	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	66,3 $\pm 2,2$	0,0	87,0	–	–	10	Diena	207	1	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	3	Š	>0,1
14	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	60,0 $\pm 2,2$	-0,1	69,9	–	–	10	Vakaras	248	1	Asfaltas	Sausa	31	35	1021	4	V	>0,1
15	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	54,3 $\pm 2,3$	-0,1	59,4	–	–	10	Naktis	80	–	Asfaltas	Sausa	26	51	1021	1	ŠV	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
16	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	62,5 \pm 2,3	-0,2	74,9	–	49,3	10	Diena	95	-	Asfaltas	Sausa	28	46	1023	4	Š	>0,1
17	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	58,7 \pm 2,5	-0,2	70,3	–	45,2	10	Vakaras	57	-	Asfaltas	Sausa	29	39	1021	1	ŠV	>0,1
18	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	54,6 \pm 3,0	-0,1	70,0	–	38,3	10	Naktis	20	-	Asfaltas	Sausa	24	54	1021	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
19	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	58,1 $\pm 2,5$	0,0	83,4	–	-	10	Diena	53	1	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	2	ŠV	>0,1
20	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	55,3 $\pm 2,5$	-0,1	66,3	–	-	10	Vakaras	45	1	Asfaltas	Sausa	29	43	1021	4	V	>0,1
21	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	54,2 $\pm 3,2$	-0,1	69,0	–	-	10	Naktis	17	–	Asfaltas	Sausa	25	53	1021	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravžiausio autotransporto skaitis	Pravžiausių traukinių skaitis	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
22	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	62,0 $\pm 2,3$	-0,2	73,2	-	-	10	Diena	82	-	Asfaltas	Sausa	28	46	1023	4	Š	>0,1
23	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	63,3 $\pm 2,3$	-0,1	80,1	-	-	10	Vakaras	103	1	Asfaltas	Sausa	29	39	1021	1	ŠV	>0,1
24	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	57,9 $\pm 2,7$	0,0	78,9	-	-	15	Naktis	35	1	Asfaltas	Sausa	24	53	1021	0	-	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
25	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	54,1 ±4,9	-0,4	59,7	–	-	10	Diena	5	-	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	2	ŠV	>0,1
26	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	49,6 ±3,9	-0,3	59,8	–	-	10	Vakaras	9	-	Asfaltas	Sausa	29	42	1021	2	V	>0,1
27	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	43,8 ±6,1	-0,5	58,9	–	-	10	Naktis	3	-	Asfaltas	Sausa	24	53	1021	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
28	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	48,2 $\pm 7,4$	-0,5	58,6	–	39,4	10	Diena	2	–	Įvairi	Sausa	28	46	1023	4	Š	>0,1
29	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	55,3 $\pm 3,7$	-0,1	74,1	–	39,1	10	Vakaras	11	–	Įvairi	Sausa	32	35	1021	4	V	>0,1
30	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	53,0 $\pm 10,2$	-0,1	68,4	–	36,7	15	Naktis	1	–	Įvairi	Sausa	22	57	1021	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
31	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	45,2	–	50,0	–	43,7	10	Diena	41	1	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	2	ŠV	>0,1
32	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	32,8 $\pm 3,4$	-2,9	42,8	–	32,6	10	Vakaras	33	-	Asfaltas	Sausa	31	35	1021	4	V	>0,1
33	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	34,3	–	39,7	–	32,4	10	Naktis	5	-	Asfaltas	Sausa	25	53	1021	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitis	Pravažiausių traukinių skaitis	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
34	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	51,4 \pm 2,3	-0,7	60,5	–	44,1	10	Diena	121	-	Asfaltas	Sausa	30	40	1023	3	Š	>0,1
35	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	48,8 \pm 2,6	-1,3	60,0	–	44,2	10	Vakaras	51	-	Asfaltas	Sausa	28	39	1021	1	Š	>0,1
36	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	46,6 \pm 3,8	-0,5	61,2	–	37,3	10	Naktis	10	-	Asfaltas	Sausa	27	46	1021	2	ŠV	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
37	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	55,2 \pm 2,5	-0,2	67,4	-	-	15	Diena	53	-	Asfaltas	Sausa	30	40	1023	4	Š	>0,1
38	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	55,7 \pm 2,6	-0,1	65,1	-	-	10	Vakaras	41	1	Asfaltas	Sausa	28	39	1021	1	Š	>0,1
39	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	49,6 \pm 3,2	-0,1	65,9	-	-	10	Naktis	17	-	Asfaltas	Sausa	27	46	1021	1	Š	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
40	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	47,7 ±2,9	-0,4	64,5	–	37,3	10	Diena	25	-	Asfaltas	Sausa	30	40	1023	4	Š	>0,1
41	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	46,6 ±3,9	-0,3	61,4	–	34,5	10	Vakaras	9	-	Asfaltas	Sausa	28	39	1021	1	Š	>0,1
42	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	43,8 ±7,4	-0,4	63,2	–	33,6	10	Naktis	2	-	Asfaltas	Sausa	27	46	1021	1	Š	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
43	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	54,6 \pm 3,0	-0,1	67,4	–	37,9	10	Diena	21	-	Asfaltas	Sausa	29	43	1023	2	Š	>0,1
44	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	58,8 \pm 3,4	0,0	70,2	–	36,7	10	Vakaras	14	-	Asfaltas	Sausa	28	39	1021	1	Š	>0,1
45	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	52,2 \pm 4,9	-0,1	65,9	–	34,3	10	Naktis	5	-	Asfaltas	Sausa	28	45	1021	1	Š	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
46	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,9 $\pm 2,3$	0,0	83,3	–	37,5	10	Diena	79	-	Asfaltas	Sausa	29	44	1023	3	Š	>0,1
47	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,6 $\pm 2,5$	0,0	77,5	–	37,2	10	Vakaras	46	-	Asfaltas	Sausa	29	43	1021	3	V	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiavimo autotransporto skaičius	Pravažiavusių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
48	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr. 4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	52,3 ±3,9	-0,1	75,3	–	35,8	10	Naktis	9	-	Asfaltas	Sausa	28	44	1021	1	V	>0,1

Metodas taikomas išmatuotoms vertėms ekstrapoliuoti esant kitokioms sąlygoms: –

Matavimo schema: pateikta priede Nr. 506

Matavimai pradėti: 09:00 val., data: Nuo 2022-06-27 iki 2022-06-28

Matavimus atliko (pareigos, vardas, pavardė, parašas): inžinierius Jurgis Mažuolis

Patvirtino (pareigos, vardas, pavardė, parašas): laboratorijos vadovas Ramūnas Večerskis

Šio elektroninio dokumento autentiškumas privalo būti patvirtintas elektroniais parašais. Parašų galiojimą ir duomenis galima patikrinti programoje [Adobe Acrobat Reader DC](#). Spausdintos, pasirašytos ranka protokolo kopijos negalioja.

