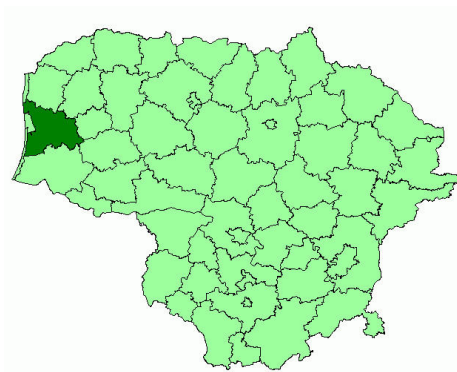


PATVIRTINTA
Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos
2026 m. gegužės 28 d. sprendimu Nr. T11-171

KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ



**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS APLINKOS
MONITORINGO 2026–2030 METŲ PROGRAMA**



Parengė:



Šiauliai, 2026

Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2026–2030 metų programa (toliau tekste – Programa) parengta vadovaujantis 2025 m. birželio 3 d. su Klaipėdos rajono savivaldybės administracija sudaryta žodine sutartimi.

SUDERINTA:

1. Lietuvos geologijos tarnybos 2026 m. kovo 10 d. raštas Nr. 1.7-1370 – 1 priedas;
2. Aplinkos apsaugos agentūros 2026 m. balandžio 10 d. raštas Nr. (36-2)-A4E-4013 – 2 priedas.

Klaipėdos rajono savivaldybės administracija



Klaipėdos g. 2, LT-96130 Gargždai
Tel. +370 46 21 11 16
El. p. savivaldybe@klaipedos-r.lt
www.klaipedos-r.lt

Darnaus vystymosi institutas



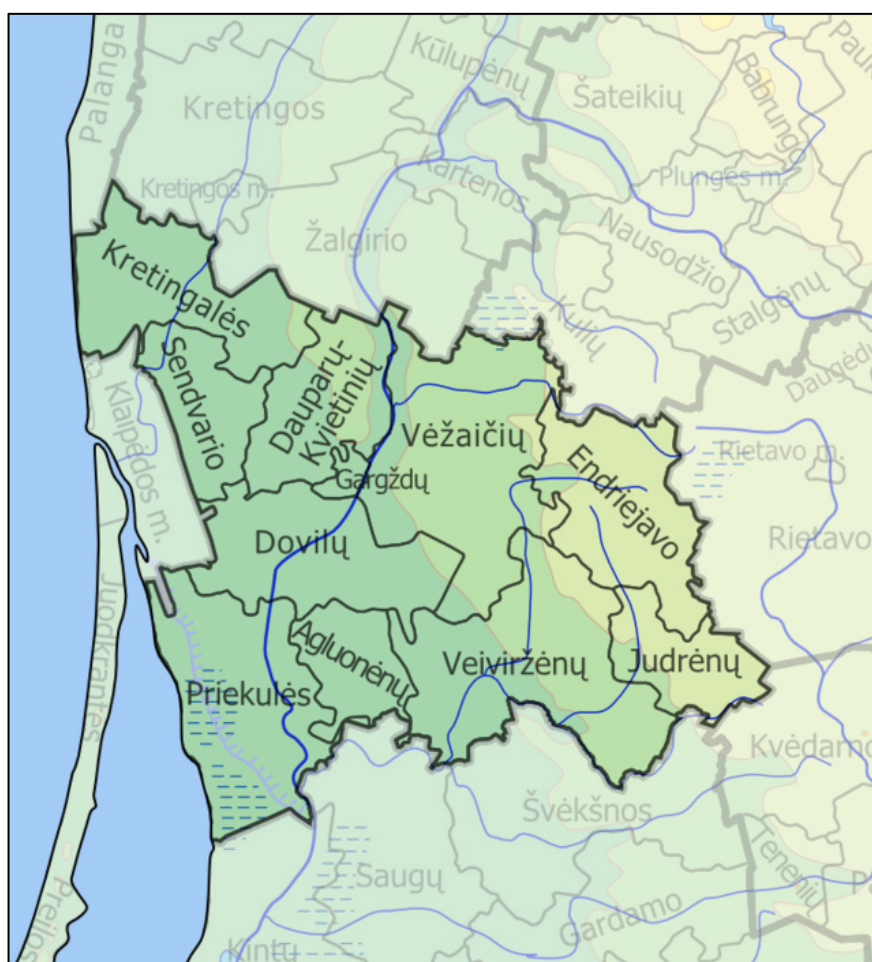
Aušros al. 66 a., Šiauliai, LT-76233
Tel. +370 672 26 226
El. p.: info@institute.lt
www.institute.lt

