

**KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA
UŽ 2019-2024 M.**



Šiauliai, 2025 m.

Už Kėdainių rajono savivaldybės 2019-2024 m. aplinkos monitoringo programos įgyvendinimą atsakingas asmuo ir šią konsoliduotą ataskaitą parengė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos UAB „Darnaus vystymosi institutas“ kokybės vadybininkė Roberta Šuklienė.....



Kėdainių rajono savivaldybės administracija
J.Basanavičiaus g. 36, LT-57288 Kėdainiai
Tel.: +370 347 69 550
El. p.: administracija@kedainiai.lt
www.kedainiai.lt



UAB „Darnaus vystymosi institutas“
Aušros al. 66 a., LT-76233 Šiauliai
Tel. +370 672 26 226
El. p.: info@institute.lt
www.institute.lt

TURINYS

I. BENDROJI DALIS.....	4
II. APLINKOS ORO MONITORINGAS	5
III. PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS	34
IV. POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS.....	100
V. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS	138
VI. APLINKOS TRIUKŠMO MONITORINGAS	149
VII. BENDRAS APLINKOS MONITORINGO VERTINIMAS.....	167

I. BENDROJI DALIS

2019-2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos monitoringas buvo vykdomas siekiant gauti išsamią informaciją apie savivaldybės teritorijos gamtinės aplinkos būklę, didinant visuomenės, specialistų, valstybinių institucijų informavimą apie Kėdainių rajono aplinkos būklę. Pažymėtina, kad 2019-2024 m. vykdyto aplinkos monitoringo apibendrintą informaciją tikslinga naudoti grindžiant, planuojant ir įgyvendinant konkrečias aplinkosaugos priemones. Kryptingas Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos darnaus vystymosi stimuliavimas yra neatsiejamas nuo išsamios informacijos gavimo apie antropogeninės taršos monitoringo komponentus (aplinkos orą, aplinkos triukšmą, paviršinį ir požeminį vandenį, dirvožemį). Dėl šios priežasties 2018 m. gruodžio 21 d. Kėdainių rajono savivaldybės taryba sprendimu Nr. TS-219 patvirtino Kėdainių rajono savivaldybės 2019 – 2024 m. aplinkos monitoringo programą, kurioje pateikiami kiekvieno aplinkos monitoringo komponento tikslai, uždaviniai ir tyrimų apimtys.

UAB „Darnaus vystymosi institutas“, vadovaujantis 2019 m. birželio 13 d. pasirašyta Kėdainių rajono savivaldybės 2019 – 2024 m. aplinkos monitoringo programos įgyvendinimo paslaugų sutartimi Nr. VP-514, įgyvendino Kėdainių rajono savivaldybės 2019 – 2024 m. aplinkos monitoringo programą.

Nuo 2012 m. pabaigos Darnaus vystymosi instituto sukurtoje ir administruojamoje interaktyvioje Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos informacijos integruotoje duomenų bazėje – AIIDB, kuri pasiekama pagal nuorodą: [**https://kedainiurmonitoringas.lt/**](https://kedainiurmonitoringas.lt/), moderniai kaupiami, nuolatos atnaujinami bei interaktyviai pateikiami visuomenei Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo duomenys.

II. APLINKOS ORO MONITORINGAS

2019 m. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti antropogeninės oro taršos tyrimai. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje sieros dioksido (SO_2) ir fluoro vandenilio (HF) koncentracijų tyrimai, panaudojant pasyviuosius sorbentus, atlikti nuo 2019-06-19 iki 2019-07-03 d., nuo 2019-09-13 iki 2019-09-27 d. ir nuo 2019-11-05 iki 2019-11-19 d. Pažymėtina, kad SO_2 ir NO_2 koncentracijų matavimai gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną atlikti nuo 2019-06-19 iki 2019-07-03 d., nuo 2019-09-13 iki 2019-09-27 d. ir nuo 2019-11-05 iki 2019-11-19 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje amoniako (NH_3) ir sieros vandenilio (H_2S) koncentracijų tyrimai atlikti 2019-06-20, 2019-07-30, 2019-08-28, 2019-09-30 ir 2019-10-01 d.

2020 m. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti antropogeninės oro taršos tyrimai. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje sieros dioksido (SO_2) ir fluoro vandenilio (HF) koncentracijų tyrimai, panaudojant pasyviuosius sorbentus, atlikti nuo 2020-02-12 iki 2020-02-26 ir nuo 2020-06-11 iki 2020-06-25. Pažymėtina, kad SO_2 ir NO_2 koncentracijų matavimai gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną atlikti nuo 2020-02-12 iki 2020-02-26, nuo 2020-06-11 iki 2020-06-25, nuo 2020-07-14 iki 2020-07-28 ir nuo 2020-10-22 iki 2020-11-05. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje sieros vandenilio (H_2S) koncentracijų tyrimai atlikti 2020-05-29, 2020-06-30, 2020-07-17, 2020-08-30, 2020-09-30 ir 2020-10-30. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje amoniako (NH_3) koncentracijų tyrimai atlikti 2020-05-29, 2020-06-12, 2020-07-31, 2020-08-30, 2020-09-30 ir 2020-10-30.

2021 m. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti antropogeninės oro taršos tyrimai. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje sieros dioksido (SO_2) ir fluoro vandenilio (HF) koncentracijų tyrimai, panaudojant pasyviuosius sorbentus, atlikti nuo 2021-03-17 iki 2021-03-31, nuo 2021-04-13 iki 2021-04-27, nuo 2021-09-14 iki 2021-09-28 ir nuo 2021-10-26 iki 2021-11-09. Pažymėtina, kad SO_2 ir NO_2 koncentracijų matavimai gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną atlikti nuo 2021-03-17 iki 2021-03-31, nuo 2021-04-13 iki 2021-04-27, nuo 2021-09-14 iki 2021-09-28 ir nuo 2021-10-26 iki 2021-11-09. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje sieros vandenilio (H_2S) koncentracijų tyrimai atlikti 2021-05-31, 2021-06-30, 2021-07-30, 2021-09-06, 2021-09-29 ir 2021-10-29. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje amoniako (NH_3) koncentracijų tyrimai atlikti 2021-05-31, 2021-06-30, 2021-07-30, 2021-09-06, 2021-09-29 ir 2021-10-29.

2022 m. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti antropogeninės oro taršos tyrimai. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje azoto dioksido (NO_2) ir fluoro vandenilio (HF)

koncentracijų tyrimai, panaudojant pasyvius sorbentus, atlikti nuo 2022-01-17 iki 2022-01-26, nuo 2022-05-03 iki 2022-05-17, nuo 2022-08-23 iki 2022-09-06 ir nuo 2022-10-25 iki 2022-11-08 d. Pažymėtina, kad SO₂ ir NO₂ koncentracijų matavimai gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną atlikti nuo 2022-01-17 iki 2022-01-26, nuo 2022-05-03 iki 2022-05-17, nuo 2022-08-23 iki 2022-09-06 ir nuo 2022-10-25 iki 2022-11-08 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje sieros vandenilio (H₂S) koncentracijų tyrimai atlikti 2022-05-17, 2022-07-08, 2022-07-26, 2022-08-31, 2022-09-30 ir 2022-10-12. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje amoniako (NH₃) koncentracijų tyrimai atlikti 2022-05-17, 2022-07-08, 2022-07-26, 2022-08-31, 2022-09-30 ir 2022-10-12.

2023 m. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti antropogeninės oro taršos tyrimai. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje azoto dioksido (NO₂) ir fluoro vandenilio (HF) koncentracijų tyrimai, panaudojant pasyvius sorbentus, atlikti nuo 2023-03-14 iki 2023-03-28, nuo 2023-05-17 iki 2023-05-31, nuo 2023-08-28 iki 2023-09-11 ir nuo 2023-10-10 iki 2023-10-24. Pažymėtina, kad SO₂ ir NO₂ koncentracijų matavimai gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną atlikti nuo 2023-03-14 iki 2023-03-28, nuo 2023-05-17 iki 2023-05-31, nuo 2023-08-28 iki 2023-09-11 ir nuo 2023-10-10 iki 2023-10-24. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje amoniako (NH₃) ir sieros vandenilio (H₂S) koncentracijų tyrimai atlikti 2023-05-31; 2023-06-28; 2023-07-28; 2023-08-30; 2023-09-29 ir 2023-10-24 d.

2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti antropogeninės oro taršos tyrimai. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje azoto dioksido (NO₂) ir fluoro vandenilio (HF) koncentracijų tyrimai, panaudojant pasyvius sorbentus, atlikti nuo 2024-02-27 iki 2024-03-12 ir nuo 2024-06-04 iki 2024-06-18. Pažymėtina, kad SO₂ ir NO₂ koncentracijų matavimai gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną atlikti nuo 2024-02-27 iki 2024-03-12 ir nuo 2024-06-04 iki 2024-06-18, nuo 2024-08-07 iki 2024-08-21 ir nuo 2024-10-07 iki 2024-10-21. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje sieros vandenilio (H₂S) ir amoniako (NH₃) koncentracijų tyrimai atlikti 2024-05-29 d. (1 tyrimas); 2024-06-30 d. (2 tyrimas); 2024-07-31 d. (3 tyrimas); 2024-08-30 d. (4 tyrimas); 2024-09-30 d. (5 tyrimas) ir 2024-10-30 d. (6 tyrimas).

Monitoringo objektas: Kėdainių rajono savivaldybės gamtinio aplinkos komponento – aplinkos oro būklė.

Monitoringo tikslas: Nustatyti ir įvertinti Kėdainių rajono savivaldybės gamtinio aplinkos komponento – aplinkos oro kokybę.

Monitoringo uždaviniai:

1. Atlikti standartizuotus tyrimus nustatant aplinkos oro kokybės parametrų reikšmes.

2. Įvertinti aplinkos oro būklę nustatant aplinkos oro kokybės parametrų reikšmių palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis aplinkos oro kokybės parametrų ribinėmis vertėmis.
3. Nustatyti aplinkos oro kokybės kaitos priežastis ir antropogeninio poveikio aplinkos oro kokybei mažinimo priemonės.
4. Informuoti visuomenę apie aplinkos oro kokybę.

Aplinkos oro kokybės parametrai

Aplinkos monitoringo programoje, atsižvelgus į kiekvienai aplinkos oro monitoringo vietai būdingas savitas antropogeninio poveikio charakteristikas, atskiroms aplinkos oro monitoringo vietoms buvo sudarytas specifinis aplinkos oro kokybės parametrų rinkinys. Kiekvienai aplinkos oro kokybės stebėsenos vietai parinkti aplinkos oro kokybės parametrai ir atliktų standartizuotų tyrimų pagrindu gautos parametrų reikšmės pateiktos šios ataskaitos tyrimo rezultatų skyriuje.

Bendras aplinkos oro kokybės parametrų spektras: sieros dioksidas (SO_2), azoto dioksidas (NO_2), fluoro vandenilis (HF), sieros vandenilis (H_2S) ir amoniakas (NH_3).

Monitoringo objekto parametrų eksplikacija

Sieros dioksidas (SO_2). Tai atmosferos teršalas, susidarantis degimo (dažniausiai deginant iškastinį kurą, kuriame yra sieros junginių) procese, taip pat naftos produktų perdirbimo, sieros rūgšties gamybos metu. Sieros dioksido kiekį aplinkos ore galima sumažinti naudojant mažai sieros turintį kurą ar naudojant išlakų nusierinimo įrenginius. Patekęs į atmosferą, sieros dioksidas gali oksiduotis iki SO_3 (sieros trioksido). Esant vandens garų, SO_3 greitai virsta sulfatais bei sieros rūgšties aerozoliais. Sieros rūgšties lašeliai ir kiti sulfatai gali būti pernešami dideliais atstumais ir yra vienas iš svarbiausių rūgščių lietų komponentų.

Sieros dioksido poveikis aplinkai dažniausiai pasireiškia per jo oksidacijos produktus. Esant tiesioginiam žmogaus odos kontaktui su SO_2 , oda sudirginama, esant didesnėms koncentracijoms, gali nudegti. Įkvėptas SO_2 suvaržo bronchus, kartu pasunkina ir padažnina kvėpavimą ir širdies ritmą. SO_2 gali paspartinti esamų kvėpavimo takų ligas. SO_2 ir kietosios dalelės veikia sinergetiškai, nes paspartina SO_2 oksidaciją į sieros rūgštį.

Įkvėpta sieros rūgštis (H_2SO_4) skatina kvėpavimo sistemos gleivių išsiskyrimą, o tai savo ruožtu sumažina organizmo gebėjimą pašalinti dulkes ir padidina infekcijos prasiskverbimo į kvėpavimo takus galimybę.

Sieros junginių poveikyje sustiprėja fotooksidantų (ozono) veikimas. Pažeidžiami augalų lapai, sutrinka augalų fotosintezės ir kvėpavimo procesai, augalai nustoja augti. Reguliariai į dirvą patenkančios rūgštys sutrikdo buferines dirvos savybes ir galiausiai sumažina jos pH. Iš dirvos stipriau išplaunamos biogeninės medžiagos, padidėja metalų mobilumas.

Ypač kenksmingas SO₂ ir rūgščių kritulių poveikis materialinėms vertybėms. Esant rūgščiai terpei, greitėja metalų korozija, mažėja įvairių audinių atsparumas. Žalojamos statybinės ir konstrukcinės medžiagos, pvz., betonas, plytos, plastmasės, plienas.

Azoto dioksidas (NO₂). Azotas (N₂) yra aplinkoje paplitusios inertinės dujos, sudarančios 79% atmosferos oro. Šioje formoje azotas yra nekenksmingas žmogui ir gyvybiškai reikalingas augalų medžiagų apykaitai. Dėl savo paplitimo atmosferoje, azotas dalyvauja daugelyje degimo procesų. Esant aukštomis degimo temperatūroms (degant angliai, naftos produktams, dujoms), molekulinis azotas (N₂) jungiasi su atmosferos deguonių (O₂) ir sudaro azoto oksidą (NO), kuris atmosferoje palaipsniui oksiduojasi iki azoto dioksido (NO₂).

Azoto dioksidas ar azoto oksidai yra vieni iš svarbiausių komponentų rūgšties krituliams sudaryti. Reaguodami su vandeniu jie sudaro azoto rūgštį. Esant saulės šviesai NO₂ reaguoja su kitais aktyviais atmosferos komponentais, dažniausiai angliavandeniliais, ir sudėtingų reakcijų metu sudaro fotocheminius oksidantus (tarp jų ir ozoną). Šie itin nestabilūs junginiai žaloja augalus ir erzina žmogaus kvėpavimo ir regėjimo organus.

Azoto dioksidas NO₂ yra rudos spalvos, slogaus kvapo dujos. Patekęs į žmogaus organizmą, jis dirgina kvėpavimo takus ir gali sukelti sveikatos pablogėjimų esant koncentracijai ore nuo 140 µg/m³. NO₂ apsunkina kvėpavimą, padidina jo dažnumą, sumažina plaučių atsparumą infekcijoms. NO₂ gali pažeisti giliuosius plaučių audinius ir sukelti plaučių edemą. Kai šis azoto dioksidas įkvepiamas su kitais teršalais, efektas būna suminis.

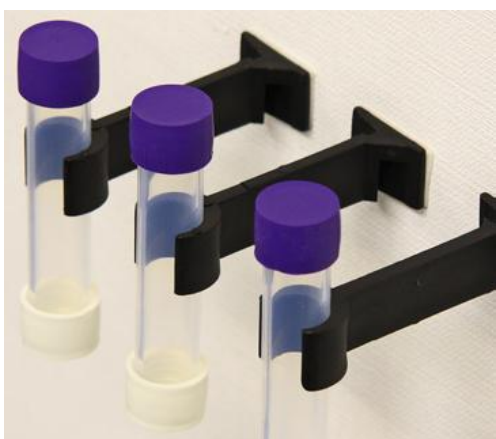
Tyrimo metodika

Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje NO₂; SO₂ ir HF koncentracijų matavimams aplinkos ore naudoti pasyvūs sorbentai paruošti akredituotoje laboratorijoje Gradko International Ltd.

Pasyvusis sorbentas (kaupiklis) – tai paprastai nedidelis difuzinis vamzdelis, kurio vienas galas yra užpildytas sorbentu gebančiu savyje kaupti teršalus iš aplinkos oro be papildomo aktyvaus oro siurbimo (žr. 1 – 3 pav.). Dvi savaites NO₂, SO₂ ir HF koncentracijų matavimams aplinkos ore skirti pasyvūs sorbentai kaupė teršalus. Praėjus nustatytam eksponavimo laikui, vamzdeliai buvo sandariai uždaromi ir siunčiami į Gradko International Ltd. laboratoriją

cheminei analizei. Pasyvieji sorbentai buvo tvirtinami prie specialaus plastmasinio stovo, kad būtų užtikrinta laisva oro cirkuliacija.

Pasyvūs sorbentai buvo kabinami 2-3 metrų aukštyje. Aplinka, kurioje buvo eksponuojami sorbentai buvo atvira, neapsupta pašaliniais objektais, trikdančiais laisvą oro cirkuliaciją (vėdinimą). Taip pat buvo pasirūpinta, kad pritvirtinti sorbentai nebūtų lengvai prieinami pašaliniams asmenims. Prieš eksponavimą ir po jo visi pasyvūs sorbentai buvo sandariai uždaromi ir laikomi vėsioje, tamsioje vietoje. Pasibaigus pasyviųjų sorbentų eksponavimo laikui, jie buvo išsiunčiami į Gradko International Ltd. laboratoriją analizei. Eksponuojant pasyviuosius sorbentus bei atliekant rezultatų vertinimą buvo atsižvelgta į nurodytus reikalavimus, kurie pateikiami kartu su pasyviųjų sorbentų techninėmis charakteristikomis.



1 pav. SO₂ pasyvus sorbentas



2 pav. HF pasyvus sorbentas



3 pav. NO₂ pasyvus sorbentas

Gautos vidutinės teršalų koncentracijos buvo lyginamos su atitinkamo teršalo vidurkinimo periodo ribinėmis vertėmis apibrėžtuose teisės aktuose.

- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. 596 „Dėl aplinkos oro kokybės vertinimo“;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471-582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“.

Siekdami, kad būtų užtikrinta oro tyrimų kokybė ir rezultatų palyginamumas oro kokybės tyrimai atitiko pasyvių sorbentų metodui taikomus reikalavimus, nurodytus teisės aktuose:

- LST EN 13528-1:2003 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“;
- LST EN 13528-2:2003 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai 2 dalis. Specialieji reikalavimai ir bandymo metodai“;
- LST EN 13528-3:2004 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai 3 dalis. Parinkimo, naudojimo ir priežiūros vadovas“.

1 lentelė

Aplinkos oro užterštumo ribos (pasyvių sorbentų metodu identifikuojamų teršalų)

Teršalas	Vidurkinimo laikas	Ribinė vertė	Leistinas nukrypimo dydis
HF	0,5 val.	20 mg/m ³	-
HF	24 val.	5 mg/m ³	-
NO ₂	1 val.	200 (18 k.) µg/m ³	50 %
NO ₂	1 m.	40 µg/m ³	50 %
SO ₂	24 val.	125 (3k.) µg/m ³	-
SO ₂	1 m., 1/2m. *	20 E µg/m ³	-

Čia:

(3 k.), (18 k.) – leistinas viršijimų skaičius (kartais, dienos) per kalendorinius metus.

* - kalendoriniai metai ir žiema (spalio 1 d. - kovo 31 d.)

E - ekosistemų apsaugai

2 lentelė

Aplinkos oro užterštumo ribos (aktyviu siurbimo metodu identifikuojamų teršalų)

Teršalas	Vidurkinimo laikas	Ribinė vertė	Leistinas nukrypimo dydis
NH ₃	0,5 val.	200 mg/m ³	-
NH ₃	24 val.	5 mg/m ³	-
H ₂ S	0,5 val.	8 mg/m ³	-

Čia:

(18 k.), (24 k.) – leistinas viršijimų skaičius (kartais, dienos) per kalendorinius metus.

Siekdami, kad būtų užtikrinta oro tyrimų kokybė ir rezultatų palyginamumas oro kokybės tyrimai atitiko tokias metodikas ir standartus:

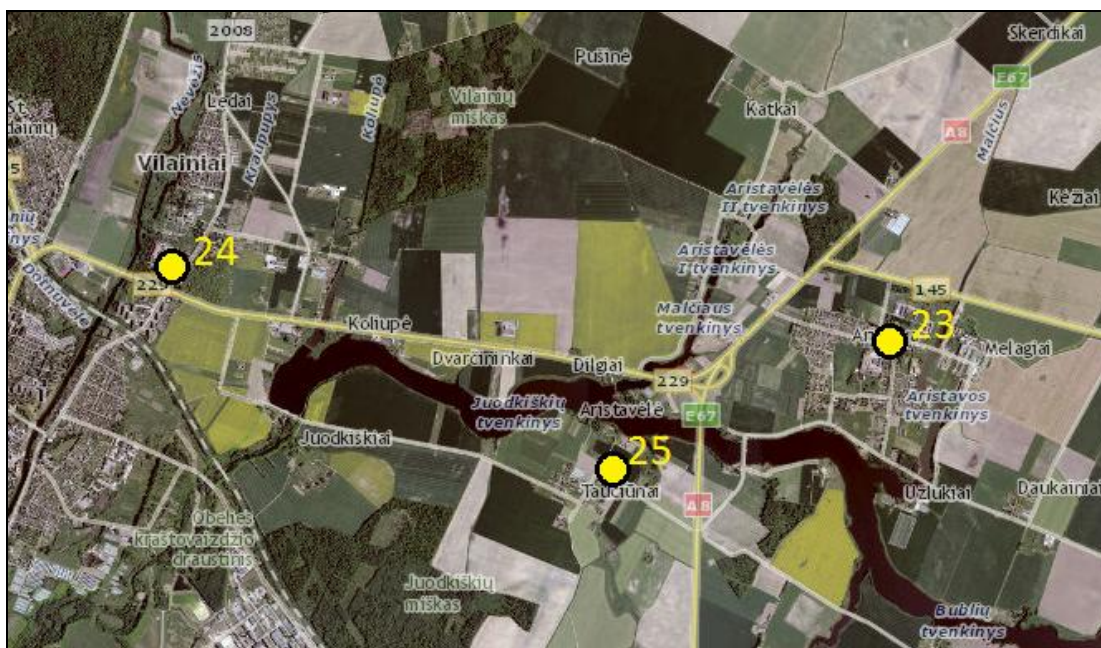
1. LST EN 14212:2012. Aplinkos oras. Standartinis sieros dioksido koncentracijos matavimo metodas, taikant ultravioletinę fluorescenciją;
2. LST EN 16339:2013. Aplinkos oras. Azoto dioksido koncentracijos nustatymo metodas, taikant difuzinį mėginių ėmimą;
3. LST EN 17346:2020. Aplinkos oras. Standartinis amoniako koncentracijos nustatymo metodas naudojant difuzinius ėmiklius;
4. Sieros vandenilio koncentracijoms nustatyti aplinkos ore vadovautasi Atmosferos užterštumo kontrolės vadovu.

Monitoringo vietų išsidėstymas

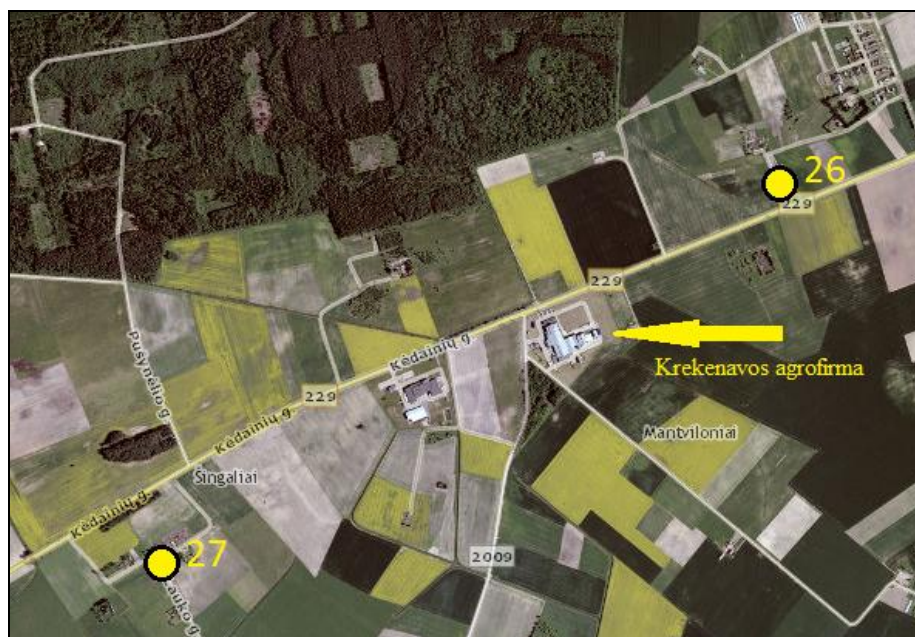
Žemiau pateikiame antropogeninės oro taršos stebėsenos vietų vizualizacijas bei aplinkos oro stebėsenos vietų koordinatas LKS94 koordinatinių sistemoje:



4 pav. Aplinkos oro taršos matavimo vietų pasyviais sorbentais lokalizacija



5 pav. Aplinkos oro matavimų vietų, supančių Kėdainių pramoninį rajoną lokalizacija



6 pav. Aplinkos oro matavimų vietų lokalizacija



7 pav. Aplinkos oro matavimų vietų lokalizacija



8 pav. Aplinkos oro matavimų vietų lokalizacija



9 pav. Aplinkos oro matavimų vietų lokalizacija

3 lentelė

Aplinkos oro matavimo pasyviais sorbentais vietų Kėdainių pramoniniame rajone lokalizacija

Matavimo vietos ID	Matavimo vietos pavadinimas	Tyrimo vietos koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje	
		X	Y
1.	Kėdainiai, Juodkiškio gatvė	500998	6126587
2.	Kėdainiai, Šėtos gatvė	499906	6128704
3.	Kėdainiai, Daržų gatvė	499715	6128268
4.	Kėdainiai, Juodkiškio gatvė	499807	6127897
5.	Kėdainiai, Šilelio gatvė	499490	6127652
6.	Kėdainiai, Vilniaus gatvė	499324	6127308
7.	Kėdainiai, Pirmūnų gatvė	498828	6127315
8.	Kėdainiai, Tiltų gatvė	498491	6128340
9.	Kėdainiai, J. Basanavičiaus gatvė	497803	6127169
10.	Paobelys, Kėdainių gatvė	498286	6125549
11.	Paobelys, Kėdainių gatvė	498081	6125172
12.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	499681	6124768
13.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	500085	6124378
14.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	500409	6123961
15.	Kėdainiai, Biochemikų gatvė	501176	6124352
16.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	500872	6123498
17.	Pelėdnagiai, V. Koncėvičiaus gatvė	497882	6123836
18.	Pelėdnagiai, Miškininkų gatvė	497757	6123479
19.	Medekšiai, Šerkšnės gatvė	499807	6122387
20.	Medekšiai, Šerkšnės gatvė	500264	6121977
21.	Kelias 229, šalia Juodkiškių tvenkinio	501076	6128897
22.	Taučiūnai, Užtvankos gatvė	503159	6127509

4 lentelė

Aplinkos oro matavimų vietų koordinatės gyvenvietėse supančiose Kėdainių pramoninį rajoną

Matavimo vietos ID	Matavimo vietos pavadinimas	Koordinatės LKS94 koordinačių sistemoje	
		X	Y
23.	Aristavos gyvenvietė	505680	6128543
24.	Vilainių gyvenvietė	500038	6129293
25.	Kudžionių gyvenvietė	500909	6121372

5 lentelė

Kvapus lydinčių medžiagų, amoniako (NH_3) ir sieros vandenilio (H_2S) matavimo vietos

Matavimo vietos ID	Objekto, kurio poveikis tyrimas, pavadinimas	Koordinatės LKS94 koordinačių sistemoje	
		X	Y
26.	UAB „Krekenavos agrofirma“, Mantvilonių k., Kėdainių r.	494702	6126034
27.	UAB „Krekenavos agrofirma“, Mantvilonių k., Kėdainių r.	492071	6124372
6*.	AB „Nordic Sugar Kėdainiai“, Pramonės g. 6, Kėdainiai	499324	6127308
10.*	AB „Nordic Sugar Kėdainiai“, Pramonės g. 6, Kėdainiai	498286	6125549
18.*	AB „Nordic Sugar Kėdainiai“, Pramonės g. 6, Kėdainiai	497757	6123479
19.*	AB „Nordic Sugar Kėdainiai“, Pramonės g. 6,	499807	6122387

	Kėdainiai		
28.	UAB „Kėdainių vandenys“ Kėdainių miesto nuotekų valymo įrenginiai, Aruodų g. 39, Kėdainiai	496987	6126902
29.	UAB „Kėdainių vandenys“ Kėdainių miesto nuotekų valymo įrenginiai, Aruodų g. 39, Kėdainiai	497541	6125509
30.	UAB „Bekonas LT“ kiaulių kompleksas, Čiukiškių k., Josvainių sen., Kėdainių r.	489911	6128030
31.	UAB „Bekonas LT“ kiaulių kompleksas, Čiukiškių k., Josvainių sen., Kėdainių r.	490490	6127096
32.	UAB „Bekonas LT“ kiaulių kompleksas, Čiukiškių k., Josvainių sen., Kėdainių r.	489561	6126146
33.	UAB „Bekonas LT“ kiaulių kompleksas, Čiukiškių k., Josvainių sen., Kėdainių r.	488287	6126832
14.*	Zabielišio regioninis sąvartynas, Liepų g. 16, Zabielišio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. sav.	500409	6123961
19.*	Zabielišio regioninis sąvartynas, Liepų g. 16, Zabielišio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. sav.	499807	6122387
34.	UAB „Aristavos ūkis“, Liepų al. 7, Aristavos k., Kėdainių r.	505820	6128299
35.	UAB „Aristavos ūkis“, Liepų al. 7, Aristavos k., Kėdainių r.	505360	6128817

Pastaba: * – matavimo vieta atitinka 3 lentelėje tuo pačiu numeriu nurodytą matavimo vietą

TYRIMO REZULTATAI

Įvertinus atliktus aplinkos oro tyrimų rezultatus matyti aiškus **NO₂, SO₂, HF, H₂S, NH₃** koncentracijų pasiskirstymas savivaldybės teritorijoje.

Panaudojus įvairius kiekybinius duomenų sisteminimo ir analizės metodus atlikta aplinkos oro kokybės parametrų reikšmių analizė ir palyginimas su teisės aktuose nustatytomis tam tikromis ribinėmis vertėmis, kurios pateikiamos žemiau esančiose lentelėse ir diagramose.

6 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono aplinkos oro taršos HF tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)												Ribinė vertė	Matavimo vnt.
	X	Y	2019 m.			2020 m.				2021 m.						
			II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.			
1	500998	6126587	2,66	2,21	3,85	4,77	2,45	3,40	3,67	a<1,19	1,65	2,63	2,45	20	µg/m³	
2	499906	6128704	4,07	4,82	4,70	2,16	4,62	2,81	3,97	3,62	3,88	2,86	2,25	20	µg/m³	
3	499715	6128268	1,94	2,96	2,71	2,45	3,67	2,09	3,59	3,11	1,28	2,33	2,29	20	µg/m³	
4	499807	6127897	4,36	3,12	5,79	4,89	2,44	3,75	4,75	2,61	3,67	3,22	4,80	20	µg/m³	
5	499490	6127652	2,41	3,65	2,64	4,36	2,26	2,65	3,16	2,47	1,30	1,99	2,52	20	µg/m³	

6	499324	6127308	2,55	4,82	4,77	4,41	3,26	2,12	2,91	1,45	1,33	1,86	4,45	20	µg/m³
7	498828	6127315	1,90	2,52	2,24	4,46	3,03	3,39	4,16	a<1,19	1,85	2,21	2,96	20	µg/m³
8	498491	6128340	3,69	2,59	8,53	4,45	2,85	1,74	4,33	2,35	a<1,19	2,95	1,68	20	µg/m³
9	497803	6127169	2,54	3,34	7,19	2,94	1,33	1,61	2,66	1,69	4,96	3,13	3,53	20	µg/m³
10	498286	6125549	2,28	4,32	7,99	3,55	4,47	2,25	3,57	2,51	1,39	1,88	4,36	20	µg/m³
11	498081	6125172	4,33	2,04	6,10	2,41	3,82	1,65	4,50	3,22	a<1,19	4,29	3,48	20	µg/m³
12	499681	6124768	3,87	5,11	3,01	2,97	2,78	2,53	2,59	3,30	2,55	2,75	2,79	20	µg/m³
13	500085	6124378	1,96	2,16	5,09	2,50	1,08	2,42	3,51	4,23	1,92	5,21	4,04	20	µg/m³
14	500409	6123961	2,69	7,52	5,12	3,45	4,26	1,25	3,33	2,47	2,25	2,95	3,99	20	µg/m³
15	501176	6124352	3,31	5,35	4,98	2,11	1,42	2,92	2,38	2,95	4,48	2,96	2,65	20	µg/m³
16	500872	6123498	2,34	3,58	8,57	2,68	4,03	1,97	2,45	2,95	1,76	3,46	2,40	20	µg/m³
17	497882	6123836	2,21	4,51	8,17	4,71	2,52	3,44	4,13	2,40	5,49	5,54	4,27	20	µg/m³
18	497757	6123479	2,19	3,89	9,68	3,59	3,98	3,09	3,02	2,95	3,08	3,99	2,21	20	µg/m³
19	499807	6122387	3,29	4,65	3,56	2,49	2,95	3,05	3,01	3,55	2,38	4,71	4,62	20	µg/m³
20	500264	6121977	3,68	3,71	6,61	4,22	3,24	3,20	3,33	4,03	4,39	3,80	5,15	20	µg/m³
21	501076	6128897	3,78	5,86	2,78	3,83	3,56	2,81	2,77	2,94	a<1,19	2,08	2,50	20	µg/m³
22	503159	6127509	1,98	5,99	7,09	2,73	2,20	2,26	3,98	2,80	4,95	2,88	3,61	20	µg/m³

6 lentelės tęsinys

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatčių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)												Ribinė vertė	Matavimo vnt.
	X	Y	2022 m.				2023 m.				2024 m.					
			I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.		
1	500998	6126587	a<1,19	a<1,19	a<1,19	a<1,19	a<1,29	a<1,29	1,48	1,45	a<1,29	1,45	1,37	1,60	20	µg/m³
2	499906	6128704	3,80	3,69	2,98	3,61	2,61	a<1,29	3,41	2,94	2,79	a<1,29	1,53	1,87	20	µg/m³
3	499715	6128268	3,48	2,39	2,57	2,65	2,20	1,64	1,63	a<1,19	2,56	a<1,29	a<1,29	1,37	20	µg/m³
4	499807	6127897	2,71	2,27	1,80	1,89	1,57	a<1,29	2,70	3,31	1,60	1,33	a<1,29	1,47	20	µg/m³
5	499490	6127652	2,35	a<1,19	a<1,19	a<1,19	a<1,29	a<1,29	a<1,19	a<1,19	a<1,29	a<1,29	1,43	1,76	20	µg/m³
6	499324	6127308	1,41	a<1,19	a<1,19	a<1,19	a<1,29	a<1,29	1,30	1,33	a<1,29	a<1,29	1,48	1,82	20	µg/m³
7	498828	6127315	1,81	a<1,19	a<1,19	a<1,19	a<1,29	a<1,29	1,43	a<1,19	a<1,29	1,39	1,38	1,70	20	µg/m³
8	498491	6128340	2,56	2,09	1,95	1,84	1,66	a<1,29	1,64	1,85	1,86	1,43	1,48	1,32	20	µg/m³
9	497803	6127169	1,55	a<1,19	a<1,19	a<1,19	a<1,29	a<1,29	a<1,19	a<1,19	a<1,29	1,43	1,43	1,50	20	µg/m³

10	498286	6125549	2,66	1,93	1,45	a<1,19	2,56	a<1,29	2,22	1,83	2,19	1,47	a<1,29	a<1,29	20	µg/m ³
11	498081	6125172	3,19	2,83	3,04	3,58	1,46	a<1,29	3,09	1,63	1,30	1,55	1,38	1,49	20	µg/m ³
12	499681	6124768	3,14	3,47	3,37	4,20	1,61	a<1,29	3,62	2,01	1,33	a<1,29	a<1,29	a<1,29	20	µg/m ³
13	500085	6124378	4,27	4,02	2,98	3,28	3,10	3,06	3,81	2,82	3,16	3,40	3,47	3,34	20	µg/m ³
14	500409	6123961	2,10	2,47	2,42	3,10	a<1,29	a<1,29	2,58	1,37	1,29	1,37	a<1,29	1,40	20	µg/m ³
15	501176	6124352	2,51	2,71	2,42	2,55	a<1,29	a<1,29	2,81	1,41	1,41	1,43	1,30	1,36	20	µg/m ³
16	500872	6123498	3,27	2,60	2,60	3,02	1,98	a<1,29	3,08	1,81	1,90	a<1,29	1,34	1,48	20	µg/m ³
17	497882	6123836	2,50	2,14	1,95	2,59	a<1,29	a<1,29	2,12	1,53	a<1,29	a<1,29	a<1,29	a<1,29	20	µg/m ³
18	497757	6123479	2,95	2,60	2,77	3,44	2,39	1,77	2,80	1,69	2,22	1,98	1,92	1,82	20	µg/m ³
19	499807	6122387	3,55	3,66	3,77	4,17	3,47	3,58	3,83	1,31	3,08	4,32	4,65	4,61	20	µg/m ³
20	500264	6121977	4,23	3,39	2,67	3,63	2,43	1,62	2,97	1,85	1,98	2,09	2,29	2,16	20	µg/m ³
21	501076	6128897	3,12	3,06	2,94	3,30	2,12	a<1,29	2,80	1,73	1,98	1,62	a<1,29	a<1,29	20	µg/m ³
22	503159	6127509	2,58	2,55	2,76	3,08	1,92	a<1,29	3,14	2,53	1,84	1,34	a<1,29	1,51	20	µg/m ³

7 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono aplinkos oro taršos HF tyrimo rezultatų metinių vidurkių
suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Metiniai vidurkiai						Ribinė vertė	Matavimo vnt.
	X	Y	2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.		
1	500998	6126587	2,91	3,57	1,83	0,59	1,05	1,27	20	µg/m ³
2	499906	6128704	4,53	3,39	3,15	3,52	2,40	1,71	20	µg/m ³
3	499715	6128268	2,54	2,95	2,25	2,77	1,52	1,31	20	µg/m ³
4	499807	6127897	4,42	3,96	3,58	2,17	2,06	1,26	20	µg/m ³
5	499490	6127652	2,90	3,11	2,07	1,03	0,62	1,12	20	µg/m ³
6	499324	6127308	4,05	3,18	2,27	0,80	0,98	1,15	20	µg/m ³
7	498828	6127315	2,22	3,76	1,90	0,90	0,83	1,28	20	µg/m ³
8	498491	6128340	4,94	3,34	1,89	2,11	1,45	1,52	20	µg/m ³
9	497803	6127169	4,36	2,14	3,33	0,83	0,62	1,25	20	µg/m ³
10	498286	6125549	4,86	3,46	2,54	1,66	1,81	1,24	20	µg/m ³
11	498081	6125172	4,16	3,10	2,90	3,16	1,71	1,43	20	µg/m ³

12	499681	6124768	4,00	2,72	2,85	3,55	1,97	0,82	20	µg/m ³
13	500085	6124378	3,07	2,38	3,85	3,64	3,20	3,34	20	µg/m ³
14	500409	6123961	5,11	3,07	2,92	2,52	1,31	1,18	20	µg/m ³
15	501176	6124352	4,55	2,21	3,26	2,55	1,38	1,38	20	µg/m ³
16	500872	6123498	4,83	2,78	2,64	2,87	1,88	1,34	20	µg/m ³
17	497882	6123836	4,96	3,70	4,43	2,30	1,23	0,65	20	µg/m ³
18	497757	6123479	5,25	3,42	3,06	2,94	2,16	1,99	20	µg/m ³
19	499807	6122387	3,83	2,88	3,82	3,79	3,05	4,17	20	µg/m ³
20	500264	6121977	4,67	3,50	4,34	3,48	2,22	2,13	20	µg/m ³
21	501076	6128897	4,14	3,24	2,03	3,11	1,82	1,23	20	µg/m ³
22	503159	6127509	5,02	2,79	3,56	2,74	2,06	1,34	20	µg/m ³

Čia:

$\alpha <$ - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos

8 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono aplinkos oro taršos SO₂ tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)											Ribinė vertė	Matavimo vnt.
	X	Y	2019 m.			2020 m.				2021 m.					
			II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.		
1	500998	6126587	4,43	3,68	2,96	5,93	3,07	3,18	4,23	9,83	a<1,66	3,38	2,28	20	µg/m³
2	499906	6128704	2,8	9,64	4,32	6,24	6,81	3,54	7,57	a<1,66	a<1,66	1,94	2,92	20	µg/m³
3	499715	6128268	3,72	8,22	3,44	6,37	7,14	4,76	7,91	a<1,66	a<1,66	1,79	3,46	20	µg/m³
4	499807	6127897	7,15	7,17	6,85	5,09	3,45	3,44	3,38	2,38	4,11	4,53	3,42	20	µg/m³
5	499490	6127652	5,47	9,97	4,17	2,92	5,95	2,94	3,24	a<1,66	4,17	2,99	3,59	20	µg/m³
6	499324	6127308	2,69	4,62	2,45	3,4	5,79	4,33	3,64	a<1,66	a<1,66	3,04	3,33	20	µg/m³
7	498828	6127315	2,57	2,71	4,23	4,4	6,25	4,74	4,9	a<1,66	4,83	2,84	3,05	20	µg/m³
8	498491	6128340	7,78	3,3	5,71	3,12	7,15	3,93	7,72	a<1,66	a<1,66	a<1,66	1,7	20	µg/m³
9	497803	6127169	2,64	9,6	6,27	3,6	3,16	2,98	6,86	a<1,66	a<1,66	3,77	4,04	20	µg/m³
10	498286	6125549	4,81	6,39	3,27	3,72	7,28	2,95	5,74	a<1,66	4,07	3,55	5,47	20	µg/m³
11	498081	6125172	2,97	7,12	5,46	4,86	6,87	3,37	4,57	a<1,66	4,56	2,65	4,43	20	µg/m³
12	499681	6124768	2,94	2,52	3,13	5,15	5,69	3,18	7,24	2,61	4,13	4,03	3,37	20	µg/m³
13	500085	6124378	2,98	6,21	4,73	4,43	6,87	3,51	6,42	a<1,66	a<1,66	a<1,66	1,83	20	µg/m³

14	500409	6123961	3,13	5,73	4,74	4,38	6,46	2,87	7,43	4,24	4,82	4,58	4,67	20	µg/m³
15	501176	6124352	3,2	5,2	6,9	5,62	5,6	3,66	3,19	a<1,66	a<1,66	a<1,66	a<1,66	20	µg/m³
16	500872	6123498	7,87	3,11	6,32	6,17	7,51	4,01	7,48	a<1,66	a<1,66	3,53	2,59	20	µg/m³
17	497882	6123836	8,7	8,71	5,85	4,74	5,41	3,36	4,23	a<1,66	3,77	3,33	a<1,66	20	µg/m³
18	497757	6123479	3,04	8,51	4,46	5,23	4,92	3,34	5,86	a<1,66	3,51	3,26	3,61	20	µg/m³
19	499807	6122387	2,63	9,89	4,23	3,76	5,21	3,19	3,28	a<1,66	4,59	a<1,66	2,63	20	µg/m³
20	500264	6121977	6,82	4,63	4,81	5,86	3,75	4,55	7,32	a<1,66	a<1,66	a<1,66	1,89	20	µg/m³
21	501076	6128897	5,68	9,39	4,46	5,77	3,34	3,13	3,42	2,48	4,42	2,44	4,27	20	µg/m³
22	503159	6127509	6,18	5,19	4,68	2,45	5,37	3,44	4,89	a<1,66	a<1,66	1,95	2,22	20	µg/m³

Čia:

a< - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos

8 lentelės tęsinys

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)												Ribinė vertė	Matavimo vnt.
	X	Y	2022 m.				2023 m.				2024 m.					
			I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.		
1	500998	6126587	-	-	-	-	4,14	a<3,15	3,83	a<3,15	4,03	3,29	3,58	4,42	20	µg/m³
2	499906	6128704	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,48	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³
3	499715	6128268	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	3,48	3,98	3,53	a<3,15	3,48	a<3,15	20	µg/m³
4	499807	6127897	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	3,56	3,3	3,26	a<3,15	3,28	a<3,15	20	µg/m³
5	499490	6127652	-	-	-	-	a<3,15	3,34	3,4	3,27	a<3,15	a<3,15	3,18	a<3,15	20	µg/m³
6	499324	6127308	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,39	a<3,15	3,54	4,14	20	µg/m³
7	498828	6127315	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³
8	498491	6128340	-	-	-	-	5,24	a<3,15	a<3,15	a<3,15	5,41	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³
9	497803	6127169	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	3,43	a<3,15	3,51	a<3,15	3,65	3,89	20	µg/m³
10	498286	6125549	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,39	a<3,15	3,25	a<3,15	20	µg/m³
11	498081	6125172	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	3,78	3,58	3,21	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³
12	499681	6124768	-	-	-	-	a<3,15	3,5	a<3,15	a<3,15	3,53	a<3,15	3,38	3,95	20	µg/m³
13	500085	6124378	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	3,47	3,83	a<3,15	a<3,15	3,59	3,26	20	µg/m³
14	500409	6123961	-	-	-	-	a<3,15	3,77	3,67	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³
15	501176	6124352	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,48	3,53	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³
16	500872	6123498	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,28	3,82	20	µg/m³

17	497882	6123836	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,21	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³
18	497757	6123479	-	-	-	-	a<3,15	3,67	a<3,15	3,25	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,64	20	µg/m³
19	499807	6122387	-	-	-	-	a<3,15	3,45	3,35	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,5	3,99	20	µg/m³
20	500264	6121977	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	3,43	3,49	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,55	20	µg/m³
21	501076	6128897	-	-	-	-	a<3,15	4,26	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	3,37	4,05	20	µg/m³
22	503159	6127509	-	-	-	-	a<3,15	a<3,15	3,47	3,83	3,45	a<3,15	a<3,15	a<3,15	20	µg/m³

Čia:

a< - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos

9 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono aplinkos oro taršos SO₂ tyrimo rezultatų metinių vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Metiniai vidurkiai						Ribinė vertė	Matavimo vnt.
	X	Y	2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.		
1	500998	6126587	3,69	4,10	4,08	5,92	2,78	3,83	20	µg/m³
2	499906	6128704	5,59	6,04	1,63	7,08	1,57	2,06	20	µg/m³
3	499715	6128268	5,13	6,55	1,73	5,33	2,65	2,54	20	µg/m³
4	499807	6127897	7,06	3,84	3,61	7,52	2,5	2,43	20	µg/m³
5	499490	6127652	6,54	3,76	2,9	5,19	2,9	1,98	20	µg/m³
6	499324	6127308	3,25	4,29	2,01	5,74	1,57	3,16	20	µg/m³
7	498828	6127315	3,17	5,07	2,89	11,43	1,57	1,58	20	µg/m³
8	498491	6128340	5,60	5,48	1,05	17,77	2,49	2,54	20	µg/m³
9	497803	6127169	6,17	4,15	2,37	15,42	2,04	3,16	20	µg/m³
10	498286	6125549	4,82	4,92	3,48	9,94	1,57	2,45	20	µg/m³
11	498081	6125172	5,18	4,92	3,12	9,33	2,63	1,99	20	µg/m³
12	499681	6124768	2,86	5,32	3,54	7,93	2,06	3,11	20	µg/m³
13	500085	6124378	4,64	5,31	1,08	4,99	2,61	2,5	20	µg/m³
14	500409	6123961	4,53	5,29	4,58	5,63	2,65	1,58	20	µg/m³
15	501176	6124352	5,10	4,52	0,83	6,78	2,05	2,07	20	µg/m³
16	500872	6123498	5,77	6,29	1,95	5,19	1,57	2,57	20	µg/m³
17	497882	6123836	7,75	4,44	2,19	6,56	1,57	1,99	20	µg/m³
18	497757	6123479	5,34	4,84	2,8	5,78	2,52	2,1	20	µg/m³
19	499807	6122387	5,58	3,86	2,22	6,28	2,49	2,66	20	µg/m³
20	500264	6121977	5,42	5,37	1,1	6,7	2,52	2,07	20	µg/m³
21	501076	6128897	6,51	3,92	3,4	7,51	2,25	2,65	20	µg/m³
22	503159	6127509	5,35	4,04	1,46	6,23	2,61	2,05	20	µg/m³

10 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono aplinkos oro taršos NO₂ tyrimų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Matavimo taško pavadinimas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		NO ₂ tyrimo rezultatas, µg/m ³				Metinis vidurkis, µg/m ³	Ribinė vertė, µg/m ³
		X	Y						
				I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.		
1.	Kėdainiai, Juodkiškio gatvė	500998	6126587	5,82	6,06	5,35	6,44	5,92	40
2.	Kėdainiai, Šėtos gatvė	499906	6128704	6,29	6,84	7,43	7,77	7,08	40
3.	Kėdainiai, Daržų gatvė	499715	6128268	5,49	5,90	4,99	4,94	5,33	40
4.	Kėdainiai, Juodkiškio gatvė	499807	6127897	7,35	7,00	7,57	8,15	7,52	40
5.	Kėdainiai, Šilelio gatvė	499490	6127652	5,61	5,61	4,88	4,67	5,19	40
6.	Kėdainiai, Vilniaus gatvė	499324	6127308	6,02	5,90	5,60	5,42	5,74	40
7.	Kėdainiai, Pirmūnų gatvė	498828	6127315	11,38	12,37	9,64	12,31	11,43	40
8.	Kėdainiai, Tilto gatvė	498491	6128340	22,26	19,53	17,65	11,65	17,77	40
9.	Kėdainiai, Basanavičiaus gatvė	497803	6127169	15,45	14,86	16,07	15,30	15,42	40
10.	Paobelys, Kėdainių gatvė	498286	6125549	9,73	9,01	9,29	11,72	9,94	40
11.	Paobelys, Kėdainių gatvė	498081	6125172	9,52	9,71	7,69	10,38	9,33	40
12.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	499681	6124768	7,28	8,27	7,96	8,20	7,93	40
13.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	500085	6124378	4,94	5,20	5,00	4,80	4,99	40
14.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	500409	6123961	5,59	5,32	5,70	5,92	5,63	40
15.	Kėdainiai, Biochemikų gatvė	501176	6124352	3,90	4,59	3,74	14,88	6,78	40
16.	Kėdainiai, Pramonės gatvė	500872	6123498	4,62	4,91	4,96	6,26	5,19	40
17.	Pelėdnagiai, V. gatvė	497882	6123836	6,26	5,69	6,23	8,05	6,56	40
18.	Pelėdnagiai, Miškininkų gatvė	497757	6123479	5,92	5,24	5,24	6,72	5,78	40
19.	Medekšiai, Šerkšnės gatvė	499807	6122387	6,71	6,10	6,16	6,16	6,28	40
20.	Medekšiai, Šerkšnės gatvė	500264	6121977	5,43	6,31	6,90	8,14	6,70	40
21.	Kelias 229, šalia Juodkiškių tvenkinio	501076	6128897	7,66	7,58	7,28	7,51	7,51	40
22.	Taučiūnai, Užtvankos gatvė	503159	6127509	6,21	5,86	5,68	7,16	6,23	40

11 lentelė

2019-2024 m. Gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną aplinkos oro taršos NO₂ tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)											Ribinė vertė	Matavimo vnt.
	X	Y	2019 m.			2020 m.				2021 m.					
			II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.		

23.	505680	6128543	15,99	10,30	13,19	9,56	7,38	8,15	9,18	13,14	9,71	11,18	15,78	40	µg/m ³
24.	500038	6129293	12,46	15,66	10,78	9,29	10,53	8,32	8,69	16,91	15,69	12,63	19,73	40	µg/m ³
25.	500909	6121372	10,34	8,63	12,41	8,93	8,10	6,65	5,68	16,42	14,86	14,18	16,17	40	µg/m ³

11 lentelės tęsinys

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)												Ribinė vertė	Matavimo vnt.
			2022 m.				2023 m.				2024 m.					
			I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.		
23.	505680	6128543	6,67	6,18	5,67	5,61	9,75	11,97	5,67	7,98	10,18	9,26	7,32	6,07	40	µg/m³
24.	500038	6129293	9,06	8,31	7,70	9,20	11,42	13,73	7,53	9,20	11,17	14,86	16,29	17,84	40	µg/m³
25.	500909	6121372	8,01	9,42	7,85	8,10	15,48	13,24	11,25	15,39	18,35	12,95	14,67	17,73	40	µg/m³

12 lentelė

2019-2024 m. Gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną aplinkos oro taršos NO₂ tyrimo rezultatų metinių vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Metiniai vidurkiai						Ribinė vertė	Matavimo vnt.
			2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.		
23.	505680	6128543	13,16	8,57	12,45	6,03	8,84	8,21	40	µg/m ³
24.	500038	6129293	12,97	9,21	16,24	8,57	10,47	15,04	40	µg/m ³
25.	500909	6121372	10,46	7,34	15,41	8,35	13,84	15,93	40	µg/m ³

13 lentelė

2019-2024 m. Gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną aplinkos oro taršos SO₂ tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)												Ribinė vertė	Matavimo vnt.
			2019 m.			2020 m.				2021 m.						
	X	Y	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.			