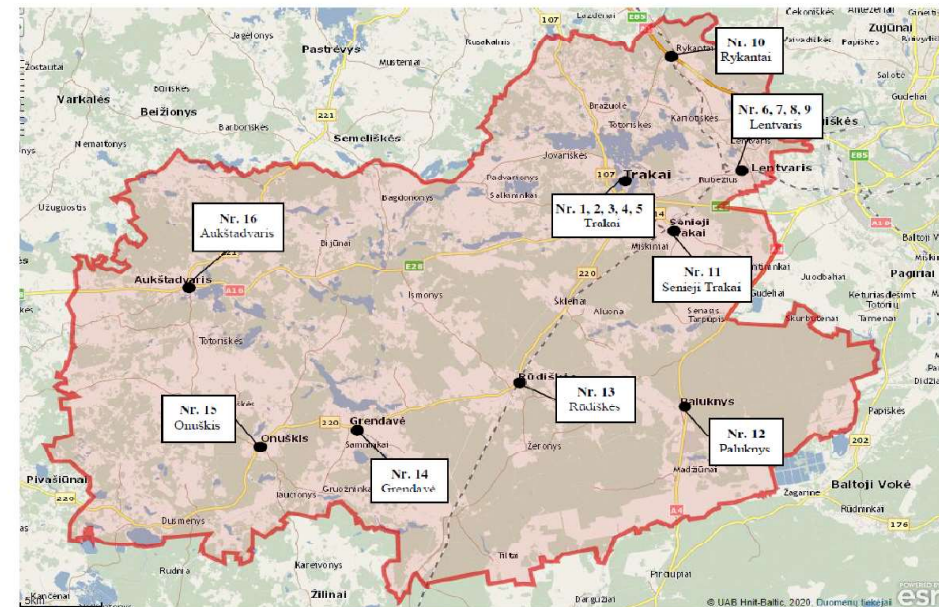
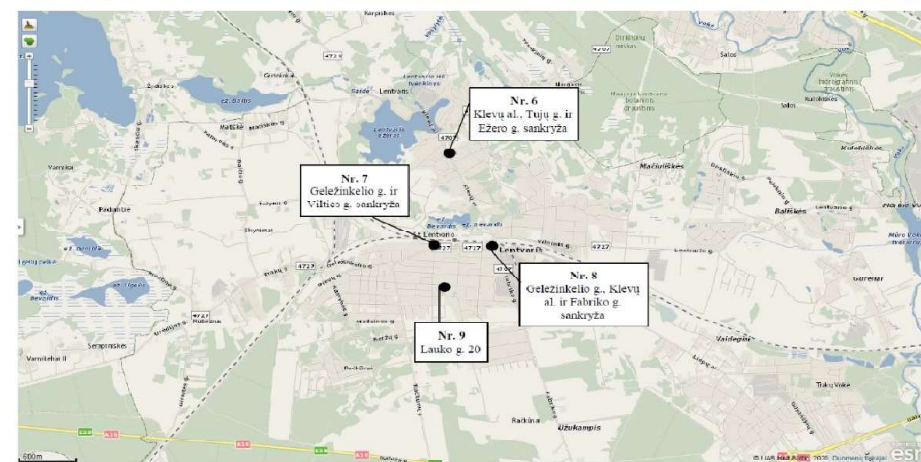
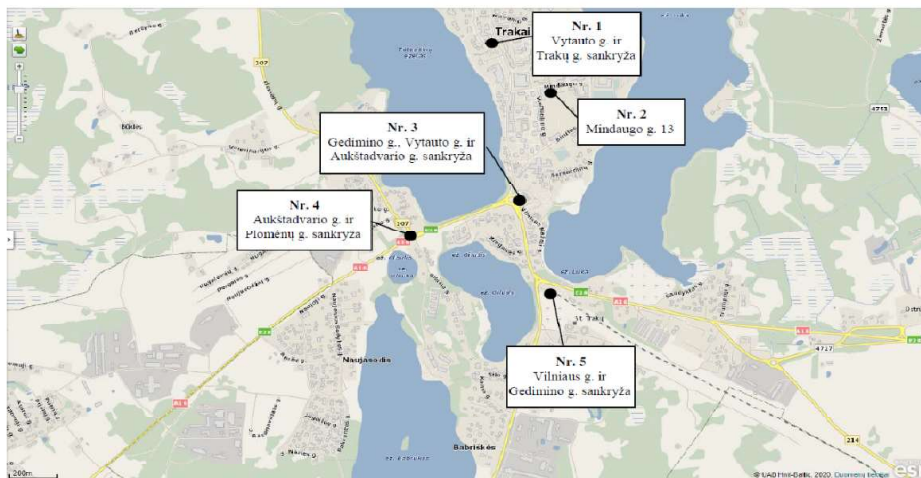
Paaiškinimai:

- Pateikta suminė neapibrėžties vertė u, apskaičiuota pagal standarto reikalavimus.
- Ekvivalentiniai arba maksimalūs garso slėgio lygiai užrašyti su pritaikyta pataisa dėl liekamojo garso (jeigu pataisa būtina).
- Meteorologinių sąlygų įtaka matavimui: kai (hs+hr)/r < 0,1 – žymi, kai (hs+hr)/r > 0,1 – nežymi.
- Išmatuoto objekto triukšmo lygiai pateikti be neapibrėžties, nes foninio triukšmo ir triukšmo šaltinio lygių skirtumas yra mažesnis negu 3 dB.

Matuota prietaisais:

Triukšmomatis XL2 Nr. A2A-14843-E0, kalibruotas 114dB, kalibravimo liudijimo Nr. 080941, data: 2020-11-13; Akustinis kalibratorius SV 36 Nr. 93251, kalibravimo liudijimo Nr. VMC-V-K-005299, data: 2021-08-09; Ultragarso vėjo krypties ir greičio, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio matuoklis Thies Clima 4.9201.00.000 Nr. 1200074, vėjo krypties ir greičio kalibravimo liudijimo Nr. 2020258; 2020259, data: 2020-01-21, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio kalibravimo liudijimo Nr. 34/20-S, data: 2020-05-14.

Be raštiško laboratorijos sutikimo bandymo protokolų dalys neturi būti dauginamos. Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtajam objektui.



Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
1	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	67,7 ±2,3	0,0	88,9	–	45,1	15	Diena	87	-	Asfaltas	Sausa	16	36	1016	3	ŠV	>0,1
2	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,1 ±2,5	0,0	78,2	–	38,3	15	Vakaras	45	-	Asfaltas	Sausa	15	36	1020	0	–	>0,1
3	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	61,0 ±2,7	0,0	74,2	–	37,7	15	Naktis	33	-	Asfaltas	Sausa	13	41	1020	1	P	>0,1
4	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas)	51,2 ±3,6	-0,5	66,0	–	-	15	Diena	12	-	Asfaltas	Sausa	18	30	1015	4	ŠV	>0,1
5	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	46,1 ±5,4	-0,9	65,2	–	-	15	Vakaras	4	-	Asfaltas	Sausa	15	36	1020	0	–	>0,1
6	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	40,4	–	45,1	–	-	15	Naktis	1	-	Asfaltas	Sausa	13	41	1020	1	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
7	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	65,9 ±2,2	-0,8	79,4	–	59,1	15	Diena	198	-	Asfaltas	Sausa	18	30	1015	4	ŠV	>0,1
8	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	61,2 ±2,2	-0,1	75,3	–	42,6	15	Vakaras	137	-	Asfaltas	Sausa	15	35	1020	0	–	>0,1
9	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	56,4 ±2,5	-0,1	71,9	–	37,6	15	Naktis	46	-	Asfaltas	Sausa	12	45	1020	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
10	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	59,8 $\pm 2,3$	-1,0	76,5	–	53,9	15	Diena	228	-	Asfaltas	Sausa	18	30	1015	4	ŠV	>0,1
11	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	56,6 $\pm 2,4$	-0,2	66,8	–	43,5	15	Vakaras	60	-	Asfaltas	Sausa	15	35	1020	0	–	>0,1
12	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	51,3 $\pm 2,8$	-0,3	60,1	–	40,1	15	Naktis	29	-	Asfaltas	Sausa	12	45	1020	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
13	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	63,5 ±2,3	-1,1	76,2	–	-	15	Diena	312	1	Asfaltas	Sausa	20	25	1014	4	V	>0,1
14	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	64,0 ±2,2	-0,1	79,9	–	-	15	Vakaras	208	1	Asfaltas	Sausa	15	35	1020	0	–	>0,1
15	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	57,8 ±2,4	0,0	70,2	–	-	15	Naktis	63	1	Asfaltas	Sausa	12	45	1020	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
16	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	66,4 ±2,3	0,0	74,5	–	38,9	15	Diena	117	-	Asfaltas	Sausa	20	26	1014	4	V	>0,1
17	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	64,0 ±2,2	-0,1	74,6	–	47,4	15	Vakaras	135	-	Asfaltas	Sausa	18	23	1021	3	R	>0,1
18	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	47,6 ±4,6	-0,1	66,5	–	30,7	15	Naktis	6	-	Asfaltas	Sausa	12	43	1019	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
19	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	59,7 $\pm 2,4$	-0,2	71,7	–	-	15	Diena	72	1	Asfaltas	Sausa	20	25	1014	4	V	>0,1
20	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	58,8 $\pm 2,4$	0,0	69,7	–	-	15	Vakaras	59	1	Asfaltas	Sausa	16	26	1020	1	PR	>0,1
21	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	52,7 $\pm 2,8$	0,0	67,2	–	-	15	Naktis	27	1	Asfaltas	Sausa	12	45	1020	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
22	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	65,3 $\pm 2,2$	-0,4	81,9	–	-	15	Diena	164	1	Asfaltas	Sausa	20	26	1014	4	V	>0,1
23	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	61,4 $\pm 2,3$	-0,2	75,6	–	-	15	Vakaras	94	1	Asfaltas	Sausa	18	23	1021	3	R	>0,1
24	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovolė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	55,3 $\pm 3,7$	0,0	63,8	–	-	15	Naktis	11	1	Žvyras	Sausa	12	43	1019	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
25	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	52,4 ±3,4	-0,2	71,8	–	-	15	Diena	14	-	Asfaltas	Sausa	20	26	1014	4	V	>0,1
26	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	60,5 ±2,7	-0,3	76,8	–	-	15	Vakaras	31	-	Asfaltas	Sausa	16	26	1020	1	PR	>0,1
27	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	35,1	–	66,3	–	-	15	Naktis	1	-	Asfaltas	Sausa	12	42	1019	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
28	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	58,6 $\pm 3,4$	-0,4	80,9	–	48,8	15	Diena	14	-	Įvairi	Sausa	16	36	1016	3	ŠV	>0,1
29	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	49,9 $\pm 3,9$	-0,3	67,2	–	37,8	15	Vakaras	9	-	Įvairi	Sausa	18	23	1021	3	R	>0,1
30	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	40,9 $\pm 10,2$	-1,1	49,0	–	35,5	15	Naktis	1	-	Įvairi	Sausa	12	43	1019	1	Š	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
31	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	43,9 ±2,8	-1,8	58,3	–	41,1	15	Diena	48	-	Asfaltas	Sausa	20	25	1014	4	V	>0,1
32	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	44,5	–	53,6	–	42,2	15	Vakaras	18	-	Asfaltas	Sausa	14	38	1020	0	–	>0,1
33	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	41,4 ±3,7	-2,3	52,8	–	39,9	15	Naktis	14	-	Asfaltas	Sausa	13	40	1020	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
34	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	51,3 ±2,4	-1,6	63,0	–	47,7	15	Diena	146	-	Asfaltas	Sausa	21	72	993	3	P	>0,1
35	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	49,5 ±2,4	-0,4	61,2	–	39,5	15	Vakaras	70	-	Asfaltas	Sausa	20	60	992	2	PV	>0,1
36	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	43,7 ±3,8	0,0	55,7	–	19,5	15	Naktis	10	-	Asfaltas	Sausa	12	85	992	1	PV	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotą"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
37	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūkėnės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	59,8 $\pm 2,4$	-0,2	78,9	–	-	15	Diena	73	1	Asfaltas	Sausa	21	70	993	4	PV	>0,1
38	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūkėnės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	58,7 $\pm 2,5$	-0,1	81,9	–	-	15	Vakaras	46	1	Asfaltas	Sausa	19	82	992	2	PV	>0,1
39	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūkėnės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	47,6 $\pm 5,4$	0,0	69,1	–	-	15	Naktis	4	1	Asfaltas	Sausa	13	88	992	1	PV	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
40	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	49,6 ±3,3	-0,2	69,1	–	37,0	15	Diena	15	-	Asfaltas	Sausa	21	67	993	4	P	>0,1
41	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	45,9 ±3,8	0,0	66,9	–	23,1	15	Vakaras	10	-	Asfaltas	Sausa	17	84	993	2	PV	>0,1
42	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	42,1 ±5,4	0,0	61,5	–	21,8	15	Naktis	4	-	Asfaltas	Sausa	15	87	992	1	PV	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
43	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	61,8 ±2,7	0,0	92,4	–	39,4	15	Diena	34	-	Asfaltas	Sausa	21	64	993	5	P	>0,1
44	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	54,7 ±4,9	0,0	80,1	–	25,4	15	Vakaras	5	-	Asfaltas	Sausa	17	87	993	1	PV	>0,1
45	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	50,4 ±4,9	0,0	74,4	–	21,4	15	Naktis	5	-	Asfaltas	Sausa	15	84	992	1	PV	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
46	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,7 ±2,3	-0,1	80,8	–	48,1	15	Diena	84	-	Asfaltas	Sausa	20	70	996	5	PV	>0,1
47	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	60,0 ±2,8	0,0	79,9	–	33,9	15	Vakaras	28	-	Asfaltas	Sausa	16	88	994	2	V	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiavimo autotransporto skaičius	Pravažiavusių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
48	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaicūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	60,9 ±3,0	0,0	84,5	–	28,2	15	Naktis	20	-	Asfaltas	Sausa	15	86	993	1	V	>0,1