TURINYS

| | |
|--|------------|
| 1. ĮVADAS | 4 |
| 2. MONITORINGO PROGRAMOS POREIKIO PAGRINDIMAS | 9 |
| 3. MONITORINGO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI | 10 |
| 4. MONITORINGO PROGRAMA | 10 |
| 4.1. APLINKOS ORO MONITORINGAS | 10 |
| 4.1.1. Esamos būklės analizė..... | 10 |
| 4.1.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai | 28 |
| 4.1.3. Stebimi parametrai, stebėjimo vietų išsidėstymas ir monitoringo vykdymo planas | 28 |
| 4.1.4. Metodai ir procedūros..... | 40 |
| 4.1.5. Vertinimo kriterijai..... | 41 |
| 4.2. PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS | 43 |
| 4.2.1. Esamos būklės analizė..... | 43 |
| 4.2.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai..... | 54 |
| 4.2.3. Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai, ir monitoringo vykdymo planas | 55 |
| 4.2.4. Metodai ir procedūros..... | 62 |
| 4.2.5. Vertinimo kriterijai | 63 |
| 4.3. POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS | 65 |
| 4.3.1. Esamos būklės analizė..... | 65 |
| 4.3.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai | 73 |
| 4.3.3. Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai, ir monitoringo vykdymo planas | 73 |
| 4.3.4. Metodai ir procedūros | 75 |
| 4.3.5. Vertinimo kriterijai..... | 76 |
| 4.4. PAPLŪDIMIŲ IR POILSIAVIEČIŲ MAUDYKLŲ MONITORINGAS | 78 |
| 4.4.1. Esamos būklės analizė..... | 78 |
| 4.4.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai..... | 90 |
| 4.4.3. Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai ir monitoringo vykdymo planas | 90 |
| 4.4.4. Metodai ir procedūros..... | 100 |
| 4.4.5. Vertinimo kriterijai..... | 102 |
| 4.5. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS | 103 |
| 4.5.1. Esamos būklės analizė..... | 103 |
| 4.5.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai | 109 |
| 4.5.3. Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai ir monitoringo vykdymo planas | 109 |
| 4.5.4. Metodai ir procedūros..... | 117 |
| 4.5.5. Vertinimo kriterijai..... | 119 |
| 4.6. APLINKOS TRIUKŠMO MONITORINGAS | 120 |
| 4.6.1. Esamos būklės analizė | 120 |
| 4.6.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai..... | 124 |
| 4.6.3. Stebimi parametrai ir stebėjimo vietų išsidėstymas | 125 |
| 4.6.4. Stebėjimo periodiškumas, metodai ir procedūros | 140 |
| 4.6.5. Vertinimo kriterijai..... | 141 |
| 4.7. KRAŠTOVAIZDŽIO MONITORINGAS | 142 |
| 4.7.1. Esamos būklės analizė..... | 142 |
| 4.8. GYVOSIOS GAMTOS MONITORINGAS | 146 |
| 4.8.1. Esamos būklės analizė..... | 146 |
| 5. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO FORMA, TERMINAI, GAVĖJAI | 155 |
| 6. PRELIMINARUS BIUDŽETO LĖŠŲ POREIKIS | 157 |
| PRIEDAI | 158 |

1. ĮVADAS

Bendra informacija apie teritoriją, kuriai rengiama programa. Klaipėdos rajono savivaldybė įsikūrusi vakarų Lietuvoje, į rytus nuo Klaipėdos miesto, prie Kuršių marių ir Baltijos jūros. Klaipėdos rajono savivaldybės plotas yra 1323 km², jos teritoriją kerta du magistraliniai keliai: A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda ir A13 Klaipėda–Liepoja. Savivaldybė vakaruose ribojasi su Klaipėdos miesto ir Neringos savivaldybėmis, šiaurėje – Palangos miesto, Kretingos rajono ir Plungės rajono savivaldybėmis, rytuose – Rietavo, pietryčiuose – Šilalės, pietuose – Šilutės rajono savivaldybėmis. Savivaldybės centras – Gargždai.



1 pav. Klaipėdos rajono savivaldybės seniūnijos

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra įsikūrę 2 miestai – Gargždai ir Priekulė, bei septyni miesteliai: Dovilai, Endriejavas, Judrėnai, Kretingalė, Plikiai, Veiviržėnai ir Vėžaičiai. Klaipėdos rajono savivaldybėje yra 11 seniūnijų: Agluonėnų, Dauparų-Kvietinių, Dovilų, Endriejavo, Gargždų, Judrėnų, Kretingalės, Priekulės, Sendvario, Veiviržėnų ir Vėžaičių.