23.	505680	6128543	4,25	4,41	5,59	6,23	4,67	4,01	4,35	a<1,66	a<1,66	a<1,66	3,36	40	µg/m ³
24.	500038	6129293	4,37	5,24	5,13	4,81	3,89	3,7	3,13	a<1,66	a<1,66	1,94	3,85	40	µg/m ³
25.	500909	6121372	4,64	2,88	5,09	5,18	3,08	3,28	3,22	a<1,66	2,73	1,73	2,02	40	µg/m ³

13 lentelės tęsinys

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (µg/m³)												Ribinė vertė	Matavimo vnt.
			2022 m.				2023 m.				2024 m.					
	X	Y	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.	I ketv.	II ketv.	III ketv.	IV ketv.		
23.	505680	6128543	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	40	µg/m³
24.	500038	6129293	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	40	µg/m³
25.	500909	6121372	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	a<3,15	40	µg/m³

Čia:

a< - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos

14 lentelė

2019-2024 m. Gyvenvietėse supančiose pramoninį rajoną aplinkos oro taršos SO₂ tyrimo rezultatų metinių vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Metiniai vidurkiai						Ribinė vertė	Matavimo vnt.
			2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.		
23.	505680	6128543	4,75	4,82	1,46	1,57	1,57	1,58	20	µg/m ³
24.	500038	6129293	4,91	3,88	1,86	1,57	1,57	1,58	20	µg/m ³
25.	500909	6121372	4,20	3,69	1,83	1,57	1,57	1,58	20	µg/m ³

2019-2024 m. Kvapus lydinčių medžiagų, amoniako (NH₃), tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (mg/m³)										Ribinė vertė, mg/m³
			2019 m.				2020 m.						
	X	Y	2019.06.20	2019.07.30	2019.08.28	2019.09.30	2020.05.29	2020.06.12	2020.07.31	2020.08.30	2020.09.30	2020.10.30	(Pusės valandos)
26.	494702	6126034	0,021	0,021	0,007	0,132	0,019	0,074	0,017	0,007	0,070	0,018	0,2
27.	492071	6124372	0,022	0,022	0,030	0,117	0,025	0,028	0,022	0,009	0,101	0,074	0,2
30.	489911	6128030	0,013	0,013	0,024	0,048	0,019	0,107	0,091	0,031	0,014	0,020	0,2
31.	490490	6127096	0,019	0,019	0,015	0,047	0,031	0,025	0,007	0,011	0,029	0,022	0,2
32.	489561	6126146	0,013	0,013	0,014	0,025	0,021	0,024	0,005	0,006	0,104	0,026	0,2
33.	488287	6126832	0,014	0,014	0,010	0,024	0,030	0,069	0,020	0,023	0,063	0,029	0,2
34.	505820	6128299	0,027	0,027	0,027	0,019	0,013	0,016	0,027	0,008	0,019	0,021	0,2
35.	505360	6128817	0,009	0,009	0,019	0,089	0,015	0,015	0,012	0,010	0,013	0,018	0,2

15 lentelės tęsinys

2019-2024 m. Kvapus lydinčių medžiagų, amoniako (NH₃), tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (mg/m³)						Tyrimo rezultatas (mg/m³)						Ribinė vertė, mg/m³
			2021 m.						2022 m.						
	X	Y	2021.05.31	2021.06.30	2021.07.30	2021.09.06	2021.09.29	2021.10.29	2022-05-17	2022-07-08	2022-07-26	2022-08-31	2022-09-30	2022-10-12	(Pusės valandos)
26.	494702	6126034	0,028	0,041	0,050	0,022	0,040	0,077	0,024	0,027	0,027	0,016	0,020	0,029	0,2
27.	492071	6124372	0,036	0,038	0,031	0,019	0,031	0,033	0,059	0,012	0,015	0,011	0,014	0,015	0,2
30.	489911	6128030	0,042	0,027	0,031	0,026	0,029	0,025	0,073	0,015	0,020	0,020	0,016	0,040	0,2
31.	490490	6127096	0,058	0,028	0,096	0,073	0,047	0,032	0,101	0,041	0,028	0,030	0,018	0,016	0,2
32.	489561	6126146	0,127	0,038	0,022	0,027	0,030	0,022	0,020	0,018	0,019	0,032	0,015	0,012	0,2
33.	488287	6126832	0,150	0,059	0,036	0,017	0,021	0,020	0,013	0,015	0,020	0,018	0,019	0,013	0,2
34.	505820	6128299	0,036	0,108	0,037	0,023	0,027	0,056	0,031	0,038	0,029	0,024	0,021	0,014	0,2
35.	505360	6128817	0,094	0,114	0,040	0,027	0,033	0,040	0,011	0,015	0,019	0,020	0,022	0,018	0,2

15 lentelės tęsinys

2019-2024 m. Kvapus lydinčių medžiagų, amoniako (NH₃), tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (mg/m³)						Tyrimo rezultatas (mg/m³)						Ribinė vertė, mg/m³
			2023 m.						2024 m.						
	X	Y	2023-05-31	2023-06-28	2023-07-28	2023-08-30	2023-09-29	2023-10-24	2024-05-29	2024-06-30	2024-07-31	2024-08-30	2024-09-30	2024-10-30	(Pusės valandos)
26.	494702	6126034	0,010	0,013	0,015	0,009	0,005	0,014	0,017	0,008	0,007	0,023	0,022	0,016	0,2
27.	492071	6124372	0,026	0,020	0,010	0,012	0,007	0,011	0,016	0,009	0,011	0,020	0,026	0,006	0,2
30.	489911	6128030	0,017	0,017	0,013	0,013	0,008	0,022	0,008	0,007	0,010	0,018	0,015	0,016	0,2
31.	490490	6127096	0,012	0,014	0,015	0,010	0,022	0,025	0,006	0,010	0,006	0,024	0,027	0,013	0,2
32.	489561	6126146	0,013	0,020	0,011	0,036	0,014	0,017	0,035	0,022	0,034	0,026	0,032	0,016	0,2
33.	488287	6126832	0,024	0,011	0,034	0,016	0,007	0,014	0,028	0,010	0,009	0,013	0,009	0,011	0,2
34.	505820	6128299	0,010	0,008	0,017	0,012	0,011	0,010	0,028	0,011	0,011	0,021	0,013	0,009	0,2
35.	505360	6128817	0,009	0,006	0,025	0,012	0,008	0,006	0,011	0,012	0,008	0,020	0,017	0,020	0,2

16 lentelė

2019-2024 m. Kvapus lydinčių medžiagų, amoniako (NH₃), tyrimo rezultatų metinių vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Metiniai vidurkiai						Ribinė vertė, mg/m ³ (Pusės valandos)
			2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.	
	X	Y							
26.	494702	6126034	0,045	0,034	0,043	0,024	0,011	0,015	0,2
27.	492071	6124372	0,048	0,043	0,031	0,021	0,014	0,015	0,2
30.	489911	6128030	0,025	0,047	0,030	0,031	0,015	0,012	0,2
31.	490490	6127096	0,025	0,021	0,056	0,039	0,016	0,014	0,2
32.	489561	6126146	0,016	0,031	0,044	0,019	0,019	0,028	0,2
33.	488287	6126832	0,016	0,039	0,051	0,016	0,018	0,013	0,2
34.	505820	6128299	0,025	0,017	0,048	0,026	0,011	0,015	0,2
35.	505360	6128817	0,032	0,014	0,058	0,018	0,011	0,015	0,2

17 lentelė

2019-2024 m. Kvapus lydinčių medžiagų, sieros vandenilio (H₂S), tyrimo rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (mg/m³)															Metinis vidurkis*, mg/m³	Ribinė vertė, mg/m³ (Pusės valandos)		
			2019 m.				2020 m.						2021 m.								
	X	Y	2019.06.20	2019.07.30	2019.08.28	2019.09.30	2020.05.29	2020.06.30	2020.07.17	2020.08.30	2020.09.30	2020.10.30	2021.05.31	2021.06.30	2021.07.30	2021.09.06	2021.09.29			2021.10.29	
6.	499324	6127308	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 003	0,00 43	a<0, 0011	0,00 26	a<0, 0011	0,00 35	a<0, 0011	0,00 24	0,00 3	0,00 16	0,00 16	0,00 15	a<0, 0011	a<0, 0011	0,0 012	0,00 8	
10.	498286	6125549	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 003	0,00 35	a<0, 0011	0,00 27	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 19	0,0 015	0,00 8	
14.	500409	6123961	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 0011	0,00 36	0,00 61	a<0, 0011	0,00 11	a<0, 0011	0,00 15	0,00 11	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,0 014	0,00 8
18.	497757	6123479	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 0011	0,00 17	0,00 35	a<0, 0011	0,00 16	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 11	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,0 016	0,00 8	
19.	499807	6122387	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 0011	0,00 39	0,00 19	a<0, 0011	0,00 21	a<0, 0011	0,00 33	0,00 48	0,00 24	0,00 24	0,00 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 63	0,0 012	0,00 8
28.	496987	6126902	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 33	0,00 16	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 23	0,0 014	0,00 8
29.	497541	6125509	a<0, 003	a<0, 003	a<0, 003	0,00 14	0,00 56	0,00 38	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 14	0,00 31	0,00 18	0,00 16	0,00 16	0,00 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 47	0,0 017	0,00 8

Čia:

a< - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos

17 lentelės tęsinys

Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Tyrimo rezultatas (mg/m³)																	Metinis vidurkis*, mg/m³	Ribinė vertė, mg/m³ (Pusės valandos)	
			2022 m.						2023 m.						2024 m.							
	X	Y	2022.05.17	2022.07.08	2022.07.26	2022.08.31	2022.09.30	2022.10.12	2023.05.31	2023.06.28	2023.07.28	2023.08.30	2023.09.29	2023.10.24	2024-05-29	2024-06-30	2024-07-31	2024-08-30	2024-09-30			2024-10-30
6.	499324	6127308	0,0 013	0,00 24	0,00 22	a<0, 0011	0,00 015	0,00 33	0,00 14	a<0, 0011	0,00 19	0,00 32	0,002 3 a	<0,0 011	0,00 29	a<0, 0011	0,00 16	0,00 13	a<0, 0011	a<0, 0011	0,0 012	0,0 08
10.	498286	6125549	0,0 012	a<0, 0011	0,00 13	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 1	a<0, 0011	0,00 34	0,00 45	0,00 51	0,001 9	0,00 2	a<0, 0011	0,00 31	0,00 29	a<0, 0011	0,00 16	a<0, 0011	0,0 015	0,0 08
14.	500409	6123961	0,0 032	a<0, 0011	0,00 2	0,00 18	0,00 12	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 13a	<0,0 011	0,001 6 a	<0,0 011	0,00 26	0,00 15	a<0, 0011	0,00 17	0,00 14	a<0, 0011	0,0 014	0,0 08
18.	497757	6123479	0,0 015	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 36	0,00 19	a<0, 0011	0,00 2	a<0, 0011	0,00 27	0,00 19	a<0, 011	0,00 22	a<0, 0011	0,00 25	0,00 2	a<0, 0011	0,00 19	0,00 21	0,0 016	0,0 08
19.	499807	6122387	0,0 02	0,00 17	a<0, 0011	0,00 12	0,00 24	a<0, 0011	0,00 29	0,00 15	0,00 33	0,00 36	a<0, 011	0,00 13	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 13	0,00 22	0,00 12	0,00 16	0,0 012	0,0 08
28.	496987	6126902	0,0 018	0,00 19	a<0, 0011	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 16	a<0, 0011	0,00 19	0,00 21	0,00 28	a<0, 011	0,00 18	a<0, 0011	0,00 23	0,00 21	a<0, 0011	a<0, 0011	0,00 24	0,0 014	0,0 08
29.	497541	6125509	0,0 041	a<0, 0011	0,00 4	a<0, 0011	0,00 2	0,00 19	0,00 13	a<0, 0011	0,00 15	0,00 12	0,00 011a	<0,0 011	0,00 2	0,00 18	0,00 15	0,00 25	a<0, 0011	0,00 19	0,0 017	0,0 08

Čia:

a< - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos

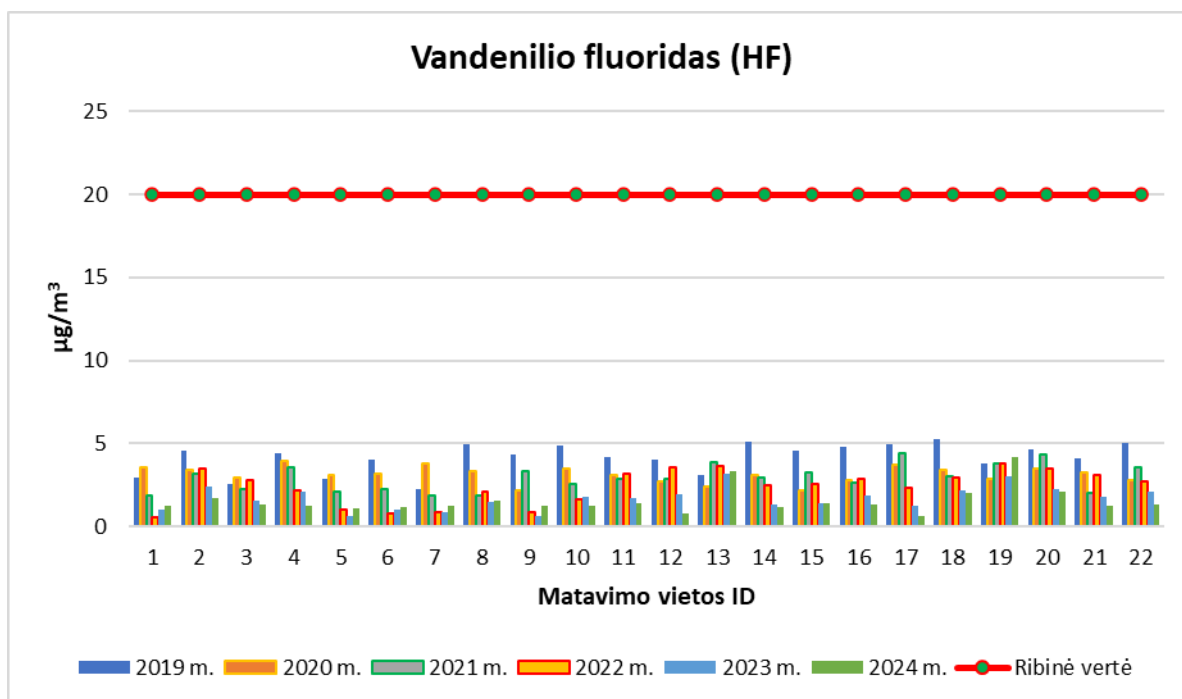
18 lentelė

2019-2024 m. Kvapus lydinčių medžiagų, sieros vandenilio (H₂S), tyrimo rezultatų metinių vidurkių suvestinė

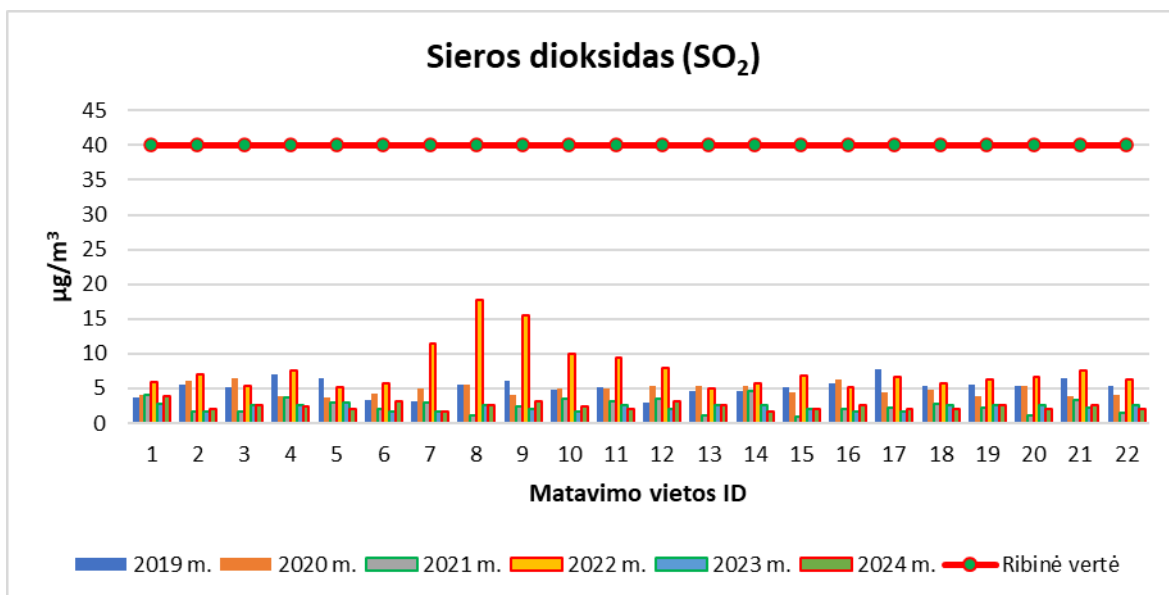
Matavimo vietos ID	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Metiniai vidurkiai						Ribinė vertė, mg/m ³ (Pusės valandos)
			2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.	
	X	Y							
6.	499324	6127308	0,0022	0,0017	0,0015	0,0016	0,0016	0,0012	0,008
10.	498286	6125549	0,0020	0,0009	0,0008	0,0009	0,0029	0,0015	0,008
14.	500409	6123961	0,0013	0,0022	0,0006	0,0015	0,0008	0,0014	0,008
18.	497757	6123479	0,0013	0,0014	0,0008	0,0014	0,0016	0,0016	0,008
19.	499807	6122387	0,0013	0,0021	0,0028	0,0014	0,0022	0,0012	0,008
28.	496987	6126902	0,0013	0,0010	0,0010	0,0012	0,0016	0,0014	0,008
29.	497541	6125509	0,0015	0,0025	0,0018	0,0022	0,0009	0,0017	0,008

Čia: a < - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos;

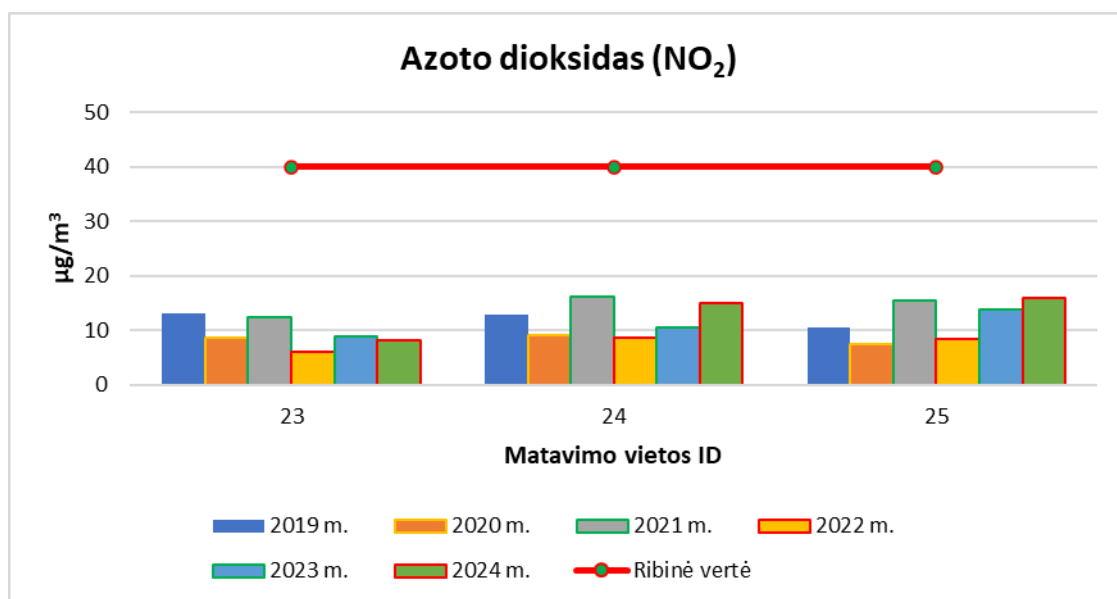
Žemiau esančiuose 10 – 15 pav. pateikiame Kėdainių rajono savivaldybėse 2019 – 2024 m. atliktų aplinkos oro tiriamų vidutinių metinių analizių koncentracijų vizualizacijos.



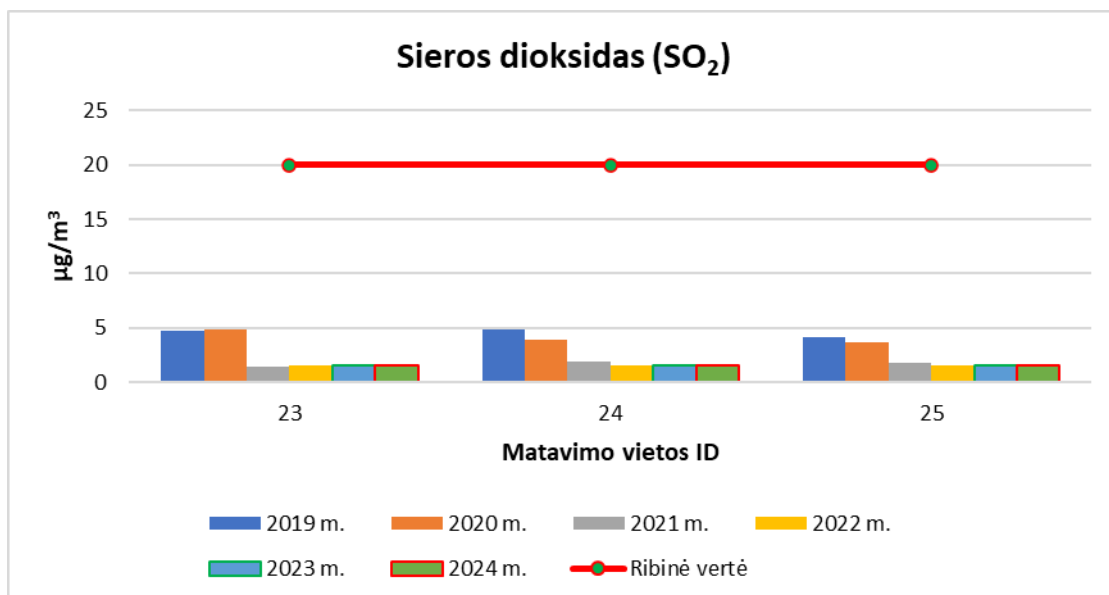
10 pav. HF koncentracijų pasiskirstymai Kėdainių rajone pagal nustatytos matavimo vietos ID.



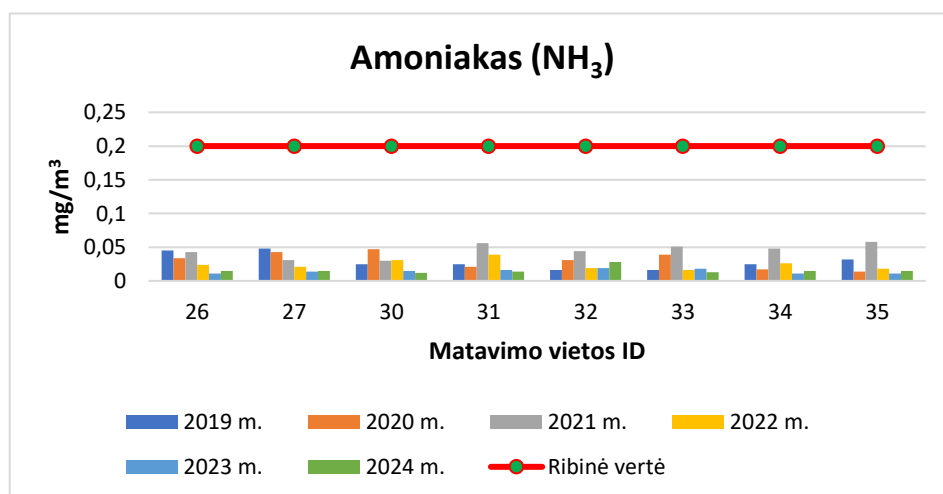
11 pav. SO₂ koncentracijų pasiskirstymai Kėdainių rajone pagal nustatytos matavimo vietos ID.



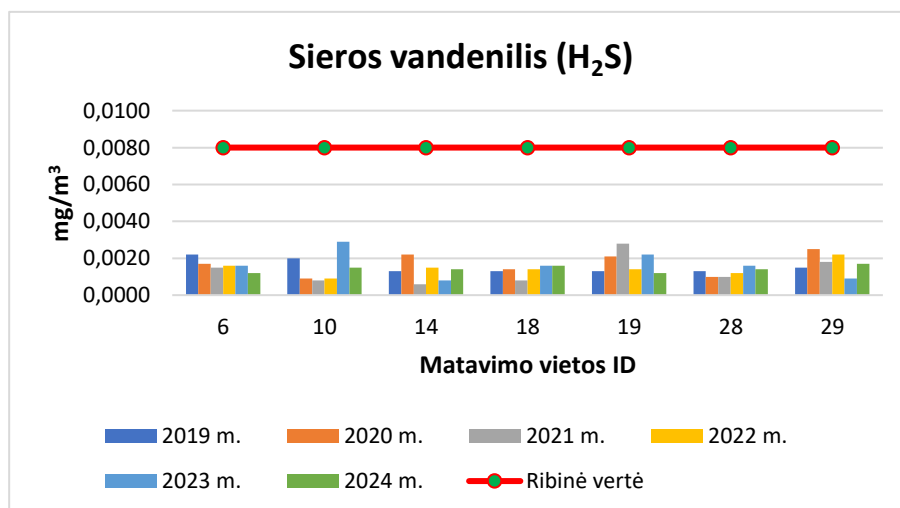
12 pav. NO₂ koncentracijų pasiskirstymai gyvenvietėse esančiose aplink pramoninį rajoną Kėdainių rajone pagal nustatytos matavimo vietos ID.



13 pav. SO₂ koncentracijų pasiskirstymai gyvenvietėse esančiose aplink pramoninį rajoną Kėdainių rajone pagal nustatytos matavimo vietos ID.



14 pav. Kvapus lydinčių medžiagų, amoniako (NH₃), tyrimo rezultatų vizualizacija.



15 pav. Kvapus lydinčių medžiagų, sieros vandenilio (H₂S), tyrimo rezultatų vizualizacija.

IŠVADOS

Išnagrinėjus 2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos oro tyrimų rezultatus matyti, kad HF, NO₂, SO₂, NH₃ ir H₂S koncentracijų pasiskirstymo savivaldybės teritorijos aplinkos ore dinamika yra susijusi su transporto tarša, energetikos įmonių bei individualių namų šildymo įrenginių tarša, pakeltąja (sausio ir nevalyti savivaldybės susisiekimo komunikacijų dangų paviršiai) tarša, žolės deginimu, statybos darbais, javapjūtės veiklomis, teršalų pernešimu iš kitų šalių bei aplinkos oro tyrimų metu egzistavusiomis meteorologinėmis sąlygomis darančiomis tiesioginę įtaką aplinkos oro teršalų sklaidai.

Vandenilio fluoro (HF) koncentracija Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos ore keitėsi nuo 0,59 µg/m³ (2022 m. ties Kėdainiais, Juodkiškio gatve) iki 4,65 µg/m³ (2019 m. ties Pelėdnagių, Miškininkų gatve).

Sieros dioksido (SO₂) koncentracija Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos ore keitėsi nuo 0,83 µg/m³ (2021 m. ties Kėdainiais, Biochemikų gatve) iki 17,77 µg/m³ (2022 m. ties Kėdainiais, Tiltų gatve).

Azoto dioksido (NO₂) koncentracija Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos ore keitėsi nuo 6,03 µg/m³ (2022 m. ties Aristavos gyvenvietėje) iki 15,93 µg/m³ (2024 m. ties Kudžionių gyvenvietėje).

Sieros dioksido (SO₂) koncentracija Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos ore keitėsi nuo 1,46 µg/m³ (2021 m. ties Aristavos gyvenvietėje) iki 4,91 µg/m³ (2019 m. ties Aristavos gyvenvietėje).

Amoniako (NH₃) koncentracija Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos ore keitėsi nuo 0,03 mg/m³ (2021 m. ties UAB „Bekonas LT“ kiaulių komplekso, Čiukiškių k., Josvainių sen., Kėdainių r.) iki 0,058 mg/m³ (2021 m. ties UAB „Aristavos ūkis“, Liepų al. 7, Aristavos k., Kėdainių r.).

Sieros vandenilio (H₂S) koncentracija Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos ore keitėsi nuo 0,0006 mg/m³ (2021 m. ties Zabieliškio regioninis sąvartynas, Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. sav.) iki 0,0029 mg/m³ (2023 m. ties AB „Nordic Sugar Kėdainiai“, Pramonės g. 6, Kėdainiai).

Pažymėtina, jog Kėdainių rajone, 2019 - 2024 m. nebuvo užfiksuotų HF, NO₂, SO₂, NH₃ ir H₂S koncentracijų nustatytų ribinių verčių viršijimų.

Remiantis šios aplinkos monitoringo ataskaitos išvadose pateiktais apibendrintais tyrimo rezultatais galime suformuoti tik bendrojo pobūdžio rekomendacijas, kurios turi būti patikslinamos ir detalizuojamos atliktų papildomų tyrimų pagrindu parenkant tinkamiausią ir ekonomiškai naudingiausią aplinkos oro taršos mažinimo priemonių spektrą.

Siekiant mažinti aplinkos oro taršą Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje yra rekomenduojama imtis kompleksinių priemonių tokių kaip nuolatinė savivaldybės susisiektimo komunikacijų dangų paviršių priežiūra, automobilių eismo ribojimai, mažos taršos zonų formavimas, kelių dangų atnaujinimas ir kelių platinimas, žvyrkelių asfaltavimas, dviračių ir pėsčiųjų takų plėtra, centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos plėtra, daugiabučių gyvenamųjų namų bei visuomeninių pastatų modernizavimas, pastatų energetinio efektyvumo, šiluminės varžos rodiklių gerinimas, visuomenės ekologinis švietimas, skatinant energijos vartojimo efektyvumą ir atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimą.

LITERATŪRA

1. Avogbe, P. H.; Ayi-Fanou, L.; Autrup, H.; Loft, S.; Fayomi, B.; Sanni, A.; Vinzents, P.; Møller, P. 2005. Ultrafine particulate matter and high-level benzene urban air pollution in relation to oxidative DNA damage. Carcinogenesis 26;
2. Colvile, R. N.; Hutchinson, E. J.; Warren, R. F. 2002. The transport sector as a source of air pollution. Developments in Environmental Sciences 1.
3. COM 1998 COM (1998) 591 final. Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE relating to limit values for benzene and carbon monoxide in ambient air.

4. Fenger, J. 2009. Air pollution in the last 50 years – From local to global. Atmospheric Environment.
5. Klibavičius A. Transporto neigiamo poveikio aplinkai vertinimas. Vilnius: Technika, 1998.
6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. Nr. 591/640 įsakymas „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymas“.
7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. Nr. D1-329/V-469 įsakymas „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“.
8. Nacionalinių taršos mažinimo bei oro kokybės vertinimo programų paruošimas Europe Aid/114743/D/SV/LT. Aplinkos oro kokybės vertinimo vadovas. Vilnius, 2010.
9. Paulauskienė, T. 2008. Oro taršos lakiaisiais organiniais junginiais tyrimas ir jos mažinimas naftos terminaluose. Daktaro disertacija. Vilnius: Technika.
10. Seinfeld, J. H.; Pandis, N. S. 1998. Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change. New York – Wiley-Interscience.

III. PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS

2019 m. birželio 27 d., 2019 m. liepos 25 d., 2019 m. rugpjūčio 29 d., 2019 m. rugsėjo 26 d. ir 2019 m. gruodžio 6 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo paimti paviršinio vandens ir Kėdainių rajone esančių gyvulininkystės kompleksų nuotekų išlaistymo laukų drenažo vandens mėginiai. Mėginių paėmimui vadovavo dr. Kęstutis Navickas. Paviršinio vandens tyrimams pasinaudota UAB „Darnaus vystymosi institutas“ ir UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijų pajėgumais.

2020 m. balandžio 8 d., 2020 m. birželio 30 d., 2020 m. liepos 28 d., 2020 m. rugpjūčio 7 d., 2020 m. rugsėjo 23 d. ir 2020 m. gruodžio 3 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo paimti paviršinio vandens ir Kėdainių rajone esančių gyvulininkystės kompleksų nuotekų išlaistymo laukų drenažo vandens mėginiai.

2021 m. balandžio 28 d., 2021 m. birželio 30 d., 2021 m. liepos 8 d., 2021 m. rugpjūčio 12 d., 2021 m. rugsėjo 29 d. ir 2021 m. gruodžio 10 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo paimti paviršinio vandens ir Kėdainių rajone esančių gyvulininkystės kompleksų nuotekų išlaistymo laukų drenažo vandens mėginiai.

2022 m. gegužės 10 d., 2022 m. birželio 2 d., 2022 m. liepos 19 d., 2022 m. rugpjūčio 2 d., 2022 m. rugsėjo 27 d. ir 2022 m. gruodžio 5 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo paimti paviršinio vandens ir Kėdainių rajone esančių gyvulininkystės kompleksų nuotekų išlaistymo laukų drenažo vandens mėginiai.

2023 m. balandžio 4 d., 2023 m. liepos 13 d., 2023 rugpjūčio 4 d., 2023 rugsėjo 11 d. ir 2023 gruodžio 20 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo paimti paviršinio vandens ir Kėdainių rajone esančių gyvulininkystės kompleksų nuotekų išlaistymo laukų drenažo vandens mėginiai.

2024 m. balandžio 25 d., 2024 m. birželio 4 d., 2024 m. liepos 10 d., 2024 m. rugpjūčio 7 d., 2024 m. rugsėjo 17 d., 2024 m. spalio 23 d. ir 2024 m. gruodžio 5 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo paimti paviršinio vandens ir Kėdainių rajone esančių gyvulininkystės kompleksų nuotekų išlaistymo laukų drenažo vandens mėginiai.

Monitoringo objektas: Kėdainių rajono savivaldybės gamtinio aplinkos komponento – paviršinio vandens būklė.

Monitoringo tikslas: įvertinti Kėdainių rajono paviršinių vandens telkinių ekologinę būklę/ekologinį potencialą. Teikti visuomenei informaciją, susijusią su paviršinių vandens telkinių būkle.

Monitoringo uždaviniai:

1. Periodiškai stebėti ir vertinti paviršinių vandens telkinių bendruosius fizikinius-cheminius bei biologinius parametrus;
2. Remiantis gautais duomenimis prognozuoti galimus paviršinių vandens telkinių būklės pokyčius ir pasekmes;
3. Informuoti visuomenę apie paviršinių vandens telkinių būklę.

Paviršinio vandens kokybės parametrai

Aplinkos monitoringo programoje, atsižvelgus į kiekvienai paviršinio vandens monitoringo vietai būdingas savitas antropogeninio poveikio charakteristikas, atskiroms paviršinio vandens monitoringo vietoms buvo sudarytas specifinis kompleksinio pobūdžio paviršinio vandens fizikinių, cheminių ir biologinių kokybės parametrų rinkinys. Kiekvienai paviršinio vandens kokybės stebėsenos vietai parinkti paviršinio vandens kokybės parametrai ir atliktų standartizuotų hidrometrinių, hidrocheminių bei hidrobiologinių tyrimų pagrindu gautos parametrų reikšmės pateiktos šios ataskaitos tyrimo rezultatų skyriuje.

Bendras paviršinio vandens *hidrofizikinių, hidrocheminių ir hidrobiologinių* kokybės parametrų spektras: vandens gylis (S), ištirpusio deguonies kiekis vandenyje (O_2), nitratų azotas (NO_3^-N), amonio azotas (NH_4^+N), bendras azotas (N_b), fosfatų fosforas ($PO_4^{3-}P$), bendras fosforas (P_b), biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (BDS_7).

Monitoringo objekto parametrų eksplikacija

Ištirpęs deguonis. Deguonis būtinas daugeliui vandens augalų ir gyvūnų. Gamtiniuose vandenyse ištirpusio deguonies koncentracija gali keistis nuo 0 iki 14 mg/l, priklausomai nuo metų ir paros laiko. Pavyzdžiui, deguonies koncentracija pradeda didėti ryte ir didžiausia būna po vidurdienio. Tamsoje fotosintezė nevyksta, tačiau augalai ir gyvūnai kvėpuoja naudodami deguonį, todėl mažiausia jo koncentracija būna prieš auštant. Ištirpusio deguonies koncentracija priklauso ir nuo vandens temperatūros – šaltesniame vandenyje deguonies gali ištirpti daugiau. Be to, paviršinio vandens telkinio apledėjimas mažina ištirpusio deguonies koncentraciją, todėl sumažėjus deguonies kiekiui iki kritinės koncentracijos (3 mg/l) ar pastebėjus žuvų dusimo požymius, būtina skubiai informuoti visuomenę bei organizuoti ir koordinuoti žuvų gelbėjimo nuo dusimo darbus (valyti nuo ledo sniegą, kirsti eketes, aeruoti vandenį, perkelti žuvis ir t.t.) nenuomotinuose vandens telkiniuose, pirmenybę teikiant žuvingiausiems vandens telkiniams, į šią veiklą įtraukiant visuomenines organizacijas.

pH. Vandens (arba tirpalo) rūgštingumas nusakomas vandenilio rodikliu pH. Kuo rūgštingesnis tirpalas – tuo mažesnis pH. Neutraliuose tirpaluose $\text{pH} = 7$, rūgščiuose – $\text{pH} < 7$, šarminiuose – $\text{pH} > 7$. Vandens rūgštingumas kinta dėl įvairių priežasčių. Pavyzdžiui, dieną augalai fotosintezės procese vartoja vandenyje ištirpusį CO_2 , ir pH padidėja. Rūgštieji lietūs sumažina vandens pH. Nuo pH dydžio priklauso įvairių cheminių medžiagų stabilumas vandenyje bei jonų migracija, vandens augalų ir gyvūnų, kurie prisitaikę gyventi tam tikrame pH dydžių intervale, būklė. Priklausomai nuo metų ir paros laiko upių vandenyje pH kinta nuo 6.5 iki 8.5. Žiemą pH dydis paprastai būna 6.8 – 8.5, vasarą 7.4 – 8.2.

Biocheminis deguonies suvartojimas BDS₇. Biocheminis deguonies suvartojimas BDS₇ – pagrindinis organinių medžiagų kiekį paviršiniame vandenyje nusakantis rodiklis – biocheminis deguonies suvartojimas per septynias paras (BDS₇). Jis parodo ištirpusio deguonies kiekį, reikalingą vandenyje esančioms organinėms medžiagoms biochemiškai oksiduoti arba kitaip tariant BDS parodo kiek deguonies suvartoja bakterijos, skaidydamos vandenyje esančias organines medžiagas. Jis padidėja organinėmis medžiagomis užterštuose vandenyse. Organinės medžiagos į upes patenka su gamybinėmis ir buitinėmis nuotekomis, taip pat gausūs šių medžiagų kiekiai susidaro eutrofikuoiose upėse vandens augmenijos irimo procesų metu. Padidėjęs BDS rodo galimą organinės kilmės taršą.

Nitratų azotas $\text{NO}_3\text{-N}$ ir nitritų azotas $\text{NO}_2\text{-N}$. Pažymėtina, kad nitratai, $\text{NO}_3\text{-}$ ir nitritai, $\text{NO}_2\text{-}$ susidaro yrant baltyminėms medžiagoms. Be to, nitratų gali atsirasti ir su lietaus vandeniu, kuriame beveik visuomet esti azoto rūgštis. Dėl vykstančių oksidacijos - redukcijos reakcijų, nitritai gali virsti nitratais ir atvirkščiai. Pagrindinė padidinto nitratų kiekio priežastis yra organinės ir mineralinės (azotinės) trąšos, naudojamos žemės ūkyje, todėl ypač daug jų randama šachtiniuose šuliniuose. Nitratai yra pavojingi žmogui ir ypač kūdikiams. Vartojant maisto mišinius, į kurių sudėti įeina vanduo su padidėjusiu nitratų kiekiu, padidėja methemoglobinemijos rizika. Ligos metu labai padidėja methemoglobino koncentracija kraujyje. Ji pasunkina deguonies pernešimą su krauju iš plaučių į audinius. Kūdikiams atsiranda dispepsinių reiškinių, dusulys, pamelsta oda ir gleivinės. Sunkiais atvejais atsiranda traukuliai, ir kūdikis gali mirti.

Nitratų ir nitritų azotas yra azoto ciklo aplinkos sudėtinė dalis, todėl net ir žmogaus nepaveiktame paviršinio vandens telkinio baseine išplaunamas tam tikras jų kiekis. Dėl žmogaus veiklos nitratų azoto prietaka į vandens telkinius labai padidėja, tačiau tai priklauso nuo metų sezono. Laikui bėgant pasitaiko laikotarpiai, kai nitratų koncentracijos gali priklausyti ne tik nuo upės nuotėkio, bet ir nuo kitų veiksnių: augalų vegetacijos, žiemos sąlygų, dirvožemio įšalimo gylio, sniego dangos.

Vasarą nitratų koncentracija yra mažesnė, nes vandens augalija vegetacijos periodu juos intensyviai asimiliuoja. Pasibaigus vasarai, instant augalams ir dumbliams nitratų koncentracija vandenyje padidėja. Be to, intensyvūs rudens lietūs iš dirvos išplauna nemažai organinių ir neorganinių trąšų, sutekančių į upelius ir upes. Daugelis Lietuvos upių ir ežerų yra smarkiai užteršti azoto (ir fosforo) junginiais, ir tai yra viena iš jų dumblių priežasčių.

Amonio azotas ($\text{NH}_4^+ \text{N}$). Amonio azotas – junginys, kuris susijungęs su deguonimi sudaro nitritus, šių oksidacinių reakcijų pagalba vyksta nitrifikacija. Toliau oksiduojantis gaunamas nitratas.

Fosfatų fosforas ($\text{PO}_4\text{-P}$). Buitiniuose ir pramoniniuose plovikliuose fosfatai yra dažniausiai vartojami kaip didžiausią dalį sudarančios sudedamosios dalys. Jų paskirtis – suminkštinti vandenį, kad plovikliai būtų veiksmingi. Paprastai vartojama fosfato rūšis yra STTP (natrio tripolifosfatas). Fosfatų naudojimas plovikliuose daugiausia rūpesčio kelia todėl, kad patekęs į vandens aplinką jis gali sukelti maistinių medžiagų perteklių, o tai, savo ruožtu, gali sukelti eutrofikaciją ir su ja susijusias problemas.

Temperatūra. Temperatūra turi įtakos daugeliui vandenyje vykstančių cheminių ir biologinių procesų (deguonies ir anglies dioksido tirpimas vandenyje, fotosintezės sparta ir kt.). Ypatingai svarbi upių gyvenime 10 °C temperatūra, kai atgyja vandens gyvūnija (tai vyksta balandžio pabaigoje). Kai vanduo atšąla žemiau šios temperatūros – vėl viskas apmiršta (spalio pradžioje).

Bendrasis azotas. Bendras azotas - tai Kjeldalio azotas (organinis ir amoniakinis azotas), prie kurio pridedamas nitritų ir nitratų azotas. Ši analizė yra aktuali, kai norima nustatyti eutrofikacijos tendencijas.

Bendrasis fosforas. Visų nuotekose arba vandenyje esančių įvairių formų fosforo junginių suma, išreikšta fosforo kiekiu, vadinama bendruoju fosforu. Ši analizė yra aktuali, kai norima nustatyti eutrofikacijos tendencijas.

Tyrimo metodika

Vandens mėginiai iš paviršinio vandens telkinio horizonto buvo imami plastiko arba steriliu stiklo indu.

Vandens skaidrumas nustatytas panaudojant 30 cm skersmens Sekki (*angl. Secchi*) diską ir matuojant maksimalų vandens sluoksnio storį (vandens storumės aukštį) per kurį baltame fone galima pastebėti specialų piešinį (juodą kryžmę).

Upių, kanalų, ežero ir tvenkinių būklės vertinimas atliekamas vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio

12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių ekologinės būklės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

Nustatant upių būklę, yra vertinamas upių ekologinis potencialas ir cheminė būklė. Upių būklė nustatoma pagal prastesnę iš jų, klasifikuojant į dvi klases: gerą arba neatitinkančią geros būklės.

Upių ekologinė būklė yra vertinama pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus. Upių ekologinė būklė yra vertinama pagal fizikinius-cheminius kokybės elementus – bendrus duomenis (maistingąsias medžiagas, organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius: nitratų azotą ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azotą ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrąjį azotą (N_b), fosfatų fosforą ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 dienas (BDS_7) ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O_2). Pagal kiekvieno rodiklio vidutinę metų vertę vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių.

19 lentelė

Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklius

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
9.	Specifiniai teršalai	Sunkieji metalai	Al, $\mu\text{g/l}$	1–5		≤ 200	>200		
10.			As, $\mu\text{g/l}$	1–5		$\leq 5,0$	>5,0		
11.			Cr, $\mu\text{g/l}$	1–5		$\leq 5,0$	>5,0		
12.			Cu, $\mu\text{g/l}$	1–5		$\leq 5,0$	>5,0		
13.			V, $\mu\text{g/l}$	1–5		$\leq 5,0$	>5,0		

14.			Zn, µg/l	1–5		≤20,0	>20,0		
15.			Sn, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		

Ežerų ekologinė būklė vertinama pagal fizikinį-cheminį kokybės elementą – bendrus duomenis (maistingąsias medžiagas) apibūdinančius rodiklius: bendrąjį azotą (N_b) ir bendrąjį fosforą (P_b). Pagal paviršinio vandens sluoksnio mėginių kiekvieno rodiklio vidutinę metų vertę vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių, kurios detalizuojamos žemiau esančioje lentelėje:

20 lentelė

Ežerų ekologinės būklės klasės pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklius

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.		Organi-nės 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
6.	Bendrieji duomenys	Vandens skaidrumas	S, m	1	>2,0 (esant mažesniai nei 2 m telkinio gyliui, vandens skaidrumas – iki dugno)	2,0–1,3	1,2–0,8	0,7–0,5	<0,5
7.			S, m	2–3	>4,0	4,0–2,0	1,9–1,0	0,9–0,5	<0,5
8.	Specifiniai teršalai	Sunkieji metalai	Al, µg/l	1–3		≤200	>200		
9.			As, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
10.			Cr, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
11.			Cu, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
12.			V, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
13.			Zn, µg/l	1–3		≤20,0	>20,0		
14.			Sn, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		

21 lentelė

Upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinio potencialo klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Vandens telkinio	Ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes
----------	-------------------	----------	------------------	---

				tipas	Maksi- malus	Geras	Vidutinis	Blogas	Labai blogas
1	Bendri duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2			NH ₄ -N, mg/l	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	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	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

Upių, kanalų, ežerų ir tvenkinių paviršinio vandens cheminė būklė vertinama pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakyme Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ pateiktas didžiausias leidžiamas koncentracijas vandens telkinyje-priimtuve.

Prioritetinės pavojingų medžiagų bei pavojingų ir kitų kontroliuojamų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos (DLK) ir ribinės koncentracijos gamtiniuose paviršinio vandens telkiniuose detalizuojamos žemiau esančioje lentelėje (žr. 22 lentelė).

22 lentelė

Kitų Lietuvoje kontroliuojamų medžiagų didžiausia leidžiama koncentracija (DLK)

Medžiagų grupės pavadinimas	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr. ¹	DLK ⁰ į nuotekų surinkimo sistemą	DLK ⁰ į gamtinę aplinką	DLK ⁰ vandens telkinyje- priimtuve	Ribinė koncentracija ² į nuotekų surinkimo sistemą	Ribinė koncentracija ² į gamtinę aplinką
Kitos medžiagos	Bendras azotas		100	-	*	50	10
	Nitritai (NO ₂ -N)/NO ₂		-	-	-	-	-
	Nitratai (NO ₃ -N)/NO ₃		-	-	*	-	-
	Amonio jonai (NH ₄ -N)/NH ₄		-	-	*	-	-
	Bendras fosforas		20	-	*	10	0,5
	Fosfatai (PO ₄ -P)/PO ₄		-	-	*	-	-
	Chloridai		2000	1000	300	1000	500
	Fluoridai		10	8	-	2	3,2
	Sulfatai		1000	300	100	300	200
	Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (anijoninės)		10	1,5	-	2	0,6
	Sintetinės veiklios paviršinės		15	2	-	3	0,8

Medžiagų grupės pavadinimas	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr. ¹	DLK ⁰ į nuotekų surinkimo sistemą	DLK ⁰ į gamtinę aplinką	DLK ⁰ vandens telkinyje-priimtuve	Ribinė koncentracija ² į nuotekų surinkimo sistemą	Ribinė koncentracija ² į gamtinę aplinką
	medžiagos (ne joninės)						
	Riebalai		100	10	-	50	5
	Skendinčiosios medžiagos		-	25	-	-	25

Čia:

⁰ Šis parametras yra DLK, išreikštas kaip metinė vidutinė vertė.

¹ CAS – Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos registracijos numeris.

² Ribinė koncentracija – ribinė didžiausia apskaičiuota, išmatuota arba planuojama medžiagos koncentracija, iki kurios šios medžiagos normuoti/kontroliuoti dar nereikia.

³ Orientacinės vertės, taikomos po mineralinių sulfidų nustatymo metodikos patvirtinimo.

* Šių medžiagų (taip pat BDS7) vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinės būklės klases) nurodytos Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymo Nr. D1-645 redakcija).

Įvertinus upių ir tvenkinių paviršinio vandens hidrochemines savybes, vandens telkinys priskiriamas vienai iš dviejų cheminės būklės klasių – gerai arba neatitinkančiai geros būklės. Paviršinio vandens telkinio cheminė būklė yra gera, jeigu visų pavojingų medžiagų koncentracija neviršija didžiausių leidžiamų koncentracijų. Vandens telkinio cheminė būklė yra neatitinkanti geros būklės, jeigu bent vienos pavojingos medžiagos koncentracija viršija didžiausią leidžiamą koncentraciją.

Upių ir tvenkinių paviršinio vandens cheminiai parametrai, kurių didžiausių leidžiamų koncentracijų nereglamentuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ vertinami pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakyme Nr. D1-633 „Dėl paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ pateiktomis paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo priede esančiomis paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, vandens kokybės rodiklių ribinėmis vertėmis.

23 lentelė

Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, vandens kokybės rodiklių ribinės vertės

Eil. Nr.	Kokybės rodiklis	Ribinė vertė	
		Lašišiniams vandens telkiniams	Karpiniams vandens telkiniams
1.	Ištirpęs deguonis (mg/l O ₂)	≥ 9 mg/l O ₂ (minimali koncentracija 6 mg/l O ₂)	≥ 7 mg/l O ₂ (minimali koncentracija 4 mg/l O ₂)

Eil. Nr.	Kokybės rodiklis	Ribinė vertė	
		Lašišiniams vandens telkiniams	Karpiniams vandens telkiniams
2.	pH	nuo 6 iki 9 (O)	nuo 6 iki 9 (O)
5.	Fosfatai (mg/l PO ₄)	≤ 0,2	≤ 0,4
6.	Nitritai (mg/l NO ₂)	≤ 0,1	≤ 0,15
7.	Amonio jonai (mg/l NH ₄)	≤ 1	≤ 1

Cia:

(O) – kokybės rodiklio verčių nuokrypiai yra galimi dėl nepaprastų oro arba ypatingų geografinių sąlygų.

Lašišinis ar karpinis vandens telkinys laikomas atitinkančiu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-633 „Dėl paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ patvirtinto Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo reikalavimus, jei: 95 procentai iš per metus išmatuotų temperatūros, pH, BDS₇, nejonizuoto amoniako, amonio jonų, nitritų, bendrojo cinko, ištirpusio vario, chloro likučio ir fosfatų verčių neviršija Ribinių verčių. Tais atvejais, kai ėminiai imami rečiau kaip kartą per mėnesį, visos šių rodiklių išmatuotos vertės turi atitikti Ribines vertes; 50 procentų per metus išmatuotų ištirpusio deguonies verčių atitinka Ribinę vertę; suspenduotų medžiagų vidutinė metinė koncentracija atitinka Ribinę vertę; lašišinių ar karpinių vandens telkinių paviršiuje kalendorinių metų laikotarpyje nebuvo susiformavusi naftos angliavandenilių plėvelė ir nebuvo jaučiamas naftos angliavandenilių bei fenolių skonis žuvies mėsosje.

Monitoringo vietų išsidėstymas

Žemiau pateikiame antropogeninės paviršinio vandens taršos stebėsenos vietų vizualizacijas bei paviršinio vandens stebėsenos vietų koordinates LKS94 koordinačių sistemoje:

24 lentelė

Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos Kėdainių rajono savivaldybėje

Matavimo vietos ID	Pavadinimas	Tyrimo vietos koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje		Tipas
		X	Y	
1.	Nevėžis aukščiau Liaudies	503463	6147755	Upė
2.	Nevėžis prie Vilainių	499813	6129627	Upė
3.	Nevėžis prie Kėdainių	498944	6127764	Upė
4.	Nevėžis žemiau Kėdainių	497018	6125751	Upė

5.	Šušvė prie Ažytėnų	478324	6146735	Upė
6.	Obelis prie Juodkiškių	501019	6128108	Upė
7.	Obelies žiotys	497403	6126069	Upė
8.	Barupės žiotys	493995	6118664	Upė
9.	Smilga prie Kėdainių	496745	6129480	Upė
10.	Smilgos žiotys	498990	6128106	Upė
11.	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	484979	6154104	Upė
12.	Dotnuvėlės žiotys	499379	6128772	Upė
13.	Aluonos žiotys	487734	6113206	Upė
14.	Liaudies žiotys	503378	6147728	Upė
15.	Kruosto žiotys	499763	6137048	Upė
16.	Ažytės žiotys	478013	6146333	Upė
17.	Alkapis	500694	6132413	Upė
18.	Šerkšnio žiotys	497516	6124793	Upė
19.	Žalesio žiotys	500596	6133345	Upė
20.	Akademijos tvenkinys	490563	6140717	Tvenkinys
21.	Labūnavos tvenkinys	493685	6116438	Tvenkinys
22.	Kaplių tvenkinys	509115	6127327	Tvenkinys
23.	Ašarėnos tvenkinys	497057	6122755	Tvenkinys
24.	Babėnų tvenkinys	498866	6133670	Tvenkinys
25.	Angirių tvenkinys	483725	6127377	Tvenkinys
Gyulininkystės kompleksų nuotekų išlaistymo laukų drenažo vandens taršos monitoringo stebėjimo vietos				
26.	Pernarava	478267	6129321	
27.	Dotnuva	490482	6144546	
28.	Gudžiūnai	494102	6151757	
29.	Truskava	514938	6142207	
30.	Vilainiai	505202	6130432	
31.	Pelėdnagiai	503811	6118409	
32.	Pelėdnagiai	495153	6118606	
33.	Josvainiai	489818	6126973	
34.	Surviliškis	502906	6147756	

TYRIMO REZULTATAI

Nors dauguma šioje ataskaitoje nagrinėjamų vandens telkinių nėra priskiriami nei prie karpinių nei prie lašišinių vandens telkinių, tačiau šiuo atveju buvo panaudotos griežtesnės - lašišiniams vandens telkiniams taikomos analičių koncentracijos vertės. Išskirtiniais atvejais, vertinant paviršinio vandens tyrimo rezultatus, taikėme Lietuvos higienos normoje HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nustatytas ribines analičių vertes.