Metodas taikomas išmatuotoms vertėms ekstrapoliuoti esant kitokioms sąlygoms: –

Matavimo schema: pateikta priede Nr. 1072

Matavimai pradėti: 20:10 val., data: Nuo 2022-05-05 iki 2021-11-16

Matavimus atliko (pareigos, vardas, pavardė, parašas): inžinierius Lukas Krasuckas inžinierius Jurgis Mažuolis

Patvirtino (pareigos, vardas, pavardė, parašas): laboratorijos vadovas Ramūnas Večerskis

Šio elektroninio dokumento autentiškumas privalo būti patvirtintas elektroniais parašais. Parašų galiojimą ir duomenis galima patikrinti programoje [Adobe Acrobat Reader DC](#). Spausdintos, pasirašytos ranka protokolo kopijos negalioja.

Paaiškinimai:

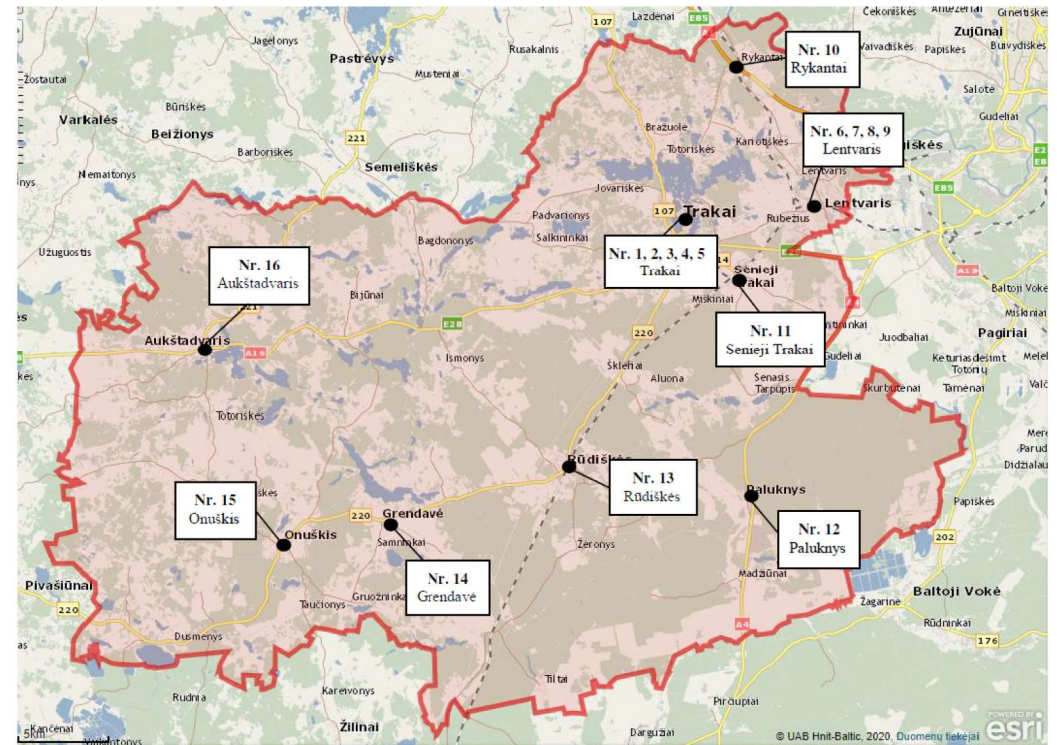
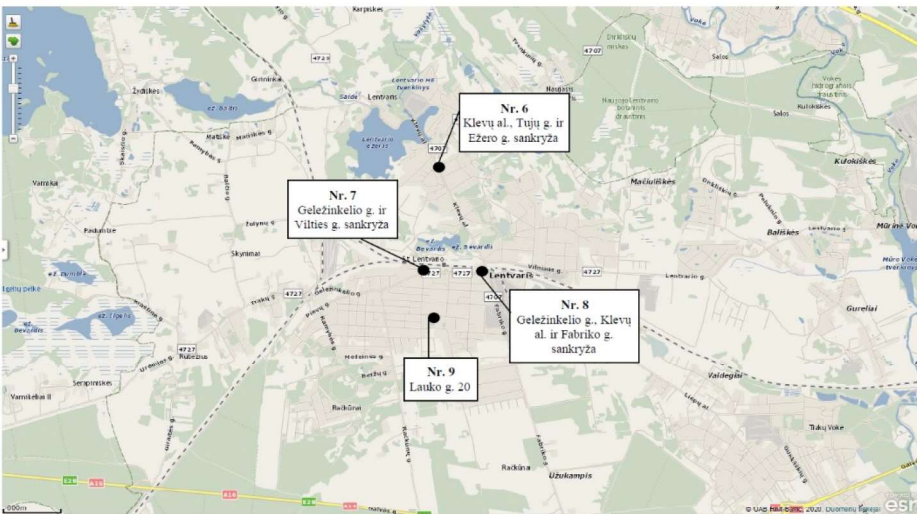
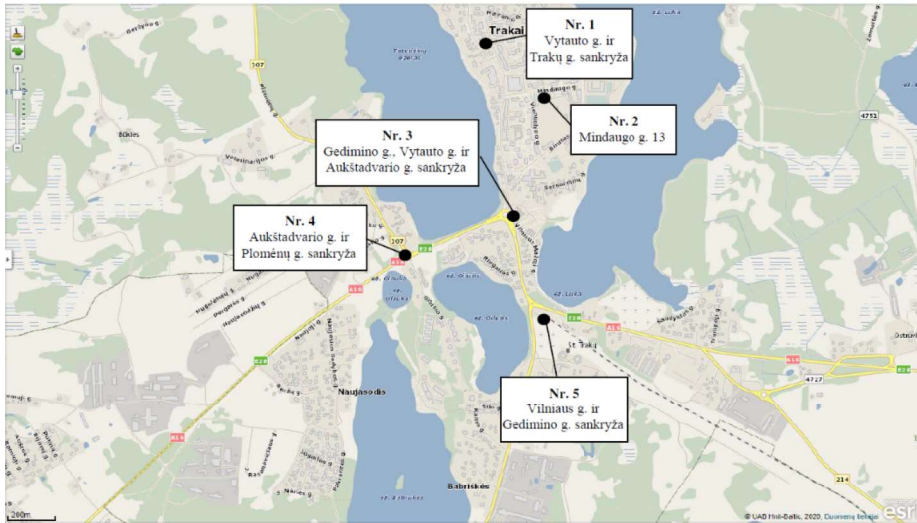
1. Pateikta suminė neapibrėžties vertė u, apskaičiuota pagal standarto reikalavimus.
2. Ekvivalentiniai arba maksimalūs garso slėgio lygiai užrašyti su pritaikyta pataisa dėl liekamojo garso (jeigu pataisa būtina).
3. Meteorologinių sąlygų įtaka matavimui: kai $(hs+hr)/r < 0,1$ – žymi, kai $(hs+hr)/r > 0,1$ – nežymi.
4. Išmatuoto objekto triukšmo lygiai pateikti be neapibrėžties, nes foninio triukšmo ir triukšmo šaltinio lygių skirtumas yra mažesnis negu 3 dB.