1 lentelė

Klaipėdos rajono savivaldybės gyventojų skaičius metų pradžioje, 2021–2025 m.

| Regionas/Metai | 2021 m. | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. | 2025 m. |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Lietuvos Respublika | 2 810 761 | 2 805 998 | 2 857 279 | 2 885 891 | 2 890 664 |
| Klaipėdos rajono savivaldybė | 56 964 | 59 419 | 63 990 | 67 259 | 69 256 |

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Įvertinus Klaipėdos rajono savivaldybės gyventojų skaičiaus kaitą, nuo 2021 m. iki 2025 m. fiksuojama gyventojų skaičiaus didėjimo tendencija (žr. 1 lent.).

Ūkio subjektai. Valstybės duomenų agentūros duomenimis, Klaipėdos rajono savivaldybėje nuo 2021 m. iki 2025 m. veikiančių ūkio subjektų padaugėjo 61,14 %. Veikiančių ūkio subjektų kaitos duomenys pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

2 lentelė

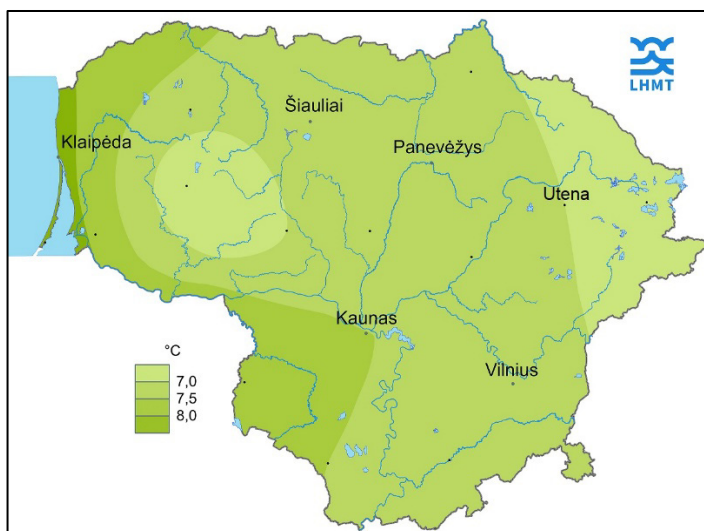
Veikiantys ūkio subjektai Klaipėdos rajono sav. 2021–2025 m., vnt.

| Ekonominės veiklos rūšis | 2021 m. | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. | 2025 m. |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė | 37 | 39 | 36 | 42 | 48 |
| Kasyba ir karjerų eksploatavimas | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Apdirbamoji gamyba | 213 | 231 | 267 | 329 | 368 |
| Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas | 27 | 26 | 28 | 32 | 30 |
| Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 |
| Statyba | 308 | 348 | 393 | 504 | 541 |
| Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas | 403 | 435 | 485 | 582 | 639 |
| Transportas ir saugojimas | 251 | 264 | 283 | 306 | 315 |
| Apgyvandinimo ir maitinimo paslaugų veikla | 61 | 67 | 73 | 78 | 86 |
| Informacija ir ryšiai | 32 | 33 | 42 | 64 | 74 |
| Finansinė ir draudimo veikla | 8 | 9 | 10 | 15 | 14 |
| Nekilnojamojo turto operacijos | 94 | 100 | 109 | 134 | 146 |
| Profesinė, mokslinė ir techninė veikla | 157 | 172 | 223 | 284 | 335 |
| Administracinė ir aptarnavimo veikla | 89 | 101 | 125 | 160 | 170 |
| Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Švietimas | 57 | 63 | 70 | 85 | 100 |
| Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas | 50 | 55 | 56 | 65 | 81 |
| Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla | 58 | 68 | 74 | 88 | 99 |
| Kita aptarnavimo veikla | 225 | 221 | 274 | 253 | 302 |
| Iš viso pagal ekonomines veiklos rūšis | 2092 | 2254 | 2572 | 3045 | 3371 |

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

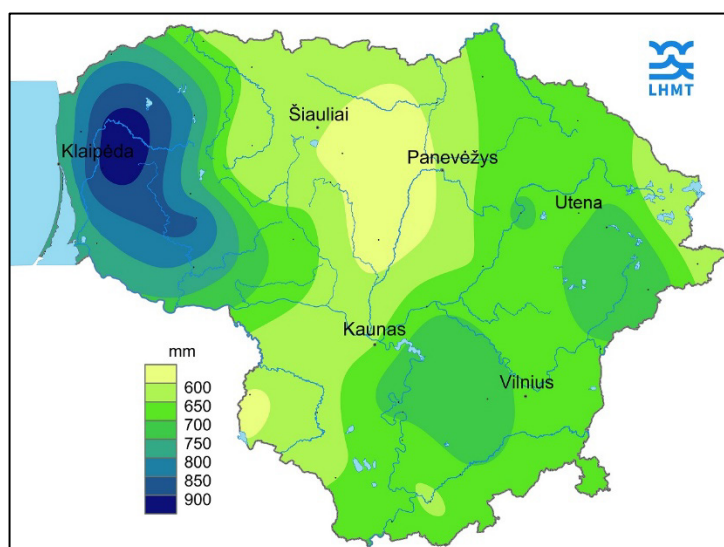
Analizuojant Klaipėdos rajono savivaldybėje veikiančių ūkio subjektų ekonomines veiklos rūšis matyti, kad dominuoja įmonės orientuotos į statybą, aptarnavimą, didmeninę ir mažmeninę prekybą, variklinių transporto priemonių ir motociklų remontą, apdirbamąją gamybą, transportą.