Žemiau pateikiamos 2019 – 2024 m. atliktų paviršinio vandens telkinių tyrimų rezultatų suvestinės.

25 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **ištirpusio deguonies** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Ištirpęs deguonis																							
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.	
		mgO ₂ /l																							
		Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l																							
		Ribinė vertė, mg/l																							
	>7,5																								
≤ 7																									
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	9,35	8,89	9,57	11,52	8,82	7,14	8,53	8,89	8,33	7,46	8,63	3,81	7,23	6,43	5,20	7,52	9,62	8,25	10,29	9,18	6,97	7,62	7,33	
2	Nevėžis prie Vilainių	10,95	9,09	10,48	10,14	10,11	9,62	9,29	8,39	8,51	7,22	8,72	3,91	8,36	7,77	7,90	8,65	8,56	7,52	9,55	10,15	6,81	7,93	9,25	
3	Nevėžis prie Kėdainių	7,13	9,53	9,38	12,57	9,61	8,23	8,41	10,65	8,36	8,12	9,15	4,72	10,25	8,71	9,10	8,80	7,81	8,97	7,65	8,18	7,25	7,18	8,57	
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	11,60	8,44	11,13	12,02	9,16	10,82	9,25	9,58	7,31	8,94	8,22	3,86	9,85	8,27	7,60	7,53	8,27	8,17	10,44	9,54	7,46	7,38	8,23	
5	Šušvė prie Ažytėnų	10,29	10,04	10,99	11,39	9,43	9,72	9,16	9,26	8,86	8,87	9,18	4,68	9,12	7,11	5,30	8,59	9,49	8,36	10,60	10,62	6,08	8,23	7,52	
6	Obelis prie Juodkiškių	11,17	8,92	11,27	8,09	10,19	9,54	8,57	9,31	7,83	8,74	8,51	5,02	9,17	8,53	9,00	8,85	9,16	7,82	9,16	9,88	6,21	5,22	8,62	
7	Obelies žiotys	7,27	9,18	10,14	12,55	8,06	8,20	7,64	10,77	7,47	8,87	9,31	3,93	9,19	9,28	10,00	7,44	7,83	9,77	7,18	9,40	7,22	7,90	9,26	
8	Barupės žiotys	8,35	10,74	9,24	8,83	9,23	9,28	9,64	9,89	8,95	9,27	8,79	3,85	8,25	8,66	7,20	7,15	9,59	10,07	7,39	6,78	8,04	7,29	8,11	
9	Smilga prie Kėdainių	9,89	10,52	10,32	11,89	9,18	10,85	8,51	9,76	8,83	8,45	9,55	4,02	7,21	7,50	7,70	7,15	8,31	9,55	9,74	7,74	5,19	7,63	7,47	
10	Smilgos žiotys	10,85	8,95	10,01	9,06	8,08	8,65	8,83	8,51	8,88	8,22	9,56	3,68	10,26	7,80	7,30	7,81	7,62	8,59	8,57	9,37	5,63	8,76	6,35	
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	8,15	9,02	10,20	11,39	8,11	9,82	8,71	9,49	7,60	8,92	8,24	3,85	8,36	7,44	6,40	7,52	8,19	7,27	8,94	8,67	6,56	6,13	7,20	
12	Dotnuvėlės žiotys	9,26	8,85	9,35	9,56	10,82	8,62	7,38	10,73	8,29	8,47	7,75	3,52	8,25	8,50	6,40	9,22	10,39	9,67	7,88	10,11	6,22	6,95	8,19	
13	Aluonos žiotys	12,75	9,12	9,75	8,53	10,32	8,35	9,71	10,50	7,80	8,21	9,37	4,55	9,17	7,15	6,50	9,29	9,25	8,76	8,26	7,21	8,52	5,82	8,25	
14	Liaudies žiotys	11,17	9,89	10,93	9,95	7,47	9,25	8,12	9,84	9,17	8,48	8,63	3,60	8,19	6,96	6,50	9,73	8,57	7,98	10,29	9,27	6,48	7,38	8,51	
15	Kruosto žiotys*	10,51	10,26	10,67	8,29	10,44	8,91	8,94	10,88	9,48	7,47	8,22	3,48	7,18	7,54	-	8,68	-	-	10,09	9,63	-	-	9,54	

16	Ažytės žiotys	10,12	9,82	11,52	9,33	10,62	10,78	9,71	9,76	9,52	8,54	8,02	4,21	8,17	7,92	8,60	7,97	9,83	8,27	8,66	9,94	7,40	8,93	8,76
17	Alkapis*	10,47	10,64	9,15	10,84	11,84	8,64	8,41	9,92	7,65	8,12	8,58	4,42	8,14	8,55	-	8,05	-	-	9,45	7,13	6,43	6,99	9,46
18	Šerkšnio žiotys*	9,42	9,52	10,52	9,84	11,82	10,12	8,72	10,16	8,67	8,77	9,19	4,38	7,12	5,55	-	9,46	8,76	10,05	8,87	8,32	7,67	6,38	7,02
19	Žalesio žiotys	9,17	8,15	10,34	12,70	9,62	8,15	7,45	10,83	9,03	8,93	8,87	4,35	7,15	5,43	5,90	7,21	8,66	8,16	8,40	7,95	6,23	5,84	8,53

26 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **pH** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	pH																						
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.
		pH vienetai																						
		Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l																						
		Ribinė vertė, mg/l																						
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	7,6	7,6	7,7	8,1	8,1	7,4	7,7	8,0	7,7	8,0	7,8	8,2	8,7	6,9	7,5	7,8	8,1	8,5	8,5	8,3	7,4	7,8	7,6
2	Nevėžis prie Vilainių	8,2	8,0	7,9	7,5	7,9	8,0	7,5	7,6	7,9	8,0	7,4	8,5	8,6	9,4	7,6	7,4	7,4	8,2	8,4	7,5	7,1	8,1	8,2
3	Nevėžis prie Kėdainių	7,8	7,4	7,4	8,2	7,7	7,8	8,0	7,6	8,1	7,7	8,1	8,6	8,6	7,6	6,8	8,1	8,5	7,9	7,7	8,3	7,1	7,7	8,0
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	7,5	7,5	7,6	7,7	7,9	7,6	7,6	8,0	7,9	8,2	7,9	8,6	8,6	9,0	9,2	7,8	7,9	8,1	7,7	7,8	7,5	8,0	8,3
5	Šušvė prie Ažytėnų	7,5	7,4	7,8	7,6	7,9	8,1	7,5	7,5	7,9	8,2	7,4	8,7	8,7	9,6	7,5	8,2	8,4	7,7	7,6	7,9	8,2	8,2	8,3
6	Obelis prie Juodkiškių	8,3	7,6	7,9	7,3	7,8	7,4	7,6	7,4	7,6	8,1	7,9	8,6	8,6	9,0	8,2	8,1	7,7	7,5	7,6	7,8	7,6	7,3	8,0
7	Obelies žiotys	7,9	8,1	7,9	7,4	7,6	7,4	7,9	7,9	7,7	8,0	8,1	8,7	8,6	7,1	7,2	8,5	8,1	8,1	8,4	8,2	7,8	8,1	7,8
8	Barupės žiotys	7,6	7,7	7,4	8,2	7,7	8,0	7,5	7,6	7,8	7,7	8,3	8,7	8,5	9,1	9,8	8,5	7,5	8,3	8,0	7,6	7,4	7,7	7,8
9	Smilga prie Kėdainių	8,3	8,2	7,8	7,7	8,2	7,7	8,1	7,7	8,0	7,5	7,7	8,7	9,0	8,2	8,7	8,1	7,8	7,6	7,4	7,8	7,8	7,4	7,7
10	Smilgos žiotys	7,5	7,9	7,7	7,5	8,1	8,0	7,6	7,4	8,0	7,4	7,7	8,7	8,5	7,7	7,9	8,3	7,4	7,7	7,9	8,3	7,5	8,0	7,9

11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	7,8	7,8	8,0	8,1	7,6	7,8	8,0	7,5	7,8	8,1	7,7	8,7	8,6	7,1	7,7	8,4	7,6	8,3	8,3	7,8	8,2	8,2	8,0
12	Dotnuvėlės žiotys	8,2	8,1	7,5	7,5	7,4	8,0	7,8	7,9	7,5	7,6	7,8	8,7	8,7	8,3	7,0	8,3	8,4	7,4	8,1	8,1	8,3	7,7	8,2
13	Aluonos žiotys	7,8	8,0	7,6	7,9	8,2	7,5	7,9	8,0	7,7	8,2	8,2	8,6	8,7	8,4	6,6	7,4	8,3	7,5	8,0	8,1	8,1	8,2	7,9
14	Liaudies žiotys	8,3	7,7	8,0	8,0	8,2	7,4	7,9	7,8	7,8	8,2	8,0	8,7	8,6	6,9	6,8	7,4	8,5	7,6	7,4	8,2	8,0	8,2	8,1
15	Kruosto žiotys*	7,5	7,5	7,6	8,2	8,0	7,8	8,1	7,8	7,4	7,5	7,8	8,6	8,4	6,9	-	7,5	-	-	8,0	8,1	-	-	8,0
16	Ažytės žiotys	7,8	7,8	7,6	7,5	7,9	7,9	7,7	7,8	7,5	7,9	7,5	8,7	8,6	8,4	7,5	8,4	7,8	7,5	7,9	7,7	7,8	8,2	7,8
17	Alkapis*	7,7	8,0	7,5	8,1	8,1	7,8	7,6	7,9	7,7	7,4	8,3	8,7	8,6	8,3	-	7,6	-	-	7,8	7,8	8,0	7,9	7,7
18	Šerkšnio žiotys*	8,3	7,6	7,6	7,4	8,0	7,8	7,9	8,1	8,0	8,2	7,7	8,8	8,6	8,0	-	8,4	8,1	8,0	7,9	7,9	7,2	7,6	8,3
19	Žalesio žiotys	7,6	7,6	7,7	7,3	7,6	7,7	7,9	7,4	7,4	7,4	7,6	8,7	8,5	8,0	6,2	8,3	7,9	7,7	7,5	8,0	8,1	8,1	8,3

27 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **BDS₇** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	BDS ₇																							
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.	
		mg/lO ₂																							
		<3,30																							
		Ribinė vertė, mg/l		6																					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	6,24	6,06	3,34	1,14	2,25	0,86	6,23	6,09	3,50	0,86	1,00	0,88	3,82	3,74	3,63	1,86	a<1	3,50	4,10	3,10	1,90	2,80	2,20	
2	Nevėžis prie Vilainių	4,84	6,16	4,72	3,04	4,65	2,19	2,31	2,47	3,73	2,19	3,35	2,52	2,52	3,00	3,18	1,85	a<1	1,40	3,30	1,20	2,50	3,00	1,70	
3	Nevėžis prie Kėdainių	5,08	4,08	5,32	5,12	3,36	1,39	2,70	1,70	5,55	1,39	1,99	1,32	1,76	2,13	2,17	2,76	4,80	1,90	3,70	1,50	1,40	a<1	4,20	
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	6,28	6,29	5,98	3,48	7,78	1,76	2,01	3,69	4,87	1,76	3,28	9,28	2,50	2,63	2,66	2,63	1,60	4,50	a<1	2,10	1,30	a<1	a<1	
5	Šušvė prie Ažytėnų	4,60	4,11	1,22	3,12	3,03	2,72	5,43	2,53	2,46	2,72	3,63	4,24	1,70	1,85	1,78	2,39	3,00	1,10	2,30	1,80	2,30	a<1	a<1	

6	Obelis prie Juodkiškių	5,52	2,83	5,37	6,30	6,72	3,84	2,66	6,02	4,60	3,84	1,27	3,64	2,04	2,16	2,14	0,80	1,80	2,90	2,60	a<1	1,20	5,80	a<1
7	Obelies žiotys	3,60	4,43	5,64	1,89	6,34	5,62	3,15	4,47	4,47	5,62	3,42	5,36	1,36	1,37	3,51	2,02	1,10	a<1	3,90	1,60	2,60	a<1	a<1
8	Barupės žiotys	4,52	5,07	4,39	3,60	3,40	1,74	5,62	5,85	2,37	1,74	3,34	12,30	1,52	1,58	1,19	2,50	3,70	1,90	a<1	1,00	1,20	a<1	a<1
9	Smilga prie Kėdainių	2,92	4,45	4,22	3,87	2,78	2,55	6,31	4,63	4,85	2,55	3,19	2,80	1,36	2,33	1,79	2,82	a<1	3,90	a<1	1,10	1,10	a<1	a<1
10	Smilgos žiotys	3,28	5,62	3,62	2,10	5,35	1,98	3,59	1,44	3,27	1,98	2,50	1,48	1,44	1,38	3,05	3,63	1,00	2,00	a<1	a<1	3,00	a<1	9,70
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	3,32	1,44	4,74	2,72	1,97	4,41	3,22	6,11	5,12	4,41	0,90	9,60	1,46	2,66	2,90	3,87	1,80	1,30	a<1	1,70	a<1	a<1	4,30
12	Dotnuvėlės žiotys	3,24	3,45	2,29	5,32	6,55	4,26	4,23	4,38	4,16	4,26	1,25	1,84	1,68	1,76	1,43	0,79	4,60	4,20	a<1	1,50	2,50	a<1	a<1
13	Aluonos žiotys	2,72	4,14	5,21	5,37	3,28	5,75	6,48	5,43	6,86	5,75	0,24	3,92	1,62	1,62	3,23	1,41	4,70	4,50	a<1	1,80	1,60	a<1	a<1
14	Liaudies žiotys	3,16	4,71	4,36	5,71	4,33	4,82	2,87	1,82	6,43	4,82	2,51	1,40	1,76	2,18	1,90	1,85	3,90	1,20	3,60	1,70	a<1	a<1	a<1
15	Kruosto žiotys*	3,16	2,04	5,01	6,23	6,84	4,36	5,57	6,28	2,06	4,36	0,93	2,20	1,36	1,41	-	3,49	-	-	4,90	a<1	-	-	a<1
16	Ažytės žiotys	2,56	5,58	4,62	3,74	6,77	0,68	3,32	1,91	5,65	0,68	3,14	1,16	1,34	2,30	2,23	2,50	2,10	1,60	3,90	a<1	a<1	15,00	1,20
17	Alkapis*	3,60	2,40	6,78	5,92	3,64	1,73	4,64	2,58	2,67	1,73	1,89	0,96	1,22	1,59	-	0,15	-	-	a<1	a<1	2,20	a<1	1,70
18	Šerkšnio žiotys*	4,04	5,49	2,33	2,18	4,76	1,31	5,50	4,82	2,64	1,31	1,02	1,44	1,50	1,58	-	1,25	a<1	4,70	a<1	1,30	1,20	a<1	2,10
19	Žalesio žiotys	3,84	3,35	2,11	2,01	2,72	5,49	4,07	2,62	3,85	5,49	4,83	1,16	1,56	2,83	4,12	1,79	4,10	3,40	a<1	1,20	1,80	a<1	2,00

28 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **Nitratų azoto** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Nitratų azotas (NO ₃ -N)																						
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.
		mg/l																						
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<2,3																						

	Ribinė vertė, mg/l	-																							
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,528	0,81 9	1,77 8	0,68 3	0,27 1	1,22 6	0,51 0	1,58 0	0,70 4	1,22 6	2,95 3	1,79 3	0,94 8	0,98 0	0,79 0	0,34 6	1,32 0	7,220	3,34 0	4,204	4,200	0,870	6,14 0	
2	Nevėžis prie Vilainių	0,591	0,66 2	2,61 3	0,35 8	0,44 5	1,76 8	0,21 3	0,29 4	0,49 3	1,76 8	2,74 8	1,74 9	1,37 8	1,42 0	1,11 0	1,71 7	5,62 0	9,030	1,99 0	4,181	4,180	0,860	8,70 0	
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,678	0,76 1	4,42 0	0,55 4	0,83 3	0,90 4	2,12 7	1,37 1	0,98 8	0,90 4	2,71 8	0,55 7	1,04 3	1,04 0	0,82 0	3,46 2	0,60 0	7,560	4,48 0	4,158	4,160	0,830	6,40 0	
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,645	1,07 0	1,03 7	0,39 9	1,10 0	0,45 9	1,03 2	1,34 8	0,87 9	0,45 9	1,84 0	2,88 7	1,10 9	1,03 0	1,09 0	4,22 5	8,27 0	4,360	8,57 0	4,226	4,230	0,850	3,21 0	
5	Šušvė prie Ažytėnų	0,630	0,24 2	4,62 6	1,32 0	0,90 0	0,61 1	1,18 2	0,67 1	0,54 6	0,61 1	1,38 6	2,55 1	2,38 6	2,36 0	2,50 0	3,91 5	2,19 0	7,630	9,41 0	4,294	4,290	0,210	5,37 0	
6	Obelis prie Juodkiškių	12,30 0	1,40 0	3,26 5	0,75 6	1,01 1	2,12 8	2,23 6	0,79 4	1,08 1	2,12 8	2,27 6	1,18 2	1,79 5	1,62 0	1,54 0	3,54 0	3,68 0	9,670	5,36 0	9,379	9,380	3,480	8,53 0	
7	Obelies žiotys	13,80 0	5,17 0	3,05 6	1,05 3	0,23 4	1,11 8	1,30 2	1,94 6	1,05 7	1,11 8	1,58 9	3,86 7	2,91 0	2,65 0	2,33 0	1,53 8	3,22 0	3,070	9,54 0	9,334	9,330	3,190	2,96 0	
8	Barupės žiotys	0,395	0,87 0	2,65 6	1,28 9	0,84 3	0,77 9	1,87 3	1,28 3	1,51 6	0,77 9	1,12 0	2,40 9	1,98 9	2,07 0	2,19 0	1,75 5	8,34 0	2,820	8,21 0	7,910	7,910	0,490	2,90 0	
9	Smilga prie Kėdainių	0,238	1,91 0	4,25 5	0,66 7	0,78 8	0,74 7	1,55 6	1,80 5	1,14 9	0,74 7	2,67 3	2,35 8	1,41 7	1,28 0	1,00 0	4,26 0	3,62 0	6,710	8,96 0	4,633	4,630	2,890	6,11 0	
10	Smilgos žiotys	0,228	0,60 1	4,44 6	1,46 8	0,28 4	0,87 6	0,46 1	1,20 8	0,35 0	0,87 6	0,30 5	3,34 9	1,96 4	1,77 0	1,88 0	2,01 3	3,58 0	3,300	6,70 0	4,723	4,720	2,890	2,92 0	
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,150	2,09 0	1,21 1	1,02 0	0,93 3	1,28 5	1,61 1	1,41 4	0,58 4	1,28 5	2,59 2	2,04 4	1,30 3	1,32 0	1,28 0	4,02 6	4,36 0	6,340	1,19 0	9,673	9,670	0,200	1,83 0	
12	Dotnuvėlės žiotys	0,208	0,95 0	4,50 9	0,33 5	0,35 3	1,08 4	2,30 5	0,88 2	2,25 2	1,08 4	2,47 3	2,65 4	0,94 2	0,89 0	0,87 0	2,49 4	8,65 0	10,15 0	5,12 0	9,515	9,520	3,190	4,71 0	
13	Aluonos žiotys	0,143	1,08 0	5,59 2	0,58 4	0,95 6	1,52 5	0,41 7	0,58 6	1,52 6	1,52 5	0,58 5	1,69 7	0,33 8	0,30 0	0,23 0	0,74 8	6,35 0	4,140	9,63 0	7,029	7,030	a<0,00 2	7,92 0	
14	Liaudies žiotys	0,263	1,79 0	0,85 5	0,32 1	0,34 8	0,58 9	0,83 1	0,55 4	2,26 8	0,58 9	1,65 0	1,60 1	2,62 5	2,47 0	2,07 0	2,10 0	3,40 0	1,730	1,91 0	8,633	8,630	0,750	1,98 0	
15	Kruosto žiotys*	0,184	0,43 3	4,51 5	0,46 8	0,77 3	2,25 5	1,01 7	0,51 0	0,52 5	2,25 5	0,31 5	2,05 0	2,65 9	2,90 0	-	2,75 5	-	-	7,93 0	9,989	-	-	7,10 0	
16	Ažytės žiotys	0,271	0,33 9	2,92 6	0,51 4	1,13 7	1,48 2	1,91 1	0,86 6	1,88 8	1,48 2	2,63 6	1,62 9	1,16 4	1,04 0	0,82 0	3,93 7	7,23 0	9,920	4,75 0	12,49 8	12,50 0	a<0,00 2	4,11 0	
17	Alkūpis*	2,480	0,20 6	2,03 4	1,45 9	1,11 8	2,07 6	0,63 0	1,51 3	1,02 3	2,07 6	0,21 7	1,98 2	2,45 4	1,94 0	-	1,37 0	-	-	6,87 0	7,503	7,500	1,490	5,73 0	
18	Šerkšnio žiotys*	0,775	0,17 8	3,19 2	1,21 1	1,24 2	0,84 6	0,78 9	1,83 7	0,54 4	0,84 6	0,79 2	1,55 4	1,87 9	1,56 0	-	2,13 8	8,24 0	1,450	4,87 0	8,904	8,900	1,420	4,41 0	
19	Žalesio žiotys	0,702	0,13 8	3,79 6	0,62 5	0,74 1	2,11 0	2,14 7	2,28 3	0,54 6	2,11 0	2,18 9	2,65 9	0,67 0	0,54 0	0,46 0	2,97 4	8,49 0	3,740	7,47 0	14,60 0	14,60 0	a<0,00 2	6,88 0	

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **Nitritų azoto** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Nitritų azotas (NO ₂ -N)																							
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.	
		mg/l																							
		Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l																							
		Ribinė vertė, mg/l																							
		0,05																							
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,01 2	0,02 7	0,03 2	0,07 7	0,05 0	0,03 3	0,03 8	0,02 3	0,03 8	0,03 3	0,03 6	0,09 6	0,00 1	0,02 7	0,04 0	0,03 1	0,05 5	0,06 0	0,05 8	a<0,015 2	a<0,01 5	0,350	0,08 0	
2	Nevėžis prie Vilainių	0,01 2	0,03 9	0,01 6	0,08 9	0,03 8	0,05 6	0,03 7	0,10 8	0,06 7	0,05 6	0,01 6	0,05 6	0,00 2	0,00 9	0,00 1	0,03 0	0,02 0	0,03 8	0,03 9	a<0,015 2	a<0,01 5	0,441	0,04 0	
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,01 3	0,03 7	0,03 0	0,05 0	0,04 5	0,09 0	0,13 1	0,12 2	0,01 1	0,09 0	0,01 0	0,06 6	0,02 1	0,02 7	0,00 8	0,01 1	0,03 7	0,02 1	0,08 1	a<0,015 2	a<0,01 5	0,161	0,01 8	
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,01 2	0,05 5	0,01 6	0,01 5	0,00 5	0,07 6	0,03 8	0,02 6	0,04 4	0,07 6	0,03 6	0,16 4	0,01 4	0,02 9	0,01 1	0,01 3	0,00 5	0,03 3	0,00 8	a<0,015 2	a<0,01 5	0,179	0,02 9	
5	Šušvė prie Ažytėnų	0,01 2	0,02 5	0,00 7	0,09 3	0,05 0	0,09 4	0,01 0	0,02 5	0,07 6	0,09 4	0,03 7	0,04 6	0,00 2	0,02 2	0,04 0	0,03 4	0,04 9	0,04 4	0,06 8	0,07 8	0,258	0,153	0,170	0,04 6
6	Obelis prie Juodkiškių	0,06 4	0,03 2	0,04 5	0,02 3	0,02 3	0,03 7	0,02 3	0,08 5	0,09 7	0,03 7	0,02 9	0,04 6	0,00 4	0,01 5	0,04 0	0,02 2	0,01 4	0,04 8	0,06 4	0,170	a<0,01 5	0,210	0,03 8	
7	Obelies žiotys	0,06 4	0,02 8	0,01 5	0,00 5	0,01 8	0,05 7	0,02 4	0,00 7	0,10 4	0,05 7	0,04 5	0,04 7	0,01 1	0,03 1	0,01 2	0,00 4	0,01 3	0,01 8	0,03 3	0,301	0,113	a<0,015 2	0,01 5	
8	Barupės žiotys	0,01 8	0,05 1	0,01 9	0,03 5	0,04 6	0,01 8	0,15 7	0,00 8	0,05 3	0,01 8	0,00 4	0,04 7	0,03 3	0,00 4	0,01 7	0,00 4	0,00 1	0,02 4	0,06 4	0,079	a<0,01 5	a<0,015 2	0,03 3	
9	Smilga prie Kėdainių	0,00 6	0,10 3	0,00 6	0,04 3	0,05 5	0,07 7	0,07 1	0,08 2	0,12 0	0,07 7	0,02 1	0,07 8	0,00 1	0,01 8	0,03 8	0,04 3	0,04 7	0,03 5	0,03 3	0,079	a<0,01 5	a<0,015 2	0,03 0	
10	Smilgos žiotys	0,00 6	0,12 1	0,01 7	0,03 2	0,02 7	0,08 4	0,04 8	0,05 0	0,09 0	0,08 4	0,01 9	0,07 6	0,00 1	0,02 4	0,03 6	0,03 4	0,08 0	0,06 3	0,04 5	a<0,015 2	a<0,01 5	a<0,015 2	0,05 4	
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,01 9	0,00 9	0,02 2	0,08 4	0,00 1	0,04 5	0,01 6	0,11 7	0,01 7	0,04 5	0,01 3	0,18 6	0,00 2	0,02 7	0,03 1	0,00 3	0,04 5	0,01 5	0,04 6	a<0,015 2	a<0,01 5	0,170	0,05 2	
12	Dotnuvėlės žiotys	0,02 0	0,01 2	0,01 4	0,05 2	0,01 6	0,04 0	0,01 1	0,01 2	0,00 8	0,04 0	0,03 0	0,18 3	0,00 1	0,00 4	0,04 3	0,02 6	0,06 5	0,02 0	0,02 2	a<0,015 2	a<0,01 5	a<0,015 2	0,02 0	
13	Aluonos žiotys	0,00 3	0,09 1	0,00 7	0,02 3	0,04 7	0,07 0	0,09 6	0,01 6	0,07 8	0,07 0	0,02 2	0,04 7	0,00 1	0,01 1	0,02 3	0,00 1	0,07 4	0,04 8	0,01 5	0,040	a<0,01 5	a<0,015 2	0,01 8	
14	Liaudies žiotys	0,00 3	0,01 0	0,00 9	0,09 1	0,05 7	0,01 9	0,06 9	0,12 1	0,10 9	0,01 9	0,04 8	0,16 6	0,00 2	0,02 3	0,01 6	0,01 0	0,07 6	0,01 9	0,00 3	0,061	a<0,01 5	0,091	0,00 9	

15	Kruosto žiotys*	0,00 3	0,00 7	0,02 0	0,02 5	0,04 9	0,07 4	0,05 2	0,06 4	0,03 2	0,07 4	0,02 3	0,16 6	0,00 3	0,01 4	-	0,02 0	-	-	0,06 6	0,021	-	-	0,04 6
16	Ažytės žiotys	0,00 7	0,04 4	0,03 1	0,00 1	0,02 3	0,07 4	0,01 3	0,07 6	0,08 7	0,07 4	0,00 3	0,16 8	0,00 5	0,02 4	0,03 5	0,02 8	0,01 0	0,07 9	0,04 8	0,499	0,116	a<0,015 2	0,03 8
17	Alkapis*	0,00 3	0,00 5	0,04 6	0,05 2	0,05 1	0,03 0	0,01 5	0,09 1	0,03 4	0,03 0	0,04 0	0,15 2	0,00 3	0,01 6	-	0,01 3	-	-	0,07 4	a<0,015 2	a<0,01 5	a<0,015 2	0,06 6
18	Šerkšnio žiotys*	0,03 6	0,01 1	0,01 5	0,04 4	0,07 4	0,00 8	0,04 6	0,01 2	0,11 0	0,00 8	0,01 2	0,15 2	0,00 1	0,03 0	-	0,03 2	0,01 0	0,02 7	0,03 6	a<0,015 2	a<0,01 5	a<0,015 2	0,04 2
19	Žalesio žiotys	0,07 6	0,06 1	0,04 9	0,06 9	0,06 7	0,02 7	0,12 4	0,03 0	0,02 0	0,02 7	0,00 9	0,15 3	0,00 1	0,00 3	0,01 6	0,01 3	0,01 3	0,00 4	0,05 8	0,040	a<0,01 5	a<0,015 2	0,04 9

30 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **amonio azoto** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Amonio azotas (NH ₄ -N)																						
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.
		mg/l																						
		Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l																						
		Ribinė vertė, mg/l																						
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,15 7	0,12 1	0,15 2	0,15 0	0,06 3	0,06 0	0,21 2	0,13 3	0,14 5	0,06 0	0,01 4	0,04 8	0,04 7	0,04 4	0,02 6	0,05 3	0,00 7	0,00 2	0,02 6	0,070	a<0,038 9	a<0,038 9	0,00 6
2	Nevėžis prie Vilainių	0,08 1	0,18 4	0,12 0	0,09 8	0,17 8	0,08 4	0,06 4	0,03 3	0,10 7	0,08 4	0,05 9	0,10 6	0,06 2	0,04 0	0,02 0	0,06 3	0,01 8	0,00 8	0,02 8	0,039	a<0,038 9	a<0,038 9	0,01 0
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,11 4	0,10 6	0,10 2	0,23 8	0,18 2	0,09 5	0,23 0	0,10 8	0,08 9	0,09 5	0,08 0	0,04 1	0,04 1	0,02 6	0,01 2	0,03 3	0,00 3	0,02 6	0,02 9	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,02 1
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,07 5	0,11 5	0,14 0	0,25 0	0,11 4	0,09 2	0,05 7	0,09 7	0,13 8	0,09 2	0,05 1	0,04 3	0,03 2	0,01 5	0,04 3	0,02 3	0,00 9	0,01 8	0,02 9	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,01 5
5	Šušvė prie Ažytėnų	0,07 1	0,08 1	0,18 6	0,20 8	0,18 8	0,09 0	0,22 0	0,02 5	0,07 3	0,09 0	0,07 7	0,04 1	0,03 9	0,00 8	0,03 4	0,05 8	0,01 0	0,02 4	0,00 7	0,070	a<0,038 9	a<0,038 9	0,02 2
6	Obelis prie Juodkiškių	0,08 0	0,07 5	0,17 1	0,24 4	0,11 2	0,12 6	0,13 5	0,12 1	0,14 8	0,12 6	0,03 1	0,21 9	0,03 6	0,02 0	0,05 0	0,03 6	0,00 7	0,03 1	0,02 1	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,02 9
7	Obelies žiotys	0,05 4	0,06 3	0,03 2	0,18 4	0,10 9	0,14 7	0,07 2	0,10 3	0,02 3	0,14 7	0,02 1	0,21 9	0,04 8	0,03 0	0,06 0	0,05 2	0,02 5	0,02 6	0,02 7	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,01 8

8	Barupės žiotys	0,07 7	0,19 9	0,06 0	0,09 8	0,05 7	0,13 8	0,06 1	0,01 9	0,03 9	0,13 8	0,01 9	0,43 7	0,03 9	0,03 1	0,06 4	0,05 0	0,02 2	0,01 8	0,01 0	0,062	a<0,038 9	a<0,038 9	0,02 0
9	Smilga prie Kėdainių	0,10 2	0,07 5	0,05 0	0,22 0	0,14 1	0,07 5	0,13 0	0,01 5	0,01 6	0,07 5	0,04 7	0,14 4	0,02 3	0,03 4	0,02 1	0,01 4	0,02 1	0,02 2	0,01 9	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,02 5
10	Smilgos žiotys	0,08 2	0,05 1	0,17 5	0,16 6	0,06 0	0,05 2	0,25 4	0,07 1	0,04 0	0,05 2	0,00 6	0,14 4	0,02 0	0,02 7	0,01 2	0,04 8	0,02 8	0,01 8	0,02 0	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,02 1
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,93 9	0,63 0	0,15 1	0,12 2	0,12 0	0,07 7	0,15 4	0,15 1	0,09 9	0,07 7	0,04 3	0,04 0	0,03 4	0,04 8	0,03 7	0,07 0	0,01 8	0,00 8	0,02 3	0,039	0,055	a<0,038 9	0,02 0
12	Dotnuvėlės žiotys	0,24 2	0,30 7	0,11 6	0,23 1	0,17 4	0,09 1	0,17 3	0,04 4	0,11 9	0,09 1	0,01 1	0,04 0	0,01 8	0,05 1	0,03 5	0,06 7	0,02 4	0,01 0	0,03 1	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,03 6
13	Aluonos žiotys	0,06 8	0,11 6	0,10 0	0,13 9	0,09 9	0,03 2	0,22 5	0,08 8	0,12 9	0,03 2	0,04 2	0,19 8	0,03 8	0,02 0	0,06 1	0,04 7	0,00 6	0,02 3	0,02 1	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,01 9
14	Liaudies žiotys	0,06 2	0,80 3	0,07 7	0,16 2	0,12 5	0,12 7	0,17 1	0,05 1	0,05 3	0,12 7	0,01 4	0,09 4	0,02 6	0,03 3	0,04 5	0,02 4	0,02 7	0,01 4	0,00 5	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,01 1
15	Kruosto žiotys*	0,14 7	0,16 9	0,18 4	0,16 3	0,15 1	0,12 1	0,13 9	0,13 6	0,05 0	0,12 1	0,07 2	0,09 4	0,01 5	0,01 3	-	0,06 0	-	-	0,02 4	a<0,038 9	-	-	0,02 1
16	Ažytės žiotys	0,11 6	0,20 5	0,10 7	0,20 7	0,12 4	0,08 2	0,12 0	0,02 3	0,08 8	0,08 2	0,07 1	0,02 7	0,02 8	0,04 4	0,05 7	0,06 7	0,00 4	0,01 1	0,02 1	a<0,038 9	0,036	a<0,038 9	0,01 8
17	Alkupis*	0,06 6	0,14 6	0,11 4	0,19 8	0,19 5	0,09 6	0,12 8	0,03 3	0,05 6	0,09 6	0,06 1	0,02 7	0,05 5	0,02 2	-	0,02 7	-	-	0,03 0	a<0,038 9	a<0,038 9	a<0,038 9	0,02 7
18	Šerkšnio žiotys*	0,15 5	0,65 0	0,16 1	0,24 4	0,06 4	0,00 5	0,18 3	0,01 2	0,10 6	0,00 5	0,07 5	0,02 7	0,06 8	0,05 0	-	0,05 7	0,01 0	0,00 1	0,03 1	0,047	a<0,038 9	a<0,038 9	0,03 5
19	Žalesio žiotys	0,75 5	0,22 9	0,22 4	0,20 3	0,07 6	0,00 7	0,13 4	0,06 1	0,10 0	0,00 7	0,01 6	0,02 7	0,02 4	0,04 8	0,01 1	0,01 0	0,02 4	0,01 7	0,02 8	a<0,038 9	a<0,038 9	0,303	0,03 1

31 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **fosfatų fosforo** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)																					
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.
	mg/l																						
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<0,09																					
	Ribinė vertė, mg/l	0,4																					

1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,25 3	0,69 9	0,49 4	0,15 6	0,09 5	0,17 7	0,18 6	0,23 0	0,15 6	0,17 7	0,25 5	0,16 0	0,17 2	0,20 0	0,18 0	0,06 1	0,13 0	0,08 0	0,14 0	0,170	0,157	0,12 0	0,10 0
2	Nevėžis prie Vilainių	0,50 9	0,79 5	0,45 0	0,07 8	0,07 3	0,28 9	0,19 4	0,26 6	0,35 7	0,28 9	0,05 2	0,16 2	0,37 2	0,38 0	0,38 0	0,06 1	0,12 0	0,10 0	0,12 0	0,160	0,122	0,11 8	0,13 0
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,47 1	1,83 0	0,13 1	0,05 6	0,10 7	0,22 2	0,06 3	0,33 2	0,32 4	0,22 2	0,08 0	0,16 4	0,34 7	0,43 0	0,35 0	0,09 3	0,02 0	0,12 0	0,04 0	0,170	0,203	0,12 1	0,11 0
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,52 7	1,39 0	0,24 0	0,13 9	0,07 4	0,14 4	0,18 6	0,30 8	0,20 8	0,14 4	0,11 9	0,16 7	0,12 2	0,14 0	0,13 0	0,10 2	0,01 0	0,03 0	0,02 0	0,210	0,183	0,12 1	0,05 0
5	Šušvė prie Ažytėnų	0,12 9	0,94 4	0,55 8	0,09 2	0,08 4	0,14 9	0,23 5	0,08 2	0,15 1	0,14 9	0,09 0	0,10 9	0,41 1	0,50 0	0,48 0	0,04 6	0,04 0	0,08 0	0,05 0	0,040	0,044	0,04 6	0,10 0
6	Obelis prie Juodkiškių	0,01 2	0,73 1	0,43 5	0,08 6	0,11 6	0,16 9	0,06 1	0,34 3	0,41 2	0,16 9	0,12 1	0,11 0	0,56 0	0,68 0	0,58 0	0,03 5	0,07 0	0,11 0	0,13 0	a<0,0 3	a<0,0 3	0,01 2	0,13 0
7	Obelies žiotys	0,14 1	0,25 6	0,48 8	0,15 1	0,07 2	0,21 8	0,08 0	0,22 5	0,21 4	0,21 8	0,09 6	0,11 1	0,13 1	0,14 0	0,15 0	0,08 9	0,07 0	0,14 0	0,08 0	0,030	0,029	0,01 2	0,12 0
8	Barupės žiotys	0,07 4	0,24 3	0,17 0	0,09 1	0,12 1	0,30 3	0,21 7	0,09 0	0,07 3	0,30 3	0,19 5	0,11 2	0,39 2	0,37 0	0,33 0	0,12 2	0,10 0	0,08 0	0,05 0	a<0,0 3	a<0,0 3	0,01 2	0,11 0
9	Smilga prie Kėdainių	0,00 8	0,20 1	0,40 9	0,12 8	0,06 8	0,19 2	0,10 4	0,22 9	0,33 5	0,19 2	0,21 2	0,11 7	0,40 9	0,49 0	0,50 0	0,05 2	0,03 0	0,12 0	0,03 0	0,080	0,057	0,01 8	0,14 0
10	Smilgos žiotys	0,06 9	0,77 4	0,24 0	0,08 0	0,12 5	0,20 4	0,19 9	0,20 0	0,19 0	0,20 4	0,14 8	0,12 2	0,24 7	0,26 0	0,21 0	0,06 8	0,04 0	0,02 0	0,07 0	0,080	0,064	0,01 2	0,10 0
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,29 3	0,58 5	0,31 4	0,06 0	0,10 2	0,27 5	0,21 4	0,38 2	0,14 1	0,27 5	0,24 4	0,12 7	0,12 3	0,13 0	0,14 0	0,12 0	0,02 0	0,12 0	0,05 0	0,220	a<0,0 3	0,04 7	0,09 0
12	Dotnuvėlės žiotys	0,24 4	0,44 2	0,53 3	0,12 6	0,11 8	0,22 6	0,08 7	0,27 6	0,17 4	0,22 6	0,10 5	0,12 9	0,07 9	0,09 0	0,07 0	0,05 9	0,13 0	0,10 0	0,06 0	0,220	0,207	0,01 2	0,10 0
13	Aluonos žiotys	0,07 3	0,22 8	0,45 3	0,05 6	0,12 9	0,28 2	0,18 1	0,36 2	0,22 6	0,28 2	0,15 9	0,13 2	0,04 7	0,06 0	0,05 0	0,11 1	0,02 0	0,04 0	0,08 0	0,120	0,146	0,07 1	0,12 0
14	Liaudies žiotys	0,24 9	0,23 8	0,35 6	0,08 4	0,13 1	0,33 6	0,13 2	0,28 3	0,30 2	0,33 6	0,05 5	0,13 10	0,07 2	0,08 0	0,08 0	0,03 9	0,14 0	0,14 0	0,06 0	0,090	0,064	0,06 1	0,11 0
15	Kruosto žiotys*	0,04 5	0,22 2	0,06 8	0,06 7	0,09 7	0,29 8	0,08 9	0,17 2	0,33 8	0,29 8	0,14 3	0,10 8	0,46 4	0,50 0	-	0,06 6	-	-	0,08 0	0,060	-	-	0,13 0
16	Ažytės žiotys	0,25 3	0,85 8	0,20 5	0,06 3	0,05 8	0,22 6	0,08 5	0,36 4	0,25 5	0,22 6	0,13 1	0,12 6	0,13 9	0,16 0	0,15 0	0,07 5	0,01 0	0,06 0	0,13 0	0,400	0,346	0,48 2	0,15 0
17	Alkupis*	0,05 2	0,26 0	0,16 9	0,07 2	0,08 9	0,17 8	0,23 0	0,27 0	0,14 4	0,17 8	0,12 5	0,12 8	0,07 9	0,08 0	-	0,05 9	-	-	0,09 0	0,060	a<0,0 3	0,44 6	0,10 0
18	Šerkšnio žiotys*	1,16 0	0,95 0	0,49 1	0,08 5	0,07 4	0,15 7	0,15 5	0,24 6	0,36 5	0,15 7	0,15 9	0,20 9	0,71 8	0,82 0	-	0,09 8	0,12 0	0,07 0	0,11 0	0,870	0,548	0,48 8	0,14 0
19	Žalesio žiotys	0,40 4	0,53 6	0,09 9	0,07 3	0,08 3	0,15 2	0,10 0	0,21 8	0,23 0	0,15 2	0,16 7	0,21 9	0,57 7	0,70 0	0,55 0	0,12 6	0,01 0	0,12 0	0,12 0	0,130	0,125	0,06 9	0,09 0

32 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **bendrojo azoto** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	N bendrasis																						
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.
		mg/l																						
		<3,0																						
		10																						
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	1,45	2,3 6	8,5 7	3,2 0	3,6 3	2,0 6	3,5 8	3,3 9	3,7 1	2,0 6	4,1 9	2,3 5	1,6 0	1,5 2	1,4 6	0,1 2	3,4 9	1,2 0	5,0 7	5,30	3,9 0	2,4 0	1,8 0
2	Nevėžis prie Vilainių	1,11	1,5 0	4,2 6	1,6 9	4,7 2	5,8 2	3,1 0	4,1 7	3,3 1	5,8 2	2,1 6	2,9 5	2,0 4	1,9 1	1,5 7	0,8 3	3,4 6	2,2 4	5,3 0	5,20	3,5 0	2,5 0	2,2 0
3	Nevėžis prie Kėdainių	1,78	1,4 9	2,4 3	2,0 1	3,6 3	4,2 5	1,3 1	3,9 8	2,7 9	4,2 5	4,6 3	2,7 8	2,0 7	0,8 9	0,9 7	2,9 6	4,0 7	4,9 8	5,4 5	5,20	3,5 0	2,3 0	3,7 4
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	1,33	2,0 3	2,5 3	2,2 6	2,6 9	2,3 7	3,7 2	2,7 6	1,8 7	2,3 7	2,5 1	3,3 5	0,9 3	0,8 4	0,7 6	2,8 4	2,2 8	1,8 9	3,9 7	5,20	a<1	2,3 0	1,7 0
5	Šušvė prie Ažytėnų	1,90	0,9 4	2,4 6	3,8 9	2,9 9	5,3 2	3,4 3	3,7 2	6,1 7	5,3 2	2,0 5	2,8 5	1,4 3	1,3 4	1,2 5	2,9 8	3,4 1	2,4 4	3,8 8	5,60	1,6 0	1,8 0	2,1 3
6	Obelis prie Juodkiškių	14,5 0	2,3 0	6,6 7	3,5 1	2,1 6	1,1 8	3,3 9	3,7 5	2,2 6	1,1 8	0,6 3	4,9 9	2,8 6	1,8 3	1,8 3	2,9 3	1,1 6	2,2 6	3,4 4	10,3 0	3,3 0	6,0 0	2,1 9
7	Obelies žiotys	14,3 0	8,1 1	3,0 4	2,4 9	4,0 5	1,9 3	3,8 8	3,8 9	6,8 4	1,9 3	1,1 0	2,3 0	1,8 5	1,4 6	1,5 8	0,1 1	2,2 5	4,5 3	2,6 2	10,4 0	1,4 0	5,4 0	2,9 8
8	Barupės žiotys	1,11	1,5 0	3,1 1	4,6 6	4,3 4	4,4 2	4,1 2	2,5 9	4,6 7	4,4 2	5,6 8	4,8 7	2,7 1	2,7 9	2,1 2	1,9 5	5,1 5	4,4 3	2,7 3	8,90	2,5 0	1,8 0	3,7 1
9	Smilga prie Kėdainių	1,01	3,3 8	3,0 6	2,4 7	2,3 3	5,1 7	2,5 3	5,9 7	2,3 8	5,1 7	1,6 7	2,7 7	2,4 6	1,6 1	1,5 8	1,5 8	4,2 8	2,8 3	2,9 3	5,70	2,2 0	4,6 0	2,7 0
10	Smilgos žiotys	0,79	1,6 4	6,3 0	2,8 4	4,7 0	5,9 4	1,1 5	4,3 3	5,9 2	5,9 4	4,3 3	3,4 5	1,8 4	1,6 0	1,7 0	2,8 3	4,8 3	4,4 1	2,4 4	5,80	4,0 0	4,6 0	4,0 6
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	3,00	4,0 9	7,5 6	2,8 3	3,4 2	3,1 9	5,0 1	3,4 0	2,1 3	3,1 9	5,0 9	3,5 6	1,5 0	0,2 3	0,2 5	1,8 5	3,5 4	3,2 2	4,6 4	10,5 0	a<1	1,9 0	4,1 0
12	Dotnuvėlės žiotys	1,40	0,6 7	8,3 2	1,3 3	3,5 9	5,4 7	3,9 0	2,2 5	2,9 3	5,4 7	5,2 4	2,5 2	1,7 2	1,3 6	1,1 7	1,2 3	2,4 4	4,7 3	3,5 5	10,3 0	3,7 0	5,4 0	3,0 2

13	Aluonos žiotys	0,95	0,3 4	8,9 4	1,9 7	3,7 6	2,2 4	2,7 5	6,0 3	6,3 7	2,2 4	2,3 5	2,5 2	0,7 7	0,7 7	0,8 0	3,6 4	4,6 1	3,5 7	3,7 8	8,20	1,9 0	1,0 0	2,7 5
14	Liaudies žiotys	0,52	1,2 9	0,2 4	4,6 9	3,5 2	2,0 5	3,0 1	4,6 2	2,1 1	2,0 5	1,3 7	3,2 4	2,7 9	2,3 4	1,8 3	1,0 7	5,7 9	2,0 4	5,2 5	9,70	2,6 0	1,7 0	4,8 6
15	Kruosto žiotys*	1,21	0,9 4	6,9 8	1,4 3	2,8 0	3,5 5	3,8 2	1,8 8	5,6 5	3,5 5	2,3 2	5,6 0	2,3 1	2,5 0	-	2,6 8	-	-	4,1 1	10,8 0	-	-	3,9 4
16	Ažytės žiotys	1,69	0,9 4	7,3 8	0,1 1	4,6 2	5,9 8	1,5 1	4,1 3	5,6 2	5,9 8	4,3 4	0,6 3	0,9 8	0,8 1	0,6 4	3,0 8	4,3 8	2,8 9	2,6 7	10,8 0	1,7 0	1,6 0	2,2 0
17	Alkupis*	1,60	0,5 0	0,4 5	0,9 6	3,6 7	5,8 7	2,1 9	4,7 7	2,4 5	5,8 7	1,4 7	1,7 1	3,2 8	2,5 4	-	1,8 8	-	-	1,3 3	9,00	1,5 0	2,9 0	1,6 1
18	Šerkšnio žiotys*	1,58	4,7 0	4,3 6	3,9 0	2,6 4	2,5 6	4,4 7	5,8 4	2,2 3	2,5 6	5,1 6	3,5 6	1,7 4	1,7 9	-	1,7 3	2,1 3	5,6 5	1,8 6	10,0 0	2,4 0	2,9 0	1,5 9
19	Žalesio žiotys	2,04	0,6 2	2,6 3	3,0 9	2,3 3	1,1 4	2,7 0	5,4 3	4,6 9	1,1 4	4,7 6	3,4 7	2,4 8	1,1 8	0,8 9	2,0 3	3,4 1	5,5 1	2,1 7	15,3 0	2,7 0	1,1 0	2,4 6

33 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **bendrojo fosforo** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	P bendrasis																						
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.
		mg/l																						
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<0,14																						
	Ribinė vertė, mg/l	0,5																						
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,28 7	0,75 3	0,60 0	0,19 4	0,11 4	0,09 1	0,25 1	0,11 1	0,06 2	0,09 1	0,13 6	0,21 8	0,99 8	0,91 0	0,69 0	0,11 2	a<0,0 10	0,018	a<0,0 10	0,066	0,08 3	0,15 1	0,020
2	Nevėžis prie Vilainių	0,30 1	0,83 7	0,11 3	0,13 1	0,09 7	0,18 2	0,21 0	0,22 9	0,22 1	0,18 2	0,02 7	0,21 9	0,85 5	0,73 0	0,79 0	0,17 2	0,010	0,026	0,012	0,062	0,08 3	0,16 0	0,021
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,62 6	1,92 0	0,78 9	0,14 5	0,12 0	0,06 9	0,08 1	0,19 3	0,16 6	0,06 9	0,04 1	0,22 0	1,00 8	0,61 0	0,51 0	0,20 6	a<0,0 10	0,023	0,022	0,065	0,02 2	0,16 4	0,016
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,56 8	1,41 0	1,43 0	0,17 3	0,12 8	0,08 7	0,22 0	0,21 5	0,09 6	0,08 7	0,02 6	0,22 2	0,97 5	0,73 0	0,79 0	0,14 5	0,018	0,018	0,015	0,079	0,06 7	0,16 4	0,020

5	Šušvė prie Ažytėnų	0,15 2	0,97 5	1,00 6	0,16 8	0,13 1	0,10 3	0,35 9	0,02 0	0,09 3	0,10 3	0,05 8	0,96 2	0,88 9	0,84 0	0,65 0	0,13 1	0,023	0,029	a<0,0 10	0,016	0,06 4	0,05 7	0,025
6	Obelis prie Juodkiškių	0,03 1	1,35 0	0,64 9	0,15 1	0,16 5	0,11 2	0,15 4	0,19 5	0,23 5	0,11 2	0,07 9	0,28 7	0,88 8	0,74 0	0,73 0	0,13 4	0,014	0,016	a<0,0 10	a<0,0 10	0,03 5	0,02 6	0,018
7	Obelies žiotys	0,17 0	0,26 2	1,13 0	0,24 6	0,09 0	0,07 5	0,09 4	0,09 5	0,17 1	0,07 5	0,07 1	0,42 2	1,02 3	0,90 0	0,99 0	0,11 9	0,027	a<0,0 10	0,018	0,011	0,06 9	0,01 9	0,012
8	Barupės žiotys	0,09 9	0,24 5	0,86 6	0,19 3	0,17 4	0,22 6	0,28 0	0,04 0	0,01 5	0,22 6	0,12 0	0,52 1	0,96 5	0,89 0	0,95 0	0,25 4	a<0,0 10	a<0,0 10	a<0,0 10	0,011	0,02 1	0,02 4	0,013
9	Smilga prie Kėdainių	0,05 5	0,20 4	0,59 7	0,18 0	0,12 5	0,12 1	0,14 5	0,10 4	0,17 5	0,12 1	0,10 1	0,32 0	0,83 8	0,89 0	0,77 0	0,14 0	0,012	0,024	a<0,0 10	0,034	0,06 0	0,03 2	0,021
1 0	Smilgos žiotys	0,07 5	0,83 7	0,72 2	0,12 5	0,14 7	0,10 9	0,33 9	0,05 6	0,02 3	0,10 9	0,08 1	0,32 0	0,79 7	0,79 0	0,59 0	0,19 5	0,011	0,021	a<0,0 10	0,030	0,06 5	0,02 1	0,017
1 1	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,32 5	0,57 6	0,99 8	0,17 1	0,11 4	0,18 9	0,24 5	0,23 6	0,06 4	0,18 9	0,13 4	0,32 0	0,79 2	0,70 0	0,69 0	0,21 9	0,023	0,022	0,025	0,091	0,02 6	0,06 2	0,033
1 2	Dotnuvėlės žiotys	0,30 7	0,45 2	1,22 0	0,16 0	0,13 2	0,10 8	0,21 7	0,17 6	0,04 9	0,10 8	0,03 0	0,32 2	0,84 8	0,83 0	0,63 0	0,08 3	0,022	0,018	0,019	0,091	0,03 3	0,01 9	0,021
1 3	Aluonos žiotys	0,07 4	0,24 0	1,25 0	0,11 6	0,15 9	0,14 2	0,22 3	0,23 9	0,13 7	0,14 2	0,04 4	0,45 8	0,90 8	0,79 0	0,76 0	0,15 9	0,015	0,029	a<0,0 10	0,047	0,07 2	0,13 2	0,016
1 4	Liaudies žiotys	0,28 2	0,24 7	1,13 0	0,13 9	0,14 6	0,18 9	0,14 8	0,10 4	0,18 7	0,18 9	0,01 8	0,47 2	0,74 2	0,76 0	0,65 0	0,15 8	0,016	0,021	0,023	0,042	0,06 7	0,25 4	0,019
1 5	Kruosto žiotys*	0,05 6	0,22 9	0,27 5	0,12 0	0,11 3	0,20 4	0,15 3	0,03 9	0,23 7	0,20 4	0,03 0	0,48 4	0,84 5	0,73 0	-	0,19 3	-	-	0,020	0,029	-	-	0,024
1 6	Ažytės žiotys	0,27 7	0,93 3	0,48 0	0,10 7	0,07 8	0,12 0	0,09 7	0,20 1	0,08 0	0,12 0	0,03 9	0,49 3	0,88 2	0,70 0	0,61 0	0,15 8	a<0,0 10	0,023	a<0,0 10	0,029	0,06 8	0,51 2	0,015
1 7	Alkapis*	0,14 6	0,26 8	1,46 0	0,11 4	0,10 3	0,03 9	0,26 7	0,10 1	0,08 3	0,03 9	0,07 6	0,49 5	0,97 7	1,05 0	-	0,13 8	-	-	a<0,0 10	0,022	0,03 0	0,49 0	0,011
1 8	Šerkšnio žiotys*	0,33 6	1,07 0	1,22 0	0,12 0	0,11 3	0,06 6	0,27 4	0,15 2	0,21 4	0,06 6	0,07 7	0,50 0	1,44 5	0,99 0	-	0,21 4	a<0,0 10	0,018	0,023	0,318	0,02 1	0,49 8	0,020
1 9	Žalesio žiotys	0,22 0	1,16 0	1,45 0	0,16 4	0,09 8	0,02 2	0,12 4	0,10 1	0,11 2	0,02 2	0,05 2	0,26 0	0,92 6	0,78 0	0,84 0	0,22 8	0,012	0,015	a<0,0 10	0,050	0,01 6	0,13 2	a<0,0 10

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **skendinčios medžiagos** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Skendinčios medžiagos																						
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.
		mg/l																						
		Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l																						
		Ribinė vertė, mg/l																						
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,5	0,5	1,5	16,0	9,0	9,0	2,0	3,0	1,0	9,0	16,0	1,6	0,7	0,7	5,5	32,0	6,0	11,0	3,0	22,0	26,0	a<2	14,0
2	Nevėžis prie Vilainių	2,0	1,0	0,5	15,0	18,0	6,0	4,0	2,0	6,0	6,0	15,0	8,4	0,5	0,5	4,6	23,0	5,0	17,0	10,0	26,0	8,0	a<2	13,0
3	Nevėžis prie Kėdainių	4,0	4,5	1,9	13,0	6,0	3,0	1,0	4,0	1,0	3,0	6,0	0,8	0,8	0,8	2,7	16,0	17,0	17,0	30,0	22,0	29,0	a<2	15,0
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	1,5	1,0	0,7	3,0	16,0	7,0	4,0	3,0	3,0	7,0	21,0	3,6	0,9	0,7	1,6	37,0	18,0	18,0	13,0	19,0	7,0	a<2	20,0
5	Šušvė prie Ažytėnų	2,0	1,0	0,6	5,0	8,0	9,0	1,0	4,0	3,0	9,0	21,0	4,8	0,5	0,5	3,0	23,0	4,0	3,0	2,0	6,0	15,0	a<2	6,0
6	Obelis prie Juodkiškių	0,5	4,5	1,4	7,0	1,0	5,0	1,0	5,0	4,0	5,0	30,0	8,0	0,4	0,4	6,4	25,0	10,0	19,0	2,0	5,0	31,0	2,0	16,0
7	Obelies žiotys	3,0	0,5	0,9	22,0	10,0	9,0	5,0	1,0	4,0	9,0	19,0	0,4	0,8	0,6	5,6	28,0	9,0	3,0	20,0	3,0	2,0	a<2	5,0
8	Barupės žiotys	0,5	1,0	0,5	6,0	14,0	9,0	4,0	1,0	3,0	9,0	27,0	3,6	0,7	0,8	0,3	36,0	15,0	9,0	26,0	23,0	15,0	a<2	11,0
9	Smilga prie Kėdainių	3,0	4,5	0,8	4,0	10,0	5,0	4,0	1,0	2,0	5,0	30,0	1,2	1,0	0,9	2,7	37,0	3,0	8,0	29,0	16,0	25,0	11,0	12,0
10	Smilgos žiotys	0,5	1,5	1,2	20,0	7,0	7,0	1,0	3,0	3,0	7,0	12,0	2,0	0,9	0,7	2,2	24,0	4,0	5,0	30,0	22,0	27,0	2,0	10,0
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	1,0	27,5	5,6	16,0	17,0	7,0	2,0	4,0	3,0	7,0	21,0	2,0	0,7	0,7	2,9	25,0	4,0	18,0	7,0	30,0	25,0	a<2	13,0
12	Dotnuvėlės žiotys	6,5	30,5	1,6	1,0	6,0	1,0	6,0	6,0	3,0	1,0	7,0	1,6	0,5	0,5	5,7	12,0	4,0	3,0	28,0	33,0	12,0	a<2	19,0
13	Aluonos žiotys	1,0	0,5	2,2	20,0	4,0	8,0	3,0	2,0	6,0	8,0	35,0	4,0	0,5	0,5	5,5	23,0	6,0	7,0	22,0	24,0	20,0	4,0	18,0
14	Liaudies žiotys	2,0	1,5	0,8	11,0	3,0	7,0	1,0	3,0	5,0	7,0	10,0	11,6	0,7	0,6	6,2	1,0	6,0	2,0	9,0	48,0	9,0	78,0	13,0

15	Kruosto žiotys*	0,5	1,0	1,7	14,0	10,0	1,0	2,0	1,0	6,0	1,0	35,0	6,0	0,4	0,4	-	37,0	-	-	29,0	41,0	-	-	22,0
16	Ažytės žiotys	0,5	131,0	0,9	15,0	11,0	7,0	3,0	4,0	1,0	7,0	18,0	4,8	0,8	0,8	0,9	1,0	11,0	5,0	3,0	41,0	13,0	14,0	7,0
17	Alkapis*	0,5	2,0	2,3	13,0	14,0	3,0	2,0	5,0	4,0	3,0	29,0	8,0	0,9	0,8	-	37,0	-	-	6,0	35,0	5,0	a<2	9,0
18	Šerkšnio žiotys*	0,5	32,0	2,4	15,0	3,0	6,0	3,0	3,0	1,0	6,0	11,0	10,4	1,0	0,8	-	37,0	12,0	16,0	22,0	49,0	22,0	2,0	19,0
19	Žalesio žiotys	1,0	19,0	0,9	16,0	15,0	6,0	1,0	4,0	6,0	6,0	6,0	3,2	1,3	1,1	4,0	38,0	5,0	19,0	7,0	45,0	3,0	5,0	11,0

Žemiau pateikiamos 2019 – 2024 m. atliktų paviršinio vandens telkinių tyrimų rezultatų metinės suvestinės.