Matuota prietaisais:

Triukšmomatis XL2 Nr. A2A-14843-E0, kalibruotas 114dB, kalibravimo liudijimo Nr. 080941, data: 2020-11-13; Akustinis kalibratorius SV 36 Nr. 93251, kalibravimo liudijimo Nr. VMC-V-K-005299, data: 2021-08-09; Ultragarso vėjo krypties ir greičio, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio matuoklis Thies Clima 4.9201.00.000 Nr. 1200074, vėjo krypties ir greičio kalibravimo liudijimo Nr. 2020258; 2020259, data: 2020-01-21, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio kalibravimo liudijimo Nr. 34/20-S, data: 2020-05-14.

Be raštiško laboratorijos sutikimo bandymo protokolų dalys neturi būti dauginamos. Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtajam objektui.

Priedas Nr. 506, prie protokolo Nr. 68-22-TA-506





Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
1	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	65,5 ±2,3	0,0	79,4	–	43,4	10	Diena	104	-	Asfaltas	Sausa	9	88	999	4	V	>0,1
2	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,5 ±2,4	0,0	82,1	–	40,5	10	Vakaras	73	-	Asfaltas	Sausa	10	83	1008	4	P	>0,1
3	Taške T1, 4 metrų aukštyje, ties Vytauto g. ir Trakų g. sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	60,1 ±2,6	0,0	75,6	–	37,7	10	Naktis	42	-	Asfaltas	Sausa	7	89	1008	2	P	>0,1
4	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas)	51,2 ±4,3	-0,5	67,2	–	-	10	Diena	7	-	Asfaltas	Sausa	11	87	999	1	V	>0,1
5	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	42,9 ±5,6	-2,3	61,8	–	-	10	Vakaras	4	-	Asfaltas	Sausa	14	82	1008	1	V	>0,1
6	Taške T2, 4 metrų aukštyje, Mindaugo g. 13, VŠĮ Trakų ligoninė, Trakai	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	39,4	–	45,1	–	-	10	Naktis	3	-	Asfaltas	Sausa	9	89	1008	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravžiausio autotransporto skaičius	Pravžiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
7	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	66,1 $\pm 2,2$	-0,1	73,8	–	50,9	10	Diena	172	-	Asfaltas	Sausa	9	88	999	3	V	>0,1
8	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	62,1 $\pm 2,2$	-0,2	74,3	–	48,3	10	Vakaras	142	-	Asfaltas	Sausa	11	80	1008	4	P	>0,1
9	Taške T3, 4 metrų aukštyje, ties Gedimino g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Vytauto g. ir Aukštadvario g. (magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	54,2 $\pm 2,5$	-0,7	70,2	–	46,7	10	Naktis	61	-	Asfaltas	Sausa	8	87	1008	2	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravžiausio autotransporto skaitis	Pravžiausių traukinių skaitis	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
10	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienu–Marjampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	60,1 ±2,2	-0,2	78,6	–	46,4	10	Diena	137	-	Asfaltas	Sausa	14	84	999	3	ŠV	>0,1
11	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienu–Marjampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	57,5 ±2,3	-0,3	69,4	–	46,1	10	Vakaras	98	-	Asfaltas	Sausa	10	86	1008	4	P	>0,1
12	Taške T4, 4 metrų aukštyje, ties Aukštadvario g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienu–Marjampolė (A16)) ir Plomėnų g. (krašto kelio Trakai–Vievis (Nr. 107)) sankryža, Trakai	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	53,9 ±2,3	-0,4	70,3	–	43,7	15	Naktis	87	-	Asfaltas	Sausa	9	87	1008	2	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} dBA	Pataisa L_{AFmax} dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
13	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	64,4 $\pm 2,2$	-0,2	74,6	–	-	10	Diena	160	1	Asfaltas	Sausa	11	86	999	3	V	>0,1
14	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	63,7 $\pm 2,2$	-0,1	76,0	–	-	10	Vakaras	184	–	Asfaltas	Sausa	9	88	998	0	–	>0,1
15	Taške T5, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)) ir Gedimino g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220), magistralinio kelio A16) sankryža, Trakai	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	60,4 $\pm 2,3$	-0,2	73,2	–	-	10	Naktis	104	–	Asfaltas	Sausa	8	90	1008	2	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
16	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovėlė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	63,2 $\pm 2,4$	-0,1	74,7	–	47,4	10	Diena	73	-	Asfaltas	Sausa	9	87	989	2	V	>0,1
17	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovėlė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	64,2 $\pm 2,4$	-0,2	72,0	–	49,9	10	Vakaras	69	-	Asfaltas	Sausa	9	88	1008	3	P	>0,1
18	Taške T6, 4 metrų aukštyje, ties Klevų al. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovėlė (Nr. 4707)), Tujų g. ir Ežero g. sankryža, Lentvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	48,2 $\pm 3,7$	-1,6	66,3	–	44,7	10	Naktis	12	-	Asfaltas	Sausa	8	90	1008	2	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
19	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	64,5 \pm2,6	0,0	82,0	–	-	10	Diena	39	1	Asfaltas	Sausa	9	89	999	3	ŠV	>0,1
20	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	59,5 \pm2,5	-0,2	77,4	–	-	10	Vakaras	48	–	Asfaltas	Sausa	10	86	1008	3	P	>0,1
21	Taške T7, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)) ir Vilties g. sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	50,3 \pm3,4	-0,9	75,5	–	-	10	Naktis	14	–	Asfaltas	Sausa	7	90	1008	1	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grota"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitis	Pravažiausių traukinių skaitis	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
22	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	64,7 $\pm 2,4$	-0,1	81,1	–	-	10	Diena	66	1	Asfaltas	Sausa	9	87	989	3	ŠV	>0,1
23	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	63,2 $\pm 2,4$	-0,1	79,4	–	-	10	Vakaras	78	–	Asfaltas	Sausa	10	86	1008	2	P	>0,1
24	Taške T8, 4 metrų aukštyje, ties Geležinkelio g. (rajoninio kelio Trakai–Lentvaris–Mūrinė Vokė (Nr. 4727)), Klevų al. ir Fabriko g. (rajoninio kelio Grigiškės–Lentvaris–Dobrovė (Nr. 4707)) sankryža, Lentvaris	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	56,8 $\pm 3,2$	-0,2	68,7	–	-	15	Naktis	16	–	Asfaltas	Sausa	7	89	1008	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grota"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
25	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	53,2 ±3,4	-0,3	64,8	–	-	10	Diena	14	-	Asfaltas	Sausa	9	88	989	4	ŠV	>0,1
26	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	58,4 ±3,9	-0,3	70,7	–	-	10	Vakaras	9	-	Asfaltas	Sausa	12	84	1008	2	P	>0,1
27	Taške T9, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Lentvario Henriko Senkevičiaus gimnazija, Lauko g. 20, Lentvaris	Tiriamas – visuminis aplinkos (fonas).	40,9 ±7,6	-2,7	50,2	–	-	10	Naktis	2	-	Asfaltas	Sausa	7	89	1008	0	–	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
28	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	53,1 $\pm 7,4$	-0,4	70,8	–	43,2	10	Diena	2	–	Įvairi	Sausa	8	87	989	2	V	>0,1
29	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	62,7 $\pm 3,7$	0,0	89,6	–	40,4	10	Vakaras	11	–	Įvairi	Sausa	10	86	1008	4	P	>0,1
30	Taške T10, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (rajoninio kelio Rykantai–Lazdėnai (Nr. 4735)) ir Balčiūnų g. sankryža, Rykantų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	49,9 $\pm 10,2$	-0,2	63,0	–	37,3	15	Naktis	1	–	Įvairi	Sausa	7	90	1008	2	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotta"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravžiausio autotransporto skaitis	Pravžiausių traukinių skaitis	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
31	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	41,1 $\pm 3,4$	-2,1	62,9	–	39,0	10	Diena	18	1	Įvairi	Sausa	9	88	999	4	V	<0,1
32	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	45,4	–	58,6	–	43,2	10	Vakaras	36	-	Įvairi	Sausa	10	86	1008	4	P	<0,1
33	Taške T11, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinė mokykla, Trakų g. 66A, Senųjų Trakų k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	38,2 $\pm 5,6$	-2,0	52,5	–	35,8	10	Naktis	4	-	Įvairi	Sausa	7	89	1008	1	PV	<0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
34	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	50,1	–	62,2	–	48,3	10	Diena	109	-	Asfaltas	Sausa	10	82	1001	1	V	<0,1
35	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	47,4	–	62,7	–	46,1	10	Vakaras	62	-	Asfaltas	Sausa	14	84	1008	3	V	<0,1
36	Taške T12, 4 metrų aukštyje, Trakų r. Paluknio „Medeinos“ gimnazija, Vilniaus g. 2A, Paluknio k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	44,9 $\pm 3,7$	-0,2	57,1	–	30,7	10	Naktis	11	-	Asfaltas	Sausa	9	89	1008	1	V	<0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
37	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	55,2 \pm 2,6	-0,2	65,2	-	-	15	Diena	38	-	Asfaltas	Sausa	11	80	1001	0	-	>0,1
38	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	59,9 \pm 2,7	-0,2	79,0	-	-	10	Vakaras	32	1	Asfaltas	Sausa	14	82	1008	3	V	>0,1
39	Taške T13, 4 metrų aukštyje, ties Trakų g. (krašto kelio Trakai–Rūdiškės–Pivašiūnai–Alytus (Nr. 220)), Palūknės g. ir Aušros g. sankryža, Rūdiškių k.	Foninis triukšmas: autotransportas ir traukiniai	48,6 \pm 4,3	-0,6	73,1	-	-	10	Naktis	7	-	Asfaltas	Sausa	10	87	1008	2	V	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
40	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	59,9 ±3,7	-0,1	81,1	–	40,7	10	Diena	11	-	Asfaltas	Sausa	11	78	1001	3	Š	>0,1
41	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	48,3 ±3,5	-1,5	72,1	–	44,5	10	Vakaras	14	-	Asfaltas	Sausa	10	85	1008	3	P	>0,1
42	Taške T14, 4 metrų aukštyje, ties Malūno g. ir Liepų g. sankryža, Grendavės k.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	44,9 ±4,9	-0,4	70,2	–	34,8	10	Naktis	5	-	Asfaltas	Sausa	8	88	1008	1	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotā"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaitčius	Pravažiausių traukinių skaitčius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
43	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	52,8 \pm 3,6	-0,3	66,9	–	40,8	10	Diena	12	-	Asfaltas	Sausa	12	74	1001	2	Š	>0,1
44	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	60,5 \pm 3,2	0,0	78,3	–	32,1	10	Vakaras	17	-	Asfaltas	Sausa	10	85	1008	4	P	>0,1
45	Taške T15, 4 metrų aukštyje, ties Kauno g. (krašto kelio (Nr. 220), rajoninio kelio (Nr. 4706)) ir Daugų g. (rajoninio kelio Nr. 220) sankryža, Onušio mstl.	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	50,4 \pm 6,1	0,0	64,1	–	29,7	10	Naktis	3	-	Asfaltas	Sausa	8	89	1008	2	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiausio autotransporto skaičius	Pravažiausių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
46	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	66,8 ±2,4	-0,1	81,7	–	47,7	10	Diena	60	-	Asfaltas	Sausa	15	74	999	4	Š	>0,1
47	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr.4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	64,3 ±2,5	0,0	81,2	–	35,2	10	Vakaras	51	-	Asfaltas	Sausa	10	85	1008	3	P	>0,1

Užsakovas: UAB "Grotla"

Objekto pavadinimas, adresas: Trakų savivaldybės triukšmo monitoringas, Trakų rajono savivaldybės teritorija