35 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **ištirpusio deguonies** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Ištirpęs deguonis						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/O ₂					
		>7,5					
		Ribinė vertė, mg/l					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	9,27	9,00	8,33	5,70	8,92	7,78
2	Nevėžis prie Vilainių	10,17	9,79	8,21	7,00	8,57	8,54
3	Nevėžis prie Kėdainių	8,68	9,71	9,07	8,20	8,31	7,80
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	10,39	10,31	8,51	7,40	8,60	8,15
5	Šušvė prie Ažytėnų	10,44	9,93	9,04	6,60	9,26	8,11
6	Obelis prie Juodkiškių	10,45	9,10	8,60	7,90	8,75	7,48
7	Obelies žiotys	8,86	9,11	9,11	8,10	8,06	8,45
8	Barupės žiotys	9,44	9,25	9,23	7,00	8,55	7,56
9	Smilga prie Kėdainių	10,24	10,11	9,15	6,60	8,69	7,01
10	Smilgos žiotys	9,94	8,66	8,79	7,30	8,15	7,53
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	9,12	9,51	8,56	6,50	7,98	7,14
12	Dotnuvėlės žiotys	9,15	9,10	8,81	6,70	9,29	7,87

13	Aluonos žiotys	10,54	9,23	8,97	6,80	8,89	7,45
14	Liaudies žiotys	10,66	8,70	9,03	6,30	9,14	7,91
15	Kruosto žiotys*	10,48	9,15	9,01	6,10	9,39	9,59
16	Ažytės žiotys	10,49	10,11	8,96	7,20	8,68	8,76
17	Alkapis*	10,09	9,93	8,57	7,00	8,75	7,50
18	Šerkšnio žiotys*	9,82	10,13	9,20	5,70	9,29	7,35
19	Žalesio žiotys	9,22	9,48	9,42	5,70	8,11	7,14

36 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **pH** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	pH						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		pH vienetai					
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	-					
	Ribinė vertė, mg/l	nuo 6 iki 9					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	7,6	7,8	7,9	7,8	8,2	7,8
2	Nevėžis prie Vilainių	8,0	7,7	7,7	8,5	7,9	7,7
3	Nevėžis prie Kėdainių	7,5	7,9	7,9	7,9	8,1	7,8
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	7,5	7,7	8,0	8,9	7,9	7,9
5	Šušvė prie Ažytėnų	7,6	7,8	7,8	8,6	8,0	8,2
6	Obelis prie Juodkiškių	7,9	7,5	7,8	8,6	7,7	7,7
7	Obelies žiotys	8,0	7,6	7,9	7,9	8,3	8,0
8	Barupės žiotys	7,6	7,9	7,9	9,0	8,1	7,6
9	Smilga prie Kėdainių	8,1	7,9	7,7	8,7	7,7	7,7
10	Smilgos žiotys	7,7	7,8	7,6	8,2	7,8	7,9
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	7,9	7,9	7,8	8,0	8,2	8,1

12	Dotnuvėlės žiotys	7,9	7,7	7,7	8,2	8,1	8,1
13	Aluonos žiotys	7,8	7,9	8,0	8,1	7,8	8,1
14	Liaudies žiotys	8,0	7,9	8,0	7,8	7,7	8,1
15	Kruosto žiotys*	7,5	8,0	7,6	8,0	7,8	8,1
16	Ažytės žiotys	7,7	7,8	7,7	8,3	7,9	7,9
17	Alkapis*	7,7	7,9	7,8	8,5	7,7	7,9
18	Šerkšnio žiotys*	7,8	7,8	8,0	8,5	8,1	7,8
19	Žalesio žiotys	7,6	7,6	7,5	7,9	7,9	8,1

37 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **biocheminis deguonies suvartojimas per 7 dienas (BDS₇)** paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	BDS ₇						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/lO ₂					
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<3,30					
	Ribinė vertė, mg/l	6					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	5,21	2,97	2,86	3,02	2,49	2,50
2	Nevėžis prie Vilainių	5,24	3,37	2,94	2,81	1,76	2,10
3	Nevėžis prie Kėdainių	4,83	3,60	2,66	1,85	3,29	1,90
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	6,18	4,40	3,40	4,27	2,31	1,10
5	Šušvė prie Ažytėnų	3,31	3,77	2,84	2,39	2,20	1,30
6	Obelis prie Juodkiškių	4,57	4,39	3,93	2,50	2,03	2,00
7	Obelies žiotys	4,56	3,67	4,50	2,90	1,88	1,30
8	Barupės žiotys	4,66	4,04	3,33	4,15	2,15	0,80
9	Smilga prie Kėdainių	3,86	4,19	3,81	2,07	1,93	0,80
10	Smilgos žiotys	4,17	3,63	2,30	1,84	1,78	3,40

11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	3,17	3,30	4,14	4,16	1,87	1,80
12	Dotnuvėlės žiotys	2,99	4,75	3,51	1,68	2,52	1,30
13	Aluonos žiotys	4,02	4,95	4,57	2,60	2,78	1,10
14	Liaudies žiotys	4,08	4,58	3,90	1,81	2,64	0,80
15	Kruosto žiotys*	3,40	4,97	3,41	1,66	4,20	0,50
16	Ažytės žiotys	4,25	4,29	2,85	1,76	2,53	4,30
17	Alkapis*	4,26	4,88	2,22	1,26	0,32	1,20
18	Šerkšnio žiotys*	3,95	4,56	2,45	1,51	1,74	1,30
19	Žalesio žiotys	3,10	3,41	4,20	2,42	2,45	1,40

38 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **nitratų azoto (NO₃-N)** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Nitratinis azotas (NO ₃ -N)						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<2,3					
	Ribinė vertė, mg/l	-					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	1,042	0,489	1,616	1,128	3,060	3,850
2	Nevėžis prie Vilainių	1,289	0,433	1,326	1,414	4,590	4,480
3	Nevėžis prie Kėdainių	1,953	1,072	1,495	0,865	4,030	3,890
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,917	0,910	1,132	1,529	6,360	3,130
5	Šušvė prie Ažytėnų	1,833	0,948	0,804	2,449	5,790	3,540
6	Obelis prie Juodkiškių	5,655	3,123	1,570	1,534	5,560	7,690
7	Obelies žiotys	7,342	1,597	1,428	2,939	4,340	6,200
8	Barupės žiotys	1,307	1,248	1,175	2,165	5,280	4,800
9	Smilga prie Kėdainių	2,134	1,555	1,594	1,514	5,890	4,570

10	Smilgos žiotys	1,758	0,749	0,685	2,241	3,900	3,810
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	1,150	1,486	1,469	1,487	3,980	5,340
12	Dotnuvėlės žiotys	1,889	0,774	1,673	1,339	6,600	6,730
13	Aluonos žiotys	2,272	0,513	1,056	0,641	5,220	5,500
14	Liaudies žiotys	0,969	0,953	1,265	2,192	2,290	5,000
15	Kruosto žiotys*	1,711	1,025	0,901	2,536	5,340	8,540
16	Ažytės žiotys	1,179	1,014	1,718	1,163	6,460	7,280
17	Alkapis*	1,573	1,097	1,207	2,125	4,120	5,560
18	Šerkšnio žiotys*	1,382	1,078	1,005	1,664	4,170	5,910
19	Žalesio žiotys	1,545	0,915	1,782	1,082	5,670	9,020

39 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **nitritų azoto (NO₂-N)** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Nitritinis azotas (NO ₂ -N)						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	-					
	Ribinė vertė, mg/l	0,05					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,024	0,047	0,033	0,041	0,050	0,111
2	Nevėžis prie Vilainių	0,022	0,050	0,062	0,017	0,030	0,124
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,027	0,066	0,058	0,031	0,040	0,049
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,028	0,024	0,046	0,055	0,010	0,056
5	Šušvė prie Ažytėnų	0,015	0,042	0,058	0,028	0,060	0,157
6	Obelis prie Juodkiškių	0,047	0,025	0,062	0,026	0,040	0,106
7	Obelies žiotys	0,036	0,132	0,053	0,025	0,020	0,109
8	Barupės žiotys	0,029	0,069	0,021	0,025	0,020	0,032

9	Smilga prie Kėdainių	0,038	0,096	0,075	0,034	0,040	0,031
10	Smilgos žiotys	0,048	0,031	0,061	0,034	0,060	0,019
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,017	0,028	0,048	0,062	0,030	0,059
12	Dotnuvėlės žiotys	0,015	0,023	0,023	0,058	0,030	0,011
13	Aluonos žiotys	0,034	0,044	0,047	0,021	0,030	0,018
14	Liaudies žiotys	0,007	0,057	0,074	0,052	0,030	0,042
15	Kruosto žiotys*	0,010	0,036	0,048	0,061	0,040	0,034
16	Ažytės žiotys	0,027	0,019	0,060	0,058	0,040	0,165
17	Alkapis*	0,018	0,035	0,049	0,057	0,040	0,022
18	Šerkšnio žiotys*	0,021	0,054	0,036	0,061	0,030	0,016
19	Žalesio žiotys	0,062	0,073	0,022	0,043	0,020	0,026

40 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **amonio azoto (NH₄-N)** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Amonio azotas (NH ₄ -N)						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<0,20					
	Ribinė vertė, mg/l	0,778					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,143	0,135	0,088	0,041	0,020	0,029
2	Nevėžis prie Vilainių	0,128	0,135	0,071	0,057	0,030	0,022
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,107	0,193	0,093	0,030	0,020	0,020
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,110	0,137	0,096	0,033	0,020	0,018
5	Šušvė prie Ažytėnų	0,113	0,177	0,066	0,031	0,020	0,033
6	Obelis prie Juodkiškių	0,109	0,141	0,107	0,081	0,020	0,022
7	Obelies žiotys	0,050	0,108	0,074	0,089	0,030	0,019

8	Barupės žiotys	0,112	0,098	0,054	0,143	0,030	0,030
9	Smilga prie Kėdainių	0,076	0,143	0,038	0,056	0,020	0,021
10	Smilgos žiotys	0,103	0,143	0,042	0,051	0,030	0,020
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,573	0,147	0,093	0,040	0,030	0,033
12	Dotnuvėlės žiotys	0,222	0,232	0,066	0,036	0,030	0,024
13	Aluonos žiotys	0,095	0,148	0,073	0,079	0,020	0,019
14	Liaudies žiotys	0,314	0,229	0,061	0,050	0,020	0,017
15	Kruosto žiotys*	0,167	0,132	0,095	0,041	0,040	0,020
16	Ažytės žiotys	0,143	0,173	0,066	0,039	0,030	0,023
17	Alkapis*	0,109	0,146	0,062	0,035	0,030	0,021
18	Šerkšnio žiotys*	0,322	0,236	0,050	0,048	0,020	0,030
19	Žalesio žiotys	0,403	0,175	0,046	0,028	0,020	0,093

41 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **fosfatų fosforo (PO₄-P)** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Fosfatinis fosforas (PO ₄ -P)						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<0,09					
	Ribinė vertė, mg/l	0,4					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,482	0,335	0,205	0,178	0,100	0,137
2	Nevėžis prie Vilainių	0,585	0,261	0,241	0,324	0,100	0,133
3	Nevėžis prie Kėdainių	0,811	0,207	0,240	0,323	0,070	0,151
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	0,719	0,287	0,195	0,140	0,040	0,141
5	Šušvė prie Ažytėnų	0,544	0,161	0,118	0,375	0,050	0,058
6	Obelis prie Juodkiškių	0,393	0,158	0,261	0,483	0,090	0,043

7	Obelies žiotys	0,295	0,254	0,188	0,133	0,090	0,048
8	Barupės žiotys	0,162	0,214	0,165	0,301	0,090	0,038
9	Smilga prie Kėdainių	0,206	0,189	0,242	0,379	0,060	0,074
10	Smilgos žiotys	0,361	0,174	0,186	0,210	0,050	0,064
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,397	0,321	0,261	0,130	0,080	0,093
12	Dotnuvėlės žiotys	0,406	0,252	0,195	0,092	0,090	0,135
13	Aluonos žiotys	0,251	0,181	0,257	0,072	0,060	0,114
14	Liaudies žiotys	0,281	0,148	0,244	0,092	0,090	0,081
15	Kruosto žiotys*	0,112	0,171	0,238	0,357	0,070	0,095
16	Ažytės žiotys	0,439	0,098	0,244	0,144	0,070	0,345
17	Alkapis*	0,160	0,164	0,179	0,096	0,070	0,155
18	Šerkšnio žiotys*	0,867	0,424	0,232	0,582	0,100	0,512
19	Žalesio žiotys	0,346	0,161	0,192	0,512	0,090	0,104

42 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės N **bendrojo** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	N bendrasis						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
		<3					
		10					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	4,13	2,99	3,34	1,73	2,47	3,35
2	Nevėžis prie Vilainių	2,29	2,97	3,87	2,12	2,96	3,35
3	Nevėžis prie Kėdainių	1,90	2,17	3,91	1,68	4,37	3,69
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	1,96	2,71	2,38	1,47	2,75	2,43
5	Šušvė prie Ažytėnų	1,77	2,90	4,32	1,72	3,18	2,78

6	Obelis prie Juodkiškių	7,82	4,84	1,96	2,88	2,45	5,45
7	Obelies žiotys	8,48	4,45	3,44	1,80	2,38	5,05
8	Barupės žiotys	1,91	3,74	4,34	3,12	3,57	4,23
9	Smilga prie Kėdainių	2,48	3,35	3,80	2,10	2,91	3,80
10	Smilgos žiotys	2,91	2,56	5,13	2,15	3,63	4,62
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	4,88	4,12	3,45	1,39	3,31	4,25
12	Dotnuvėlės žiotys	3,46	2,43	3,97	1,69	2,99	5,61
13	Aluonos žiotys	3,41	2,29	4,25	1,22	3,90	3,46
14	Liaudies žiotys	0,68	3,87	2,54	2,55	3,54	4,72
15	Kruosto žiotys*	3,04	2,48	3,35	3,47	3,40	7,37
16	Ažytės žiotys	3,34	1,91	5,02	0,77	3,26	4,08
17	Alkapis*	0,85	2,00	3,64	2,51	1,61	3,75
18	Šerkšnio žiotys*	3,55	3,35	3,95	2,36	2,84	4,22
19	Žalesio žiotys	1,76	2,26	4,01	2,00	3,28	5,39

43 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės P **bendrojo** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	P bendrasis						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
		<0,14					
		0,5					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,547	0,532	0,100	0,700	0,030	0,080
2	Nevėžis prie Vilainių	0,417	0,367	0,165	0,650	0,060	0,082
3	Nevėžis prie Kėdainių	1,112	0,349	0,117	0,590	0,060	0,067
4	Nevėžis žemiau Kėdainių	1,136	0,385	0,106	0,680	0,050	0,083

5	Šušvė prie Ažytėnų	0,711	0,235	0,069	0,840	0,050	0,041
6	Obelis prie Juodkiškių	0,677	0,248	0,155	0,660	0,040	0,021
7	Obelies žiotys	0,521	0,340	0,103	0,830	0,040	0,028
8	Barupės žiotys	0,403	0,325	0,100	0,830	0,070	0,017
9	Smilga prie Kėdainių	0,285	0,255	0,125	0,700	0,050	0,037
10	Smilgos žiotys	0,545	0,257	0,067	0,620	0,060	0,033
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	0,633	0,455	0,156	0,630	0,070	0,053
12	Dotnuvėlės žiotys	0,660	0,415	0,091	0,660	0,040	0,041
13	Aluonos žiotys	0,521	0,264	0,141	0,730	0,050	0,067
14	Liaudies žiotys	0,553	0,190	0,125	0,660	0,050	0,096
15	Kruosto žiotys*	0,187	0,137	0,128	0,690	0,110	0,027
16	Ažytės žiotys	0,563	0,140	0,110	0,670	0,050	0,156
17	Alkapis*	0,625	0,151	0,075	0,840	0,070	0,138
18	Šerkšnio žiotys*	0,875	0,497	0,127	0,980	0,060	0,214
19	Žalesio žiotys	0,943	0,233	0,072	0,700	0,060	0,051

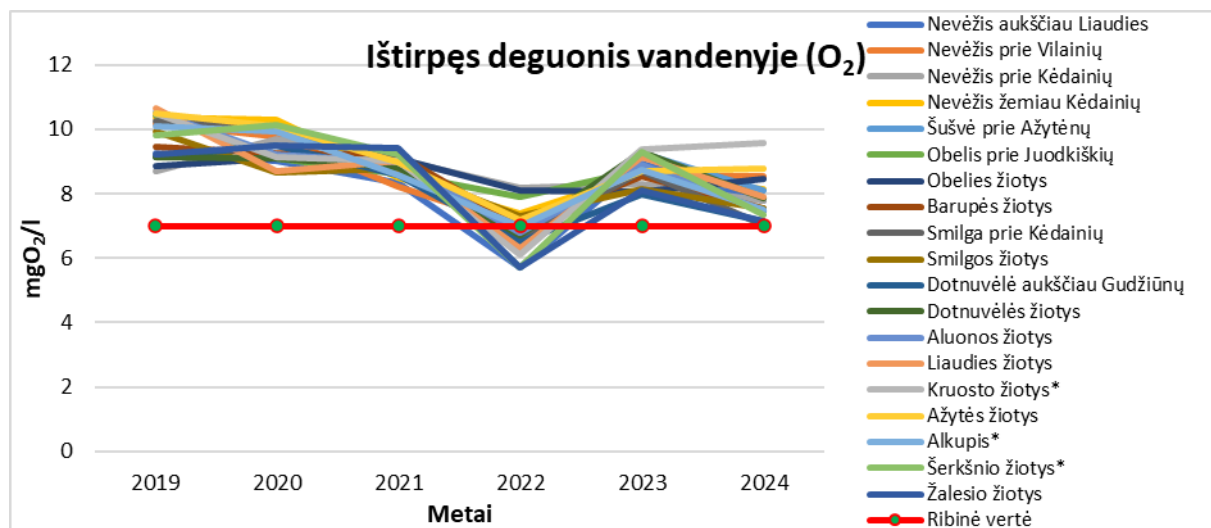
44 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **skendinčios medžiagos** koncentracijų paviršiniame vandenyje iš turimų duomenų suskaičiuotų metinių vidurkių rezultatų suvestinė

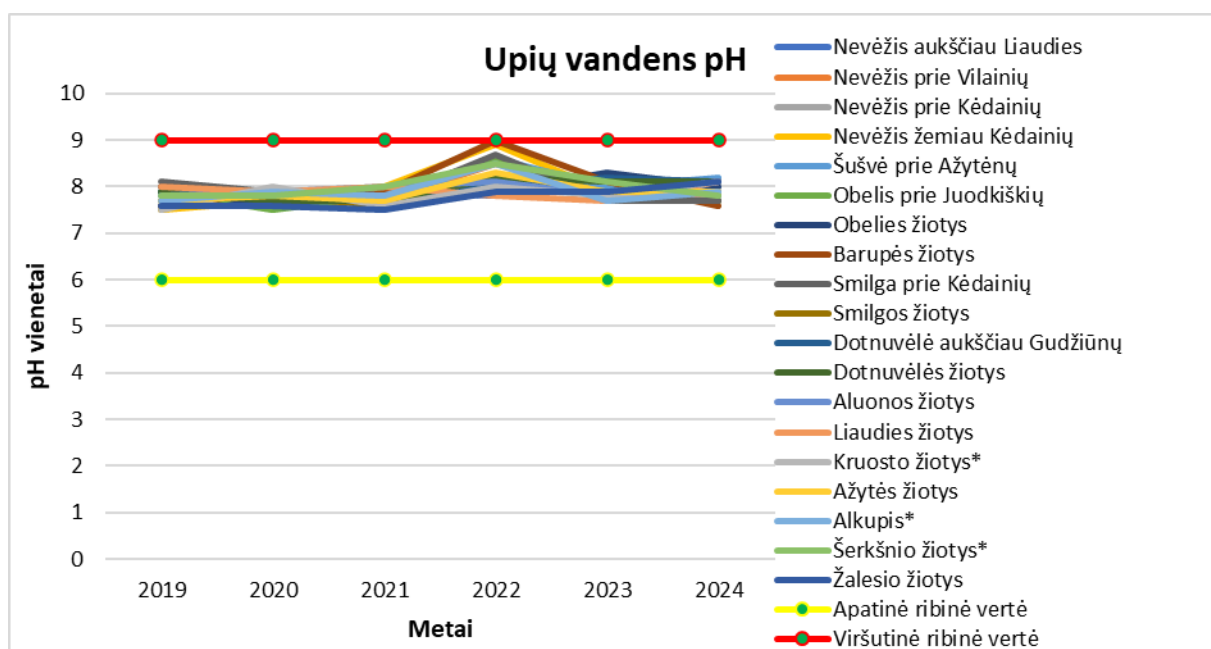
Matavimo vietos ID	Skendinčios medžiagos						
	Monitoringo vietovės pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
		-					
	Ribinė vertė, mg/l	25					
1	Nevėžis aukščiau Liaudies	0,8	7,0	7,3	2,1	13,0	15,8
2	Nevėžis prie Vilainių	1,2	10,1	7,3	3,5	13,8	12,0
3	Nevėžis prie Kėdainių	3,5	5,5	3,5	1,3	20,0	16,8

4	Nevėžis žemiau Kėdainių	1,1	6,5	8,5	1,7	21,5	11,8
5	Šušvė prie Ažytėnų	1,2	4,0	9,3	2,2	8,0	7,0
6	Obelis prie Juodkiškių	2,1	2,8	11,0	3,8	14,0	13,5
7	Obelies žiotys	1,5	10,0	8,3	1,9	15,0	2,8
8	Barupės žiotys	0,7	6,3	10,0	1,4	21,5	12,5
9	Smilga prie Kėdainių	2,8	4,8	9,5	1,5	19,3	16,0
10	Smilgos žiotys	1,1	7,3	6,3	1,5	15,8	15,3
11	Dotnuvėlė aukščiau Gudžiūnų	11,4	10,8	8,8	1,6	13,5	17,3
12	Dotnuvėlės žiotys	12,9	6,5	4,3	2,1	11,8	16,3
13	Aluonos žiotys	1,2	7,8	12,8	2,6	14,5	16,5
14	Liaudies žiotys	1,4	4,3	6,3	4,8	4,5	37,0
15	Kruosto žiotys*	1,1	7,3	10,8	2,3	33,0	31,5
16	Ažytės žiotys	44,1	8,0	7,5	1,8	5,0	18,8
17	Alkapis*	1,6	8,5	10,3	3,2	21,5	12,5
18	Šerkšnio žiotys*	11,6	6,5	5,3	4,1	21,8	23,0
19	Žalesio žiotys	7,0	8,8	5,5	2,4	17,3	16,0

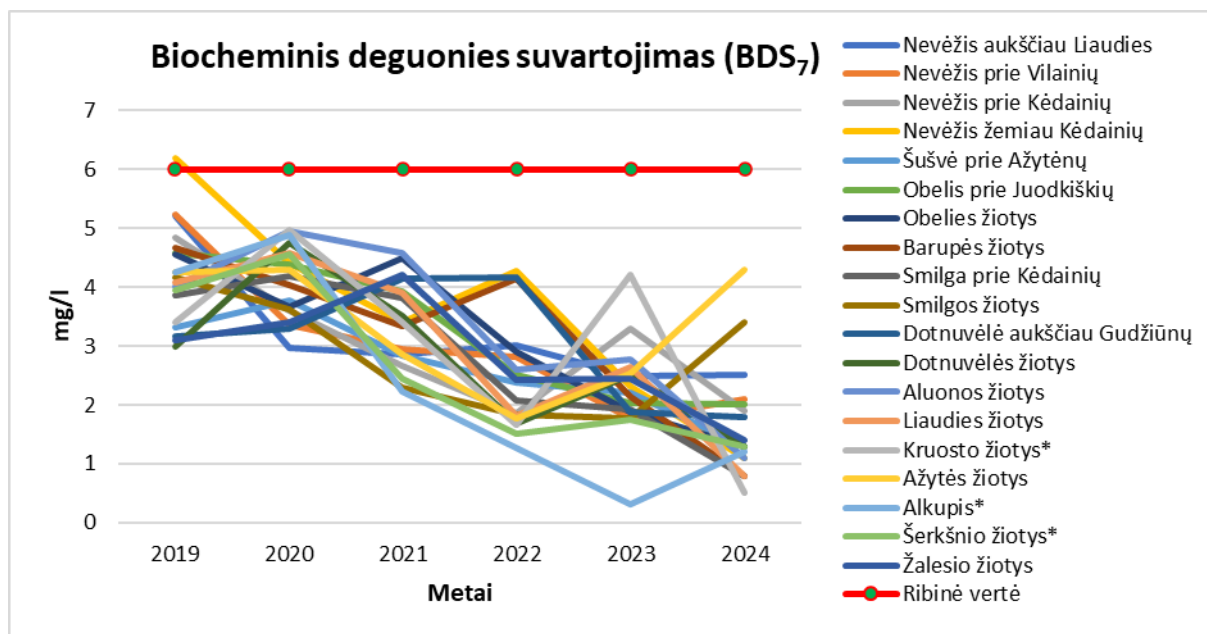
Žemiau esančiuose grafikuose pateiktos 2019 – 2024 m. atliktų paviršinio vandens tiriamų vidutinių metinių analizių koncentracijų vizualizacijos.



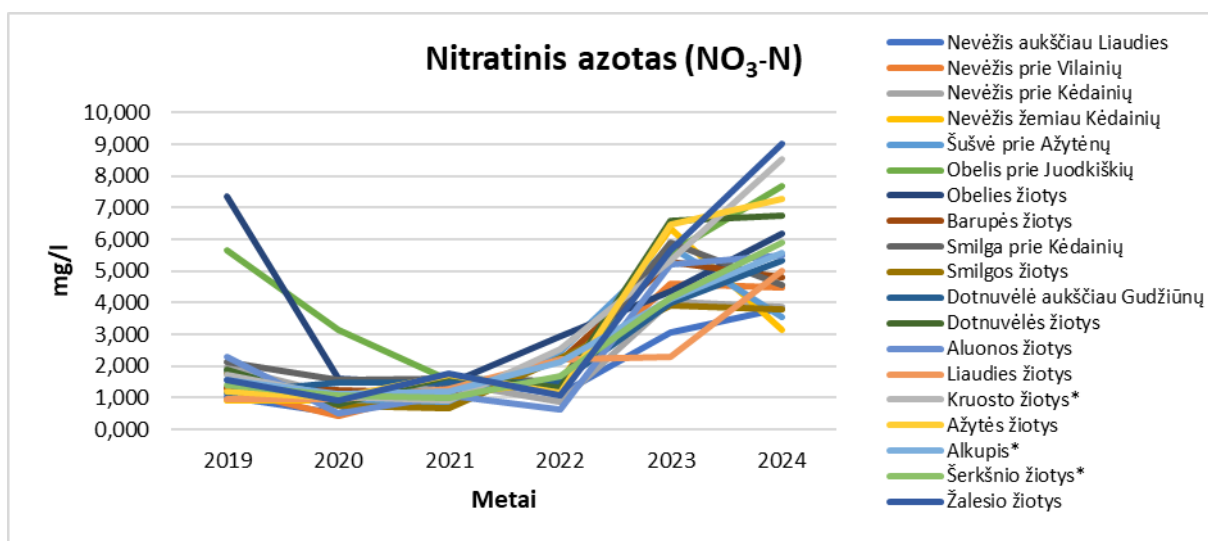
16 pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandenyje ištirpusio deguonies tyrimo rezultatų vizualizacija



17 pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandens pH tyrimo rezultatų vizualizacija

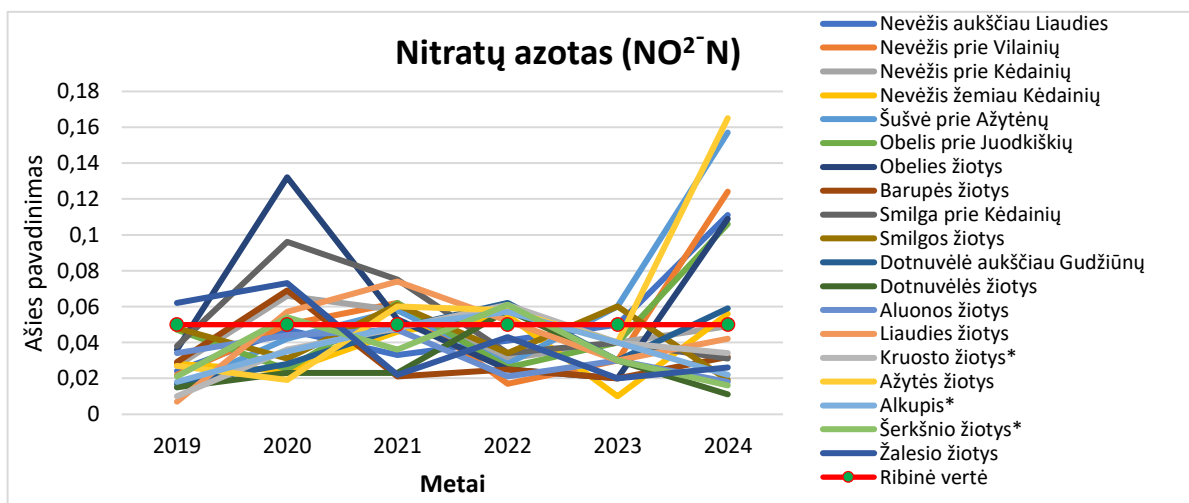


18 pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandenyje BDS₇ tyrimo rezultatų vizualizacija



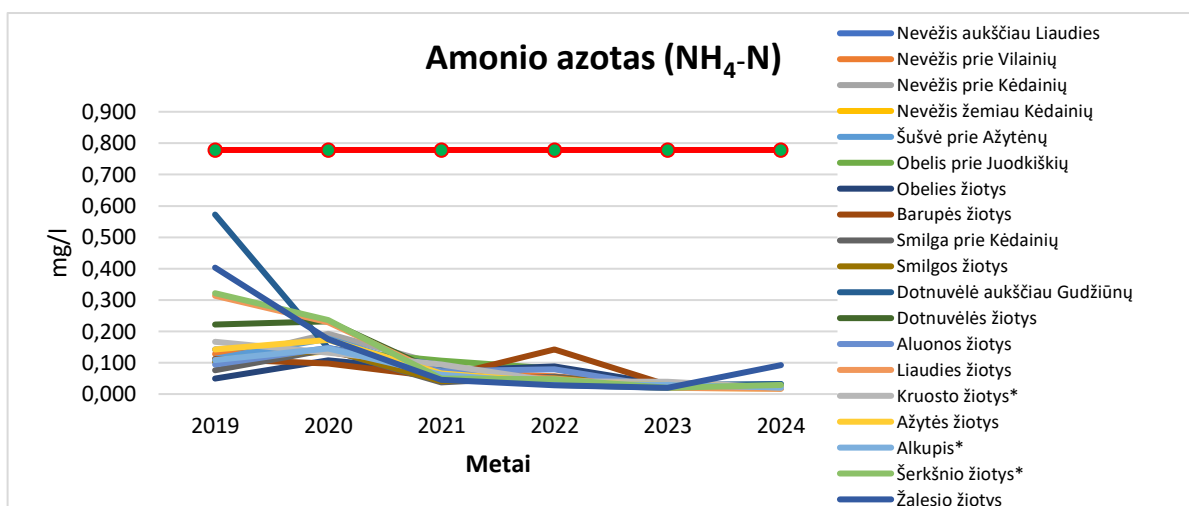
19 pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandens nitratų azoto (NO₃-N) tyrimo rezultatų vizualizacija

19



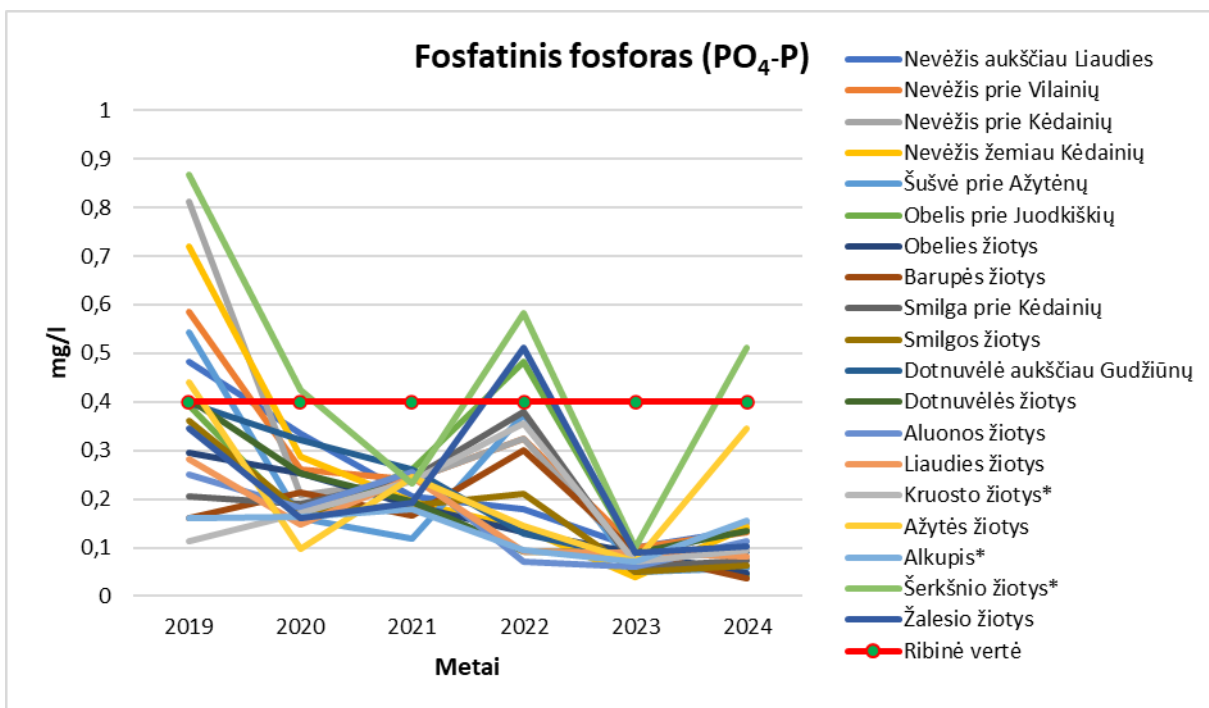
20

pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandens nitritų azoto ($\text{NO}_2\text{-N}$) tyrimo rezultatų vizualizacija



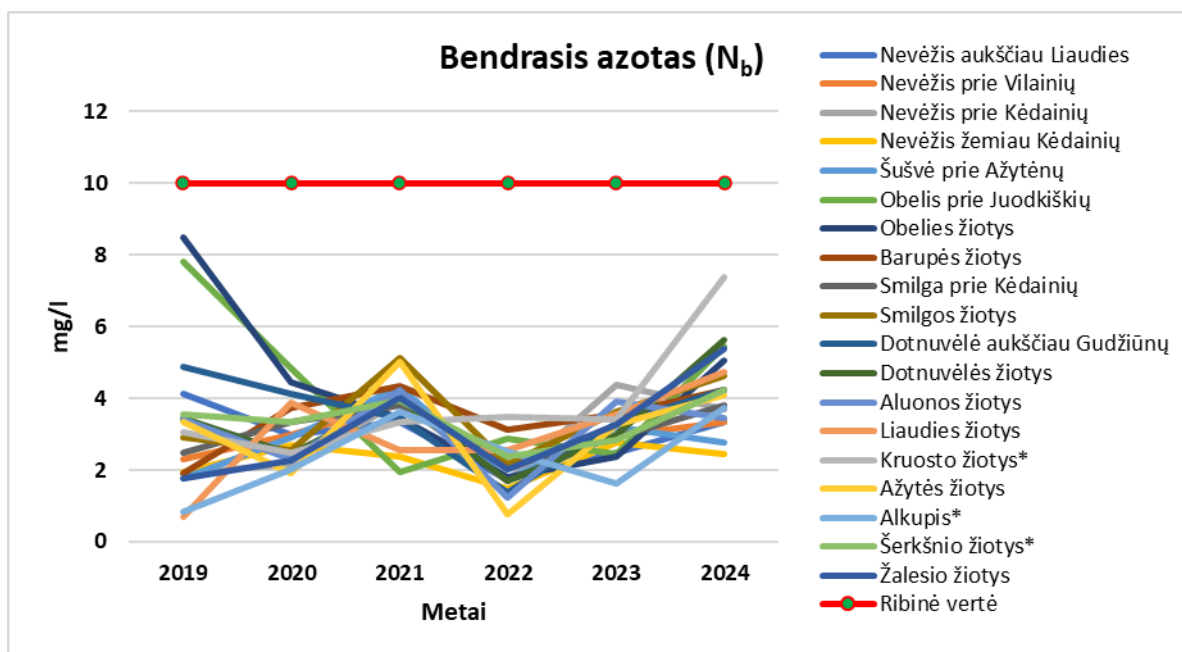
21

pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandens amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$) tyrimo rezultatų vizualizacija

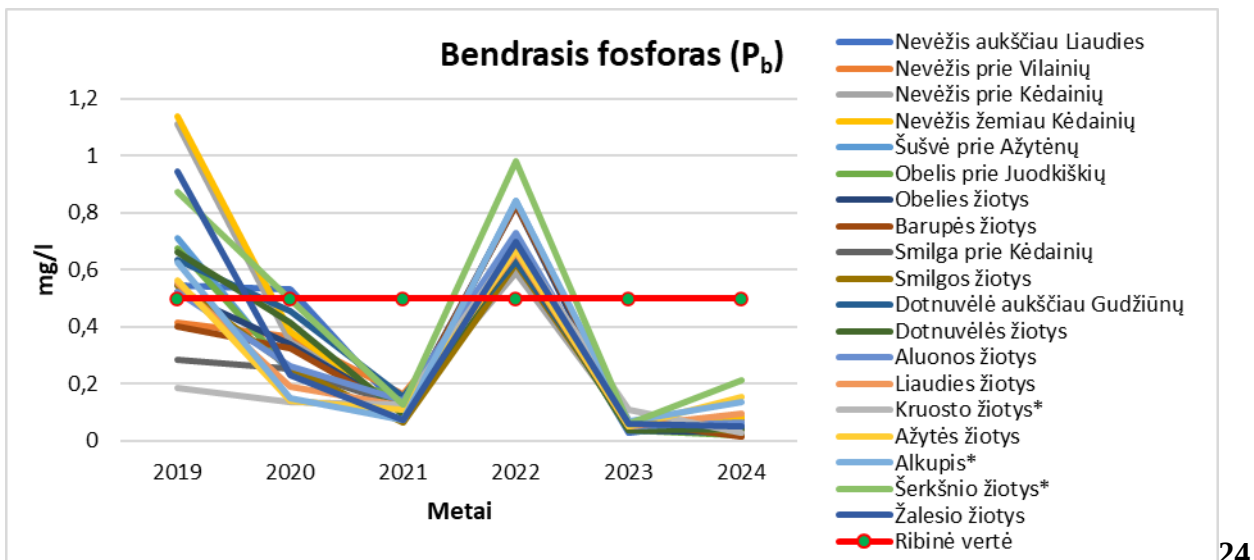


22

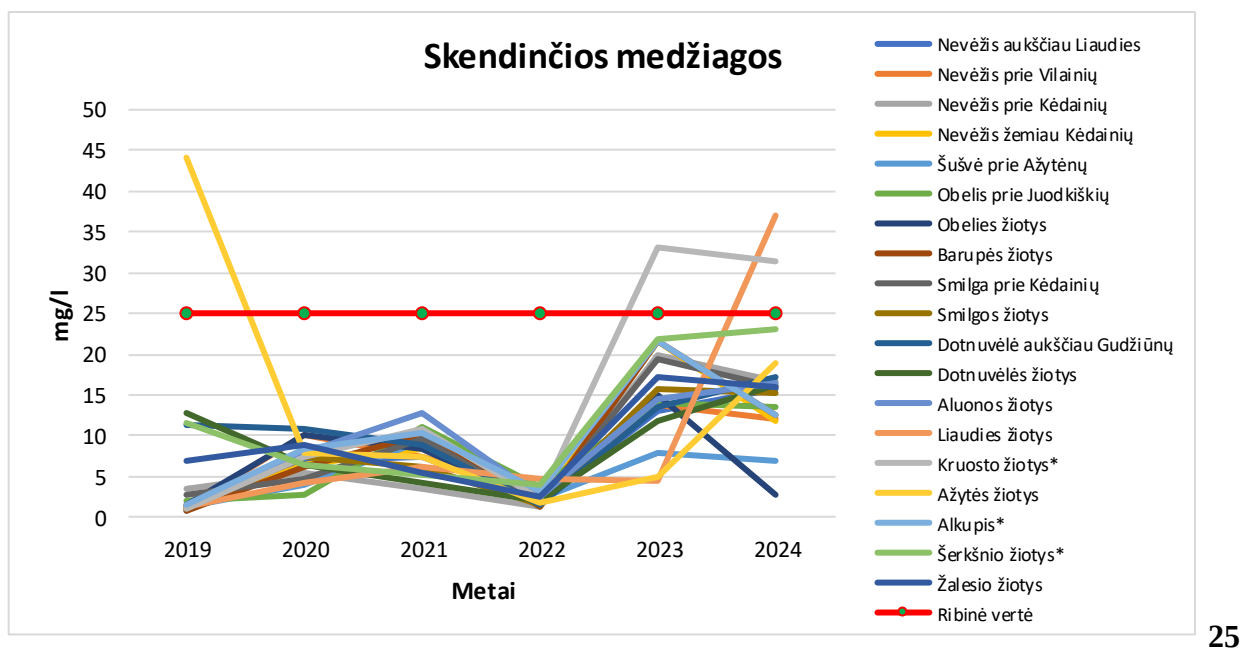
pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandens fosfatų fosforo ($\text{PO}_4\text{-P}$) tyrimo rezultatų vizualizacija



23 pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandens N bendrojo tyrimo rezultatų vizualizacija



pav. Kėdainių rajono savivaldybės upių vandens P bendrojo tyrimo rezultatų vizualizacija



pav. Kėdainių rajono savivaldybės upėse skendinčių medžiagų tyrimo rezultatų vizualizacija

Žemiau pateikiamos 2019 – 2024 m. atliktų paviršinio vandens tvenkinių tyrimų rezultatų suvestinės.

45 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **BDS₇** koncentracijų paviršiniame vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimų vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	BDS ₇																							
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.	
		mg/lO ₂																							
		Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l																							
		< 3,30																							
		Ribinė vertė, mg/l																							
6																									
20	Akademijos tvenkinys	3,6 8	4,1 6	8,3 6	4,1 9	1,7 2	1,8 3	3,4 4	3,7 8	2,3 9	4,0 2	2,2 2	1,4 8	1,4 8	2,8 9	4,1 7	1,8 7	2,5 0	2,2 0	2,3 0	1,9 0	a< 1	4,9 0	a< 1	
21	Labūnavos tvenkinys	3,3 6	2,2 0	3,4 1	3,0 2	1,5 4	5,2 6	1,8 7	3,3 6	1,3 8	4,6 2	2,2 5	0,9 6	0,9 6	1,5 6	5,2 2	1,3 2	2,1 0	1,9 0	1,5 0	1,4 0	2,2 0	a< 1	a< 1	
22	Kaplių tvenkinys	2,7 6	2,8 6	3,6 5	2,8 3	2,5 7	2,4 1	3,6 6	5,8 1	2,5 6	1,5 3	2,8 4	0,5 2	0,5 2	2,0 1	4,8 4	1,4 4	1,7 0	1,5 0	2,1 0	1,6 0	2,3 0	a< 1	a< 1	
23	Ašarėnos tvenkinys	4,6 4	2,9 4	1,2 1	1,8 2	4,3 7	4,1 3	4,9 6	5,5 0	1,6 7	3,5 7	1,1 5	8,4 4	8,4 4	2,0 9	4,1 3	2,4 4	3,8 0	1,1 0	a< 1	1,0 0	a< 1	2,4 0	a< 1	
24	Babėnų tvenkinys	4,3 2	7,4 0	8,4 9	5,5 7	4,1 6	4,3 4	3,0 1	2,5 2	2,8 9	2,3 3	0,4 8	9,4 8	9,4 8	2,1 1	4,8 2	2,7 7	2,2 0	a< 1	2,5 0	9,2 0	1,6 0	9,3 0	a< 1	
25	Angirių tvenkinys	2,4 8	4,7 5	4,9 8	2,9 1	3,0 8	3,4 4	3,9 6	5,3 1	5,2 8	3,0 3	2,1 1	11, 50	11, 50	2,7 1	3,1 5	1,6 7	3,2 0	1,0 0	1,9 0	<1	1,4 0	0,5 0	1,4 0	

46 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **N bendrojo** koncentracijų paviršiniame vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimų vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	N bendrasis																							
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.	
		mg/l																							
		Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l																							
		Ribinė vertė, mg/l																							
		12																							
20	Akademijos tvenkinys	1,07	0,47	1,00	4,45	2,43	2,87	2,19	6,70	4,15	2,32	2,66	0,99	0,99	0,58	0,60	3,46	1,06	1,06	2,67	8,60	3,70	2,50	2,11	
21	Labūnavos tvenkinys	9,35	1,01	6,06	1,42	2,78	2,80	2,84	3,62	4,02	3,05	1,61	1,96	1,96	0,92	0,35	0,28	3,58	1,62	a<1	8,80	a<1	1,80	a<1	
22	Kaplių tvenkinys	0,95	2,12	1,25	0,97	1,83	3,36	3,48	6,25	3,77	1,28	3,58	3,48	3,48	1,03	0,37	0,44	2,97	2,60	1,66	8,40	a<1	3,20	1,00	
23	Ašarėnos tvenkinys	0,79	0,53	0,90	1,63	1,15	1,58	3,39	2,12	3,41	2,77	1,72	0,45	0,45	0,32	0,33	3,24	3,73	2,02	1,32	1,20	a<1	1,60	a<1	
24	Babėnų tvenkinys	1,40	0,97	1,58	3,55	1,54	1,62	1,57	6,67	2,86	5,84	4,20	0,48	0,48	0,40	0,34	1,30	1,42	1,41	1,99	1,30	2,30	2,10	1,20	
25	Angirių tvenkinys	6,91	2,51	2,92	1,32	2,71	8,78	3,04	4,72	3,64	3,80	2,94	1,21	1,21	0,68	0,27	1,22	2,55	2,68	2,31	7,10	a<1	2,90	1,70	

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **P bendrojo** koncentracijų paviršiniame vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimų vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	P bendras																							
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.	
		mg/l																							
	Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	< 0,06																							
	Ribinė vertė, mg/l	1,6																							
	20	Akademijos tvenkinys	0,12 6	1,42 0	0,79 6	0,06 6	0,09 6	0,66 0	0,72 0	0,13 8	0,15 2	0,07 5	0,06 0	0,26 0	0,26 0	0,31 5	0,32 0	0,09 3	0,025	0,012	a<0,0 10	0,02 6	0,03 4	0,08 3	a<0,0 10
21	Labūnavos tvenkinys	0,03 2	1,21 0	0,86 3	0,14 5	0,06 4	0,35 5	0,29 5	0,14 1	0,39 9	0,29 3	0,10 2	0,26 1	0,26 1	0,65 0	0,68 0	0,02 0	0,018	0,017	0,026	0,01 2	0,05 8	0,02 2	a<0,0 10	
22	Kaplių tvenkinys	0,11 1	1,20 0	0,59 6	0,14 8	0,04 7	0,32 9	0,06 0	0,08 8	0,21 0	0,21 8	0,10 7	0,26 1	0,26 1	0,41 0	0,42 0	0,01 1	0,023	0,021	0,014	0,02 7	0,06 2	0,05 8	0,013	
23	Ašarėnos tvenkinys	0,03 4	0,52 4	0,37 6	0,05 6	0,08 2	1,17 0	0,16 1	0,04 0	0,33 4	0,11 7	0,01 8	0,26 0	0,26 0	0,79 0	0,64 0	0,13 5	0,012	0,013	a<0,0 10	0,03 5	0,03 9	0,02 4	a<0,0 10	
24	Babėnų tvenkinys	0,02 8	0,22 1	0,08 3	0,11 8	0,02 6	2,38 0	1,13 0	0,06 6	0,09 6	0,09 7	0,16 1	0,26 0	0,26 0	0,26 0	0,23 0	0,06 0	a<0,0 10	a<0,0 10	0,026	0,01 9	0,01 3	0,02 9	0,018	
25	Angirių tvenkinys	0,02 6	0,30 7	0,11 1	0,11 3	0,03 9	1,30 0	0,91 0	0,18 1	0,35 3	0,01 9	0,11 8	0,26 0	0,26 0	0,61 0	0,64 0	0,10 5	0,023	0,018	0,022	0,12 0	0,04 8	0,02 9	0,021	

48 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **vandens skaidrumas** paviršinio vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Skaidrumas																							
		2019 m. birželio 27 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2019 m. gruodžio 6 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2020 m. gruodžio 3 d.	2021 m. balandžio 28 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.	2021 m. gruodžio 10 d.	2022 m. gegužės 10 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2022 m. gruodžio 5 d.	2023 m. balandžio 4 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2023 m. gruodžio 20 d.	2024 m. balandžio 25 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. spalio 23 d.	2024 m. gruodžio 5 d.	
		m																							
	Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	-																							
	Ribinė vertė, mg/l	-																							
	20	Akademijos tvenkinys	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,6	1,8	2,0	1,9	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,7
21	Labūnavos tvenkinys	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	2,2	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,5	
22	Kaplių tvenkinys	3,0	4,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,4	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,9	1,7	1,5	
23	Ašarėnos tvenkinys	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,3	1,0	1,9	2,0	1,9	1,2	1,5	1,3	1,2	
24	Babėnų tvenkinys	3,0	4,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,7	2,0	1,5	2,1	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,5	
25	Angirių tvenkinys	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	1,5	1,9	1,5	1,4	1,4	1,2	1,3	1,4	

Žemiau pateikiamos 2019 – 2024 m. atliktų paviršinio vandens tvenkinių tyrimų rezultatų vidurkių suvestinės.

49 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **BDS₇** paviršinio vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	BDS ₇					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/IO ₂					
	Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	< 3,30					
	Ribinė vertė, mg/l	6					
20	Akademijos tvenkinys	5,40	2,80	3,10	2,53	2,22	2,00
21	Labūnavos tvenkinys	2,99	2,92	2,90	2,35	1,71	1,20
22	Kaplių tvenkinys	3,09	2,87	3,19	2,24	1,69	1,20
23	Ašarėnos tvenkinys	2,93	3,82	2,97	4,08	1,96	1,10
24	Babėnų tvenkinys	6,74	4,27	2,06	4,84	1,99	5,20
25	Angirių tvenkinys	4,07	3,35	3,93	4,76	1,94	1,00

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **N bendrojo** paviršinio vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	N bendrasis					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
	Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	< 1,8					
	Ribinė vertė, mg/l	12					
20	Akademijos tvenkinys	0,85	2,99	3,96	0,71	2,06	4,20
21	Labūnavos tvenkinys	5,47	2,46	3,08	1,05	1,49	2,90
22	Kaplių tvenkinys	1,44	2,41	3,72	2,18	1,92	3,30
23	Ašarėnos tvenkinys	0,74	1,94	2,51	0,35	2,58	1,00
24	Babėnų tvenkinys	1,32	2,06	4,89	0,42	1,53	1,70
25	Angirių tvenkinys	4,11	3,96	3,78	1,00	2,19	3,10

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **P bendrojo** paviršinio vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų vidurkių suvestinė

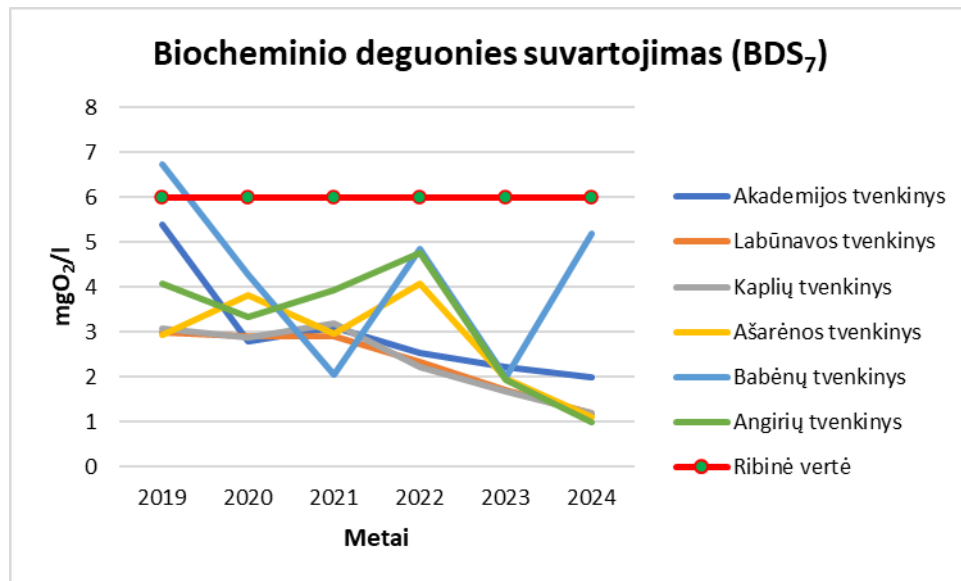
Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	P bendras					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		mg/l					
	Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	< 0,06					
	Ribinė vertė, mg/l	1,6					
20	Akademijos tvenkinys	0,781	0,386	0,110	0,445	0,034	0,037
21	Labūnavos tvenkinys	0,702	0,215	0,230	0,610	0,020	0,024
22	Kaplių tvenkinys	0,636	0,146	0,160	0,464	0,017	0,040
23	Ašarėnos tvenkinys	0,311	0,367	0,130	0,606	0,041	0,026
24	Babėnų tvenkinys	0,111	0,914	0,110	0,415	0,024	0,020
25	Angirių tvenkinys	0,148	0,591	0,170	0,553	0,042	0,055

52 lentelė

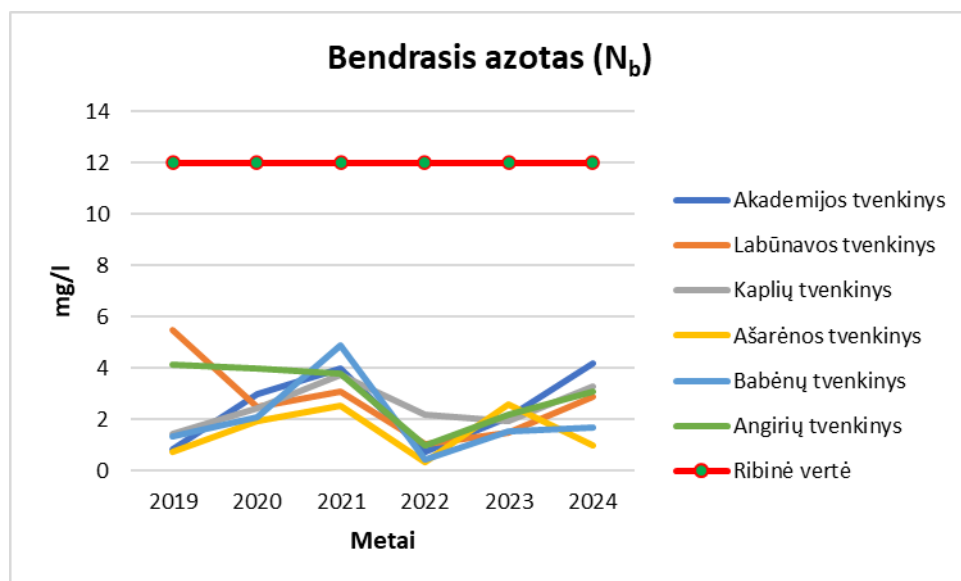
2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **vandens skaidrumo** paviršinio vandens tvenkinių iš turimų duomenų suskaičiuotų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Monitoringo vietovės pavadinimas	Skaidrumas					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		m					
	Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	-					
	Ribinė vertė, mg/l	-					
20	Akademijos tvenkinys	1,7	2,0	2,0	1,7	1,9	1,8
21	Labūnavos tvenkinys	2,3	2,5	2,0	1,1	1,9	1,6
22	Kaplių tvenkinys	3,0	2,3	2,0	2,2	2,0	1,7
23	Ašarėnos tvenkinys	2,0	2,0	2,0	2,1	1,7	1,3
24	Babėnų tvenkinys	3,3	2,0	2,0	1,7	1,8	1,5
25	Angirių tvenkinys	2,0	2,5	2,0	1,9	1,6	1,3

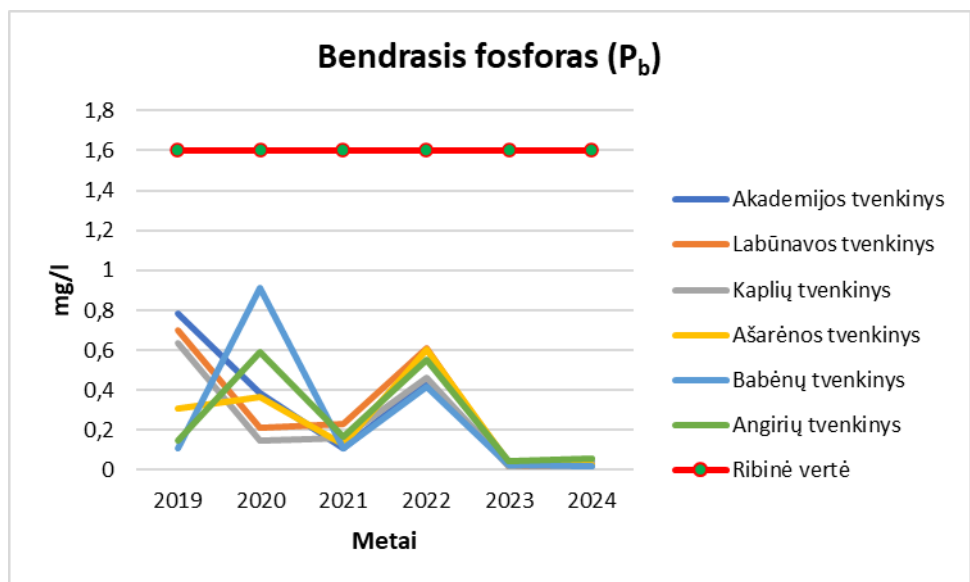
Žemiau esančiuose grafikuose pateiktos 2019 – 2024 m. atliktų tvenkinių tiriamų vidutinių metinių analičių koncentracijų vizualizacijos.



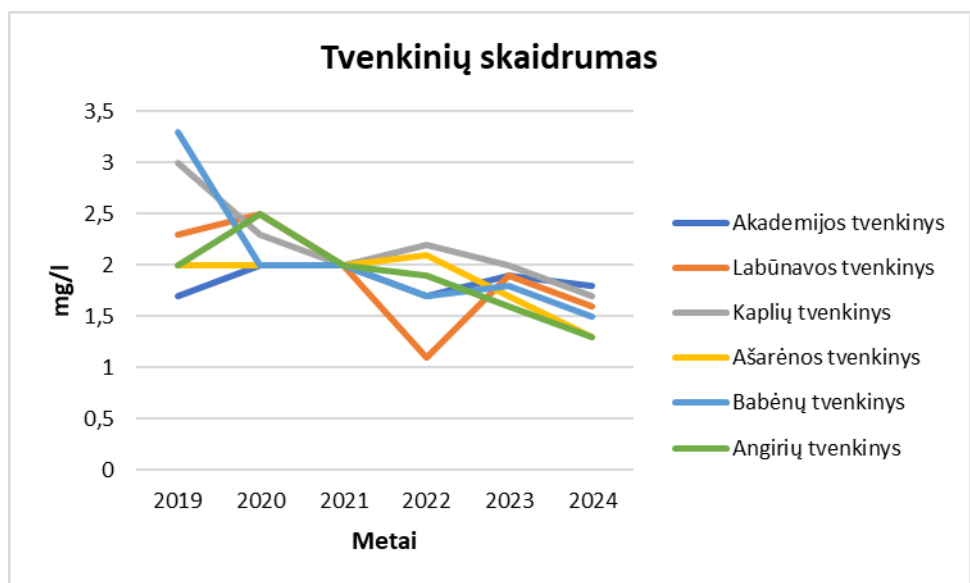
26 pav. Kėdainių rajono savivaldybės tvenkinių vandens BDS₇ tyrimo rezultatų vizualizacija.



27 pav. Kėdainių rajono savivaldybės tvenkinių vandens N bendrojo tyrimo rezultatų vizualizacija.



28 pav. Kėdainių rajono savivaldybės tvenkinių vandens P bendrojo tyrimo rezultatų vizualizacija. (Ribinė vertė 1,6 mg/l grafike neatvaizduojama, nes gautos koncentracijos ženkliai mažesnės už ribinę vertę)



29 pav. Kėdainių rajono savivaldybės tvenkinių vandens skaidrumo tyrimo rezultatų vizualizacija

53 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **bendrojo N** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatijų sistemoje		Bendras N											
				mg/l											
		X	Y	2019 m. birželio 27 d.	2019 m. liepos 25 d.	2019 m. rugpjūčio 29 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. liepos 28 d.	2020 m. rugpjūčio 7 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. liepos 8 d.	2021 m. rugpjūčio 12 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				30 mg/l											
26	Pernarava	478267	6129321	1,03	1,69	1,36	1,66	2,72	1,34	8,80	1,75	11,17	18,79	28,04	5,45
27	Dotnuva	490482	6144546	1,06	1,23	1,79	1,65	0,83	1,31	3,12	2,24	8,10	16,73	1,23	10,89
28	Gudžiūnai	494102	6151757	1,96	2,00	1,59	1,62	2,42	1,52	0,64	1,82	3,34	9,11	20,01	2,04
29	Truskava	514938	6142207	1,45	1,78	2,30	1,69	2,82	2,29	2,42	4,05	2,55	5,87	23,05	1,60
30	Vilainiai	505202	6130432	1,01	0,61	2,11	2,13	0,96	2,36	0,82	3,46	12,42	10,04	12,66	8,48
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	9,06	2,01	2,06	2,03	3,42	2,81	1,35	3,05	3,03	20,58	10,42	7,31
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	1,04	0,72	2,03	1,88	0,79	2,59	1,59	8,72	8,06	17,96	8,78	11,08
33	Josvainiai	489818	6126973	1,11	0,84	2,98	1,64	0,97	5,71	17,10	24,60	7,63	20,61	27,49	9,66
34	Surviliškis	502906	6147756	0,76	1,95	1,64	1,66	0,83	2,98	2,64	1,79	9,97	21,78	6,84	1,98

Tęsinys

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinacijų sistemoje		Bendras N											
				mg/l											
		X	Y	2022 m. birželio 2 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugpjūčio 2 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2023 m. birželio 9 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugpjūčio 4 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2024 m. birželio 4 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. rugpjūčio 7 d.	2024 m. rugsėjo 17 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				30 mg/l											
26	Pernarava	478267	6129321	2,32	0,46	3,85	4,13	0,65	3,34	1,06	4,31	1,70	2,00	a<1	2,80
27	Dotnuva	490482	6144546	3,47	1,19	3,27	3,88	0,52	1,52	1,26	5,96	1,50	a<1	1,20	2,80
28	Gudžiūnai	494102	6151757	2,95	0,56	2,64	3,00	1,10	5,18	2,55	a<1	1,40	a<1	2,80	2,20
29	Truskava	514938	6142207	3,93	1,86	1,95	2,57	0,29	1,25	a<1	2,08	1,40	1,70	2,60	3,50
30	Vilainiai	505202	6130432	4,35	0,73	1,98	1,98	3,35	5,48	2,16	3,51	1,20	4,70	a<1	1,40
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	4,83	0,34	1,98	2,03	2,19	4,81	1,86	5,32	1,90	2,40	2,60	1,30
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	2,19	1,42	2,92	2,90	1,37	2,38	a<1	4,51	1,40	3,60	a<1	1,50
33	Josvainiai	489818	6126973	3,93	0,48	2,95	3,37	1,54	3,32	a<1	4,55	1,50	1,20	a<1	2,80
34	Surviliškis	502906	6147756	4,67	0,56	2,50	2,86	2,47	5,51	3,31	a<1	1,50	3,20	1,70	2,00

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **bendrojo P** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Bendras P											
				mg/l											
		X	Y	2019 m. birželio 27 d.	2019 m. liepos 25 d.	2019 m. rugpjūčio 29 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. liepos 28 d.	2020 m. rugpjūčio 7 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. liepos 8 d.	2021 m. rugpjūčio 12 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				4 mg/l											
26	Pernarava	478267	6129321	0,054	0,043	0,024	0,028	0,188	0,168	0,054	0,671	0,156	0,408	0,257	0,140
27	Dotnuva	490482	6144546	0,084	0,043	0,068	0,076	0,045	0,396	0,569	1,330	0,092	0,316	0,279	0,174
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,390	0,154	0,053	0,051	0,095	0,037	0,157	0,488	0,314	0,077	0,288	0,190
29	Truskava	514938	6142207	0,125	0,037	0,471	0,465	0,107	0,199	0,057	0,086	0,128	0,031	0,273	0,204
30	Vilainiai	505202	6130432	0,116	0,095	0,112	0,113	0,189	0,109	0,088	0,139	0,205	0,145	0,100	0,146
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,031	0,029	0,057	0,048	0,097	0,061	0,111	0,113	0,062	0,187	0,391	0,296
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,047	0,084	0,037	0,028	0,138	0,054	0,068	0,125	0,073	0,050	0,118	0,194
33	Josvainiai	489818	6126973	0,106	0,063	1,500	0,039	0,119	0,056	0,645	0,179	0,227	0,265	0,346	0,312
34	Surviliškis	502906	6147756	0,063	0,078	0,101	0,035	0,083	0,067	0,074	0,437	0,027	0,217	0,483	0,046

Tęsinys

Matavim o vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Bendras P											
				mg/l											
		X	Y	2022 m. birželi o 2 d.	2022 m. liepo s 19 d.	2022 m. rugpjūči o 2 d.	2022 m. rugsėj o 27 d.	2023 m. birželi o 9 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugpjūči o 4 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2024 m. birželi o 4 d.	2024 m. liepo s 10 d.	2024 m. rugpjūči o 7 d.	2024 m. rugsėj o 17 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				4 mg/l											
26	Pernarava	47826 7	612932 1	0,238	0,912	0,160	0,261	0,200	0,038	0,013	0,022	0,050	0,024	0,032	0,029
27	Dotnuva	49048 2	614454 6	0,234	0,683	0,112	0,193	0,071	0,014	a<0,010	0,017	0,040	0,033	0,044	0,081
28	Gudžiūnai	49410 2	615175 7	0,228	0,962	0,187	0,171	0,019	a<0,01 0	0,020	a<0,01 0	0,017	0,042	0,015	0,024
29	Truskava	51493 8	614220 7	0,220	0,745	0,183	0,221	0,158	0,035	0,030	0,027	0,069	0,051	0,029	0,063
30	Vilainiai	50520 2	613043 2	0,970	1,543	0,161	0,364	0,202	0,010	0,033	0,024	0,037	0,026	0,015	0,021
31	Pelėdnagia i	50381 1	611840 9	0,267	0,854	0,152	0,171	0,026	0,027	0,039	0,011	0,095	0,035	0,060	0,016
32	Pelėdnagia i	49515 3	611860 6	0,462	0,934	0,153	0,202	0,133	0,038	0,021	0,029	0,014	0,012	0,039	0,021
33	Josvainiai	48981 8	612697 3	0,485	0,817	0,140	0,182	0,124	0,020	0,016	0,010	0,050	0,007	0,029	0,030
34	Surviliškis	50290 6	614775 6	0,461	0,855	0,247	0,229	0,120	0,011	0,042	0,037	0,096	0,049	0,010	0,166

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **Amonio azoto** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Amonio azotas (NH4-N)											
				mg/l											
		X	Y	2019 m. birželio 27 d.	2019 m. liepos 25 d.	2019 m. rugpjūčio 29 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. liepos 28 d.	2020 m. rugpjūčio 7 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. liepos 8 d.	2021 m. rugpjūčio 12 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				<0,778 mg/l											
26	Pernarava	478267	6129321	0,089	0,191	0,288	0,129	0,060	0,111	0,082	0,307	0,056	0,074	0,387	0,088
27	Dotnuva	490482	6144546	0,164	0,146	0,070	0,106	0,046	0,095	0,026	0,070	0,089	0,089	0,014	0,064
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,104	0,185	0,049	0,054	0,037	0,022	0,093	0,073	0,078	0,281	0,381	0,031
29	Truskava	514938	6142207	0,065	0,044	0,201	0,164	0,106	0,045	0,063	0,176	0,053	0,231	0,158	0,147
30	Vilainiai	505202	6130432	0,099	0,070	0,137	0,072	0,075	0,060	0,057	0,143	0,043	0,289	0,134	0,153
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,050	0,162	0,369	0,184	0,042	0,044	0,190	0,365	0,048	0,274	0,125	0,052
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,063	0,040	0,175	0,082	0,053	0,082	0,030	0,197	0,070	0,046	0,323	0,128
33	Josvainiai	489818	6126973	0,100	0,045	1,290	0,114	0,096	0,289	0,573	1,310	0,043	0,251	0,288	0,031
34	Surviliškis	502906	6147756	0,086	0,079	0,232	0,147	0,094	0,052	0,066	0,253	0,015	0,258	0,063	0,063

Tęsinys

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Amonio azotas (NH4-N)											
				mg/l											
		X	Y	2022 m. birželio 2 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugpjūčio 2 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2023 m. birželio 9 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugpjūčio 4 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2024 m. birželio 4 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. rugpjūčio 7 d.	2024 m. rugsėjo 17 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				<0,778 mg/l											
26	Pernarava	478267	6129321	0,059	0,130	0,073	0,093	0,077	0,117	0,072	a<0,05	0,057	a<0,0389	a<0,0389	a<0,0389
27	Dotnuva	490482	6144546	0,081	0,042	0,091	0,086	0,063	0,189	a<0,05	a<0,05	0,094	0,067	0,065	a<0,0389
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,052	0,074	0,064	0,073	0,086	a<0,05	0,061	0,097	0,077	0,050	a<0,0389	0,832
29	Truskava	514938	6142207	0,048	0,040	0,046	0,073	0,037	0,175	0,223	0,202	0,029	a<0,0389	a<0,0389	a<0,0389
30	Vilainiai	505202	6130432	0,048	0,027	0,044	0,045	0,054	a<0,05	0,077	0,106	0,093	0,074	0,115	a<0,0389
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,173	0,032	0,048	0,059	0,020	0,084	0,160	0,126	0,037	a<0,0389	a<0,0389	a<0,0389
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,192	0,048	0,083	0,097	0,044	0,160	0,163	0,202	0,036	0,082	0,048	a<0,0389
33	Josvainiai	489818	6126973	0,323	0,027	0,046	0,065	0,016	0,166	0,183	0,208	0,013	a<0,0389	a<0,0389	a<0,0389
34	Surviliškis	502906	6147756	0,165	0,037	0,074	0,109	0,034	0,122	a<0,05	a<0,05	0,012	0,120	a<0,0389	1,556

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **Nitritų azoto** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Nitritų azotas (NO2-N)											
				mg/l											
		X	Y	2019 m. birželio 27 d.	2019 m. liepos 25 d.	2019 m. rugpjūčio 29 d.	2019 m. rugsėjo 26 d.	2020 m. birželio 30 d.	2020 m. liepos 28 d.	2020 m. rugpjūčio 7 d.	2020 m. rugsėjo 23 d.	2021 m. birželio 30 d.	2021 m. liepos 8 d.	2021 m. rugpjūčio 12 d.	2021 m. rugsėjo 29 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				<0,046 mg/l											
26	Pernarava	478267	6129321	0,019	0,009	0,091	0,088	0,042	0,025	0,074	0,019	0,008	0,048	0,017	0,006
27	Dotnuva	490482	6144546	0,037	0,008	0,037	0,034	0,050	0,035	0,017	0,049	0,082	0,045	0,038	0,032
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,061	0,017	0,026	0,072	0,032	0,017	0,004	0,026	0,057	0,039	0,029	0,009
29	Truskava	514938	6142207	0,005	0,039	0,084	0,042	0,042	0,065	0,061	0,092	0,047	0,017	0,045	0,005
30	Vilainiai	505202	6130432	0,006	0,066	0,150	0,210	0,016	0,015	0,022	0,147	0,004	0,041	0,022	0,006
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,049	0,076	0,037	0,022	0,020	0,029	0,051	0,039	0,005	0,063	0,092	0,004
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,005	0,032	0,299	0,211	0,071	0,188	0,169	0,338	0,074	0,041	0,038	0,006
33	Josvainiai	489818	6126973	0,005	0,034	0,013	0,034	0,010	0,059	0,073	0,019	0,006	0,021	0,032	0,008
34	Surviliškis	502906	6147756	0,004	0,009	0,007	0,031	0,043	0,048	0,018	0,009	0,082	0,051	0,039	0,001

Tęsinys

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinacijų sistemoje		Nitritų azotas (NO2-N)											
				mg/l											
		X	Y	2022 m. birželio 2 d.	2022 m. liepos 19 d.	2022 m. rugpjūčio 2 d.	2022 m. rugsėjo 27 d.	2023 m. birželio 9 d.	2023 m. liepos 13 d.	2023 m. rugpjūčio 4 d.	2023 m. rugsėjo 11 d.	2024 m. birželio 4 d.	2024 m. liepos 10 d.	2024 m. rugpjūčio 7 d.	2024 m. rugsėjo 17 d.
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				<0,046 mg/l											
26	Pernarava	478267	6129321	0,094	0,004	0,003	0,007	0,001	0,049	0,031	0,014	0,019	a<0,015	a<0,015	a<0,015
27	Dotnuva	490482	6144546	0,049	0,005	0,003	0,013	0,013	0,032	0,045	0,032	0,024	0,124	0,053	0,979
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,072	0,004	0,003	0,007	0,013	0,014	0,024	0,027	0,015	a<0,015	a<0,015	a<0,015
29	Truskava	514938	6142207	0,088	0,005	0,004	0,011	0,015	0,035	0,032	0,033	0,017	0,022	0,048	a<0,015
30	Vilainiai	505202	6130432	0,044	0,007	0,006	0,012	0,002	0,020	0,051	0,042	0,025	0,073	a<0,015	a<0,015
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,049	0,003	0,004	0,012	0,013	0,020	0,022	0,006	0,026	a<0,015	a<0,015	a<0,015
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,042	0,004	0,004	0,015	0,014	0,015	0,032	0,017	0,026	0,031	a<0,015	a<0,015
33	Josvainiai	489818	6126973	0,043	0,002	0,003	0,011	0,017	0,028	0,049	0,010	0,017	a<0,015	a<0,015	a<0,015
34	Surviliškis	502906	6147756	0,043	0,008	0,004	0,008	0,011	0,017	0,033	0,050	0,016	a<0,015	a<0,015	0,149

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **bendrojo N** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Bendras N					
				mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				30 mg/l					
26	Pernarava	478267	6129321	1,44	3,65	15,86	2,69	2,34	1,80
27	Dotnuva	490482	6144546	1,43	1,88	9,24	2,95	2,32	1,50
28	Gudžiūnai	494102	6151757	1,79	1,60	8,63	2,29	2,33	1,70
29	Truskava	514938	6142207	1,81	2,90	8,27	2,58	1,03	2,30
30	Vilainiai	505202	6130432	1,46	1,90	10,90	2,26	3,63	2,00
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	3,79	2,66	10,34	2,30	3,55	2,10
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	1,42	3,42	11,47	2,36	2,19	1,80
33	Josvainiai	489818	6126973	1,64	12,10	16,35	2,68	2,48	1,50
34	Surviliškis	502906	6147756	1,50	2,06	10,14	2,65	2,95	2,10

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **bendrojo P** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Bendras P					
				mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				4 mg/l					
26	Pernarava	478267	6129321	0,037	0,270	0,240	0,393	0,068	0,034
27	Dotnuva	490482	6144546	0,068	0,585	0,215	0,306	0,027	0,050
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,162	0,194	0,217	0,387	0,012	0,025
29	Truskava	514938	6142207	0,275	0,112	0,159	0,342	0,063	0,053
30	Vilainiai	505202	6130432	0,109	0,131	0,149	0,760	0,067	0,025
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,041	0,096	0,234	0,361	0,026	0,052
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,049	0,096	0,109	0,438	0,055	0,022
33	Josvainiai	489818	6126973	0,427	0,250	0,288	0,406	0,043	0,029
34	Surviliškis	502906	6147756	0,069	0,165	0,193	0,448	0,053	0,080

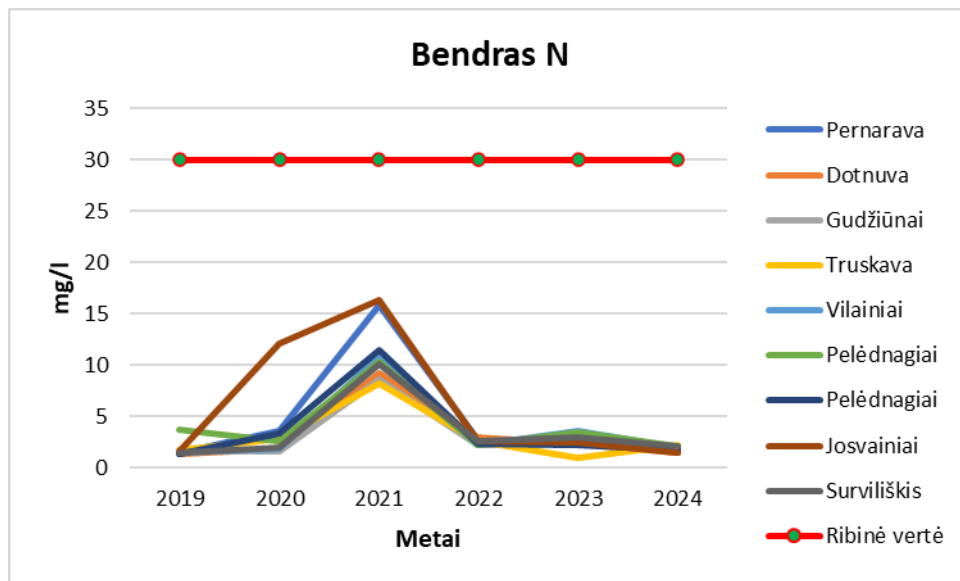
2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **Amonio azoto** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatčių sistemoje		Amonio azotas (NH4-N)					
				mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				<0,778 mg/l					
26	Pernarava	478267	6129321	0,174	0,140	0,151	0,089	0,073	0,029
27	Dotnuva	490482	6144546	0,122	0,059	0,064	0,075	0,075	0,061
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,098	0,056	0,193	0,066	0,067	0,245
29	Truskava	514938	6142207	0,119	0,098	0,147	0,052	0,159	0,022
30	Vilainiai	505202	6130432	0,095	0,084	0,155	0,041	0,065	0,075
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,191	0,160	0,125	0,078	0,098	0,024
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,090	0,091	0,142	0,105	0,142	0,046
33	Josvainiai	489818	6126973	0,387	0,567	0,153	0,115	0,143	0,018
34	Surviliškis	502906	6147756	0,136	0,116	0,100	0,096	0,051	0,427

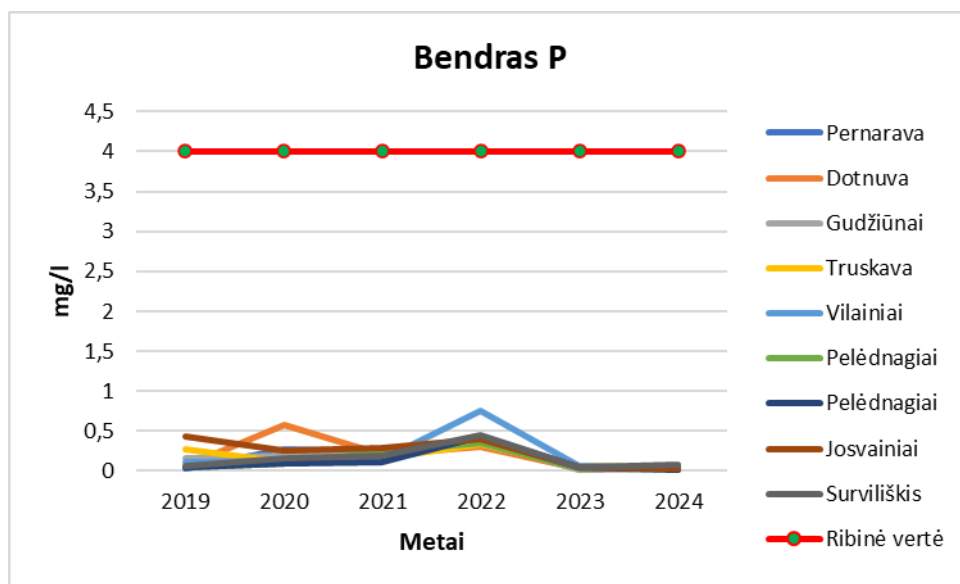
2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **Nitratų azoto** tyrimų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Nitritų azotas (NO2-N)					
				mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktuali ribinė vertė/mato vnt.				<0,046 mg/l					
26	Pernarava	478267	6129321	0,052	0,040	0,020	0,027	0,024	0,010
27	Dotnuva	490482	6144546	0,029	0,038	0,049	0,018	0,031	0,295
28	Gudžiūnai	494102	6151757	0,044	0,020	0,034	0,022	0,020	0,009
29	Truskava	514938	6142207	0,043	0,065	0,029	0,027	0,029	0,024
30	Vilainiai	505202	6130432	0,108	0,050	0,018	0,017	0,029	0,028
31	Pelėdnagiai	503811	6118409	0,046	0,035	0,041	0,017	0,015	0,012
32	Pelėdnagiai	495153	6118606	0,137	0,192	0,040	0,016	0,020	0,018
33	Josvainiai	489818	6126973	0,022	0,040	0,017	0,015	0,026	0,010
34	Surviliškis	502906	6147756	0,013	0,030	0,043	0,016	0,028	0,045

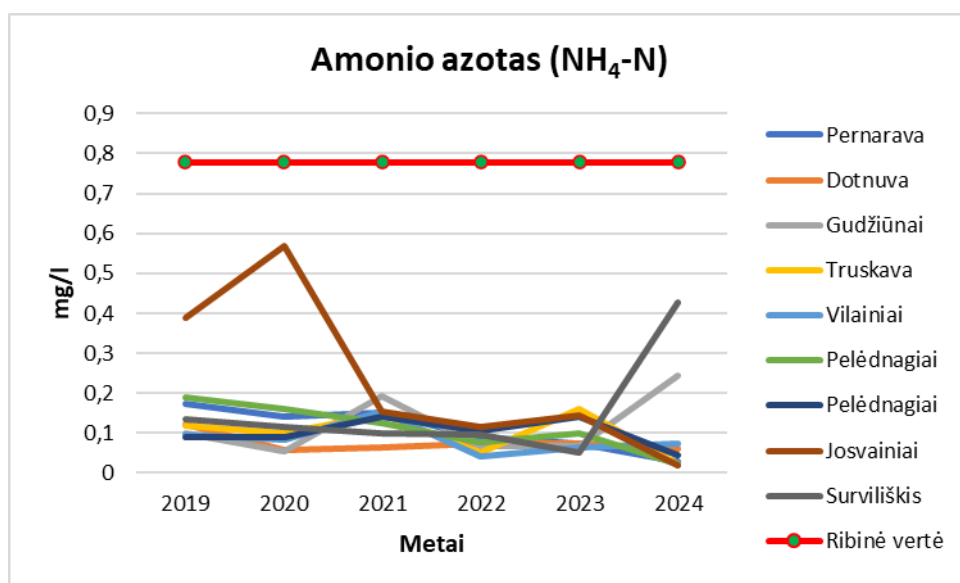
Žemiau esančiuose paveiksluose pateikiame Kėdainių rajono savivaldybėje 2019 - 2024 m. atliktų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos tiriamų analičių koncentracijų vizualizacijos.



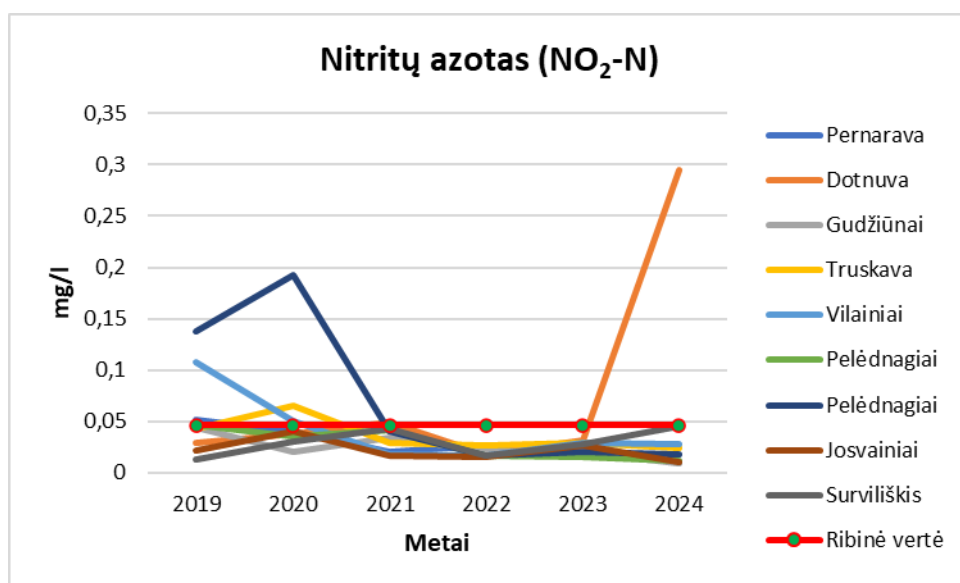
30 pav. Kėdainių rajono savivaldybės drenažo sistemų nuvedamo vandens N bendrojo tyrimo rezultatų vizualizacija



31 pav. Kėdainių rajono savivaldybės drenažo sistemų nuvedamo vandens P bendrojo tyrimo rezultatų vizualizacija



32 pav. Kėdainių rajono savivaldybės drenažo sistemų nuvedamo vandens amonio azoto (NH₄-N) tyrimo rezultatų vizualizacija



33 pav. Kėdainių rajono savivaldybės drenažo sistemų nuvedamo vandens nitritų azoto (NO₂-N) tyrimo rezultatų vizualizacija

IŠVADOS

Įvertinus ir apibendrinus 2019 – 2024 m. atliktų paviršinio vandens tyrimų rezultatų suvestines matyti Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje esančių paviršinių vandens upių vandens kokybės hidrologinių ir hidrogeocheminių parametrų pasiskirstymas.

Kėdainių rajono paviršiniuose vandens upėse 2019– 2024 m. laikotarpiu:

- ištirpusio deguonies koncentracija keitėsi nuo 5,7 mgO₂/l (2022 m. Šerkšnio žiotyse ir 2022 m. Žalesio žiotyse) iki 10,66 mgO₂/l, (2019 m. Liaudies žiotyse);
- paviršinio vandens pH keitėsi nuo 7,5 pH vienetų (2021 m. Žalesio žiotyse) iki 9 pH vienetų (2022 m. Barupės žiotyse).
- BDS₇ vertė keitėsi nuo 0,3 mg/lO₂ (2023 m. Alkupyje) iki 6,18 mg/lO₂ (2019 m. Nevėžis žemiau Kėdainių). **Santykinai didžiausias BDS₇ vertės vidurkis, kuris viršijo nustatytą ribinę vertę (t. y. 6 mg/lO₂), suskaičiuotas:**

2021 m. Nevėžyje žemiau Kėdainių;

- nitratų azoto koncentracijos keitėsi nuo 0,513 mg/l (2020 m. Aluonos žiotyse) iki 9,020 mg/l (2024 m. Žalesio žiotyse);
- nitritų azoto koncentracijos keitėsi nuo 0,013 mg/l (2019 m. Surviliškis) iki 0,295 mg/l (2024 m. Dotnuvoje). **Santykinai didžiausi nitritų azoto koncentracijos vidurkiai, kurie viršijo nustatytą ribinę vertę (t. y. 0,046 mg/l), suskaičiuoti:**

2019 m. Pernaravoje, Vilainiuose, Pelėdnagiuose;

2020 m. Truskavoje, Pelėdnagiuose;

2021 m. Dotnuvoje.

- amonio azoto koncentracijos keitėsi nuo 0,09 mg/l (2019 m. Pelėdnagiuose) iki 0,567 mg/l (2020 m. Josvainiuose);
- fosfatų fosforo koncentracijos keitėsi nuo 0,038 mg/l (2019 m. Barupės žiotyse) iki 0,867 mg/l (2020 m. Šerkšnio žiotyse);
- N bendrojo koncentracijos keitėsi nuo 0,68 mg/l (2019 m. Liaudies žiotyse) iki 8,48 mg/l (2019 m. Obelies žiotyse);
- P bendrojo koncentracijos keitėsi nuo 0,017 mg/l (2024 m. Barupės žiotyse) iki 1,136 mg/l (2019 m. Nevėžyje žemiau Kėdainių);
- suspenduotų medžiagų koncentracijos keitėsi nuo 0,7 mg/l (2019 m. Barupės žiotys) iki 44,0 mg/l (2019 m. Ažytės žiotyse). **Santykinai didžiausi suspenduotų medžiagų koncentracijos vidurkiai, kurie viršijo nustatytą ribinę vertę (t. y. 25 mg/l), suskaičiuoti:**

2019 m. Ažytės žiotyse;
2023 m. Kruosto žiotyse;
2024 m. Liaudies žiotyse.

Kėdainių rajono paviršiniuose vandens telkiniuose 2019– 2024 m. laikotarpiu:

- BDS₇ vertė keitėsi nuo 1,0 mg/lO₂ (2024 m. Angirių tvenkinyje) iki 6,74 mg/lO₂ (2019 m. Babėnų tvenkinyje). **Santykinai didžiausias BDS₇ vertės vidurkis, kuris viršijo nustatytą ribinę vertę (t. y. 6 mg/lO₂), suskaičiuotas:**

2019 m. Babėnų tvenkinyje;

- N bendrojo koncentracijos keitėsi nuo 0,35 mg/l (2022 m. Ašarėnos tvenkinyje) iki 5,47 mg/l (2019 m. Labūnavos tvenkinyje);
- P bendrojo koncentracijos keitėsi nuo 0,017 mg/l (2023 m. Kaplių tvenkinyje) iki 0,914 mg/l (2020 m. Babėnų tvenkinyje);
- skaidrumas telkiniuose keitėsi nuo 1,1 mgO₂/l (2022 m. Labūnavos tvenkinys) iki 3,3 mgO₂/l, (2019 m. Babėnų tvenkinys).

Kėdainių rajono savivaldybėje atliktų drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos tiriamų analizių koncentracijos 2019– 2024 m. laikotarpiu:

- 2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atlikus drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimus, **bendrojo N** koncentracija įvairavo nuo 1,03 mg/l (2023 m. Truskavoje) iki 16,35 mg/l (2021 m. Josvainiuose);
- 2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atlikus drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimus, **bendrojo P** koncentracija įvairavo nuo 0,022 mg/l (2024 m. Pelėdnagiuose) iki 0,760 mg/l (2022 m. Vilainiuose);
- 2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atlikus drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimus, **amonio azoto (NH₄-N)** koncentracija įvairavo nuo 0,018mg/l (2024 m. Josvainiuose) iki 0,567 mg/l (2020 m. Josvainiuose);
- 2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atlikus drenažo sistemų nuvedamo vandens taršos matavimus, **Nitritų azoto (NO₂-N)** koncentracija įvairavo nuo 0,009 mg/l (2024 m. Gudžiūnuose) iki 0,295 mg/l (2024 m. Dotnuvoje). **Santykinai didžiausi nitritų azoto koncentracijos vidurkiai, kurie viršijo nustatytą ribinę vertę (t. y. 0,046 mg/l), suskaičiuoti: 2019 m. Vilainiuose, Pelėdnagiuose, Pelėdnagiuose, 2020 m. Truskavoje, Vilainiuose, Pelėdnagiuose, 2024 m. Dotnuvoje.**

Literatūra

1. LST EN ISO 5667-1:2007/AC:2007. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 1 dalis. Mėginių ėmimo programų ir būdų sudarymo vadovas (ISO 5667-1:2006).
2. LST EN ISO 5667-3:2018. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Vandens mėginių konservavimas ir tvarkymas (ISO 5667-3:2018).
3. LST ISO 5667-6:2014. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių (tapatus ISO 5667-6:2014).
4. LST EN 5814:2012. Vandens kokybė. Ištirpusio deguonies nustatymas. Elektrocheminio zondo metodas (ISO 5814:2012).
5. LAND 47-1:2007, LAND 47-2:2007. Vandens kokybė. Biocheminio deguonies suvartojimo per n parų nustatymas.
6. LST ISO 7890-3:1998. Vandens kokybė. Nitratų azoto kiekio nustatymas. 3 dalis. Spektrometrinis metodas, vartojant sulfosalicilo rūgštį.
7. LST EN ISO 11732:2005. Vandens kokybė. Amoniakinio azoto nustatymas. Srauto analizės (CFA ir FIA) ir spektrometrinio aptikimo metodas.
8. LST EN ISO 13395:2000. Nitrito kiekio nustatymas. Molekulinės absorbcijos spektrometrinis metodas.
9. LST EN ISO 6878:2004. Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdatą (ISO 6878:2004).
10. LST EN ISO 10523:2012. Vandens kokybė. pH nustatymas (ISO 10523:2008).
11. LST EN ISO 15681-1:2005. Vandens kokybė. Ortofosfato ir suminio fosforo kiekio nustatymas srauto analizės (FIA ir CFA) būdu. 1 dalis. Metodas, analizuojant purškiamą srautą (FIA) (ISO 15681-1:2003).

IV. POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS

2021-2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo atliktas požeminio vandens monitoringas. Mėginius ėmė laborantas Mindaugas Jankus.

2021 m. spalio 17 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo atlikti požeminio vandens tyrimai.

2022 m. balandžio 8 d. ir 2022 m. spalio 27 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo atlikti požeminio vandens tyrimai.

2023 m. gegužės 28 d. ir 2023 m. lapkričio 24 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo atlikti požeminio vandens tyrimai.

2024 m. gegužės 26 d. ir 2024 m. rugsėjo 14 – 16 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo atlikti požeminio vandens tyrimai. 2025 m. gegužės 5 d. ir 2025 m. lapkričio 16 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo atlikti požeminio vandens tyrimai.

2026 m. balandžio 17 d. ir 2026 m. rugsėjo 18 d. Kėdainių rajono savivaldybėje buvo atlikti požeminio vandens tyrimai.

Monitoringo objektas: Kėdainių rajono savivaldybės gamtinio aplinkos komponento – požeminio vandens būklė.

Monitoringo tikslas: įvertinti Kėdainių rajono požeminio vandens kokybę. Teikti visuomenei informaciją, susijusią su požeminio vandens būkle.

Monitoringo uždaviniai:

1. Periodiškai stebėti ir vertinti požeminio vandens bendruosius fizikinius-cheminius bei biologinius parametrus;
2. Remiantis gautais duomenimis prognozuoti galimus požeminio vandens būklės pokyčius ir pasekmes;
3. Informuoti visuomenę apie požeminio vandens būklę.

Tyrimo objekto parametrų eksplikacija

pH. Vandens (arba tirpalo) rūgštingumas nusakomas vandeniliniu rodikliu pH. Kuo rūgštingesnis tirpalas – tuo mažesnis pH. Neutraliuose tirpaluose $\text{pH} = 7$, rūgščiuose – $\text{pH} < 7$, šarminiuose – $\text{pH} > 7$. Vandens rūgštingumas kinta dėl įvairių priežasčių. Pavyzdžiui, dieną augalai fotosintezės procese vartoja vandenyje ištirpusį CO_2 , ir pH padidėja. Rūgštieji lietūs sumažina vandens pH. Nuo pH dydžio priklauso įvairių cheminių medžiagų stabilumas

vandenyje bei jonų migracija, vandens augalų ir gyvūnų, kurie prisitaikę gyventi tam tikrame pH dydžių intervale, būklė. Priklausomai nuo metų ir paros laiko, upių vandenyje pH kinta nuo 6,5 iki 8,5. Žiemą pH dydis paprastai būna 6,8 – 8,5, vasarą 7,4 – 8,2.

Savitasis elektros laidis. Medžiagos savybė praleisti elektros srovę. Įvairioms medžiagoms yra nustatomas skirtingas elektrinis laidis. Jis priklauso nuo medžiagos savybių (tai dydis, atvirkščias savitajai elektrinei varžai). Elektrinis laidis labai priklauso nuo temperatūros.

Nitratai NO_3^- ir nitritai NO_2^- . Nitratai NO_3^- ir nitritai NO_2^- susidaro yrant baltyminėms medžiagoms. Be to, nitratų gali atsirasti ir su lietaus vandeniu, kuriame beveik visuomet esti azoto rūgštis. Dėl vykstančių oksidacijos - redukcijos reakcijų, nitritai gali virsti nitratais ir atvirkščiai. Pagrindinė padidinto nitratų kiekio priežastis yra organinės ir mineralinės (azotinės) trąšos, naudojamos žemės ūkyje, todėl ypač daug jų randama šachtiniuose šuliniuose. Nitritai yra nepastovūs komponentai, toliau oksiduojasi iki nitratų. Nitritai į upes gali pakliūti ir su nutekamaisiais vandenimis. Nesaikingai tręšiant dirvą, nitratų koncentracijos padidėjimą vandenyje gali sąlygoti ir išplautos azotinės trąšos.

Bendra prasme patys nitratai nėra labai nuodingi. Nuodingi yra nitritai. Jiems ypač jautrūs naujagimiai. Naujagimių raudonuosiuose kraujo kūneliuose yra vadinamojo vaisiaus (fetalinio) hemoglobino, kuris lengvai jungiasi su nitritais. Kraujyje susidaro methemoglobinas. Nuo oksihemoglobino jis skiriasi tuo, kad jo trivalentė geležis nebesugeba perduoti audiniams deguonies. Organizme išsivysto vidinis deguonies badas. Dėl fermentinių sistemų nebrandumo methemoglobino toksiniam poveikiui patys jautriausi yra kūdikiai iki 3 mėnesių amžiaus. Nitritai labai pavojingi ir nėščiosioms bei žmonėms turintiems tam tikrų fermentų deficitą. Skrandyje nitritai su maisto antriniais ir tretiniais aminorais sudaro kancerogeninius nitrozoaminus. Nitratai gali pereiti (redukuotis) į nitritus dviem būdais: kai geriamajame vandenyje arba adaptuotuose pieno mišiniuose kūdikiams esantys mikroorganizmai nitratus redukuoja iki nitritų. Tokie redukuojantys mikrobai gali būti kad ir E. coli. Rūgščios terpės vandenyje esantis kadmis ir cinkas dar labiau skatina nitratų redukcijos į nitritus procesą. Galimas ir endogeninis nitritų susidarymas iš nitratų. Apie 20% patekusių į burną nitratų, veikiant seilėms ir burnos mikroflorai, redukuojami iki nitritų. Redukcijos procesą toliau skatina rūgšti skrandžio turinio reakcija. Atliktas epidemiologinis tyrimas parodė, kad nėščios moterys, vartojusios geriamąjį vandenį, kuriame nitratų koncentracija viršijo 45 mg/l, turėjo apie 7 kartus didesnę riziką pagimdyti mažo svorio naujagimį, lyginant su vartojusiomis vandenį, atitinkantį higienos normas.

Amonio jonai (NH_4^+). Amonio jonai – tai redukuoto azoto forma. Veikiant nitrifikuojančioms bakterijoms amonio jonai gali būti oksiduoti iki nitritų ir toliau iki nitratų.

Amonio jonai (NH_4^+) į vandenį patenka skaidantis žuvusiems augalams ir gyvūnams. Gamtiniuose vandenyse jų koncentracija mažesnė pavasarį, vasarą – padidėja.

Tyrimo metodika

Šachtinių šulinių vandens kokybė vertinama pagal didžiausias leistinas vandens kokybės rodiklių vertes. Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimus nustato LR sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymas Nr.V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“.

61 lentelė

Geriamojo vandens toksiniai (cheminiai) rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Mato vienetas	Ribinė rodiklio vertė	Reikalavimai analizės nustatymo metodui		
			Teisingumas, procentais	Glaudumas, procentais	Aptikimo riba, procentais
Vandenilio jonų koncentracija (pH)	pH vienetai	6,5-9,5	-	-	-
Savitasis elektros laidis (SEL)	$\mu\text{S cm}^{-1}$ 20 °C temperatūroje	2500	10	10	10
Nitratai (NO_3^-)	mg/l	50	10	10	10
Amonis (NH_4^+)	mg/l	0,50	10	10	10
Nitritai (NO_2^-)	mg/l	0,50	10	10	10

Atliekant tyrimus buvo remtasi tokiais standartais:

1. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 11 dalis. Nurodymai, kaip imti požeminio vandens mėginius (tapatus ISO 5667-11:2009).
2. LST EN 27888:1999. Vandens kokybė. Savitojo elektrinio laidžio nustatymas (ISO 7888:1985).
3. LST ISO 7890-3:1998. Vandens kokybė. Nitratų kiekio nustatymas. 3 dalis. Spektrometrinis metodas, vartojant sulfosalicilo rūgštį.
4. LST ISO 7150-1:1998. Vandens kokybė. Amonio kiekio nustatymas. 1 dalis. Rankinis spektrometrinis metodas.
5. LST EN 26777:1999. Vandens kokybė. Nitrito kiekio nustatymas. Molekulinės absorbcijos spektrometrinis metodas (ISO 6777:1984).
6. LST ISO 10523:2012. Vandens kokybė. pH nustatymas (tapatus ISO 10523:2008).