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Paros laikas	Matavimo aplinkos ir veikimo sąlygų aprašymas				Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$, dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis L_{AFmax} , dBA	Pataisa L_{AFmax} , dBA	Liekamasis garso slėgio lygis L_{res} , dBA			Pravažiavimo autotransporto skaičius	Pravažiavusių traukinių skaičius	Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatura, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
48	Taške T16, 4 metrų aukštyje, ties Vilniaus g. (magistralinio kelio Vilnius–Trakai–Prienai–Marijampolė (A16)), Technikumo g. (kraštokelio Vievis–Aukštadvaris (Nr. 221)) ir Draugystės g. (rajoninio kelio Aukštadvaris–Vaickūniškės (Nr. 4703)) sankryža, Aukštadvaris	Tiriamas – autotransportas. Liekamasis – aplinka.	60,2 $\pm 2,8$	0,0	83,3	–	30,5	10	Naktis	30	-	Asfaltas	Sausa	8	88	1008	1	P	>0,1

Metodas taikomas išmatuotoms vertėms ekstrapoliuoti esant kitokioms sąlygoms: –

Matavimo schema: pateikta priede Nr. 506

Matavimai pradėti: 08:00 val., data: nuo 2022-09-27 iki 2022-09-28, nuo 2022-10-06 iki 2022-10-07

Matavimus atliko (pareigos, vardas, pavardė, parašas): inžinierius Jurgis Mažuolis

Patvirtino (pareigos, vardas, pavardė, parašas): laboratorijos vadovas Ramūnas Večerskis

Šio elektroninio dokumento autentiškumas privalo būti patvirtintas elektroniais parašais. Parašų galiojimą ir duomenis galima patikrinti programoje [Adobe Acrobat Reader DC](#). Spausdintos, pasirašytos ranka protokolo kopijos negalioja.

Paaiškinimai:

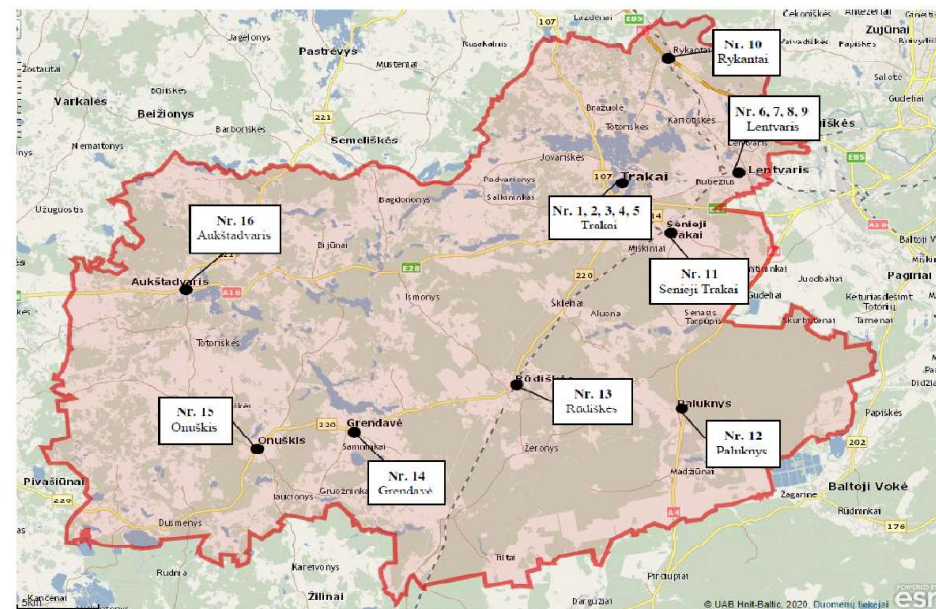
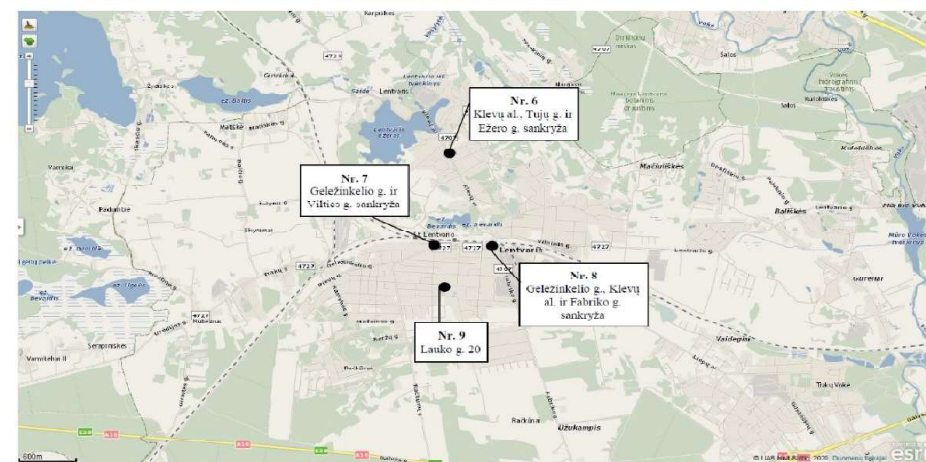
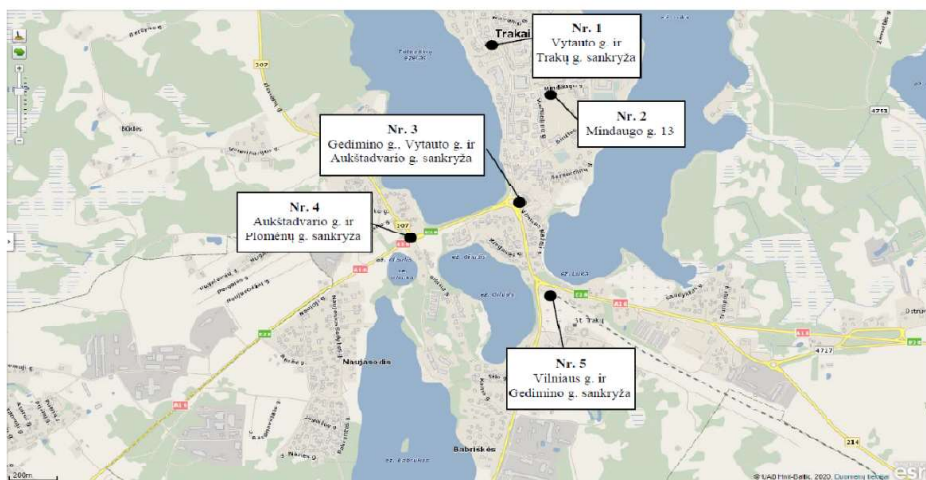
1. Pateikta suminė neapibrėžties vertė u, apskaičiuota pagal standarto reikalavimus.
2. Ekvivalentiniai arba maksimalūs garso slėgio lygiai užrašyti su pritaikyta pataisa dėl liekamojo garso (jeigu pataisa būtina).
3. Meteorologinių sąlygų įtaka matavimui: kai $(hs+hr)/r < 0,1$ – žymi, kai $(hs+hr)/r > 0,1$ – nežymi.
4. Išmatuoto objekto triukšmo lygiai pateikti be neapibrėžties, nes foninio triukšmo ir triukšmo šaltinio lygių skirtumas yra mažesnis negu 3 dB.