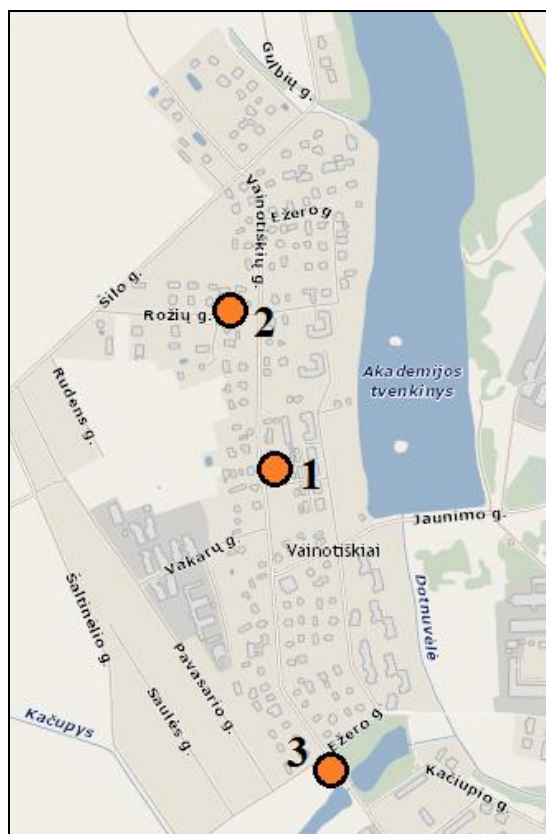
Monitoringo vietų išsidėstymas

Žemiau pateikiame antropogeninės požeminio vandens taršos stebėsenos vietų vizualizacijas bei požeminio vandens stebėsenos vietų koordinates LKS94 koordinačių sistemoje:

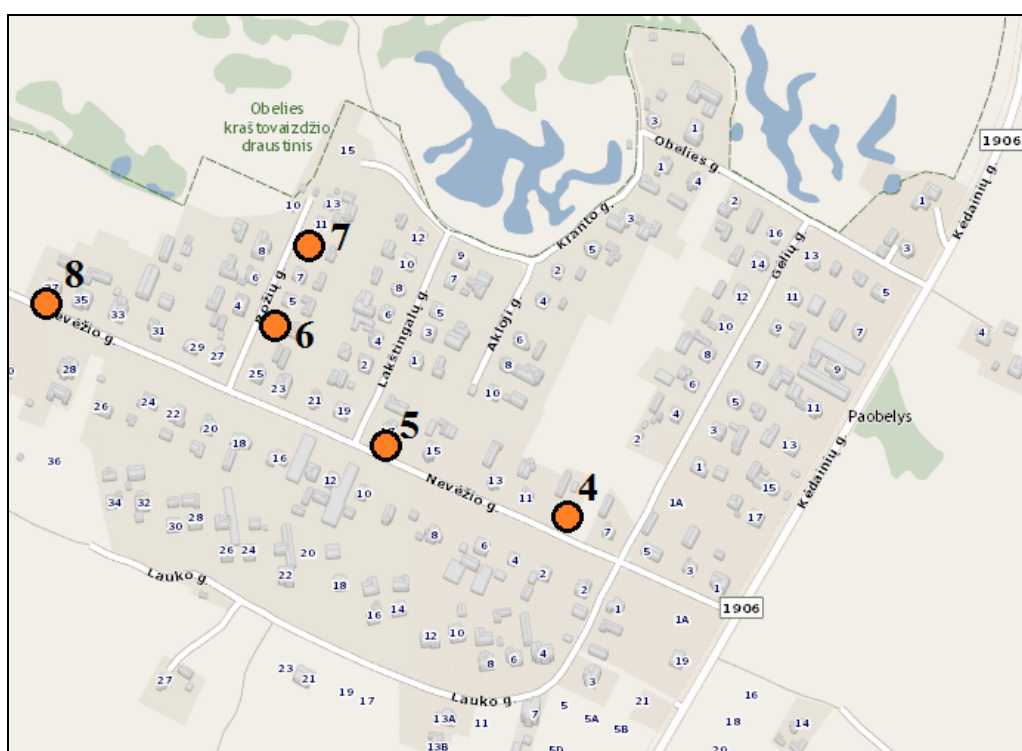
62 lentelė

Šachtinių šulinių vandens kokybės stebėsenos koordinatės

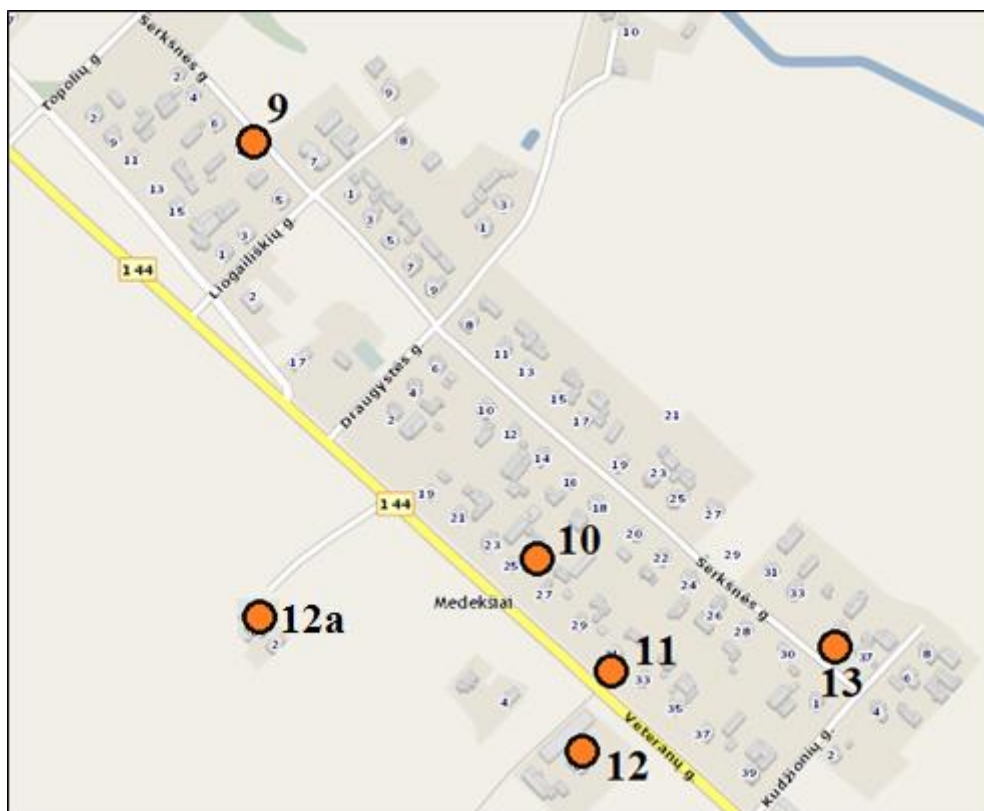
Matavimo vietos ID	Gyvenvietė, adresas	Tyrimo vietos koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje		Tipas
		X	Y	
Vainotiškiai, Dotnuvos sen.				
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	Šachtinis šulinys
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	Šachtinis šulinys
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	Šachtinis šulinys
Paobelys, Pelėdnagių sen.				
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	Šachtinis šulinys
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	Šachtinis šulinys
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	Šachtinis šulinys
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	Šachtinis šulinys
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	Šachtinis šulinys
Medekšiai, Pelėdnagių sen.				
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	Šachtinis šulinys
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	Šachtinis šulinys
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	Šachtinis šulinys
12.	Veteranų g. 6	500170	6121790	Šachtinis šulinys
12a.	Veteranų g. 2	499934	6121895	Šachtinis šulinys
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	Šachtinis šulinys
Josvainiai, Josvainių sen.				
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	Šachtinis šulinys
15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	Šachtinis šulinys
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	Šachtinis šulinys
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	Šachtinis šulinys
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	Šachtinis šulinys
Aristava, Vilainių sen.				
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	Šachtinis šulinys
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	Šachtinis šulinys
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	Šachtinis šulinys
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	Šachtinis šulinys
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	Šachtinis šulinys
Vilainiai, Vilainių sen.				
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	Šachtinis šulinys
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	Šachtinis šulinys
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	Šachtinis šulinys
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	Šachtinis šulinys
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	Šachtinis šulinys
Tiskūnai, Vilainių sen.				
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	Šachtinis šulinys
30.	Liepų g.15	501076	6134930	Šachtinis šulinys
31.	Liepų g.14	500959	6134966	Šachtinis šulinys
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	Šachtinis šulinys
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	Šachtinis šulinys



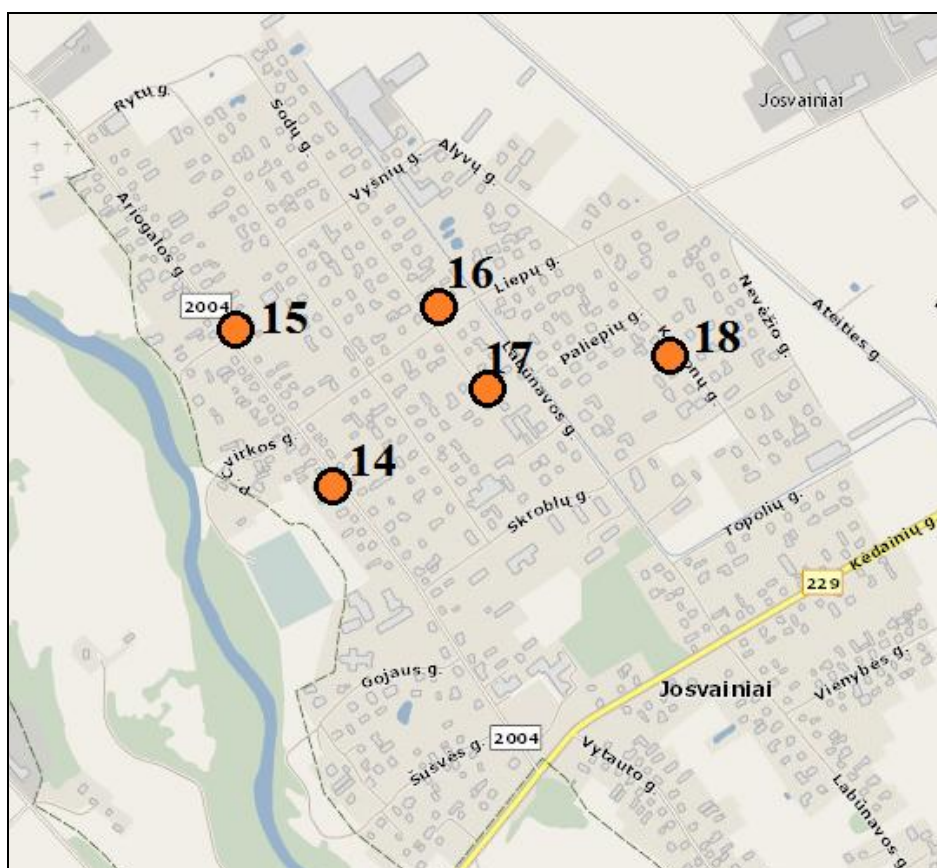
34 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas Vainotiškių k., Dotnuvos sen.



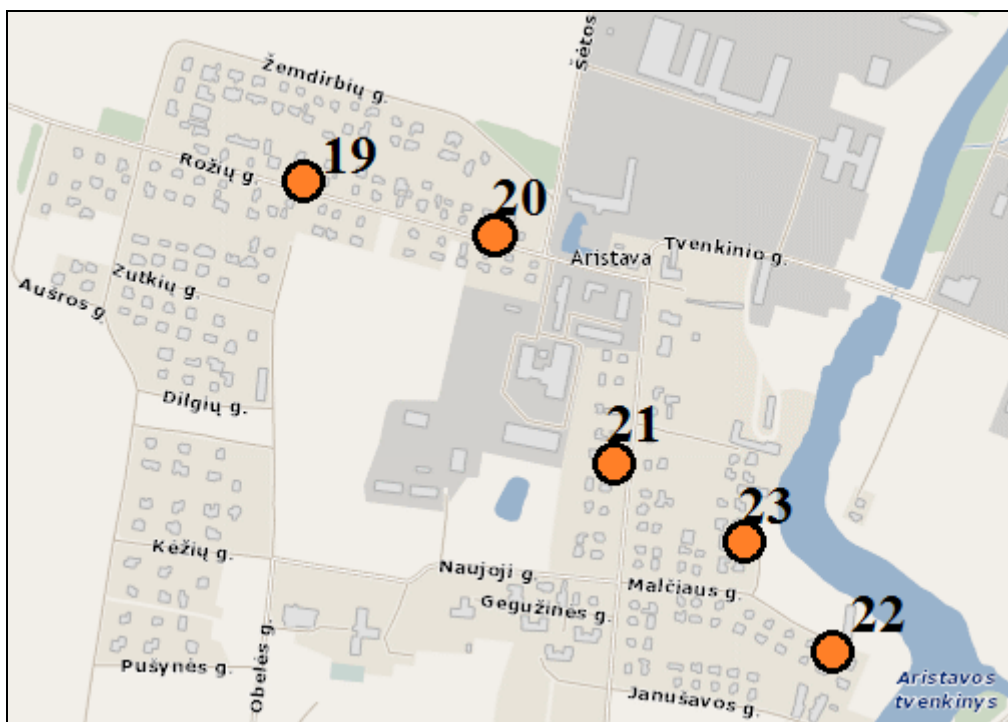
35 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas Paobelio k., Pelėdnagių sen.



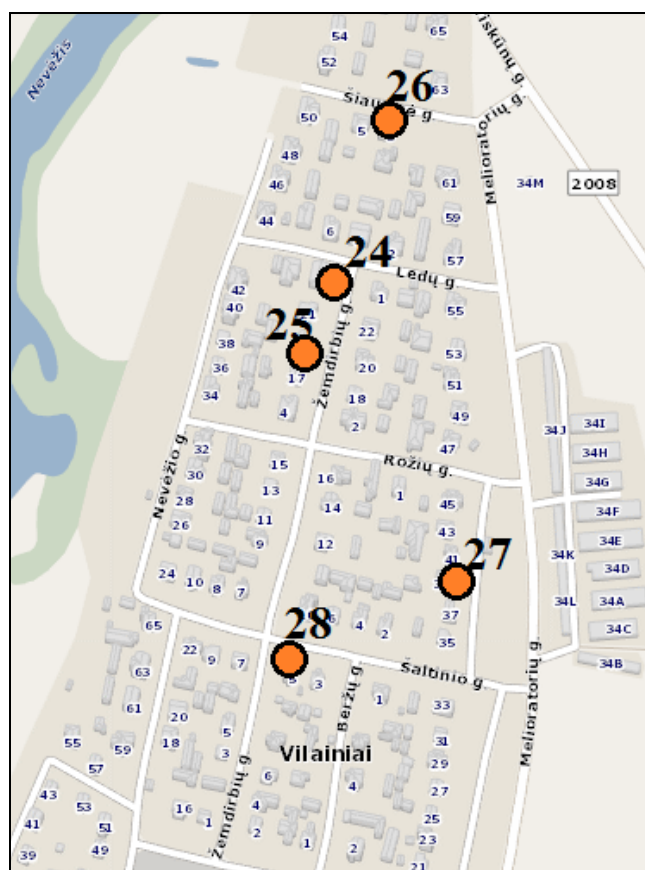
36 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas Medekšių k., Palėdnagių sen.



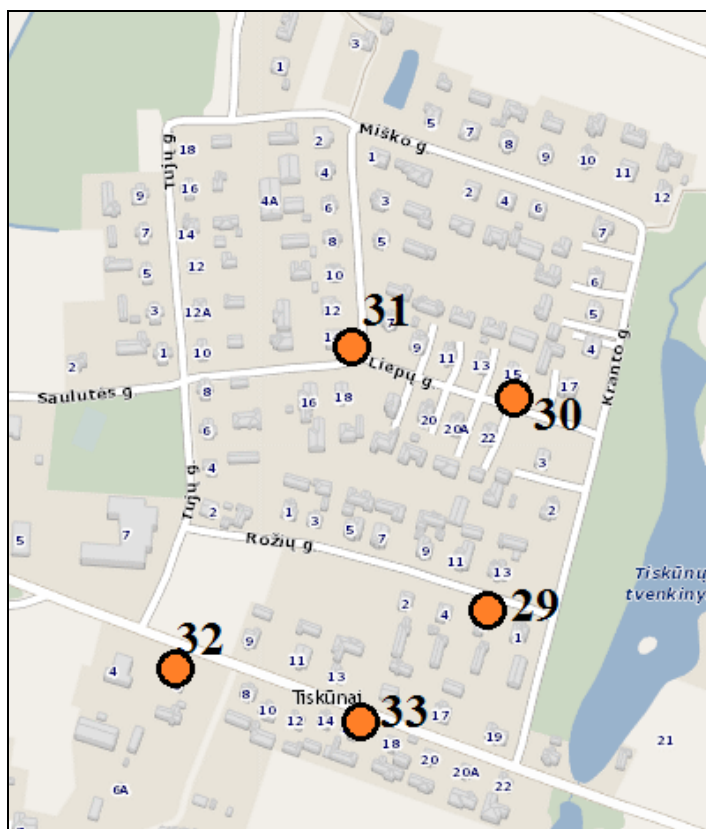
37 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas Josvainių mstl., Josvainių sen.



38 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas Aristavos k., Vilainių sen.



39 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas Vilainių k., Vilainių sen.



40 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas Tiskūnų k., Vilainių sen.

TYRIMO REZULTATAI

Geriamojo vandens kokybė neabejotinai daro įtaką žmonių sveikatai. Lietuvoje daug gyventojų (daugiausia kaimuose ar priemiesčiuose) maistui vartoja vandenį iš šachtinių šulinių, daugeliui – tai vienintelis geriamojo vandens šaltinis. Didėjant antropogeninės kilmės atmosferos ir dirvožemio užterštumui, tam tikra teršalų dalis patenka į požeminius vandenis. Gruntinio vandens monitoringo duomenimis, šalyje per 40 % tirtų šachtinių šulinių vandens užteršta nitratais, iki 50 % tirtų šachtinių šulinių nustatyta mikrobinė tarša. Šulinio vandens kokybė priklauso nuo šulinio vietos parinkimo, jo įrengimo ir priežiūros. Trąšų, mėšlo, kurių nepasisavina augalai, perteklius su paviršiaus nuotekomis patenka į požeminius vandenis ir užteršia geriamojo vandens šaltinius azoto junginiais ir bakterijomis.

Žemiau esančiose lentelėse pateiktos 2019 - 2024 m. požeminio vandens tyrimo rezultatų suvestinės.

63 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės pH tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		pH										
		X	Y	2019 m. spalio 17 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. spalio 27 d.	2021 m. gegužės 28 d.	2021 m. lapkričio 24 d.	2022 m. gegužės 26 d.	2022 m. rugsėjo 14 – 16 d.	2023 m. gegužės 5 d.	2023 m. lapkričio 16 d.	2024 m. balandžio 17 d.	2024 m. rugsėjo 18 d.
		Ribinė rodiklio vertė		6,5-9,5										
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	7,5	7,9	8,1	7,9	7,8	8,0	8,0	8,2	8,3	8,5	7,5
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	8,0	7,6	8,0	8,0	8,2	8,0	7,6	7,5	7,5	8,5	7,5
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	8,0	8,1	7,6	7,7	8,1	8,0	8,1	7,3	7,6	8,2	8,3
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	8,0	7,4	7,8	7,8	8,3	7,9	8,0	7,8	7,7	8,4	7,4
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	7,9	7,3	7,6	7,8	8,1	7,7	7,5	7,8	8,0	7,7	7,4
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	7,5	8,1	7,4	7,7	8,1	7,8	7,6	-	-	-	-
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	7,9	7,5	7,9	8,1	8,2	8,0	7,6	7,2	7,8	7,3	7,6
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	7,5	8,0	8,1	7,8	8,1	8,1	7,7	7,6	7,4	8,5	7,9
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	7,7	7,6	8,0	7,9	8,2	8,1	7,8	8,2	8,4	8,3	7,3
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	7,6	7,9	7,9	7,8	8,2	8,0	8,0	7,3	-	7,5	7,8
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	7,9	7,9	8,1	8,0	8,5	8,1	7,6	8,8	8,3	8,2	7,3
12a.*	Veteranų g. 2	500170	6121790	7,5	8,1	7,7	7,9	8,3	8,0	8,5	8,0	7,6	8,0	7,4
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	7,9	8,0	7,8	7,8	8,3	8,1	7,7	8,5	8,1	7,7	7,7
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	7,7	7,8	7,6	7,7	8,2	8,1	7,8	8,6	8,2	8,0	8,3

15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	8,1	7,6	7,8	7,6	8,0	8,1	7,9	8,3	8,4	8,0	7,6
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	7,7	7,8	7,8	7,9	8,1	8,0	8,2	8,3	8,2	7,8	7,6
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	7,6	7,7	7,4	7,6	8,1	8,0	6,4	8,4	7,9	8,2	8,3
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	7,9	7,6	7,5	7,6	8,2	8,0	7,9	8,8	8,1	8,3	8,0
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	8,1	7,6	7,7	7,8	8,1	7,7	5,9	7,9	7,8	7,4	7,9
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	7,6	7,6	8,0	7,9	8,2	7,7	8,1	8,4	8,5	7,7	8,0
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	7,5	7,8	7,4	7,6	8,1	7,7	7,4	7,2	8,0	8,4	7,4
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	7,5	7,9	7,4	7,6	8,2	8,1	6,4	8,0	8,0	8,1	7,9
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	7,7	7,3	8,1	7,8	8,0	8,1	8,5	7,3	8,4	7,7	7,4
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	7,5	7,6	7,6	7,6	8,1	8,1	8,2	8,7	8,2	7,7	7,5
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	7,5	8,0	7,4	7,6	8,2	8,1	7,1	8,2	7,8	7,9	7,3
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	7,9	7,4	7,6	7,7	7,9	8,0	7,8	8,3	8,0	8,2	8,3
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	8,1	7,7	8,0	7,8	7,8	8,1	7,6	8,8	8,4	7,8	8,1
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	7,6	7,5	7,5	7,6	7,9	8,1	5,1	8,8	8,3	8,3	7,1
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	7,6	7,5	7,9	7,9	7,8	8,1	6,1	8,6	7,5	8,3	7,6
30.	Liepų g.15	501076	6134930	7,4	7,7	7,5	7,7	7,9	8,1	6,9	7,2	8,3	7,5	7,8
31.	Liepų g.14	500959	6134966	8,0	8,1	7,6	7,6	7,7	8,0	5,1	7,7	7,5	7,9	7,5
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	7,9	8,2	8,0	8,1	7,9	8,0	7,6	7,7	7,4	7,7	7,4
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	8,0	7,5	7,5	7,8	8,0	8,0	8,1	7,8	8,2	8,2	7,6

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **savitojo elektros laidžio** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Savitasis elektros laidis, $\mu\text{S/cm}$										
		X	Y	2019 m. spalio 17 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. spalio 27 d.	2021 m. gegužės 28 d.	2021 m. lapkričio 24 d.	2022 m. gegužės 26 d.	2022 m. rugsėjo 14 – 16 d.	2023 m. gegužės 5 d.	2023 m. lapkričio 16 d.	2024 m. balandžio 17 d.	2024 m. rugsėjo 18 d.
		Ribinė rodiklio vertė		2500										
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	1213	1290	1221	1064	345	763	938	1083	1465	2257	2368
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	850	2209	1988	1873	417	759	979	852	1541	603	2464
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	995	1428	1739	1926	641	636	623	654	1294	879	1441
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	2430	1214	2039	1817	306	638	715	1329	1618	2019	506
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	2308	1525	2208	2281	504	614	725	1218	2106	614	938
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	1659	1178	851	817	692	745	812	-	-	-	-
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	2331	1881	1376	1340	570	895	1110	330	2596	1521	3294
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	1771	1269	2031	2147	683	689	889	1466	1286	2115	2546
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	922	1414	870	1047	578	715	808	1374	2859	891	2813
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	944	1361	1293	1453	791	859	876	624	-	829	2043
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	954	2313	2135	2288	310	869	1043	951	1465	668	1716
12a.*	Veteranų g. 2	500170	6121790	1132	1127	1966	1962	566	868	946	685	2022	2274	947
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	1110	454	1273	1220	444	815	782	1650	1020	1362	3079
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	1546	1699	2046	2275	692	819	860	830	2228	1178	2369

15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	1528	1651	2487	2139	824	654	831	1657	1371	1413	1730
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	1503	1339	1069	1095	684	517	527	933	2483	1797	3056
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	1872	548	1121	1293	648	753	836	1053	2755	1572	2716
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	2104	2232	807	535	573	852	903	1504	2035	1501	1518
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	1210	453	2334	2310	519	869	1008	1674	2342	778	1444
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	2662	1951	1739	1775	454	657	808	1040	1229	1000	2362
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	2204	1360	2451	2342	657	789	797	934	2639	1549	2272
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	802	2068	1626	1485	559	798	1005	604	2546	1254	2857
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	825	628	639	830	937	598	682	1030	842	1187	403
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	2253	2287	929	702	830	651	625	461	1536	2202	1462
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	750	1381	715	699	519	714	771	713	1095	2296	2243
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	1090	596	1154	878	936	852	861	603	2244	704	344
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	682	2161	1609	1691	611	826	1024	1664	1233	2260	2608
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	2342	1508	950	1172	675	532	548	518	1571	2227	1711
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	2185	2136	692	638	741	745	872	525	1014	1018	2411
30.	Liepų g. 15	501076	6134930	2042	1678	2612	2153	869	526	673	1713	1834	1744	631
31.	Liepų g. 14	500959	6134966	1119	1360	1538	1278	696	587	740	1502	1778	1274	847
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	1682	2390	1159	1222	675	615	664	992	1479	863	3316
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	1056	1598	563	478	510	515	938	1468	1978	764	502

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **nitratus** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Nitratai (NO3-1), mg/l										
		X	Y	2019 m. spalio 17 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. spalio 27 d.	2021 m. gegužės 28 d.	2021 m. lapkričio 24 d.	2022 m. gegužės 26 d.	2022 m. rugsėjo 14 – 16 d.	2023 m. gegužės 5 d.	2023 m. lapkričio 16 d.	2024 m. balandžio 17 d.	2024 m. rugsėjo 18 d.
		Ribinė rodiklio vertė		50										
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	7,3	64,8	8,1	18,1	2,4	2,4	2,7	36,6	46,4	56,7	47,4
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	3,6	24,8	5,7	11,9	12,5	12,7	13,0	280,0	94,0	270,0	205,0
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	48,8	43,8	64,5	42,1	13,3	13,0	12,8	65,5	37,5	54,4	54,9
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	13,6	21,3	16,0	20,5	0,4	0,5	0,6	13,7	13,8	14,8	19,8
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	27,2	27,9	51,2	48,3	20,2	20,0	23,5	55,4	33,6	59,7	33,4
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	33,4	45,8	47,1	102,2	13,6	15,4	19,7	-	-	-	-
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	180,0	42,7	76,4	87,4	17,5	17,7	17,5	84,9	43,8	102,0	50,0
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	11,7	37,8	16,7	33,5	13,3	15,1	14,8	18,9	25,9	23,3	19,5
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	56,8	27,7	87,6	93,5	14,7	15,1	16,7	106,0	153,0	206,0	a<0,1
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	78,2	12,6	187,0	19,8	21,1	24,6	23,4	240,0	-	250,0	126,0
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	6,8	41,6	9,6	15,0	12,5	14,3	17,6	21,3	15,3	18,7	11,9
12a.*	Veteranų g. 2	500170	6121790	17,4	16,7	17,6	197,8	13,0	15,4	16,2	131,0	44,4	95,6	106,0
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	39,8	41,3	38,6	27,4	13,1	14,3	16,8	12,6	12,4	14,7	13,0
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	2,4	36,9	2,3	76,2	14,5	13,7	16,6	40,5	26,9	178,0	78,4

15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	96,7	31,1	303,0	128,2	15,8	16,0	19,4	197,0	138,5	191,0	361,0
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	4,5	5,4	1,1	81,9	14,3	15,4	20,1	84,5	55,0	25,8	11,9
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	0,8	63,5	0,8	7,4	14,3	13,2	13,2	26,0	31,7	66,2	85,9
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	64,1	31,1	93,6	51,7	14,2	13,5	13,4	60,8	41,2	31,8	39,4
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	11,7	10,7	14,0	22,3	5,6	5,6	16,7	11,2	13,2	16,4	10,8
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	5,3	39,0	11,1	23,7	7,1	7,0	8,7	15,1	7,2	5,9	7,3
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	5,1	35,9	5,5	31,7	2,8	2,9	13,6	12,0	3,0	11,0	1,6
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	3,4	39,2	3,9	38,4	5,2	5,3	5,5	3,4	3,0	5,4	5,8
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	72,9	61,2	84,7	94,3	14,2	13,5	17,2	98,0	37,9	66,8	58,9
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	4,5	60,5	8,7	26,6	2,0	1,8	2,3	2,6	1,5	2,9	2,7
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	0,1	22,6	0,9	83,9	2,0	1,8	3,7	18,7	16,0	13,0	10,5
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	12,7	26,3	17,7	106,0	2,0	2,1	2,3	75,6	28,7	58,5	44,7
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	86,1	62,4	135,0	94,3	2,0	2,0	2,5	185,0	36,1	116,0	63,7
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	77,5	33,0	96,7	98,9	2,0	2,0	2,1	31,4	31,3	7,0	39,0
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	79,7	8,4	109,0	160,4	2,0	2,0	12,4	101,0	61,0	88,2	100,0
30.	Liepų g.15	501076	6134930	24,5	33,7	24,6	74,6	2,1	2,1	2,1	68,3	43,4	53,5	80,6
31.	Liepų g.14	500959	6134966	19,3	26,8	21,9	6,2	2,0	2,1	1,2	40,7	32,6	40,9	0,4
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	35,5	35,3	6,1	134,2	2,1	2,1	2,7	75,6	41,1	97,6	33,5
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	0,4	32,3	8,2	19,7	2,1	2,1	3,6	4,7	18,1	7,4	10,9

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **amonio azoto** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Amonio azotas (NH ₄ -N), mg/l										
		X	Y	2019 m. spalio 17 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. spalio 27 d.	2021 m. gegužės 28 d.	2021 m. lapkričio 24 d.	2022 m. gegužės 26 d.	2022 m. rugsėjo 14 – 16 d.	2023 m. gegužės 5 d.	2023 m. lapkričio 16 d.	2024 m. balandžio 17 d.	2024 m. rugsėjo 18 d.
		Ribinė rodiklio vertė		0,5										
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	0,049	0,015	0,057	0,063	0,130	0,062	0,004	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	0,083	0,050	0,160	0,034	0,188	0,055	0,071	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	0,032	0,046	0,066	0,046	0,379	0,053	0,048	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	0,033	0,050	0,046	0,038	0,047	0,050	0,028	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	0,032	0,050	0,175	0,050	0,053	0,051	0,053	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	0,031	0,014	0,250	0,084	0,059	0,073	0,072	-	-	-	-
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	0,017	0,025	0,067	0,053	0,026	0,060	0,028	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	0,039	0,041	0,090	0,069	0,042	0,077	0,060	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	0,026	0,044	0,056	0,058	0,032	0,055	0,073	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	0,017	0,019	0,059	0,224	0,036	0,228	0,018	a<0,0389	-	a<0,0389	a<0,0389
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	0,052	0,039	0,059	0,108	0,031	0,132	0,035	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
12a.*	Veteranų g. 2	500170	6121790	0,016	0,022	0,074	0,043	0,029	0,052	0,038	0,047	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	0,036	0,033	0,110	0,112	0,049	0,131	0,030	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	0,017	0,031	0,058	0,063	0,393	0,050	0,038	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389

15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	0,053	0,027	0,062	0,052	0,046	0,064	0,019	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	0,028	0,029	0,059	0,080	0,048	0,077	0,071	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	0,060	0,045	0,056	0,070	0,060	0,077	0,027	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	0,016	0,043	0,054	0,061	0,041	0,072	0,012	0,163	0,050	a<0,0389	a<0,0389
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	0,048	0,052	0,056	0,038	0,043	0,043	0,034	a<0,0389	0,220	a<0,0389	a<0,0389
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	0,015	0,037	0,052	0,071	0,024	0,079	0,027	a<0,0389	0,050	a<0,0389	0,692
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	0,011	0,043	0,051	0,079	0,020	0,085	0,029	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	0,013	0,033	0,049	0,050	0,023	0,055	0,054	a<0,0389	0,050	a<0,0389	a<0,0389
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	0,067	0,026	0,052	0,127	0,036	0,144	0,019	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	0,011	0,050	0,046	0,104	0,024	0,116	0,062	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	0,013	0,014	0,101	0,240	0,019	0,251	0,030	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	0,015	0,051	0,126	0,272	0,053	0,272	0,053	0,039	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	0,060	0,033	0,107	0,146	0,059	0,177	0,025	a<0,0389	0,080	a<0,0389	a<0,0389
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	0,018	0,018	0,069	0,120	0,027	0,126	0,045	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	0,041	0,026	0,500	0,218	0,037	0,244	0,060	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
30.	Liepų g.15	501076	6134930	0,017	0,028	0,508	0,050	0,061	0,080	0,047	a<0,0389	0,100	a<0,0389	a<0,0389
31.	Liepų g.14	500959	6134966	0,017	0,018	0,110	0,089	0,133	0,085	0,063	a<0,0389	0,150	a<0,0389	a<0,0389
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	0,151	0,047	0,427	0,091	0,039	0,123	0,022	a<0,0389	a<0,05	a<0,0389	a<0,0389
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	0,017	0,041	0,165	0,185	0,024	0,220	0,056	a<0,0389	0,080	0,078	a<0,0389

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **nitritų** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Nitritai (NO ₂ -), mg/l										
		X	Y	2019 m. spalio 17 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. spalio 27 d.	2021 m. gegužės 28 d.	2021 m. lapkričio 24 d.	2022 m. gegužės 26 d.	2022 m. rugsėjo 14 – 16 d.	2023 m. gegužės 5 d.	2023 m. lapkričio 16 d.	2024 m. balandžio 17 d.	2024 m. rugsėjo 18 d.
		Ribinė rodiklio vertė		0,5										
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	0,049	0,082	0,186	0,034	0,034	0,038	0,017	0,468	a<0,05	0,460	0,300
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	0,013	0,013	0,298	0,015	0,172	0,198	0,008	a<0,0152	a<0,05	0,300	a<0,05
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	0,007	0,082	0,036	0,013	0,244	0,261	0,038	0,131	a<0,05	0,330	a<0,05
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	0,007	0,035	0,008	0,017	0,073	0,096	0,053	a<0,0152	a<0,05	0,430	0,300
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	0,014	0,034	0,018	0,017	0,041	0,049	0,036	a<0,0152	a<0,05	0,300	a<0,05
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	0,098	0,051	3,120	0,246	0,097	0,114	0,137	-	-	-	-
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	0,126	0,003	0,085	0,073	0,026	0,026	0,051	a<0,0152	a<0,05	0,300	0,100
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	0,044	0,005	0,323	0,017	0,140	0,139	0,053	a<0,0152	a<0,05	0,300	a<0,05
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	0,015	0,023	0,020	0,056	0,069	0,075	0,031	a<0,0152	a<0,05	0,300	a<0,05
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	0,180	0,083	0,013	0,203	0,023	0,221	0,150	a<0,0152	-	a<0,05	a<0,05
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	0,014	0,089	0,283	0,068	0,039	0,034	0,049	a<0,0152	a<0,05	0,390	a<0,05
12a.*	Veteranų g. 2	500170	6121790	0,002	0,037	0,376	0,036	0,078	0,105	0,032	a<0,0152	a<0,05	a<0,05	0,890
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	0,027	0,107	0,502	0,035	0,024	0,047	0,019	a<0,0152	a<0,05	0,430	a<0,05
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	0,033	0,020	0,016	0,026	0,035	0,038	0,015	0,091	a<0,05	0,560	a<0,05

15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	0,026	0,008	0,010	0,025	0,016	0,016	0,102	a<0,0152	a<0,05	0,690	a<0,05
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	0,006	0,069	0,005	0,028	0,095	0,111	0,037	a<0,0152	a<0,05	0,390	1,870
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	0,027	0,093	0,001	0,050	0,036	0,050	0,033	0,070	a<0,05	a<0,05	a<0,05
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	0,006	0,045	0,004	0,079	0,027	0,026	0,052	0,061	a<0,05	a<0,05	a<0,05
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	0,005	0,016	0,001	0,012	0,036	0,038	0,142	a<0,0152	a<0,05	0,390	a<0,05
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	0,005	0,111	0,115	0,026	0,025	0,029	0,052	a<0,0152	a<0,05	a<0,05	0,070
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	0,001	0,052	0,008	0,026	0,017	0,023	0,006	a<0,0152	a<0,05	0,300	a<0,05
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	0,003	0,100	0,003	0,023	0,052	0,060	0,029	a<0,0152	a<0,05	a<0,05	a<0,05
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	0,019	0,098	0,012	0,034	0,026	0,027	0,012	a<0,0152	a<0,05	a<0,05	a<0,05
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	0,004	0,076	0,006	0,008	0,016	0,023	0,120	a<0,0152	a<0,05	a<0,05	a<0,05
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	0,002	0,079	0,267	0,077	0,017	0,016	0,031	a<0,0152	a<0,05	0,590	0,490
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	0,001	0,099	0,008	0,011	0,019	0,024	0,036	a<0,0152	a<0,05	a<0,05	a<0,05
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	0,062	0,067	0,036	0,014	0,037	0,047	0,037	a<0,0152	a<0,05	0,490	a<0,05
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	0,008	0,053	5,740	0,457	0,021	0,024	0,020	0,188	a<0,05	a<0,05	2,170
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	0,048	0,063	0,192	0,019	0,033	0,038	0,002	a<0,0152	a<0,05	0,690	0,160
30.	Liepų g.15	501076	6134930	0,117	0,059	0,020	0,029	0,073	0,106	0,018	a<0,0152	a<0,05	a<0,05	0,490
31.	Liepų g.14	500959	6134966	0,017	0,040	0,106	0,417	0,037	0,041	0,009	a<0,0152	a<0,05	0,690	a<0,05
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	0,083	0,058	0,050	0,004	0,034	0,035	0,122	a<0,0152	0,360	0,300	0,300
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	0,121	0,018	0,004	0,001	0,049	0,051	0,046	a<0,0152	a<0,05	0,230	0,070

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **sulfatų** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Sulfatai (SO ₄ ⁻²) mg/l										
		X	Y	2019 m. spalio 17 d.	2020 m. balandžio 8 d.	2020 m. spalio 27 d.	2021 m. gegužės 28 d.	2021 m. lapkričio 24 d.	2022 m. gegužės 26 d.	2022 m. rugsėjo 14 – 16 d.	2023 m. gegužės 5 d.	2023 m. lapkričio 16 d.	2024 m. balandžio 17 d.	2024 m. rugsėjo 18 d.
		Ribinė rodiklio vertė		1000										
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	71,0	151,0	206,0	290,0	84,0	74,0	81,0	62,0	101,0	67,2	50,7
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	159,0	178,0	251,0	266,0	52,0	47,0	48,0	54,5	42,1	49,0	39,2
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	153,0	203,0	84,0	200,0	41,0	35,0	37,0	31,4	37,9	29,1	36,1
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	87,0	180,0	104,0	224,0	98,0	60,0	64,0	10,3	11,3	15,4	21,6
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	102,0	170,0	183,0	114,0	52,0	48,0	46,0	11,5	13,9	11,3	10,6
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	137,0	78,0	116,0	160,0	61,0	69,0	87,0	-	-	-	0,0
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	117,0	184,0	112,0	96,0	62,0	70,0	82,0	47,3	42,9	48,4	30,2
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	95,0	211,0	155,0	104,0	62,0	60,0	60,0	46,7	48,3	45,9	38,8
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	67,0	182,0	297,0	120,0	88,0	99,0	123,0	46,5	50,0	64,1	66,7
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	133,0	129,0	152,0	177,0	56,0	62,0	59,0	61,5	-	67,9	40,5
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	139,0	234,0	192,0	168,0	56,0	53,0	67,0	13,4	11,8	15,3	12,0
12a.*	Veteranų g. 2	500170	6121790	119,0	250,0	279,0	162,0	70,0	68,0	75,0	37,0	22,2	29,7	27,5
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	43,0	86,0	283,0	195,0	51,0	47,0	58,0	10,5	7,4	12,3	6,6
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	120,0	203,0	144,0	177,0	41,0	38,0	41,0	40,4	77,6	30,2	30,2

15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	102,0	132,0	132,0	210,0	60,0	68,0	72,0	36,5	76,2	36,2	75,6
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	119,0	245,0	284,0	230,0	52,0	57,0	64,0	45,0	55,6	49,8	81,9
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	45,0	146,0	289,0	104,0	59,0	65,0	65,0	43,5	72,4	43,7	51,1
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	49,0	133,0	228,0	128,0	97,0	58,0	64,0	33,1	110,0	67,1	84,7
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	139,0	125,0	144,0	167,0	76,0	71,0	70,0	15,7	20,2	17,3	18,2
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	86,0	137,0	173,0	175,0	79,0	67,0	78,0	15,0	15,0	6,8	37,7
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	49,0	153,0	222,0	125,0	57,0	64,0	74,0	48,5	88,0	65,6	93,3
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	110,0	74,0	154,0	162,0	88,0	64,0	79,0	20,6	44,0	29,2	25,3
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	57,0	83,0	267,0	273,0	61,0	52,0	61,0	36,6	46,1	36,3	38,3
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	138,0	230,0	247,0	143,0	49,0	47,0	57,0	216,0	215,0	202,0	201,0
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	78,0	134,0	142,0	285,0	82,0	98,0	126,0	30,6	28,0	30,7	9,2
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	45,0	204,0	262,0	205,0	75,0	81,0	82,0	60,8	124,0	54,1	108,0
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	144,0	257,0	53,0	257,0	38,0	42,0	42,0	93,2	62,5	80,3	65,6
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	86,0	181,0	319,0	210,0	89,0	76,0	96,0	28,7	34,5	6,9	89,5
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	90,0	75,0	138,0	99,0	91,0	94,0	92,0	56,0	62,2	47,2	56,2
30.	Liepų g.15	501076	6134930	131,0	187,0	81,0	96,0	81,0	96,0	116,0	47,8	53,2	42,8	42,3
31.	Liepų g.14	500959	6134966	100,0	144,0	250,0	290,0	85,0	82,0	97,0	28,0	65,2	33,3	76,5
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	76,0	205,0	87,0	182,0	72,0	86,0	95,0	45,4	71,3	41,3	56,5
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	118,0	66,0	291,0	154,0	59,0	60,0	71,0	16,8	25,3	12,8	15,2

Žemiau esančiose lentelėse pateiktos 2019 - 2024 m. požeminio vandens tyrimo rezultatų vidurkių suvestinės.

69 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **pH** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		pH					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Ribinė rodiklio vertė		6,5-9,5					
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	7,5	8,0	7,9	8,0	8,3	8,0
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	8,0	7,8	8,1	7,8	7,5	8,0
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	8,0	7,9	7,9	8,1	7,5	8,3
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	8,0	7,6	8,1	8,0	7,8	7,9
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	7,9	7,5	8,0	7,6	7,9	7,6
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	7,5	7,8	7,9	7,7	-	0,0
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	7,9	7,7	8,2	7,8	7,5	7,5
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	7,5	8,1	8,0	7,9	7,5	8,2
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	7,7	7,8	8,1	8,0	8,3	7,8
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	7,6	7,9	8,0	8,0	-	7,7
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	7,9	8,0	8,3	7,9	8,6	7,8
12a.	Veteranų g. 2	500170	6121790	7,5	7,9	8,1	8,3	7,8	7,7

13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	7,9	7,9	8,1	7,9	8,3	7,7
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	7,7	7,7	8,0	8,0	8,4	8,2
15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	8,1	7,7	7,8	8,0	8,4	7,8
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	7,7	7,8	8,0	8,1	8,3	7,7
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	7,6	7,6	7,9	7,2	8,2	8,3
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	7,9	7,6	7,9	8,0	8,5	8,2
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	8,1	7,7	8,0	6,8	7,9	7,7
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	7,6	7,8	8,1	7,9	8,5	7,9
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	7,5	7,6	7,9	7,6	7,6	7,9
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	7,5	7,7	7,9	7,3	8,0	8,0
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	7,7	7,7	7,9	8,3	7,9	7,6
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	7,5	7,6	7,9	8,2	8,5	7,6
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	7,5	7,7	7,9	7,6	8,0	7,6
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	7,9	7,5	7,8	7,9	8,2	8,3
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	8,1	7,9	7,8	7,9	8,6	8,0
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	7,6	7,5	7,8	6,6	8,6	7,7
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	7,6	7,7	7,9	7,1	8,1	8,0
30.	Liepų g.15	501076	6134930	7,4	7,6	7,8	7,5	7,8	7,7
31.	Liepų g.14	500959	6134966	8,0	7,9	7,7	6,6	7,6	7,7

32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	7,9	8,1	8,0	7,8	7,6	7,6
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	8,0	7,5	7,9	8,1	8,0	7,9

70 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **savitojo elektros laidžio** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Savitasis elektros laidis, $\mu\text{S/cm}$					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Ribinė rodiklio vertė		2500					
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	1213	1256	705	851	1274	2313
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	850	2099	1145	869	1197	1534
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	995	1584	1284	630	974	1160
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	2430	1627	1062	677	1474	1263
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	2308	1867	1393	670	1662	776
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	1659	1015	755	779	-	0
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	2331	1629	955	1003	1463	2408
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	1771	1650	1415	789	1376	2331
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	922	1142	813	762	2117	1852
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	944	1327	1122	868	-	1436

11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	954	2224	1299	956	1208	1192
12a.	Veteranų g. 2	500170	6121790	1132	1547	1264	907	1354	1611
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	1110	864	832	799	1335	2221
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	1546	1873	1484	840	1529	1774
15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	1528	2069	1482	743	1514	1572
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	1503	1204	890	522	1708	2427
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	1872	835	971	795	1904	2144
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	2104	1520	554	878	1770	1510
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	1210	1394	1415	939	2008	1111
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	2662	1845	1115	733	1135	1681
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	2204	1906	1500	793	1787	1911
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	802	1847	1022	902	1575	2056
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	825	634	884	640	936	795
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	2253	1608	766	638	999	1832
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	750	1048	609	743	904	2270
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	1090	875	907	857	1424	524
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	682	1885	1151	925	1449	2434
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	2342	1229	924	540	1045	1969

29.	Rožių g. 6	501064	6134765	2185	1414	690	809	770	1715
30.	Liepų g.15	501076	6134930	2042	2145	1511	600	1774	1188
31.	Liepų g.14	500959	6134966	1119	1449	987	664	1640	1061
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	1682	1775	949	640	1236	2090
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	1056	1081	494	727	1723	633

71 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **nitratų** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Nitratai (NO3-1), mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Ribinė rodiklio vertė		50					
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	7,27	36,45	10,24	2,58	41,50	52,05
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	3,55	15,24	12,18	12,85	187,00	237,50
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	48,80	54,15	27,71	12,89	51,50	54,65
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	13,60	18,65	10,43	0,52	13,80	17,30
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	27,20	39,55	34,24	21,75	44,50	46,55
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	33,40	46,45	57,91	17,59	-	0,00
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	180,00	59,55	52,43	17,64	64,40	76,00
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	11,70	27,25	23,41	14,93	22,40	21,40

9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	56,80	57,65	54,08	15,88	129,50	103,03
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	78,20	99,80	20,47	24,02	-	188,00
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	6,78	25,58	13,74	15,91	18,30	15,30
12a.	Veteranų g. 2	500170	6121790	17,40	17,15	105,38	15,82	87,70	100,80
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	39,80	39,95	20,27	15,55	12,50	13,85
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	2,37	19,59	45,36	15,16	33,70	128,20
15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	96,70	167,05	71,99	17,69	167,80	276,00
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	4,54	3,27	48,12	17,74	69,80	18,85
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	0,81	32,16	10,84	13,24	28,90	76,05
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	64,10	62,35	32,95	13,45	51,00	35,60
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	11,70	12,35	13,96	11,16	12,20	13,60
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	5,32	25,05	15,42	7,85	11,20	6,60
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	5,13	20,69	17,23	8,26	7,50	6,32
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	3,43	21,56	21,78	5,38	3,20	5,56
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	72,90	72,95	54,25	15,34	68,00	62,85
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	4,51	34,60	14,30	2,07	2,00	2,79
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	0,05	11,73	42,95	2,77	17,40	11,75
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	12,70	22,00	54,00	2,20	52,20	51,60

27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	86,10	98,70	48,15	2,25	110,60	89,85
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	77,50	64,85	50,46	2,06	31,40	23,00
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	79,70	58,70	81,21	7,22	81,00	94,10
30.	Liepų g.15	501076	6134930	24,50	29,15	38,33	2,07	55,90	67,05
31.	Liepų g.14	500959	6134966	19,30	24,35	4,13	1,67	36,70	20,63
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	35,50	20,69	68,13	2,39	58,40	65,55
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	0,44	20,24	10,88	2,84	11,40	9,17

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **amonio azoto** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Amonio azotas (NH ₄ -N), mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Ribinė rodiklio vertė		0,5					
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	0,049	0,036	0,097	0,033	0,020	0,020
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	0,083	0,105	0,111	0,063	0,020	0,020
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	0,032	0,056	0,213	0,051	0,020	0,020
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	0,033	0,048	0,043	0,039	0,020	0,020
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	0,032	0,113	0,052	0,052	0,020	0,020
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	0,031	0,132	0,072	0,073	-	0,000
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	0,017	0,046	0,040	0,044	0,020	0,020
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	0,039	0,066	0,056	0,069	0,020	0,020
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	0,026	0,050	0,045	0,064	0,020	0,020
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	0,017	0,039	0,130	0,123	-	0,020
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	0,052	0,049	0,070	0,084	0,020	0,020
12a.	Veteranų g. 2	500170	6121790	0,016	0,048	0,036	0,045	0,040	0,020
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	0,036	0,072	0,081	0,081	0,020	0,020

14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	0,017	0,045	0,228	0,044	0,020	0,020
15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	0,053	0,045	0,049	0,042	0,020	0,020
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	0,028	0,044	0,064	0,074	0,020	0,020
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	0,060	0,051	0,065	0,052	0,020	0,020
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	0,016	0,049	0,051	0,042	0,110	0,020
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	0,048	0,054	0,041	0,039	0,120	0,020
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	0,015	0,045	0,048	0,053	0,030	0,356
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	0,011	0,047	0,050	0,057	0,020	0,020
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	0,013	0,041	0,037	0,055	0,030	0,020
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	0,067	0,039	0,082	0,082	0,020	0,020
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	0,011	0,048	0,064	0,089	0,020	0,020
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	0,013	0,058	0,130	0,141	0,020	0,020
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	0,015	0,089	0,163	0,163	0,030	0,020
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	0,060	0,070	0,103	0,101	0,050	0,020
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	0,018	0,044	0,074	0,086	0,020	0,020
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	0,041	0,263	0,128	0,152	0,020	0,020
30.	Liepų g.15	501076	6134930	0,017	0,268	0,056	0,064	0,060	0,020
31.	Liepų g.14	500959	6134966	0,017	0,064	0,111	0,074	0,080	0,020
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	0,151	0,237	0,065	0,073	0,020	0,020

33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	0,017	0,103	0,105	0,138	0,050	0,049
-----	---------------	--------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

73 lentelė

2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **nitritų** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Nitritai (NO ₂ -), mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Ribinė rodiklio vertė		0,5					
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	0,049	0,134	0,034	0,028	0,250	0,380
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	0,013	0,156	0,094	0,103	0,020	0,163
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	0,007	0,059	0,129	0,150	0,080	0,178
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	0,007	0,022	0,045	0,075	0,020	0,365
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	0,014	0,026	0,029	0,043	0,020	0,163
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	0,098	1,586	0,172	0,126	-	0,000
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	0,126	0,044	0,050	0,039	0,020	0,200
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	0,044	0,164	0,079	0,096	0,020	0,163
9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	0,015	0,022	0,063	0,053	0,020	0,163
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	0,180	0,048	0,113	0,186	-	0,025
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	0,014	0,186	0,054	0,042	0,020	0,208

12a.	Veteranų g. 2	500170	6121790	0,002	0,207	0,057	0,069	0,020	0,458
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	0,027	0,305	0,030	0,033	0,020	0,228
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	0,033	0,018	0,031	0,027	0,060	0,293
15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	0,026	0,009	0,021	0,059	0,020	0,358
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	0,006	0,037	0,062	0,074	0,020	1,130
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	0,027	0,047	0,043	0,042	0,050	0,025
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	0,006	0,025	0,053	0,039	0,040	0,025
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	0,005	0,009	0,024	0,090	0,020	0,208
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	0,005	0,113	0,026	0,041	0,020	0,048
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	0,001	0,030	0,022	0,015	0,020	0,163
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	0,003	0,052	0,038	0,045	0,020	0,025
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	0,019	0,055	0,030	0,020	0,020	0,025
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	0,004	0,041	0,012	0,072	0,020	0,025
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	0,002	0,173	0,047	0,024	0,020	0,540
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	0,001	0,054	0,015	0,030	0,020	0,025
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	0,062	0,052	0,026	0,042	0,020	0,258
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	0,008	2,897	0,239	0,022	0,110	1,098
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	0,048	0,128	0,026	0,020	0,020	0,425

30.	Liepų g.15	501076	6134930	0,117	0,040	0,051	0,062	0,020	0,258
31.	Liepų g.14	500959	6134966	0,017	0,073	0,227	0,025	0,020	0,358
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	0,083	0,054	0,019	0,079	0,180	0,300
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	0,121	0,011	0,025	0,049	0,020	0,150

74 lentelė

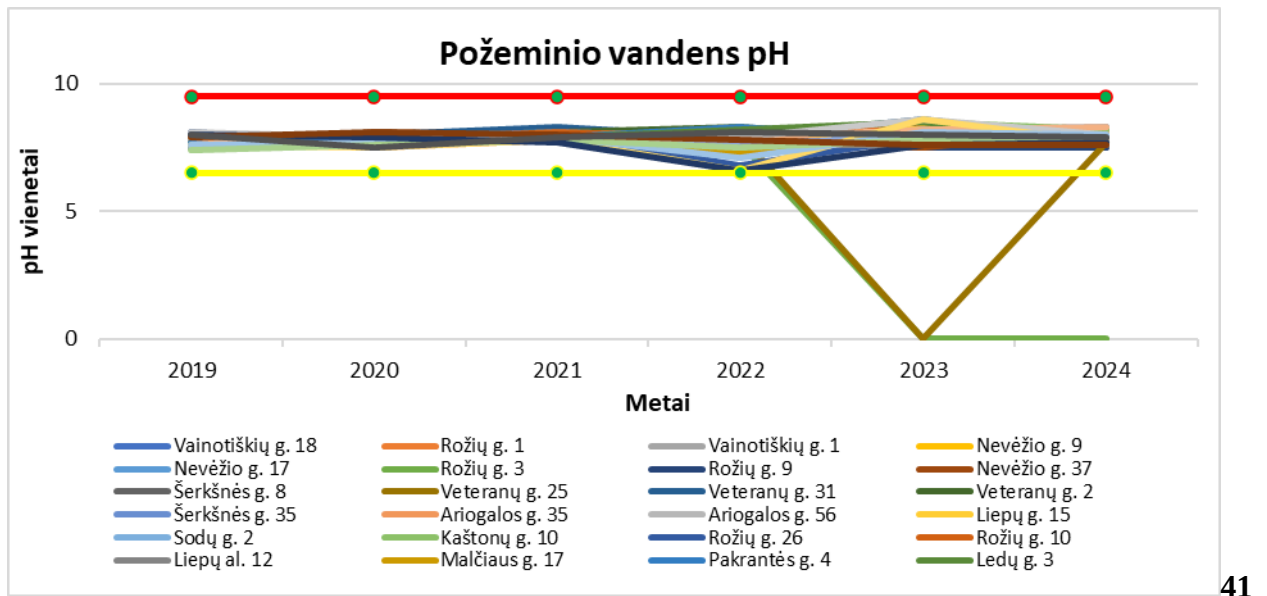
2019 – 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės **sulfatų** tyrimų požeminio vandens tyrimų rezultatų vidurkių suvestinė

Matavimo vietos ID	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Sulfatai (SO ₄ ⁻²) mg/l					
		X	Y	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Ribinė rodiklio vertė		1000					
1.	Vainotiškių g. 18	490249	6140412	71,0	178,5	187,0	78,0	81,5	59,0
2.	Rožių g. 1	490187	6140643	159,0	214,5	159,0	48,0	48,3	44,1
3.	Vainotiškių g. 1	490358	6139912	153,0	143,5	121,0	36,0	34,7	32,6
4.	Nevėžio g. 9	497976	6125331	87,0	142,0	161,0	62,0	10,8	18,5
5.	Nevėžio g. 17	497812	6125409	102,0	176,5	83,0	47,0	12,7	11,0
6.	Rožių g. 3	497709	6125512	137,0	97,0	111,0	78,0	-	0,0
7.	Rožių g. 9	497740	6125584	117,0	148,0	79,0	76,0	45,1	39,3
8.	Nevėžio g. 37	497512	6125531	95,0	183,0	83,0	60,0	47,5	42,4

9.	Šerkšnės g. 8	499911	6122309	67,0	239,5	104,0	111,0	48,3	65,4
10.	Veteranų g. 25	500125	6121954	133,0	140,5	117,0	61,0	-	54,2
11.	Veteranų g. 31	500205	6121877	139,0	213,0	112,0	60,0	12,6	13,7
12a.	Veteranų g. 2	500170	6121790	119,0	264,5	116,0	72,0	29,6	28,6
13.	Šerkšnės g. 35	500388	6121894	43,0	184,5	123,0	53,0	9,0	9,5
14.	Ariogalos g. 35	489228	6123694	120,0	173,5	109,0	40,0	59,0	30,2
15.	Ariogalos g. 56	489082	6123909	102,0	132,0	135,0	70,0	56,4	55,9
16.	Liepų g. 15	489398	6123930	119,0	264,5	141,0	61,0	50,3	65,9
17.	Sodų g. 2	489475	6123826	45,0	217,5	82,0	65,0	58,0	47,4
18.	Kaštonų g. 10	489740	6123899	49,0	180,5	113,0	61,0	71,6	75,9
19.	Rožių g. 26	505388	6128818	139,0	134,5	122,0	71,0	18,0	17,8
20.	Rožių g. 10	505638	6128751	86,0	155,0	127,0	73,0	15,0	22,3
21.	Liepų al. 12	505816	6128450	49,0	187,5	91,0	69,0	68,3	79,5
22.	Malčiaus g. 17	506102	6128202	110,0	114,0	125,0	72,0	32,3	27,3
23.	Pakrantės g. 4	505987	6128342	57,0	175,0	167,0	57,0	41,4	37,3
24.	Ledų g. 3	500392	6130421	138,0	238,5	96,0	52,0	215,5	201,5
25.	Žemdirbių g. 19	500376	6130373	78,0	138,0	184,0	112,0	29,3	20,0
26.	Šiaurinė g. 3	500430	6130551	45,0	233,0	140,0	82,0	92,4	81,1

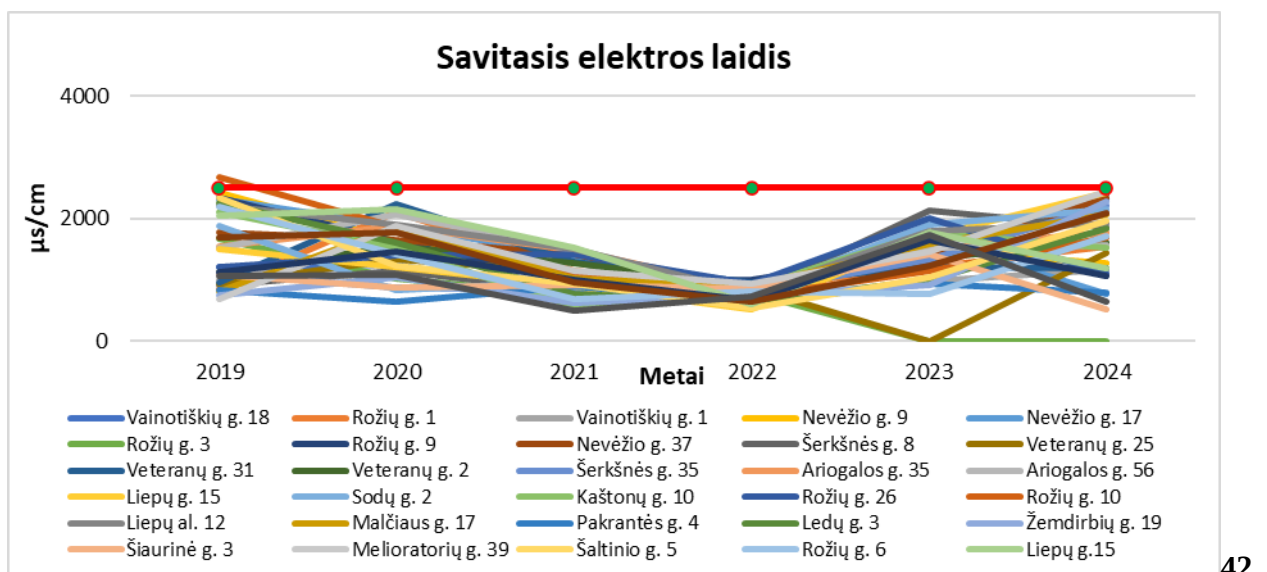
27.	Melioratorių g. 39	500481	6130191	144,0	155,0	148,0	42,0	77,9	73,0
28.	Šaltinio g. 5	500354	6130139	86,0	250,0	150,0	86,0	31,6	48,2
29.	Rožių g. 6	501064	6134765	90,0	106,5	95,0	93,0	59,1	51,7
30.	Liepų g.15	501076	6134930	131,0	134,0	89,0	106,0	50,5	42,6
31.	Liepų g.14	500959	6134966	100,0	197,0	188,0	90,0	46,6	54,9
32.	Tiskūnų g. 6	500833	6134726	76,0	146,0	127,0	91,0	58,4	48,9
33.	Tiskūnų g. 16	500965	6134685	118,0	178,5	107,0	66,0	21,1	14,0

Žemiau esančiuose paveiksluose pateikiame Kėdainių rajono savivaldybėje 2019 - 2024 m. atliktų požeminio vandens taršos tiriamų analizių koncentracijų vizualizacijos.



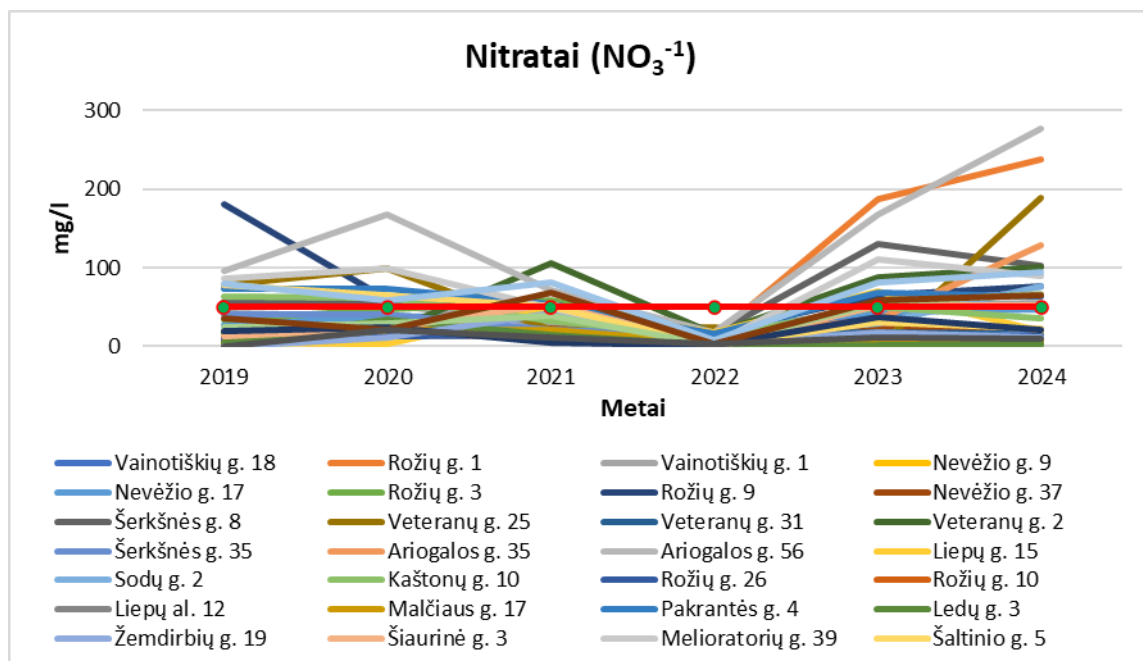
41

pav. pH koncentracija Kėdainių rajono požeminiame vandenyje

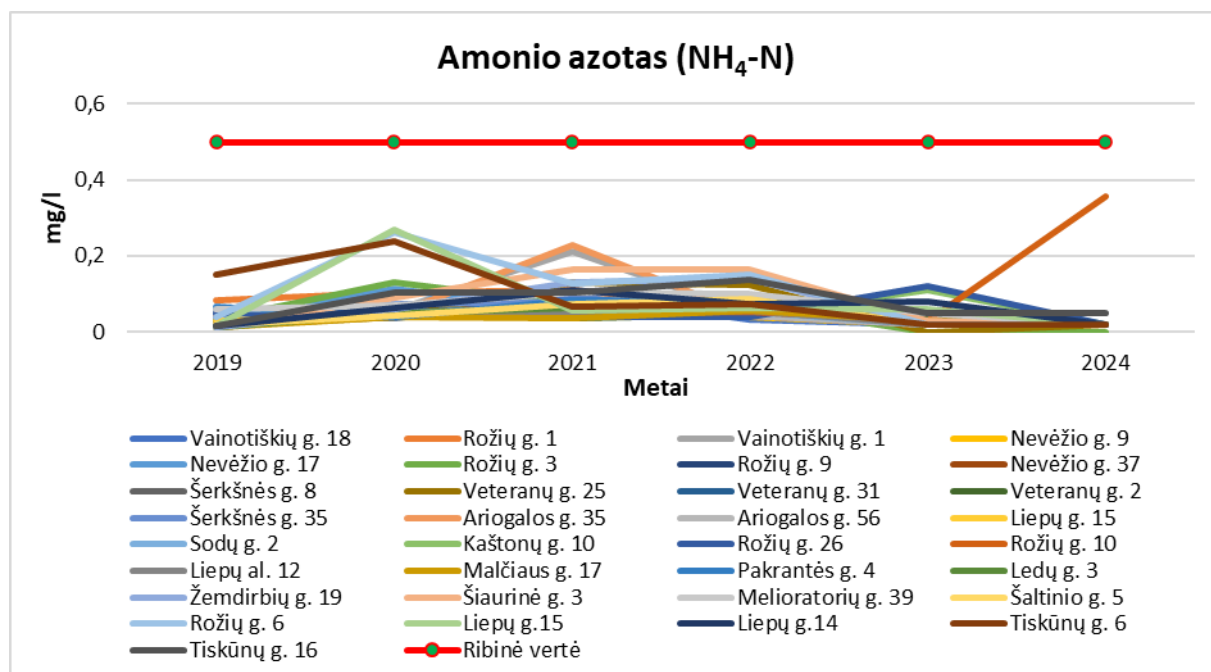


42

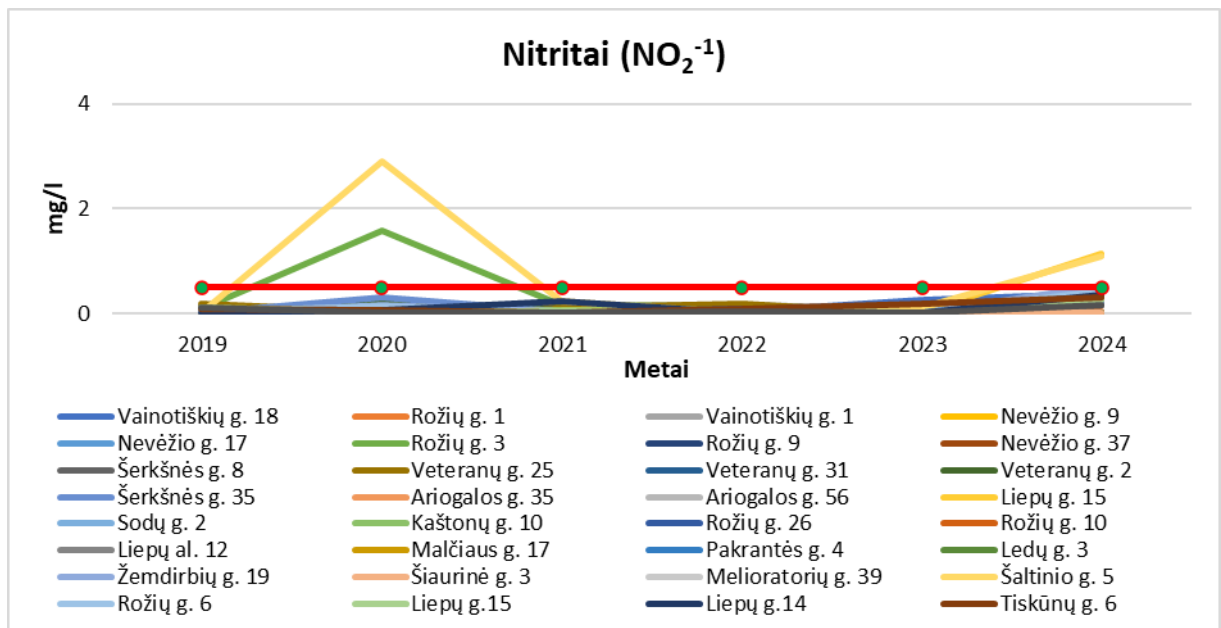
pav. Savitojo elektros laidžio koncentracija Kėdainių rajono požeminiame vandenyje



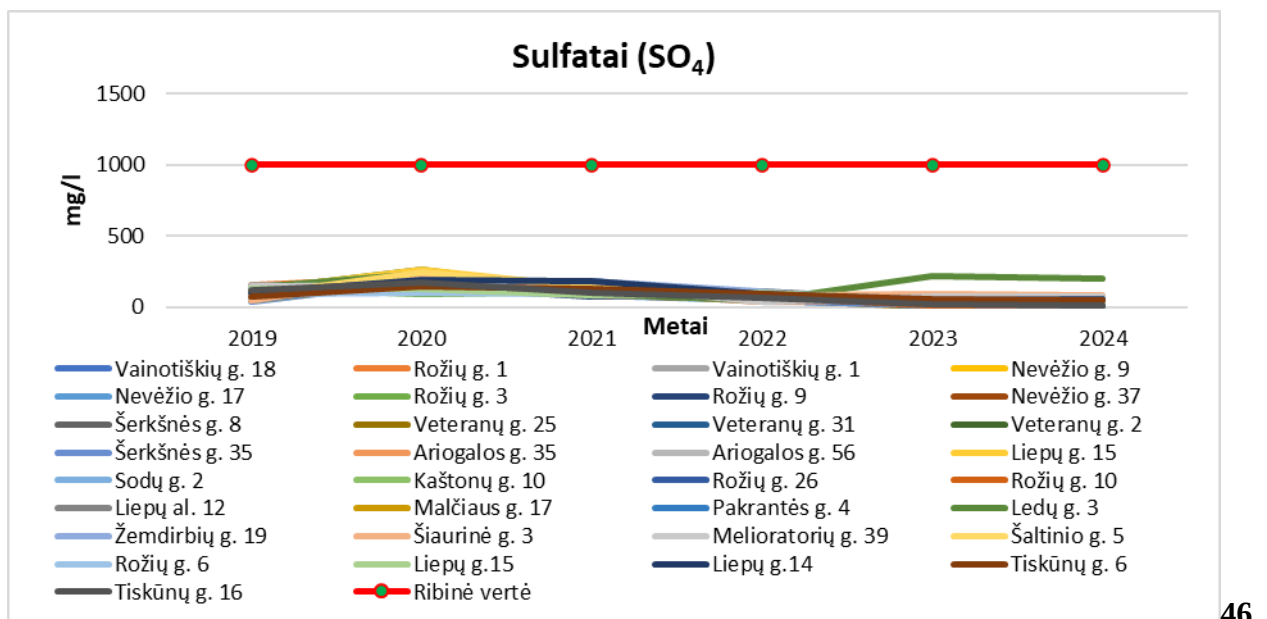
43 pav. Nitrato koncentracija Kėdainių rajono požeminiame vandenyje



44 pav. Amonio azoto koncentracija Kėdainių rajono požeminiame vandenyje



45 pav. Nitritų koncentracija Kėdainių rajono požeminiame vandenyje



pav. Sulfatų koncentracija Kėdainių rajono požeminiame vandenyje

IŠVADOS

Apibendrinus Kėdainių rajono savivaldybėje 2019 – 2024 m. atliktų požeminio vandens tyrimų rezultatus galima suformuoti tokias išvadas: šachtinių šulinių vandens pH keitėsi nuo 0,0 iki 8,6 pH vienetų, savitasis elektros laidis keitėsi nuo 0 $\mu\text{S/cm}$ iki 2662 $\mu\text{S/cm}$, nitratų koncentracija keitėsi nuo 0 mg/l iki 167,05 mg/l. **Santykinais didžiausi nitratų koncentracijos vidurkiai, kurie viršijo nustatytą ribinę vertę (t. y. 50 mg/l), suskaičiuoti:** 2019 m. Šerkšnės g. 8, Ariogalos g. 56, Kaštonų g. 10, Pakrantės g. 4, Melioratorių g. 39, Šaltinio g. 5, Rožių g. 6; 2020 m. Vainotiškių g. 1, Rožių g. 9, Šerkšnės g. 8, Veteranų g. 25, Ariogalos g. 56, Kaštonų g. 10, Pakrantės g. 4, Melioratorių g. 39, Šaltinio g. 5, Rožių g. 6; 2021 m. Rožių g. 3, Rožių g. 9, Šerkšnės g. 8, Veteranų g. 2, Ariogalos g. 56, Pakrantės g. 4, Šiaurinė g. 3, Šaltinio g. 5, Rožių g. 6, Tiskūnų g. 6; 2023 m. Vainotiškių g. 1, Rožių g. 9, Šerkšnės g. 8, Veteranų g. 2, Ariogalos g. 56, Liepų g. 15, Kaštonų g. 10, Pakrantės g. 4, Šiaurinė g. 3, Melioratorių g. 39, Liepų g. 15, Tiskūnų g. 6; 2024 m. Vainotiškių g. 18, Rožių g. 1, Vainotiškių g. 1, Rožių g. 9, Šerkšnės g. 8, Veteranų g. 25, Veteranų g. 2, Ariogalos g. 35, Ariogalos g. 56, Sodų g. 2, Pakrantės g. 4, Šiaurinė g. 3, Melioratorių g. 39, Rožių g. 6, Liepų g. 15, Tiskūnų g. 6.

Amonio azoto koncentracijos keitėsi nuo 0,0 mg/l iki 0,356 mg/l, nitritų koncentracijos keitėsi nuo 0,0 mg/l iki 2,897 mg/l. **Santykinais didžiausi nitritų koncentracijos vidurkiai, kurie viršijo nustatytą ribinę vertę (t. y. 0,5 mg/l), suskaičiuoti:** 2020 m. Rožių g. 3, Šaltinio g. 5; 2024 m. Liepų g. 15, Šaltinio g. 5.

Sulfatų koncentracijos keitėsi nuo 0 mg/l iki 264,5 mg/l.

LITERATŪRA

1. LST ISO 10523:2012. Vandens kokybė. pH nustatymas (tapatus ISO 10523:2008).
2. LST EN 5814:2012. Vandens kokybė. Ištirpusio deguonies nustatymas. Elektrocheminio zondo metodas (ISO 5814:2012).
3. LST EN 27888:1999. Vandens kokybė. Savitojo elektrinio laidžio nustatymas (ISO 7888:1985).
4. LST EN ISO 13395:2000. Vandens kokybė. Nitritų azoto, nitratų azoto ir jų sumos analizuojant srautą (CFA ir FIA) nustatymas ir spektrometrinis aptikimas (ISO 13395:1996).
5. LST EN ISO 6878:2004. Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdatą (ISO 6878:2004).

V. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS

2019 m. birželio 27 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje pasirinktose 40x40 m aikštelėse buvo atlikti viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimai. Tyrimams vadovavo Mindaugas Jankus

2020 m. birželio 30 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje pasirinktose 40x40 m aikštelėse buvo atlikti viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimai. Tyrimams vadovavo Mindaugas Jankus.

2021 m. gegužės 28 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje pasirinktose 40x40 m aikštelėse buvo atlikti viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimai. Tyrimams vadovavo Mindaugas Jankus.

2022 m. gegužės 25 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje pasirinktose 40x40 m aikštelėse buvo atlikti viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimai. Tyrimams vadovavo Mindaugas Jankus.

2023 m. balandžio 4 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje pasirinktose 40x40 m aikštelėse buvo atlikti viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimai. Tyrimams vadovavo Mindaugas Jankus.

2024 m. balandžio 25 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje pasirinktose 40x40 m aikštelėse buvo atlikti viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimai. Tyrimams vadovavo Mindaugas Jankus.

Monitoringo objektas: Kėdainių rajono savivaldybės gamtinio aplinkos komponento – viršutinio dirvožemio sluoksnio būklė.

Monitoringo tikslas: stebėti ir įvertinti Kėdainių miesto pramoninio rajono dirvožemio taršą toksinėmis medžiagomis pramoninės ir šalia esančiose gyvenamosios, visuomeninės paskirties teritorijose. Teikti visuomenei informaciją, susijusią su dirvožemio tarša.

Monitoringo uždaviniai:

1. Įvertinti dirvožemio užterštumą sunkiaisiais metalais ir naftos produktais parinktose gyvenamoje bei pramoninių zonų aplinkoje;
2. Informuoti visuomenę apie dirvožemio užterštumą.

Monitoringo objekto parametrų eksplikacija

Sunkieji metalai (Cu, Pb, Cd, Zn, Cr, Ni). Tai metalai, kurie pasižymi dideliu tankiu - apie $5,0 \text{ g/cm}^3$ ar didesniu. Tai bendras apibrėžimas, nurodantis tokius teršalus kaip kadmis, varis, švinas, arsenas, chromas, gyvsidabris, selenas ir cinkas. Dauguma tų metalų net nedidelėmis koncentracijomis yra nuodingi žmogui. Sunkieji metalai gali būti vandenyje kaip tirpių druskų katijonai. Jų šaltinis dažniausiai yra pramonės nuosėdos ir nuotekos.

Tyrimo metodika

Dirvožemio ėminiai buvo imami remiantis metodinėmis šiaurės šalių integruoto monitoringo rekomendacijomis bei tarptautiniais standartais. Dirvožemio mėginiai paruošiami analizėms remiantis ICP/IM, 1998 rekomendacijomis bei tarptautiniais standartais. Bendrosios dirvožemio savybės ir teršalų koncentracijos nustatomos standartizuotomis metodikomis. Dirvožemio bendrosios savybės vertinamos pagal Lietuvos dirvožemiams būdingus agrocheminius kriterijus. Dirvožemio užterštumas sunkiaisiais metalais vertinamas remiantis LR sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakyme Nr. V-114 „Dėl Lietuvos higienos normos 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ patvirtinimo nustatyta tvarka.

Užterštumo lygio vertinimui naudojami koncentracijos koeficientai, apskaičiuoti dalijant nustatytas metalų koncentracijas dirvožemyje iš foninių koncentracijų atitinkamo tipo dirvožemyje (HN 60:2015). Užterštumo pavojingumas vertinamas naudojant didžiausių leidžiamų koncentracijų dirvožemyje (DLK) reikšmes (HN 60:2015), taip pat pagal suminį užterštumo rodiklį Zd (HN 60:2015).

Dirvožemio tūrinis svoris nustatomas remiantis LST EN ISO 17892-4:2017; Dirvožemio drėgnis - LST EN ISO 17892-1:2015; Dirvožemio granuliometrinė sudėtis - LST EN ISO 17892-4:2017; Bendras org. C - ISO 10694:1995; Bendras org. N - ISO 14255:1998; Judrusis P - ISO 11263:1994; Mineralinio N ($\text{NH}_4\text{-N}$ ir $\text{NO}_3\text{-N}$) kiekiai- LST ISO 10694:1995; Sorbuotų bazių suma - ISO 11260:2018; dirvožemio pH - LST ISO 10390:2005; Elektrinis laidis - LST ISO 11265:1994; Sunkiųjų metalų (Cu, Pb, Cd, Zn, Cr, Ni) koncentracijas nustatomos remiantis LST ISO 11047:2004 standartu.

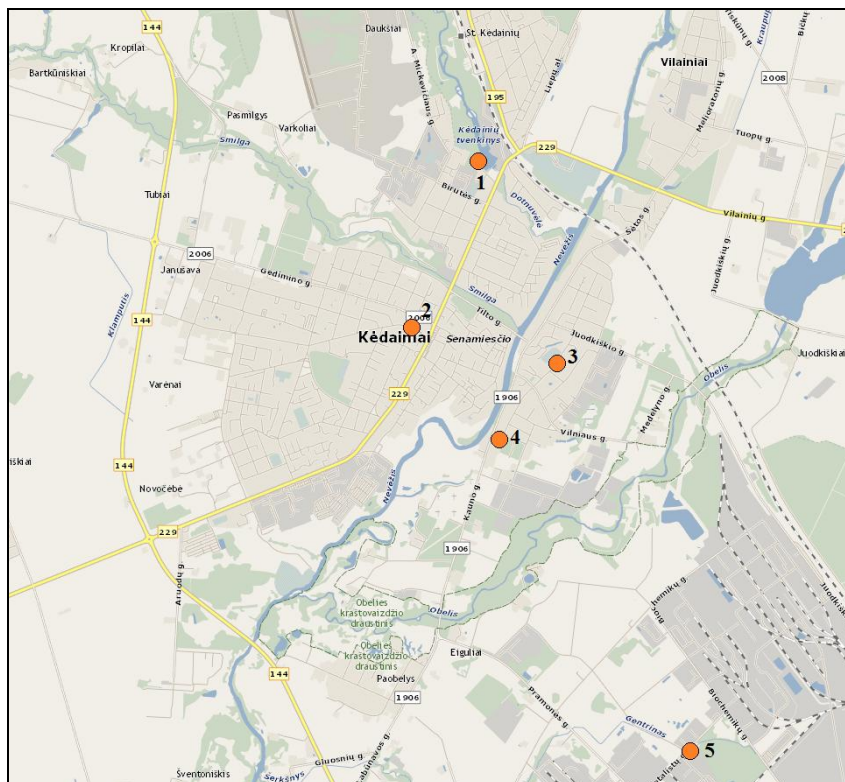
Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinių verčių lentelė

Eil. nr.	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr.*	Cheminės medžiagos ribinė vertė (RV), mg/kg sausosios medžiagos
1	2	3	4
Metalai ir neorganiniai junginiai			
1.	Alavas (Sn)	7440-31-5	20
2.	Arsenas (As)	7440-38-2	20
3.	Baris (Ba)	7440-39-3	700
4.	Chromas (Cr)	7440-47-3	80
5.	Cinkas (Zn)	7440-66-6	300
6.	Kobaltas (Co)	7440-48-4	40
7.	Manganas (Mn)	7439-96-5	1500
8.	Molibdenas (Mo)	7439-38-7	5
9.	Nikelis (Ni)	7440-02-0	75
10.	Švinas (Pb)	7439-92-1	80
11.	Vanadis (V)	7440-62-2	150
12.	Varis (Cu)	7470-50-8	75
Aromatiniai angliavandeniliai			
13.	Naftos produktai (angliavandeniliai):		
	C ₅ -C ₁₀	-	100
	C ₁₀ -C ₂₀	-	200
	C ₂₀ -C ₄₀	-	5000

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

Monitoringo vietų išsidėstymas

Žemiau pateikiame Kėdainių rajono savivaldybės viršutinio dirvožemio sluoksnio taršos stebėsenos vietų vizualizacijas bei viršutinio dirvožemio sluoksnio stebėsenos vietų koordinates LKS94 koordinatų sistemoje:



47 pav. Dirvožemio monitoringo vietos Kėdainių mieste

76 lentelė

Dirvožemio monitoringo mėginių ėmimo vietų lokalizacija

Matavimo vietos ID	Pavadinimas	Tyrimo vietos koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje		Tyrimo paskirtis
		X	Y	
1.	Parko teritorija, šalia Kėdainių tvenkinio	498642	6129484	ūkinė ir transporto tarša
2.	Skveras prie savivaldybės pastato	498267	6128061	ūkinė ir transporto tarša
3.	Šalia Kėdainių Juozo Paukštelio progimnazijos stadiono	499272	6127865	ūkinė ir transporto tarša
4.	Šalia Kauno g. 39	498835	6127232	ūkinė ir transporto tarša
5.	Šalia Sandėlių g. ir Metalistų g. sankryžos	500276	6124890	ūkinė ir transporto tarša

TYRIMO REZULTATAI

Dėl teršalų poveikio vykstantys dirvožemių pokyčiai yra labai sudėtingi. Vienas iš svarbesnių dirvožemio teršimo sunkiaisiais metalais šaltinių yra mineralinės trąšos. Dažniausiai netoli judrių kelių esantys dirvožemiai yra labiau užteršti sunkiaisiais metalais nei atokesni. Neigiamos dirvožemio užterštumo pasekmės yra sumažėjęs žemės derlingumas, neigiamai veikiami mikroorganizmai, dirvožemio fauna, bei nuodingųjų medžiagų prisigėrusi augmenija.

Be to, cheminių trąšų laikymas ir naudojimas užteršia dirvožemį, todėl dirvožemis keičiasi, vyksta dirvožemio erozija. Užterštuose cheminiais junginiais dirvožemiuose suintensyvėja mineralizacijos procesai, celiuliozės irimas bei sumažėja humuso kiekis.

Žemiau esančiose lentelėse pateiktos 2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje atliktų viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimų rezultatų suvestinės.

77 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atliktų viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimų rezultatų suvestinė

Analitė (mg/kg)	Parko teritorija, šalia Kėdainių tvenkinio						Ribinė vertė, mg/kg
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
As	3,18	1,95	4,77	4,37	5,49	5,87	20
Ba	118	60	71,7	72,9	89,63	82,46	700
Cr	10,8	5,7	22,1	29,7	24,31	22,12	80
Mo	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	5
Pb	13,1	17,4	18,3	14,2	16,65	16,32	80
Ni	11	9,17	15,2	20,3	12,92	13,31	75
Sn	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	20
V	13,6	19,7	26,7	26,8	21,6	21,6	150
Mn	215	394	315	423	308	290	1500
Co	3,5	2,7	5,53	6,27	6,14	6,2	40
Cu	13,9	11,6	14,4	13,3	16,5	18,2	75
Zn	63	79	50	53,2	61	58	300
Naftos produktai	270	180	45,7	94,6	<30	a<30	-

78 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atliktų viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimų
rezultatų suvestinė

Analitė (mg/kg)	Skveras prie savivaldybės pastato						Ribinė vertė, mg/kg
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
As	1,42	3,76	2,52	2,41	3,1	3,41	20
Ba	43	57	82,2	75,2	96,17	91,36	700
Cr	6,7	6,9	16,3	14,8	19,89	18,3	80
Mo	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	5
Pb	13,6	13,6	29,5	19,9	35,4	35,05	80
Ni	6,5	9,98	10,2	9,57	10	10,4	75
Sn	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	20
V	7,37	19,8	15,8	14,1	13,7	12,33	150
Mn	228	391	249	227	211	190	1500
Co	2,03	4,3	3,7	4,5	3,22	3,32	40
Cu	16,7	24,3	28	32,3	32,7	31,1	75
Zn	80	89	109	205	135	142	300
Naftos produktai	149	179	<30	221	<30	a<30	-

79 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atliktų viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimų
rezultatų suvestinė

Analitė (mg/kg)	Šalia Kėdainių Juozo Paukštelio progimnazijos stadiono						Ribinė vertė, mg/kg
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
As	3,36	2,73	3,29	2,55	3,92	3,92	20
Ba	43	57	82,2	75,2	96,17	91,36	700
Cr	6,7	6,9	16,3	14,8	19,89	18,3	80
Mo	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	5
Pb	13,6	13,6	29,5	19,9	35,4	35,05	80
Ni	6,5	9,98	10,2	9,57	10	10,4	75
Sn	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	20
V	7,37	19,8	15,8	14,1	13,7	12,33	150

Mn	228	391	249	227	211	190	1500
Co	2,03	4,3	3,7	4,5	3,22	3,32	40
Cu	16,7	24,3	28	32,3	32,7	31,1	75
Zn	80	89	109	205	135	142	300
Naftos produktai	149	179	<30	221	<30	a<30	-

80 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atliktų viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimų
rezultatų suvestinė

Analitė (mg/kg)	Šalia Kauno g. 39						Ribinė vertė, mg/kg
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
As	1,76	3,35	2,36	1,98	2,83	2,75	20
Ba	49,4	53	57,7	48,7	65,2	67,16	700
Cr	9,77	6,1	17,5	12,8	19,43	19,82	80
Mo	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	5
Pb	23,1	19,4	14,4	35,6	15,98	16,94	80
Ni	7,53	8,11	11,7	8,27	13,69	14,24	75
Sn	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	20
V	10,6	9,6	10,2	14,9	12,5	11,25	150
Mn	233	255	239	236	239	256	1500
Co	2,27	2	2,4	4,43	2,02	1,92	40
Cu	17,9	14,9	16,7	16	15	15,3	75
Zn	84	90	75	72,5	72	76	300
Naftos produktai	222	166	<30	76,1	<30	a<30	-

81 lentelė

2019 - 2024 m. Kėdainių rajono savivaldybėje atliktų viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimų
rezultatų suvestinė

Analitė (mg/kg)	Šalia Sandėlių g. ir Metalistų g. sankryžos						Ribinė vertė, mg/kg
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
As	5,28	2,41	2,51	2,35	1,96	2,12	20
Ba	61	70	53,5	43,6	50,29	49,28	700
Cr	11,9	8,6	5,83	11	6,18	5,93	80

Mo	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	a<2,2	5
Pb	18,6	16,5	17	9,53	19,04	17,71	80
Ni	8,97	8,36	9,27	7,4	11,31	11,42	75
Sn	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	a<0,6	20
V	8,75	16,8	11,6	11	11,83	11,24	150
Mn	278	219	218	195	218	196	1500
Co	1,9	1,1	2,72	3,54	2,94	3,2	40
Cu	29	17,9	18,4	19,2	16,3	16	75
Zn	87	76	80	53,1	68	72	300
Naftos produktai	209	139	105	119	<30	a<30	-

IŠVADOS

Įvertinus ir apibendrinus 2019 – 2024 m. viršutinio dirvožemio sluoksnio tyrimo rezultatus galima suformuluoti tokias išvadas:

Parko teritorijoje, šalia Kėdainių tvenkinio Kėdainių rajone viršutinio dirvožemio sluoksnių sunkiųjų metalų (As, Ba, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Sn, V, Zn) ir naftos produktų koncentracijos tiriamuoju laikotarpiu buvo žymiai mažesnės už didžiausias leistinas koncentracijų ribas ir keitėsi:

- Arsenas – nuo 1,95 iki 5,87 mg/kg,
- Baris – nuo 60 iki 118 mg/kg,
- Chromas – nuo 5,7 iki 29,7 mg/kg,
- Švinas – nuo 13,1 iki 18,3 mg/kg,
- Nikelis – nuo 9,17 iki 20,3 mg/kg,
- Vanadis – nuo 13,6 iki 26,8 mg/kg,
- Manganas – nuo 215 iki 423 mg/kg,
- Kobaltas – nuo 2,7 iki 6,27 mg/kg,
- Varis – nuo 11,6 iki 18,2 mg/kg,
- Cinkas – nuo 50 iki 79 mg/kg.
- Naftos angliavandeniai nuo mažesnė nei tyrimo metodo aptikimo riba a<30 iki 270 mg/kg.
- Molibdeno ir Alavo ir koncentracijos buvo mažesnės nei tyrimo metodo aptikimo riba.

Skveras prie savivaldybės pastato Kėdainių rajone viršutinio dirvožemio sluoksnių sunkiųjų metalų (As, Ba, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Sn, V, Zn) ir naftos produktų koncentracijos

tiriamuoju laikotarpiu buvo žymiai mažesnės už didžiausias leistinas koncentracijų ribas ir keitėsi:

- Arsenas – nuo 1,42 iki 3,76 mg/kg,
- Baris – nuo 43 iki 96,17 mg/kg,
- Chromas – nuo 6,7 iki 19,89 mg/kg,
- Švinas – nuo 13,6 iki 35,4 mg/kg,
- Nikelis – nuo 6,5 iki 10,4 mg/kg,
- Vanadis – nuo 7,37 iki 19,8 mg/kg,
- Manganas – nuo 190 iki 391 mg/kg,
- Kobaltas – nuo 2,03 iki 4,5 mg/kg,
- Varis – nuo 16,7 iki 32,7 mg/kg,
- Cinkas – nuo 80 iki 205 mg/kg.
- Naftos angliavandeniai nuo mažesnė nei tyrimo metodo aptikimo riba $a < 30$ iki 221 mg/kg.
- Molibdeno ir Alavo ir koncentracijos buvo mažesnės nei tyrimo metodo aptikimo riba.

Šalia Kėdainių Juozo Paukštelio progimnazijos stadiono Kėdainių rajone viršutinio dirvožemio sluoksnių sunkiųjų metalų (As, Ba, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Sn, V, Zn) ir naftos produktų koncentracijos tiriamuoju laikotarpiu buvo žymiai mažesnės už didžiausias leistinas koncentracijų ribas ir keitėsi:

- Arsenas – nuo 2,55 iki 3,92 mg/kg,
- Baris – nuo 43 iki 96,17 mg/kg,
- Chromas – nuo 6,7 iki 19,89 mg/kg,
- Švinas – nuo 13,6 iki 35,4 mg/kg,
- Nikelis – nuo 6,5 iki 10,4 mg/kg,
- Vanadis – nuo 7,37 iki 19,8 mg/kg,
- Manganas – nuo 190 iki 391 mg/kg,
- Kobaltas – nuo 2,03 iki 4,5 mg/kg,
- Varis – nuo 16,7 iki 32,7 mg/kg,
- Cinkas – nuo 80 iki 205 mg/kg.
- Naftos angliavandeniai nuo mažesnė nei tyrimo metodo aptikimo riba $a < 30$ iki 221 mg/kg.
- Molibdeno ir Alavo ir koncentracijos buvo mažesnės nei tyrimo metodo aptikimo riba.

Šalia Kauno g. 39, Kėdainių rajone viršutinio dirvožemio sluoksnių sunkiųjų metalų (As, Ba, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Sn, V, Zn) ir naftos produktų koncentracijos tiriamuoju laikotarpiu buvo žymiai mažesnės už didžiausias leistinas koncentracijų ribas ir keitėsi:

- Arsenas – nuo 1,76 iki 3,35 mg/kg,
- Baris – nuo 48,7 iki 67,16 mg/kg,
- Chromas – nuo 6,1 iki 19,82 mg/kg,
- Švinas – nuo 14,4 iki 23,1 mg/kg,
- Nikelis – nuo 7,53 iki 14,24 mg/kg,
- Vanadis – nuo 9,6 iki 14,9 mg/kg,
- Manganas – nuo 233 iki 256 mg/kg,
- Kobaltas – nuo 1,92 iki 4,43 mg/kg,
- Varis – nuo 14,9 iki 17,9 mg/kg,
- Cinkas – nuo 72 iki 90 mg/kg.
- Naftos angliavandeniai nuo mažesnė nei tyrimo metodo aptikimo riba $a < 30$ iki 222 mg/kg.
- Molibdeno ir Alavo ir koncentracijos buvo mažesnės nei tyrimo metodo aptikimo riba.

Šalia Sandėlių g. ir Metalistų g. sankryžos, Kėdainių rajone viršutinio dirvožemio sluoksnių sunkiųjų metalų (As, Ba, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Sn, V, Zn) ir naftos produktų koncentracijos tiriamuoju laikotarpiu buvo žymiai mažesnės už didžiausias leistinas koncentracijų ribas ir keitėsi:

- Arsenas – nuo 1,96 iki 5,28 mg/kg,
- Baris – nuo 43,6 iki 61 mg/kg,
- Chromas – nuo 5,93 iki 11,9 mg/kg,
- Švinas – nuo 9,53 iki 19,04 mg/kg,
- Nikelis – nuo 7,4 iki 11,42 mg/kg,
- Vanadis – nuo 8,75 iki 16,8 mg/kg,
- Manganas – nuo 195 iki 278 mg/kg,
- Kobaltas – nuo 1,1 iki 3,54 mg/kg,
- Varis – nuo 16 iki 29 mg/kg,
- Cinkas – nuo 53,1 iki 87 mg/kg.
- Naftos angliavandeniai nuo mažesnė nei tyrimo metodo aptikimo riba $a < 30$ iki 209 mg/kg.

- Molibdeno ir Alavo ir koncentracijos buvo mažesnės nei tyrimo metodo aptikimo riba.

LITERATŪRA

1. Brazauskienė D. M. Agroekologija ir chemija – Kaunas, Naujasis lankas, 2004.
2. Daukšas J. Aplinkos apsaugos technologijos – Šiauliai, Šiaulių universiteto leidykla, 2004.
3. Dirvožemio reakcija, rūgštumas ir jo formos. Buivydaitė V., Motuzas A. (sud.).
4. Geologijos pagrindų ir dirvotyros laboratoriniai darbai.
5. Jankauskas B. Dirvožemio erozija – Vilnius, Margi raštai, 1996.
6. Makarskaitė R, Motiejūnaitė O, Šapokienė E. Aplinkotyra – Utena, Utenos Indra, 2000.
7. Manual for soil analysis – monitoring and assessing soil bioremediation. 2005. Margesin R, Schinner F. (eds.). Springer – Verlag Berlin.

VI. APLINKOS TRIUKŠMO MONITORINGAS

2019 m. birželio 24 – 26 d., 2019 m. liepos 17-19 d. ir 2019 m. spalio 23-25 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti aplinkos triukšmo tyrimai, kuriuos įvykdė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos UAB „Darnaus vystymosi instituto“ Tyrimų laboratorijos (laboratorijos akreditacijos pažymėjimo Nr. Nr.LA.01.151) specialistai.

2020 metų vasario 26 – 27 d., 2020 m. gegužės 28 – 29 d., 2020 m. rugsėjo 24-25 d. ir 2020 m. gruodžio 3-4 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti aplinkos triukšmo tyrimai, kuriuos įvykdė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos UAB „Darnaus vystymosi institutas“ Tyrimų laboratorijos (laboratorijos akreditacijos pažymėjimo Nr. Nr.LA.01.151) specialistai.

2021 m. kovo 31 – balandžio 1 d., 2021 m. gegužės 26 – 27 d., 2021 m. rugpjūčio 24 – 25 d. ir 2021 m. spalio 28 – 29 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti aplinkos triukšmo tyrimai, kuriuos įvykdė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos UAB „Darnaus vystymosi institutas“ Tyrimų laboratorijos (laboratorijos akreditacijos pažymėjimo Nr. Nr.LA.01.151) specialistai.

2022 m. sausio 26 – 27 d., 2022 m. birželio 2 – 3 d., 2022 m. rugpjūčio 2 – 3 d. ir 2022 m. spalio 12 – 13 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti aplinkos triukšmo tyrimai, kuriuos įvykdė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos UAB „Darnaus vystymosi institutas“ tyrimų laboratorijos (laboratorijos akreditacijos pažymėjimo Nr. Nr.LA.01.151) specialistai.

2023 m. kovo 15 – 16 d., 2023 m. balandžio 26 – 27 d., 2023 m. rugpjūčio 4 – 5 d. ir 2023 m. spalio 24 – 25 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti aplinkos triukšmo tyrimai, kuriuos įvykdė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos UAB „Darnaus vystymosi institutas“ Tyrimų laboratorijos (laboratorijos akreditacijos pažymėjimo Nr. Nr.LA.01.151) specialistai.

2024 m. kovo 28-29 d., 2024 m. balandžio 25 – 26 d., 2024 m. rugpjūčio 20 - 21 d. ir 2024 m. spalio 21 – 22 d. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti aplinkos triukšmo tyrimai, kuriuos įvykdė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos UAB „Darnaus vystymosi institutas“ Tyrimų laboratorijos (laboratorijos akreditacijos pažymėjimo Nr. Nr.LA.01.151) specialistai.

Monitoringo objektas: Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos būklė aplinkos triukšmo taršos atžvilgiu.

Monitoringo tikslas: gauti sistemingas žinias apie triukšmo lygio kaitą Kėdainių rajone, įvertinti jų kaitos tendenciją ir teikti siūlymus dėl jų lygio sumažinimo.

Monitoringo uždaviniai:

- įvertinti triukšmo lygį gyventojams jautriose vietose: gyvenamosiose, vaikų ugdymo įstaigų, sveikatos priežiūros įstaigų teritorijose, poilsio vietose;
- nustatyti labiausiai problemines vietas;
- monitoringo programos vykdymo metu sukaupti Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos triukšmo stebėsenos rezultatai galės būti panaudoti planuojant priimtinas triukšmą mažinančias priemones.

Tyrimo metodika

Atlikti aplinkos triukšmo matavimo rezultatai palyginami su LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakyme Nr. V-604 „*Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo*“ (suvestinė redakcija nuo 2018-02-14) pateikiamais atitinkamais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais.

Nepastovus triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį ir maksimalų garso slėgio lygį, o pastovus – pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį. Maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo matavimams naudotas automatinis triukšmo analizatorius, instaliuotas į mobilią laboratoriją.

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)“.
2. LST ISO 1996-2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas (tapatus ISO 1996-2:2017)“.
3. UAB „Darnaus vystymosi institutas“ Tyrimų laboratorijoje įteisintomis veiklos procedūromis ir kitais dokumentais.

Maksimalus garso lygis – garso lygis, atitinkantis triukšmo matuoklio maksimalų rodmenį matavimo metu dBA_{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 (L_{dienos}) – 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 (L_{vakaro}) – 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 (L_{nakties}) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukkelto miego trikdymo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis.

Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis (L_{dvn}) – triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. triukšmo lygis L_{dvn} decibelais (dB), apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

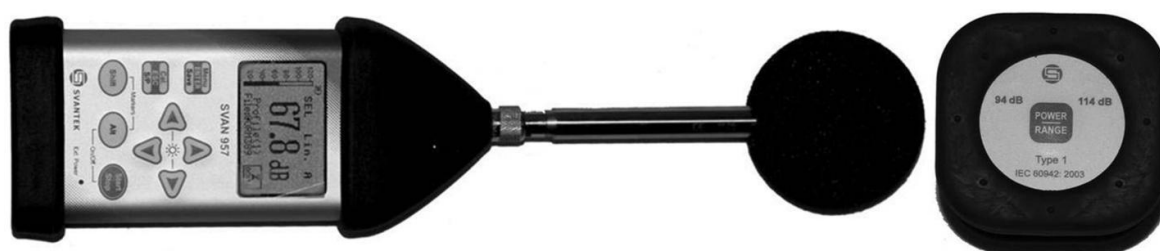
$$L_{\text{dvn}} = 101g \frac{1}{24} \left(12 \times 10^{\frac{L_{\text{dienos}}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{\text{vakaro}+5}}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{\text{nakties}+10}}{10}} \right). \quad (1)$$

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.

Aplinkos triukšmo matavimai buvo atliekami naudojant SVAN 957 triukšmo ir vibracijos matuoklį.



48 pav. SVAN 957 Triukšmo ir vibracijos matuoklis.

82 lentelė

Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Garso lygis, ekvivalentinis garso lygis, dBA	Maksimalus garso lygis, dBA	Paros laikas, val.	Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams įvertinti			
				L _{dvn}	L _{dienos}	L _{vakaro}	L _{nakties}
Gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje	65	70	7–19	65	66	61	55
	60	65	19–22				
	55	60	22–7				

83 lentelė

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011)

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 sukeltą triukšmą	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

84 lentelė

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti (HN 33:2011)

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	L _{dvn} , dBA	L _{dienos} , dBA	L _{vakaro} , dBA	L _{nakties} , dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	65	65	60	55
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje pramoninės veiklos (išskyrus transportą) stacionarių triukšmo šaltinių sukeltą triukšmą	55	55	50	45

Aplinkos triukšmo stebėsenos vietų lokalizacija

Aplinkos triukšmo stebėsenos vietos pateiktos žemiau esančiame paveiksle (žr. 49 pav.) ir aplinkos triukšmo stebėsenos vietų koordinatės pateiktos žemiau esančioje lentelėje (žr. 85 lentelė).



49 pav. Aplinkos triukšmo stebėsenos vietos

85 lentelė

Aplinkos triukšmo stebėsenos vietų koordinatės Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje

Eil. Nr.	Stebėsenos objektas	Taško koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Pastabos
		X	Y	
1.	Nociūnų gyvenvietė Kėdainių rajonas	502342	6120153	
2.	J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste	498217	6128179	
3.	Kauno gatvė Kėdainių mieste	498785	6127179	
4.	Mindaugo gatvė Kėdainių mieste	497525	6127386	triukšmo prevencijos zona*
5.	A. Kanapinsko gatvė Kėdainių mieste	497353	6127738	
6.	Skongalio gatvė Kėdainių mieste	498667	6127535	
7.	Gedimino gatvė Kėdainių mieste	497699	6128369	
8.	Budrio gatvė 5, Kėdainių mieste	498999	6130453	tylioji viešoji zona**
9.	Aušros gatvė 21, Kėdainių mieste	499107	6130056	tylioji viešoji zona**
10.	Skongalio gatvė 23A, Kėdainių mieste	498663	6127443	tylioji viešoji zona**
11.	Babėnų miško teritorija	499510	6132300	tylioji gamtos zona***
12.	S. Dariaus ir S. Girėno gatvė, Kėdainių mieste	498602	6130636	švietimo įstaigos ir gyvenamojoje aplinkoje geležinkelio veikla

13.	Šėtos gatvė, Kėdainių mieste	499778	6129046	švietimo įstaigos ir gyvenamojoje aplinkoje geležinkelio veikla
14.	J. Biliūno gatvė, Kėdainių mieste	499249	6128996	gyvenamojoje aplinkoje geležinkelio veikla

* – triukšmo prevencijos zona, pagal Kėdainių raj. sav. tarybos 2013-05-31 sprendimą Nr.TS-169;

, * – tyliosios viešosios ir gamtos zonos pagal Kėdainių raj. sav. tarybos 2012-10-26 sprendimą Nr.TS-312;

TYRIMO REZULTATAI

Maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo matavimo bei skaičiavimo rezultatai pateikti žemiau esančiose lentelėse.