Matuota prietaisais:

Triukšmomatis XL2 Nr. A2A-14843-E0, kalibruotas 114dB, kalibravimo liudijimo Nr. 080941, data: 2020-11-13; Akustinis kalibratorius SV 36 Nr. 93251, kalibravimo liudijimo Nr. VMC-V-K-005299, data: 2021-08-09; Ultragarso vėjo krypties ir greičio, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio matuoklis Thies Clima 4.9201.00.000 Nr. 1200074, vėjo krypties ir greičio kalibravimo liudijimo Nr. 2020258; 2020259, data: 2020-01-21, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio kalibravimo liudijimo Nr. 34/20-S, data: 2020-05-14.

Be raštiško laboratorijos sutikimo bandymo protokolų dalys neturi būti dauginamos. Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtajam objektui.

Puslapis 16 iš 16





INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-01

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	1 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	13,6	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	12,2	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	<20,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;
Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą
Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-02

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	2 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	13,1	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	11,6	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	25,2	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-03

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	3 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	12,5	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	19,8	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	51,9	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-04

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	4 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	10,4	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	16,2	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	<20,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-05

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	5 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	11,3	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	11,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	33,9	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-06

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	6 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	13,5	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	10,5	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	73,4	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-07

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	7 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	<20,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-08

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	8 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	12,7	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	15,8	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	155	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	102	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



INDIVIDUALIŲ GRUNTO CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS Nr. 22_GR121-09

Užsakovas	UAB „GROTA“
Objektas	Trakų rajono savivaldybės monitoringas
Punktas	9 (0.1-0.25 m)
Mėginio paėmimo data	2022-05-24
Mėginio pristatymo data	2022-05-26

Tirta analitė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodo žymuo
Chromas (Cr)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Varis (Cu)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Nikelis (Ni)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Švinas (Pb)	mg/kg	<10,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.
Cinkas (Zn)	mg/kg	<20,0	LST ISO 11047:2004. B metodas.

Mėginio paruošimas: LST EN 16174:2012 standarto B metodą;

Dumblas, apdorotos bioatliekos ir dirvožemis. Karališkajame vandenyje tirpių elementų frakcijų mineralizavimas.

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-16

Analizę atliko: Chemikė Visata Vėgelytė



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą

Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. D 292

2022-06-07

Užsakovas: UAB "Grotą", Eišiškių pl. 26, Vilnius

Tiriamąjį ėminio identifikavimas: kodas, pavadinimas, kiekis-

D 292-1 dirvožemis, Žalgirio g. ir Senkelio g. sankryža, Trakai 559585, 6055235, 20 g

D 292-2 dirvožemis, Birutės g., Trakai, Trakų Vytauto Didžiojo gimnazija, 560391, 6055769, 20 g

D 292-3 dirvožemis, ties Geležinkelio g. ir geležinkelio sankirta, Lentvaris, 566240, 6056686, 20 g

D 292-4 dirvožemis, ties Energijos g. ir geležinkelio sankirta, Lentvaris, 563330, 6064483, 20 g

D 292-5 dirvožemis, ties Vilniaus g. ir Draugystės g., Aukštadvaris, 534089, 6049302, 20 g

D 292-6 dirvožemis, Mokyklos g. 4, Onušio vaikų darželis, Trakų r., 538562, 6038639, 20 g

D 292-7 dirvožemis, ties Liepų g. ir Samės upės sankirta, Grendavės k., 543934, 6039914, 20 g

D 292-8 dirvožemis, ties Paluknės g. ir geležinkelio sankirta, Rūdiškių k., 554066, 6042994, 20 g

D 292-9 dirvožemis, Trakų r., Paluknio k. Vilniaus g. 2A „Medeinos“ gimnazija, 563943, 6041197, 20 g

Užsakovo pateikta informacija: ėminio atrinkimo vieta ir data, atrinkimo akto Nr. arba kitas lydintis dokumentas*- Ėminių paėmimo aktas 2022-05-25.

Ėminį pristatė: UAB "Grotą" aplinkos monitoringo darbų vadovė Deimantė Žlėguvienė

Ėminį priėmė: 2022-05-30 produkto vadybininkė Virginija Balnytė

Tyrimo metodai ir rezultatai:

Tyrimų parametras	Ėminio kodas ir tyrimo rezultatai					Tyrimo metodai (žymuo)
Sausoje medžiagoje:	D 292-1	D 292-2	D 292-3	D 292-4	D 292-5	
Manganas (Mn) mg/kg	243	242	216	169	271	ISO 11466:1995, ISO 11047:1998, A
	D 292-6	D 292-7	D 292-8	D 292-9		
Manganas (Mn) mg/kg	256	162	224	126		ISO 11466:1995, ISO 11047:1998, A

*Analitinis skyrius už ėminių atrinkimą ir užsakovo pateiktą informaciją neatsako.

Tyrimų atlikimo data : 2022-06-06

Skyriaus vedėjas

Vyriausioji chemikė

Romas Mažeika

Ramutė Mickutė

Tyrimo rezultatai galioja tik pateiktam tiriamajam ėminiui.

Be raštiško skyriaus sutikimo tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

UŽSAKOVAS: UAB „GROTA“
OBJEKTAS: Trakų raj. Savivaldybės monitoringas
MĖGINIŲ PAĖMIMO DATA: 2022-05-24
MĖGINIŲ PRISTATYMO DATA: 2022-05-26

GRUNTO ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS
NAFTOS PRODUKTŲ FRAKcinė SUDĖTIS

Punktas	Gylis, m	Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ kiekis, mg/kg sauso grunto	Tame skaičiuje frakcijos, mg/ kg sauso grunto	
			C ₁₀ – C ₂₈	C ₂₉ – C ₄₀
1	0,1-0,25	<100	<100	<100
2	0,1-0,25	<100	<100	<100
3	0,1-0,25	<100	<100	<100
4	0,1-0,25	<100	<100	<100
5	0,1-0,25	<100	<100	<100
6	0,1-0,25	<100	<100	<100
7	0,1-0,25	<100	<100	<100
8	0,1-0,25	<100	<100	<100
9	0,1-0,25	<100	<100	<100

Naftos produktų C₁₀ – C₄₀ frakcijų analizė atlikta ISO 16703:2004 metodu

Tyrimas baigtas ir protokolas išduotas: 2022-06-15

Chemikas Arnas Adomavičius



Laboratorija neatsako už mėginių ėmimą
Rezultatai susiję tik su tirtais mėginiais ir taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas

Užsakymo Nr. 220526GR121