Konsoliduoti 2019 - 2024 m. triukšmo matavimo rezultatai Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje

Matavimo vietos ID	Triukšmo stebėsenos objektas	Koordinatė (LKS 94)		Išmatuotas triukšmo lygis, dBA																					
					2019 m. birželio 24 – 26 d.			2019 m. liepos 17-19 d.			2019 m. spalio 23-25 d.			2020 m. vasario 26 – 27 d.			2020 m. gegužės 28 – 29 d.			2020 m. rugsėjo 24 – 25 d.			2020 m. gruodžio 3-4 d.		
		X	Y		L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n
		Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai (HN 33:2011)		L _{max}	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60
				L _{ekv}	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55
1.	Nociūnų gyvenvietė Kėdainių raj.	502342	6120153	L _{max}	64,0	61,4	56,4	66,8	62,0	57,5	68,9	63,2	56,9	67,5	61,9	58,6	69,5	61,3	58,0	68,1	60,1	57,4	70,1	64,2	58,5
				L _{ekv}	58,3	52,4	46,0	57,2	53,4	44,6	60,1	52,3	43,7	59,5	52,8	45,8	60,1	53,3	46,3	58,3	51,7	46,8	60,6	53,3	48,7
2.	J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste	498217	6128179	L _{max}	73,7	68,1	62,0	69,4	66,1	63,2	70,8	69,4	66,4	69,7	68,0	65,1	71,1	67,3	67,1	69,0	69,3	69,8	73,5	70,0	71,2
				L _{ekv}	66,4	62,2	52,6	60,9	57,4	53,8	61,5	56,3	52,7	61,1	54,6	53,2	62,3	55,7	54,3	63,5	54,6	54,8	65,2	58,1	55,9
3.	Kauno gatvė Kėdainių mieste	498785	6127179	L _{max}	68,2	63,8	54,0	70,2	65,1	57,2	68,1	67,1	59,4	66,1	65,8	58,2	68,1	64,5	57,0	67,4	62,6	55,9	68,7	66,2	57,0
				L _{ekv}	58,7	52,7	43,7	57,5	53,8	42,8	56,9	55,4	41,9	56,3	56,0	41,1	57,4	52,1	41,9	56,3	52,6	43,2	60,1	58,1	42,3
4.	Mindaugo gatvė Kėdainių mieste	497525	6127386	L _{max}	64,2	62,4	53,0	67,2	64,8	55,4	66,5	62,8	58,1	68,1	62,2	55,2	69,5	62,8	54,1	70,2	60,9	55,2	69,5	62,3	53,5
				L _{ekv}	54,6	53,8	45,7	55,7	56,5	44,8	58,2	52,3	44,4	57,0	51,8	43,5	56,4	51,3	42,6	58,1	52,8	42,2	59,3	54,1	43,0
5.	A. Kanapinsko gatvė Kėdainių mieste	497353	6127738	L _{max}	63,8	64,2	55,0	66,0	65,5	54,5	68,0	68,1	55,0	67,3	62,6	53,9	69,3	63,1	55,5	71,4	61,8	53,8	74,3	64,2	58,5
				L _{ekv}	54,0	54,2	45,1	55,1	51,3	43,7	55,7	53,9	45,9	58,1	53,4	45,4	59,8	54,5	44,9	58,0	52,9	46,2	61,2	55,5	48,0
6.	Skongalio gatvė Kėdainių mieste	498667	6127535	L _{max}	68,3	59,5	57,5	70,3	57,7	58,7	71,7	62,4	58,1	70,3	61,2	57,5	72,4	60,6	58,7	70,2	61,2	59,3	73,0	62,4	61,7
				L _{ekv}	53,4	49,3	46,0	55,5	48,3	45,1	57,2	50,7	44,2	56,6	51,2	44,6	54,9	49,7	45,5	56,5	51,2	46,9	55,9	53,8	46,0
7.	Gedimino gatvė Kėdainių mieste	497699	6128369	L _{max}	75,6	67,5	63,3	73,3	68,9	62,7	74,6	70,5	65,2	72,4	69,1	63,9	72,2	68,4	58,3	73,6	66,3	57,7	77,3	74,5	62,1
				L _{ekv}	66,2	61,7	50,7	64,9	60,5	49,7	66,2	61,5	48,7	64,2	59,7	47,2	62,3	57,9	48,6	63,5	57,3	48,1	66,2	62,1	50,6
8.	Budrio gatvė 5, Kėdainių mieste	498999	6130453	L _{max}	62,9	59,5	52,9	64,2	63,4	53,4	64,8	64,7	55,5	67,4	63,4	54,4	68,7	62,8	55,5	66,6	64,7	54,4	68,6	67,9	52,8
				L _{ekv}	53,3	47,9	40,6	52,8	48,9	40,2	55,4	48,4	40,6	58,4	46,9	39,8	57,8	45,5	41,0	59,5	46,0	40,6	60,5	58,1	42,2
9.	Aušros gatvė 21, Kėdainių mieste	499107	6130056	L _{max}	63,4	64,6	54,0	65,7	65,2	53,5	66,4	62,1	53,0	68,2	61,5	53,5	66,2	60,9	54,6	64,9	59,7	54,1	64,3	61,5	53,0
				L _{ekv}	55,5	56,4	46,0	57,2	55,8	45,5	57,8	51,3	44,1	58,4	50,3	42,8	57,2	51,8	41,9	55,5	50,8	42,7	54,9	52,8	43,1
10.	Skongalio gatvė 23A, Kėdainių mieste	498663	6127443	L _{max}	64,5	55,4	54,5	66,4	60,1	55,0	69,1	60,7	53,4	68,4	58,9	53,9	67,7	57,7	55,0	66,3	56,5	53,4	65,6	59,3	55,1
				L _{ekv}	54,7	49,5	41,0	57,3	49,0	41,4	57,9	48,5	41,8	56,2	47,0	44,6	54,5	46,1	45,9	55,6	46,6	46,8	56,2	48,5	45,9
11.	Babėnų miško teritorija	499510	6132300	L _{max}	58,1	56,7	49,6	59,3	58,4	51,1	60,7	60,2	50,6	61,3	59,6	49,6	59,5	60,2	51,1	58,9	55,1	52,1	61,3	57,9	51,1
				L _{ekv}	49,3	42,3	39,3	50,3	41,5	38,9	50,8	43,2	40,1	51,3	42,3	40,5	48,4	41,0	39,3	46,9	40,2	38,1	47,8	41,8	37,0
12.	S. Dariaus ir S. Girėno gatvė, Kėdainių mieste	498602	6130636	L _{max}	67,5	64,9	59,6	68,9	64,3	59,4	66,8	67,5	60,6	66,1	66,2	58,1	64,8	64,9	56,9	64,2	63,6	55,8	68,1	64,9	56,9
				L _{ekv}	59,8	52,8	48,9	58,6	54,8	51,3	58,1	55,9	51,8	56,9	54,2	49,3	56,3	53,1	48,3	57,4	54,2	47,3	59,1	56,4	46,8

13.	Šėtos gatvė, Kėdainių miestas	499778	6129046	Lmax.	66,3	60,7	60,1	67,6	62,1	58,3	70,1	64,0	59,5	69,4	64,6	58,9	70,1	66,5	55,4	70,8	64,5	56,5	73,6	66,8	58,3
				Lekv.	54,3	53,7	49,7	57,1	53,2	48,2	57,7	53,7	50,7	56,5	55,7	48,2	57,1	56,8	48,7	58,2	54,5	49,2	60,5	55,6	48,0
14.	J. Biliūno gatvė, Kėdainių miestas	499249	6128996	Lmax.	66,3	60,0	52,1	65,6	60,6	52,6	67,6	63,6	54,2	68,3	63,0	53,7	69,0	63,6	55,3	70,4	64,2	56,4	68,1	63,1	58,1
				Lekv.	54,3	52,3	44,3	54,8	51,3	43,4	55,8	52,3	42,1	58,1	52,8	40,8	59,3	51,2	39,6	58,7	52,2	38,8	59,3	53,3	44,6

Tęsinys

Matavimo vietos ID	Triukšmo stebėsenos objektas	Koordinatė (LKS 94)		Išmatuotas triukšmo lygis, dBA																								
				2021 m. kovo 31 – balandžio 1 d.			2021 m. gegužės 26 – 27 d.			2021 m. rugpjūčio 24 – 25 d.			2021 m. spalio 28 – 29 d.			2022 m. sausio 26 – 27 d.			2022 m. birželio 2 – 3 d.			2022 m. rugpjūčio 2 – 3 d.			2022 m. spalio 12 – 13 d.			
				L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	
		Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai (HN 33:2011)	L _{max.}	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	
			L _{ekv.}	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	
1.	Nociūnų gyvenvietė Kėdainių raj.	502342	6120153	L _{max.}	70,8	64,8	58,7	67,3	62,2	59,8	63,9	59,1	58,4	67,1	63,8	55,1	67,8	65,7	59,5	64,4	62,4	57,1	66,7	59,9	52,4	71,4	68,9	56,1
				L _{ekv.}	61,2	54,9	49,2	58,1	53,3	50,8	55,4	50,1	50,3	56,5	51,1	49,8	58,8	55,2	51,3	56,4	54,6	47,2	60,3	49,8	41,5	60,9	58,3	44,4
2.	J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste	498217	6128179	L _{max.}	74,2	72,8	71,9	72,9	71,3	69,0	70,7	68,4	66,9	71,4	72,5	66,2	74,3	71,1	68,8	70,6	69,0	66,7	72,0	60,0	54,8	70,6	69,6	62,5
				L _{ekv.}	64,5	57,5	56,5	64,8	58,1	53,7	61,9	55,2	54,8	62,5	58,0	54,1	61,3	62,1	55,7	61,9	57,1	51,2	53,9	49,7	49,2	58,5	57,7	54,1
3.	Kauno gatvė Kėdainių miest.	498789	6127179	L _{max.}	72,1	69,5	59,3	71,4	68,1	56,3	69,3	66,1	57,4	67,9	66,8	59,7	69,9	70,1	60,3	69,2	67,3	56,7	72,0	66,0	49,3	68,4	64,7	51,8
				L _{ekv.}	61,3	57,5	41,5	60,1	56,9	41,1	58,3	57,5	41,5	63,0	60,4	44,4	62,4	59,8	43,5	59,9	58,0	42,2	55,7	55,7	33,8	60,7	55,1	40,6
4.	Mindaugo gatvė Kėdainių miest.	497529	6127386	L _{max.}	70,9	63,5	52,4	68,8	60,3	53,4	64,4	58,5	53,9	65,7	60,8	52,8	71,0	64,4	58,3	67,5	65,7	54,2	68,7	58,3	53,1	64,5	54,2	49,5
				L _{ekv.}	62,9	54,6	43,9	60,5	51,3	44,3	56,3	49,2	44,7	55,7	50,2	47,8	55,1	49,2	50,2	54,0	52,3	47,2	58,9	46,5	39,6	58,4	44,6	36,4
5.	A. Kanapinskio gatvė Kėdainių mieste	497353	6127738	L _{max.}	75,8	67,4	57,3	72,3	64,7	56,7	69,0	62,1	55,6	67,6	65,2	57,3	73,8	69,8	60,7	69,4	64,2	58,3	67,6	67,4	59,5	64,9	69,4	54,7
				L _{ekv.}	63,0	56,1	47,0	64,3	52,7	44,2	61,0	51,6	42,4	65,9	55,2	44,5	66,4	59,6	44,9	62,1	54,8	44,0	60,6	52,1	40,9	57,3	54,9	43,8
6.	Skongalio gatvė Kėdainių miest.	498667	6127535	L _{max.}	73,7	64,3	61,1	74,4	63,0	59,3	70,7	63,6	56,3	71,4	66,8	60,2	72,1	67,5	60,8	67,8	62,8	57,8	68,5	67,8	61,8	71,9	68,6	58,5
				L _{ekv.}	59,3	54,3	47,4	59,9	54,8	46,9	61,1	51,5	45,0	62,9	53,6	48,6	65,4	56,3	48,1	60,2	53,5	45,7	59,4	56,5	44,3	60,7	60,4	45,4
7.	Gedimino gatvė Kėdainių miest.	497699	6128369	L _{max.}	80,4	78,2	60,9	81,2	69,0	57,2	80,4	68,3	58,3	82,0	70,3	64,0	87,7	71,0	64,6	81,6	67,5	64,0	74,0	63,5	57,0	70,7	67,8	54,0
				L _{ekv.}	69,5	65,2	52,1	66,7	60,2	49,0	66,0	58,4	49,5	68,6	59,6	51,2	72,7	60,2	52,7	70,5	57,8	48,5	57,7	51,3	44,1	62,5	56,4	42,3
8.	Budrio gatvė 5 Kėdainių miest.	498999	6130453	L _{max.}	69,3	71,3	54,4	68,2	67,6	53,3	68,9	68,3	51,2	65,3	62,7	53,2	70,5	61,4	52,7	66,3	62,6	53,8	69,0	63,2	56,0	72,1	65,2	57,7
				L _{ekv.}	61,3	57,5	43,9	59,5	58,7	41,3	55,9	50,3	40,5	55,3	49,8	39,7	54,7	51,8	41,3	51,4	48,7	39,2	56,5	52,7	42,3	61,4	53,0	49,1
9.	Aušros gatvė 2 Kėdainių miest.	499107	6130056	L _{max.}	65,6	64,3	52,5	66,9	64,9	53,4	64,9	63,6	52,3	69,4	62,1	56,0	68,0	64,6	57,1	64,6	61,4	58,2	59,3	56,5	52,3	56,3	56,1	50,7
				L _{ekv.}	55,4	55,4	43,5	53,2	56,0	43,9	54,3	52,6	41,7	53,2	50,5	43,4	57,5	52,5	45,1	54,6	49,4	42,4	48,8	44,4	42,9	45,4	45,7	42,6
10.	Skongalio gatvė 23A, Kėdainių mieste	498663	6127443	L _{max.}	68,2	62,3	57,3	66,2	62,9	56,2	64,2	59,8	54,5	66,8	62,8	54,0	71,5	67,2	55,1	72,9	66,5	56,2	73,6	64,5	61,8	75,1	67,7	64,2
				L _{ekv.}	55,6	50,9	47,7	54,5	48,4	47,7	52,9	48,9	44,8	55,5	51,8	45,2	57,7	52,8	46,1	58,9	51,7	46,6	63,0	53,8	47,5	66,8	60,4	48,5
11.	Babėnų miško teritorija	499510	6132300	L _{max.}	64,4	59,6	52,1	65,7	58,4	49,5	63,7	57,8	46,5	61,9	56,6	47,0	63,8	57,2	46,1	64,4	54,3	43,8	59,2	52,2	53,4	66,8	60,6	57,1
				L _{ekv.}	49,2	42,6	37,7	47,7	43,5	35,8	47,2	41,3	36,2	46,7	40,9	35,5	46,2	43,4	35,1	47,1	39,9	33,3	51,8	41,9	41,3	55,9	49,8	45,8

12.	S. Dariaus ir S. Girėno gatvė, Kėdainių miestas	498602	6130636	Lmax	70,8	65,5	55,2	68,7	64,2	52,4	69,4	59,3	51,3	70,1	58,1	53,9	75,7	62,2	56,1	73,4	63,4	52,2	71,9	64,7	54,8	64,7	62,0	51,0
				Lekv.	62,1	57,5	45,9	60,5	55,2	44,0	61,1	50,6	42,2	62,9	52,1	42,6	67,3	52,6	42,2	66,0	50,0	40,1	63,4	48,0	43,7	56,5	54,6	41,6
13.	Šėtos gatvė, Kėdainių miestas	499778	6129046	Lmax	76,5	66,1	57,7	65,7	63,8	56,0	66,4	61,2	55,4	65,1	61,8	59,3	64,4	63,7	62,3	59,2	64,3	58,6	66,8	60,7	60,9	69,5	63,7	52,1
				Lekv.	59,9	55,0	49,4	57,5	55,1	47,9	55,2	52,3	46,0	59,1	52,8	49,2	58,1	56,5	49,7	52,3	57,6	50,2	56,5	49,5	52,7	58,0	48,0	45,3
14.	J. Biliūno gatvė, Kėdainių miestas	499249	6128996	Lmax	70,8	66,3	57,5	71,5	62,3	54,1	67,2	61,7	52,5	68,5	64,2	51,5	67,8	65,5	55,1	67,1	64,2	51,2	63,7	65,5	54,3	64,5	67,9	58,1
				Lekv.	61,1	52,8	45,5	60,5	50,2	43,7	58,7	47,2	42,6	61,6	51,0	43,5	60,8	53,0	43,9	57,2	49,3	44,8	52,6	56,8	46,3	52,9	58,2	48,6

Tešiny

Matavimo vietos ID	Triukšmo stebėsenos objektas	Koordinatė (LKS 94)		Išmatuotas triukšmo lygis, dBA																								
				2023 m. kovo 15 – 16 d.			2023 m. balandžio 26 – 27 d.			2023 m. rugpjūčio 4 – 5 d.			2023 m. spalio 24 – 25 d.			2024 m. kovo 28- 29 d.			2024 m. balandžio 25 – 26 d.			2024 m. rugpjūčio 20 – 21 d.			2024 m. spalio 21 – 22 d.			
		X	Y		L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n	L _d	L _v	L _n
		Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai (HN 33:2011)		L _{max}	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60
				L _{ekv}	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55	65	60	55
1.	Nociūnų gyvenvietė Kėdainių raj	50234	612015	L _{max}	67,8	64,7	57,3	63,1	66,6	58,4	65,0	62,6	54,3	69,6	64,5	57,6	68,5	72,5	56,7	65,4	64,8	59,5	60,2	57,4	56,1	66,6	64,1	58,2
				L _{ekv}	55,4	56,5	48,8	49,9	51,6	43,4	55,9	50,9	45,5	58,7	55,9	42,8	51,0	63,3	48,3	56,1	56,3	50,6	52,7	49,0	47,1	58,0	52,9	50,3
2.	J. Basanavičiaus gatvė Kėdaini mieste	49821	612817	L _{max}	71,2	63,8	57,5	73,3	68,3	62,7	68,9	63,9	55,2	75,8	65,2	66,3	64,8	62,1	62,1	68,9	62,8	58,7	62,3	60,4	56,9	66,0	67,6	61,5
				L _{ekv}	57,3	56,5	49,0	63,6	60,0	50,3	59,1	55,6	46,8	64,4	56,7	54,8	55,6	50,9	48,0	58,4	54,3	49,6	54,3	47,2	48,1	53,8	56,3	51,0
3.	Kauno gatvė Kėdainių mies	49878	612717	L _{max}	65,5	70,2	53,4	66,2	61,6	51,8	75,5	66,5	61,1	70,0	69,8	60,3	68,8	80,0	51,8	69,2	66,4	59,6	68,3	67,7	56,6	66,9	65,0	62,3
				L _{ekv}	58,3	59,5	42,2	53,1	54,3	46,3	59,9	58,6	47,5	60,5	59,2	47,0	58,9	64,3	39,7	60,8	56,9	40,9	59,0	55,8	47,7	56,1	54,2	50,1
4.	Mindaugo gat Kėdainių mies	49752	612738	L _{max}	64,8	54,0	50,0	69,7	64,5	57,0	68,8	62,2	53,6	62,6	62,8	54,5	70,9	58,9	49,5	68,7	64,5	56,0	69,1	64,6	54,1	69,8	68,7	55,7
				L _{ekv}	55,4	47,3	43,0	57,1	55,4	50,7	60,0	51,5	45,3	53,6	50,5	44,8	60,9	44,0	41,3	61,5	55,3	38,8	60,6	55,4	45,7	59,7	60,7	46,6
5.	A. Kanapinsk gatvė Kėdaini mieste	49735	612773	L _{max}	69,1	65,6	54,0	72,1	64,0	54,3	63,6	62,3	57,6	67,4	64,8	58,8	79,5	64,7	55,6	67,5	63,4	58,4	64,1	64,0	54,6	71,8	68,5	62,8
				L _{ekv}	59,6	56,4	41,2	59,0	56,2	48,4	55,6	52,9	47,1	52,8	53,5	46,7	60,2	56,5	44,9	59,6	51,4	48,0	52,4	53,7	44,3	60,3	60,1	50,5
6.	Skongalio gat Kėdainių mies	49866	612753	L _{max}	67,0	62,3	55,0	65,7	64,8	52,3	68,2	64,2	53,3	62,7	64,5	59,7	77,1	69,8	54,3	76,3	67,0	56,2	68,7	62,3	56,8	69,4	60,4	53,0
				L _{ekv}	57,1	50,1	42,7	59,1	54,6	41,8	56,6	51,7	42,0	52,4	50,1	49,1	64,5	57,6	44,4	63,2	54,1	47,5	54,4	53,0	44,2	57,1	51,4	42,4
7.	Gedimino gat Kėdainių mies	49769	612836	L _{max}	76,4	76,4	61,3	74,3	69,5	59,0	71,7	69,2	63,1	73,9	72,3	61,3	85,6	81,7	65,0	67,0	69,2	70,9	65,7	63,7	61,0	64,4	70,7	58,0
				L _{ekv}	61,9	64,9	48,5	67,9	62,9	49,7	64,5	60,9	50,2	60,0	58,5	53,2	65,6	63,6	55,3	60,6	60,2	60,3	53,3	54,0	51,3	54,4	62,1	46,9
8.	Budrio gatvė Kėdainių mies	49899	613045	L _{max}	62,8	60,9	60,4	63,4	58,2	51,3	65,6	60,5	59,5	66,3	63,4	59,6	59,0	63,3	67,0	64,6	55,7	59,0	60,1	58,5	57,8	63,7	60,8	57,2
				L _{ekv}	51,4	50,2	46,5	49,9	46,2	42,6	54,9	52,7	44,2	53,8	53,4	46,9	47,8	45,7	49,8	49,7	46,8	51,3	50,2	45,4	46,8	51,7	49,5	48,5
9.	Aušros gatvė 2 Kėdainių mies	49910	613005	L _{max}	59,7	57,9	52,2	69,5	65,4	59,6	63,7	58,9	54,2	68,8	64,4	57,8	67,5	57,6	55,3	62,9	62,1	60,3	61,0	63,3	56,1	68,3	70,9	55,1
				L _{ekv}	50,8	46,6	41,3	61,5	54,4	46,3	55,1	51,7	44,7	61,7	55,8	46,9	53,2	49,4	39,2	53,7	54,9	42,7	48,3	51,6	39,7	55,9	53,7	43,9
10.	Skongalio gat 23A, Kėdaini mieste	49866	612744	L _{max}	63,4	64,3	54,8	65,7	64,7	56,3	61,1	57,6	54,6	69,7	63,0	58,5	67,8	70,1	54,3	70,3	66,6	50,5	68,6	57,9	53,9	68,9	66,0	55,5
				L _{ekv}	52,8	54,3	42,0	55,4	54,1	37,8	53,2	48,5	44,7	52,1	54,0	49,7	58,1	60,3	40,7	62,2	53,9	38,7	59,1	48,5	44,4	58,8	50,9	43,1

11.	Babėnų miško teritorija	49951	613230	Lmax	60,1	62,7	56,2	62,7	64,6	50,0	68,9	64,3	57,5	68,5	60,9	52,7	61,9	69,6	59,0	66,3	67,5	57,2	67,3	63,5	54,9	68,7	64,0	58,7
				Lekv.	51,4	48,8	42,6	54,3	48,6	41,9	53,0	49,6	42,1	52,7	50,1	39,3	46,8	52,7	40,5	59,1	53,8	41,7	58,5	54,8	42,4	59,1	54,3	47,9
12.	S. Dariaus ir Girėno gatvė Kėdainių mės	49860	613063	Lmax	71,2	59,5	53,8	60,5	60,6	56,0	70,2	63,0	56,6	70,8	58,4	54,5	69,1	58,3	51,3	67,0	59,5	53,7	71,6	62,4	50,5	68,7	62,5	54,0
				Lekv.	61,0	52,2	44,1	54,3	52,3	48,3	58,1	54,2	48,1	63,1	50,2	45,3	60,2	47,0	39,7	59,6	52,5	41,3	60,2	52,8	42,0	60,3	54,9	45,8
13.	Šėtos gatvė, Kėdainių mės	49977	612904	Lmax	66,9	65,2	54,2	67,6	67,6	54,8	65,1	60,5	55,3	62,5	59,5	54,7	70,2	59,7	54,9	66,2	63,5	54,4	64,2	63,2	55,5	66,8	62,1	54,9
				Lekv.	55,5	57,6	45,1	61,0	58,8	45,6	54,1	52,7	48,1	52,5	53,2	45,8	56,6	51,1	45,0	58,6	56,2	44,3	55,1	54,3	43,4	58,4	52,1	46,2
14.	J. Biliūno gatvė Kėdainių mės	49924	612899	Lmax	61,9	62,7	52,3	64,5	66,4	56,0	64,9	62,4	54,9	62,1	59,9	51,5	66,9	57,4	58,6	65,2	59,4	55,1	63,2	58,6	55,7	64,5	57,4	60,7
				Lekv.	56,1	56,3	42,8	54,3	54,2	45,1	55,2	51,5	45,3	54,6	53,4	43,2	60,0	50,6	49,2	52,8	50,1	47,2	52,5	48,1	44,8	52,0	48,8	46,5

87 lentelė

Konsoliduoti 2019 – 2024 m. triukšmo matavimo rezultatai Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklio (L_{dvn}) vertės

Matavimo vietos ID	Triukšmo stebėsenos objektas	Koordinatė (LKS 94)		Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis L_{dvn} (dB) Apskaičiuota vertė											
		X	Y	2019 m. birželio 24 – 26 d.	2019 m. liepos 17-19 d.	2019 m. spalio 23-25 d.	2020 m. vasario 26 – 27 d.	2020 m. gegužės 28 – 29 d.	2020 m. rugsėjo 24 – 25 d.	2020 m. gruodžio 3-4 d.	2021 m. kovo 31 – balandžio 1 d.	2021 m. gegužės 26 – 27 d.	2021 m. rugpjūčio 24 – 25 d.	2021 m. spalio 28 – 29 d.	Ribinis dydis
1.	Nociūnų gyvenvietė Kėdainių rajonas	502342	5120153	57,5	56,8	58,3	58,3	58,8	57,6	59,7	60,4	59,2	57,7	57,9	65
2.	J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste	498217	5128179	65,6	62,3	61,9	61,7	62,9	63,6	65,2	65,0	64,2	62,9	63,2	65
3.	Kauno gatvė Kėdainių mieste	498785	5127179	57,4	56,7	56,8	56,7	56,1	55,8	59,6	60,1	59,1	58,3	62,2	65
4.	Mindaugo gatvė Kėdainių mieste	497525	5127386	56,0	57,2	57,1	56,1	55,4	56,8	58,0	60,8	58,6	55,5	56,5	65
5.	A. Kanapinsko gatvė Kėdainių mieste	497353	5127738	55,7	54,9	56,5	57,4	58,6	57,5	60,2	61,4	61,9	58,8	63,5	65
6.	Skongalio gatvė Kėdainių mieste	498667	5127535	54,6	55,1	56,1	56,0	55,1	56,6	56,6	58,8	59,1	59,2	61,3	65
7.	Gedimino gatvė Kėdainių mieste	497699	5128369	65,1	63,9	64,9	63,0	61,5	62,1	65,2	68,3	65,0	64,2	66,6	65
8.	Budrio gatvė 5, Kėdainių mieste	498999	5130453	52,5	52,3	53,9	56,1	55,6	57,0	59,8	60,2	59,5	58,3	54,0	65
9.	Aušros gatvė 21, Kėdainių mieste	499107	5130056	57,3	57,6	56,6	56,7	56,0	54,8	55,1	56,3	56,0	54,5	53,7	65
10.	Skongalio gatvė 23A, Kėdainių mieste	498663	5127443	53,7	55,5	56,0	55,2	54,7	55,6	55,7	56,5	55,7	53,8	55,7	65
11.	Babėnų miško teritorija	499510	5132300	49,0	49,4	50,2	50,6	48,4	47,1	47,4	48,5	47,3	46,7	46,2	65
12.	S. Dariaus ir S. Girėno gatvė.	498602	5130636	59,2	59,9	60,1	58,2	57,4	57,7	59,0	60,9	59,1	58,8	60,5	65

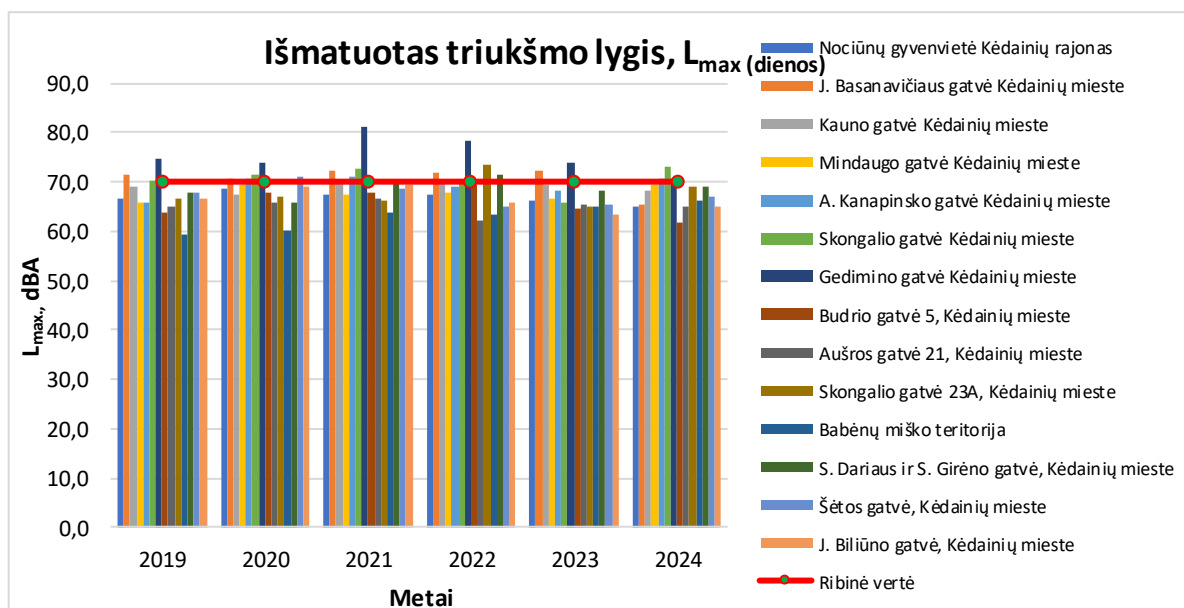
	Kėdainių mieste														
13.	Sėtos gatvė, Kėdainių mieste	499778	5129046	57,6	57,7	59,1	58,1	58,8	58,8	59,8	59,8	58,2	55,9	58,9	65
14.	J. Biliūno gatvė, Kėdainių mieste	499249	5128996	55,0	54,7	55,2	56,7	57,2	56,8	58,0	59,4	58,4	56,6	59,4	65

Tęsinys

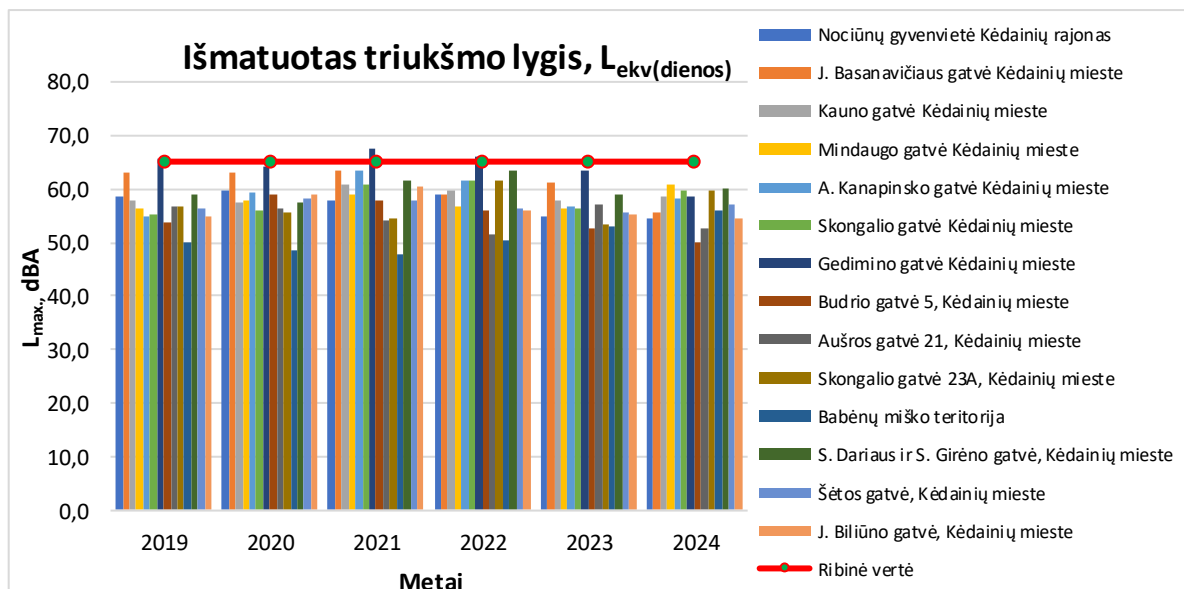
Matavimo vietos ID	Triukšmo stebėsenos objektas	Koordinatė (LKS 94)		Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis L_{dvn} (dB) Apskaičiuota vertė												Ribinis dydis
		X	Y	2022 m. sausio 26 – 27 d.	2022 m. birželio 2 – 3 d.	2022 m. rugpjūčio 2 – 3 d.	2022 m. spalio 12 – 13 d.	2023 m. kovo 15 – 16 d.	2023 m. balandžio 26 – 27 d.	2023 m. rugpjūčio 4 – 5 d.	2023 m. spalio 24 – 25 d.	2024 m. kovo 28- 29 d.	2024 m. balandžio 25 – 26 d.	2024 m. rugpjūčio 20 – 21 d.	2024 m. spalio 21 – 22 d.	
1.	Nociūnų gyvenvietė Kėdainių rajonas	502342	6120153	60,0	57,4	58,0	60,3	58,2	53,0	55,8	58,1	61,5	59,1	54,9	58,9	65
2.	J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste	498217	6128179	64,4	61,7	56,5	61,8	58,9	63,1	58,8	64,2	56,6	59,0	55,8	58,8	65
3.	Kauno gatvė Kėdainių mieste	498785	6127179	61,6	59,4	55,9	59,0	59,4	55,9	60,2	60,7	62,6	59,5	59,0	58,3	65
4.	Mindaugo gatvė Kėdainių mieste	497525	6127386	57,4	55,9	56,5	55,7	54,3	59,2	58,4	54,4	58,3	59,6	59,4	60,9	65
5.	A. Kanapinskio gatvė Kėdainių mieste	497353	6127738	64,4	60,2	58,5	57,1	58,6	59,3	56,6	55,7	59,4	58,7	54,8	61,6	65
6.	Skongalio gatvė Kėdainių mieste	498667	6127535	63,4	58,8	58,8	61,1	55,7	57,8	55,6	56,1	62,6	61,4	55,2	55,9	65
7.	Gedimino gatvė Kėdainių mieste	497699	6128369	70,2	67,9	56,5	60,7	64,2	66,5	63,8	62,0	66,2	66,7	58,4	60,6	65
8.	Budrio gatvė 5, Kėdainių mieste	498999	6130453	54,4	51,3	55,8	60,3	54,4	51,2	55,3	56,0	55,7	57,2	53,6	55,5	65
9.	Aušros gatvė 21, Kėdainių mieste	499107	6130056	56,8	53,9	50,7	49,9	51,1	60,0	55,3	60,4	52,5	55,3	51,5	56,0	65
10.	Skongalio gatvė 23A, Kėdainių	498663	6127443	57,2	57,9	61,2	65,1	54,6	55,2	53,8	57,2	59,7	59,9	57,3	57,1	65

	mieste															
11.	Babėnų miško teritorija	499510	6132300	46,4	45,8	51,1	55,7	52,3	53,5	53,1	52,4	52,0	57,7	57,6	58,8	65
12.	S. Dariaus ir S. Girėno gatvė, Kėdainių mieste	498602	6130636	64,5	63,2	60,8	56,3	59,0	56,5	58,3	60,8	57,6	57,7	58,3	59,2	65
13.	Šėtos gatvė, Kėdainių mieste	499778	6129046	59,4	58,7	59,5	56,6	57,7	60,6	56,5	55,1	56,0	58,3	55,8	57,6	65
14.	J. Biliūno gatvė, Kėdainių mieste	499249	6128996	59,0	56,1	56,9	58,4	56,9	55,8	55,5	55,2	59,2	55,1	53,5	54,3	65

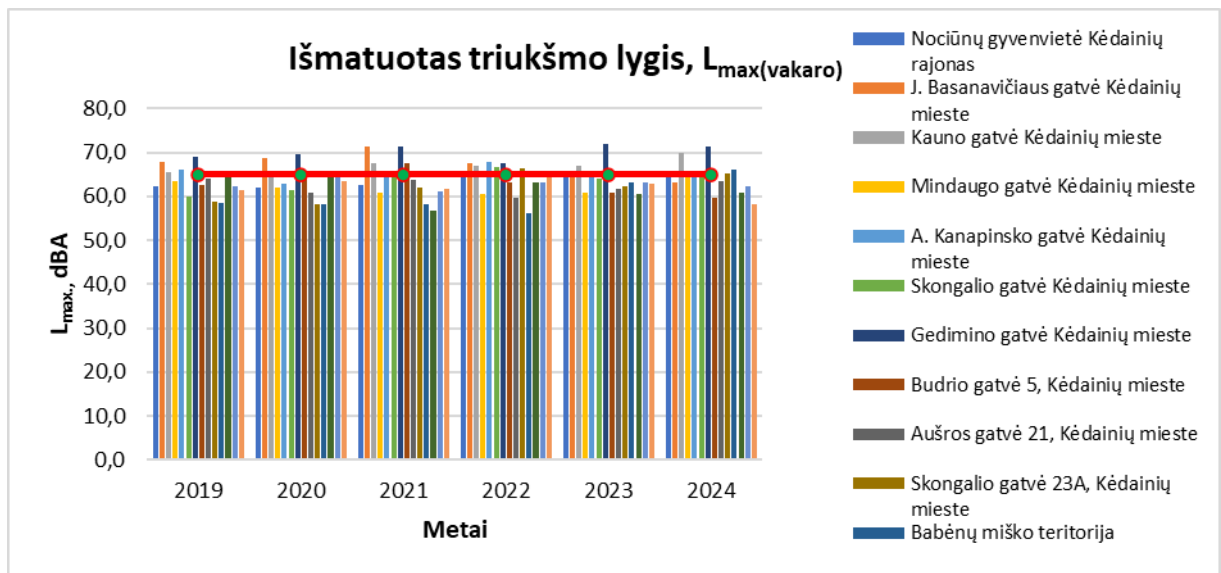
Žemiau esančiuose grafikuose pateiktos 2019 - 2024 m. atliktų triukšmo tyrimo rezultatų vizualizacijos.



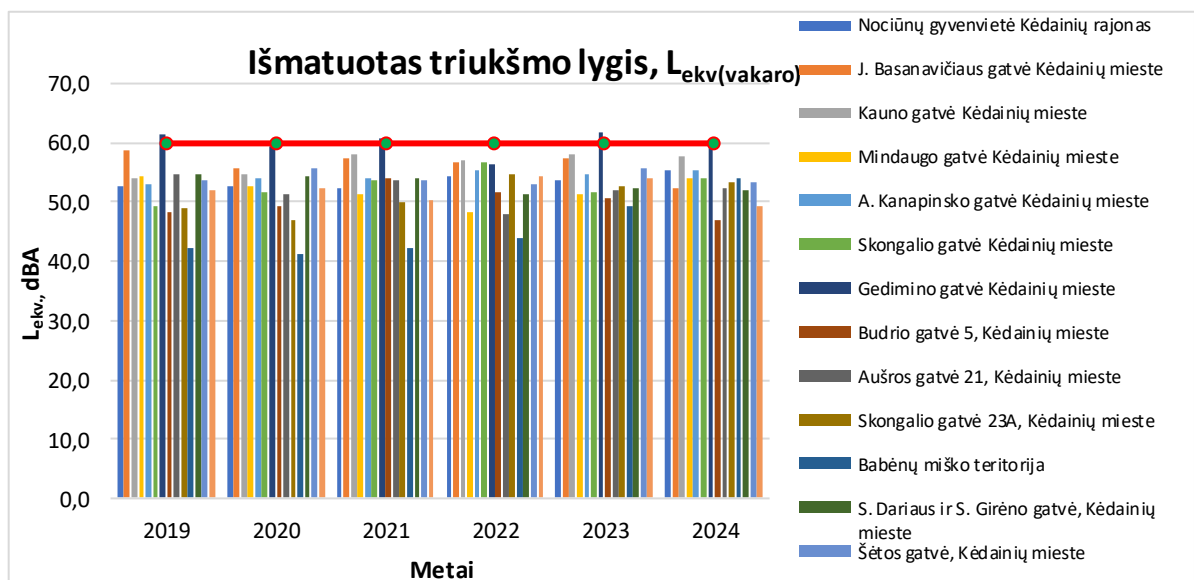
50 pav. Maksimalaus triukšmo pasiskirstymas matavimo vietose dienos metu (7-19 val.). Ribinis dydis 70 dBA.



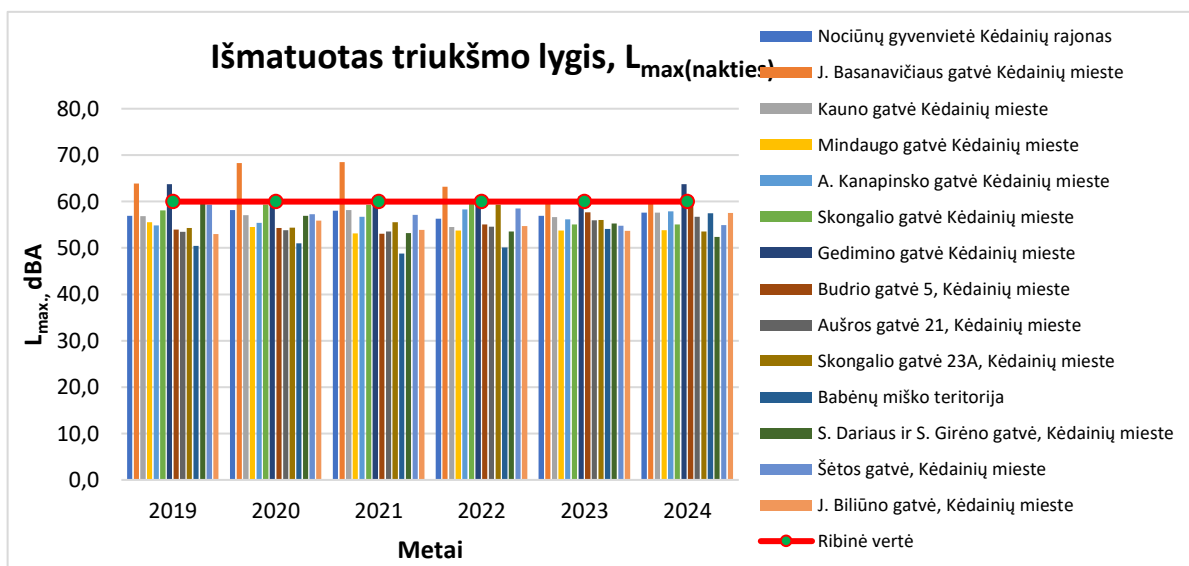
51 pav. Ekvivalentinio triukšmo pasiskirstymas matavimo vietose dienos metu (7-19 val.). Ribinis dydis 65 dBA.



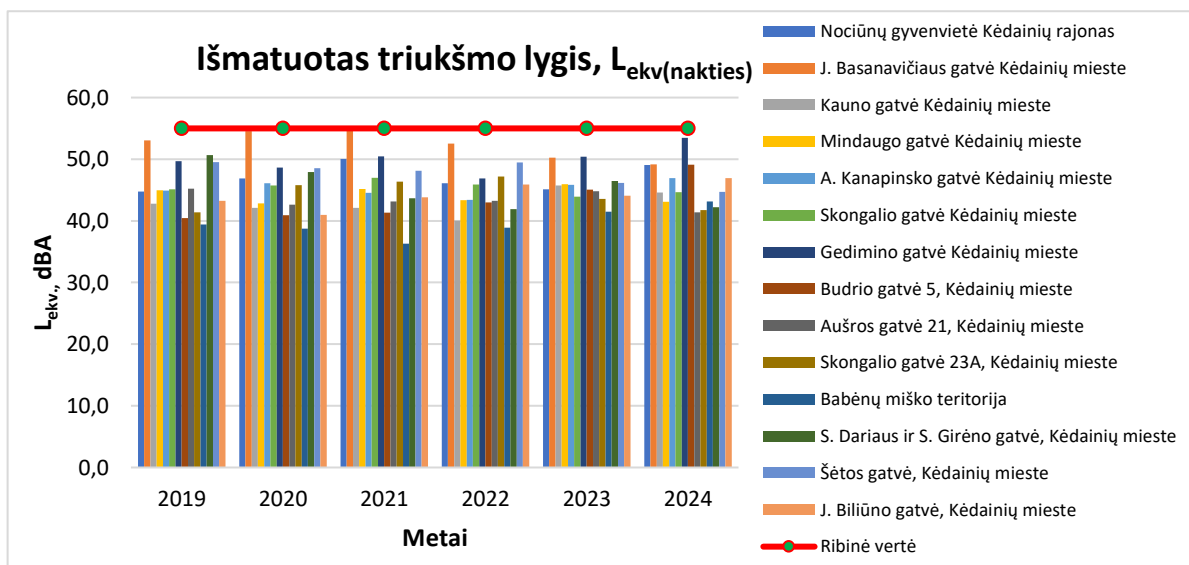
52 pav. Maksimalaus triukšmo pasiskirstymas matavimo vietose vakaro metu (19-22 val.).
Ribinis dydis 65 dBA.



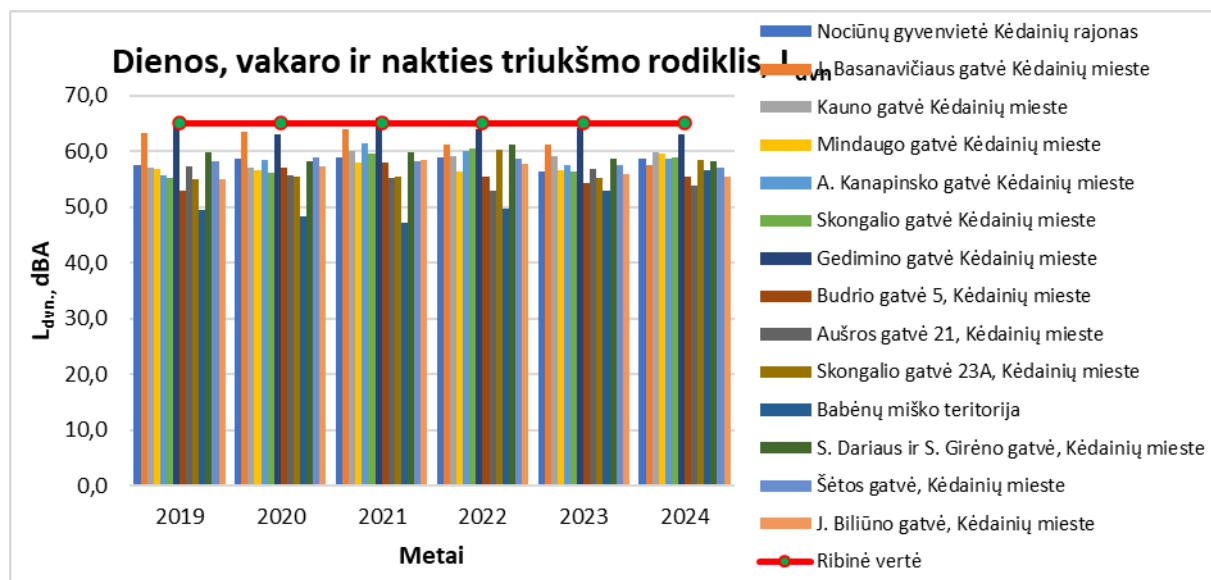
53 pav. Ekvivalentinio triukšmo pasiskirstymas matavimo vietose vakaro metu (19-22 val.). Ribinis dydis 60 dBA.



54 pav. Maksimalaus triukšmo pasiskirstymas matavimo vietose nakties metu (22-7 val.).
Ribinis dydis 60 dBA.



55 pav. Ekvivalentinio triukšmo pasiskirstymas matavimo vietose nakties metu (22-7 val.).
Ribinis dydis 55 dBA.



56 pav. Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklio (L_{dvn}) pasiskirstymas matavimo vietose.
Ribinis dydis 65 dBA.

IŠVADOS

Apibendrinus Kėdainių rajono savivaldybėje 2019 - 2024 m. atliktus aplinkos triukšmo tyrimų duomenimis galima teigti, kad maksimalus triukšmo lygis matavimo vietose keitėsi nuo 48,8 iki 81,0 dBA.

Dienos metu (2019 m., 2020 m., 2021 m., 2022 m. ir 2023 m.) ribinis dydis viršytas 5 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 2 (J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste), (2021 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 3 (Kauno gatvė Kėdainių mieste), (2020 m., 2021 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 3 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 5 (A. Kanapinsko gatvė Kėdainių mieste), (2019 m., 2020 m., 2021 m., 2022 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 5 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 6 (Skongalio gatvė Kėdainių mieste), (2019 m., 2020 m., 2021 m., 2022 m., 2023 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 6 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 7 (Gedimino gatvė Kėdainių mieste), (2022 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 8 (Skongalio gatvė 23A, Kėdainių mieste), (2022 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 12 (S. Dariaus ir S. Girėno gatvė, Kėdainių mieste), (2020 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 13 (Šėtos gatvė, Kėdainių mieste).

Vakaro metu (2019 m., 2020 m., 2021 m., 2022 m. ir 2023 m.) ribinis dydis viršytas 5 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 2 (J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste), (2019 m., 2021 m., 2022 m. , 2023 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 5 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 3

(Kauno gatvė Kėdainių mieste), (2019 m., 2022 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 3 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 5 (A. Kanapinsko gatvė Kėdainių mieste), (2022 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 6 (Skongalio gatvė Kėdainių mieste), (2019 m., 2020 m., 2021 m., 2022 m., 2023 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 6 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 7 (Gedimino gatvė Kėdainių mieste), (2021 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 8 (Budrio gatvė 5, Kėdainių mieste), (2022 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 2 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 10 (Skongalio gatvė 23A, Kėdainių mieste), (2024 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 11 (Babėnų miško teritorija), (2019 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 2 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 12 (S. Dariaus ir S. Girėno gatvė, Kėdainių mieste), (2020 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 13 (Šėtos gatvė, Kėdainių mieste), (2022 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 14 (J. Biliūno gatvė, Kėdainių mieste).

Nakties metu (2019 m., 2020 m., 2021 m., 2022 m. ir 2023 m.) ribinis dydis viršytas 5 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 2 (J. Basanavičiaus gatvė Kėdainių mieste), (2019 m., 2020 m., 2021 m., 2023 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 5 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 7 (Gedimino gatvė Kėdainių mieste), (2024 m.) ribinis dydis viršytas 1 kartą toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 8 (Budrio gatvė 5, Kėdainių mieste). Didžiausias maksimalaus triukšmo lygis, kuris viršijo ribinę vertę, išmatuotas Nr. 2, Nr. 7 ir Nr. 8 matavimo vietose, pravažiuojant įvairioms transporto priemonėms.

Ekvivalentinis triukšmo lygis matavimo vietose keitėsi nuo 36,3 iki 67,8 dBA.

Dienos metu (2019 m., 2021 m. ir 2022 m.) ribinis dydis viršytas 3 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 7 (Gedimino gatvė Kėdainių mieste).

Vakaro metu (2019 m., 2021 m., 2023 m. ir 2024 m.) ribinis dydis viršytas 4 kartus toje pačioje tyrimo vietoje Nr. 7 (Gedimino gatvė Kėdainių mieste).

Nakties metu ribinio dydžio viršijimų neužfiksuota.

Apskaičiuota dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklio (L_{dvn}) vertė tyrimo vietose keitėsi nuo 51,4 iki 65,2 dBA. Dažnas ir intensyviausias ribinio dydžio (65 dBA) viršijimas apskaičiuotas vienoje tyrimų vietoje Nr. 1 (Biržų lopšelis – darželis „Genys“ Gimnazijos g. 3, Biržai). Daugiausia maksimalaus triukšmo viršijimų gauta dienos ir vakaro metu.

Siūlomos rekomendacijos ir veiksmai, kurių kompetentingos institucijos galėtų imtis pagal savo kompetenciją, gali būti tokie:

Triukšmo mažinimo priemonės skirstomos į kelias pagrindines grupes: t. y. triukšmo mažinimas šaltiniuose, triukšmo mažinimas jo sklaidimo kelyje ir triukšmo mažinimo priemonės ties jautriais taškais:

- triukšmo mažinimas šaltinyje – tai dažniausiai techninės priemonės, tokios kaip tylesnės transporto priemonės, tylesnė kelio danga, tylesnės padangos, geležinkelio bėgių ir ratų priežiūra, tylesnės stabdžių trinkelės, tylesni įrenginiai ir pan. Triukšmo mažinimo priemonės šaltiniuose ar arčiausiai jų yra pačios efektyviausios;
- antra triukšmo mažinimo priemonių grupė: triukšmo mažinimas jo sklidimo kelyje – saugančios nuo triukšmo sienos, užtvaros, pylimai ar iškasos ir pan.;
- trečioji grupė: triukšmo mažinimo priemonės ties jautriais taškais – geresnė pastatų fasadų izoliacija, langai, praleidžiantys mažiau triukšmo ir pan. Tokios priemonės dažniausiai taikomos, kai nėra galimybių triukšmo sumažinti kitomis priemonėmis;

Pastebėtina, kad aplinkos triukšmas taip pat gali būti mažinamas tam tikromis programinėmis ir socialinėmis - ekonominėmis priemonėmis, t.y. triukšmo valdymo programų rengimas, įtraukiant kuo daugiau triukšmo šaltinius valdančius asmenis, efektyvus programų vykdymas, apsaugos nuo triukšmo sąmoningumo didinimas (informacija apie triukšmą ir žalingą jo poveikį sveikatai), mokymas, kontrolė ir sankcijos (pvz. tam tikri veiklos apribojimai), ekonominė parama ir skatinimas.

LITERATŪRA

1. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.
2. LR triukšmo valdymo įstatymas (2004).
3. LST ISO 1996-1:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros (tapatus ISO 1996-1:2016)“.
4. LST ISO 1996-2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas (tapatus ISO 1996-2:2017)“.
5. Tyliųjų zonų nustatymas (Metodinės rekomendacijos) Valstybinis aplinkos sveikatos centras 2008 m.
6. Triukšmo prevencijos zonų apskrityse nustatymas (Metodinės rekomendacijos) Valstybinis aplinkos sveikatos centras 2008 m.
7. Valstybinė triukšmo prevencijos veiksmų 2007-2013 metų programa (2007).

VII. BENDRAS APLINKOS MONITORINGO VERTINIMAS

Apibendrinant per 2019 – 2024 metus atlikto Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 – 2022 m. programos įgyvendinimo rezultatus konstatuotina, kad:

Atlikti antropogeninės aplinkos oro taršos parametrų (NO_2 , SO_2 , NH_3 ir H_2S) matavimai parodė, kad Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos oro kokybė 2019 - 2024 metais buvo palyginus gera. Ribinių verčių viršijimų neužfiksuota.

Siekiant ištirti Kėdainių rajono savivaldybės paviršinių vandens telkinių užtaršą maistinėmis medžiagomis, vandens telkinių fizinę – cheminę taršą ir įtaką eutrofikacijos proceso eigai buvo atliekami temperatūros, pH, ištirpusio deguonies (O_2), amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendro azoto (N_b), nitritų azoto ($\text{NO}_2\text{-N}$), nitratų azoto ($\text{NO}_3\text{-N}$), bendro fosforo (P_b), fosfatų fosforo ($\text{PO}_4\text{-P}$), biocheminis deguonies suvartojimas (BDS_7), suspenduotų medžiagų koncentracijos (SM). Apibendrinant atliktų matavimų rezultatus, galima teigti, kad Kėdainių rajono savivaldybės paviršinių vandens telkinių kokybė yra vidutiniškai gera.

Siekiant ištirti Kėdainių rajono savivaldybės gruntinio vandens kokybę, šachtiniuose šuliniuose buvo atliekami pH, savitojo elektros laidžio, nitratų (NO_3^{-1}), amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$), nitritų (NO_2^{-}) ir sulfatų (SO_4^{-2}) koncentracijų tyrimai. Pagal tirtų parametrų rezultatus galimų ribinių verčių viršijimų nenustatyta, išskyrus nitratų. Padidinta geriamo vandens (šachtinių šulinių) tarša nitratais, kai buvo viršyta nustatyta ribinė vertė (t. y. 50 mg/l), buvo užfiksuota: 2019 m. 9-iose šachtinių šulinių, 2020 m. 10-yse šachtinių šulinių, 2021 m. 9-iose šachtinių šulinių, 2022 m. 12-oje šachtinių šulinių, 2023 m. 14-oje šachtinių šulinių, 2024 m. 15-oje šachtinių šulinių.

2019 – 2024 metais atliktų aplinkos triukšmo tyrimų metu nustatyta, kad maksimalaus triukšmo lygiai viršyti dienos ir vakaro metu, dažniausiai buvo įtakoti pravažiuojančių transporto priemonių. Dažniausia triukšmo lygių viršijimai buvo nustatyti dienos ir vakaro metu.

Rekomenduojama pagal naują aplinkos monitoringo programą toliau tęsti Kėdainių rajono savivaldybės aplinkos monitoringą.