Klaipėdos rajono savivaldybės klimatą apibūdinantys meteorologiniai dydžiai – vidutinė metinė temperatūra, krituliai, vyraujantys vėjai, saulės spindėjimo trukmė, pateikti 2–5 paveiksluose.



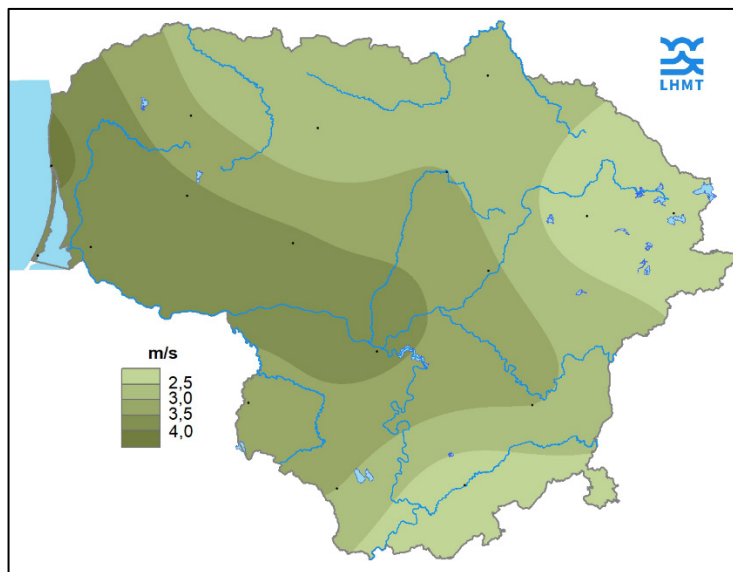
2 pav. Vidutinė metinė oro temperatūra, pagal standartinę klimato normą (1991–2020 m.)
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Klaipėdos rajono savivaldybė patenka į zoną, kurioje vyraujanti vidutinė metinė temperatūra yra apie 8 °C laipsnius.



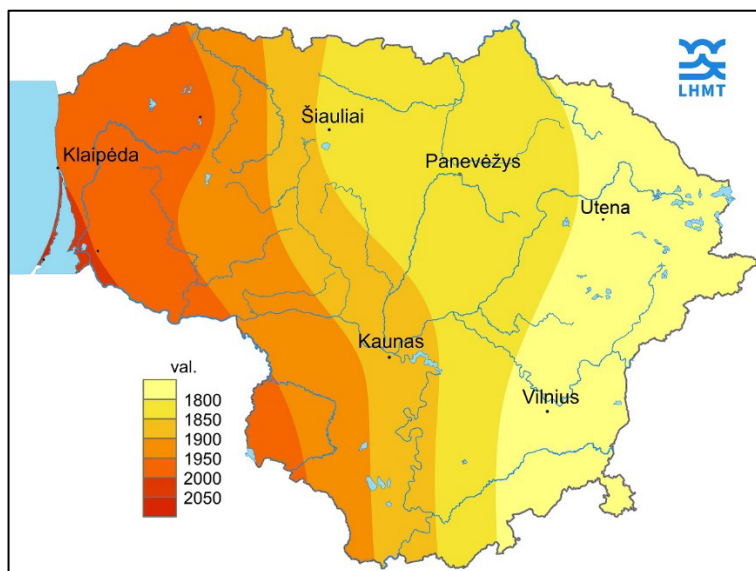
3 pav. Vidutinis metinis kritulių kiekis, pagal standartinę klimato normą (1991–2020 m.)
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Vidutinis metinis kritulių kiekis Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra nuo 750 mm iki 800 mm per metus.



4 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis, pagal standartinę klimato normą (1991–2020 m.)
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Vidutinis metinis vėjo greitis Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra apie 4,0 m/s per metus.



5 pav. Vidutinė metinė saulės spindėjimo trukmė, pagal standartinę klimato normą (1991–2020 m.)
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Vidutinė metinė saulės spindėjimo trukmė Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra nuo 1950 val. iki 2000 val. per metus.

Reljefas. Savivaldybės vakarinė dalis yra Pajūrio žemumoje, rytinė – Vakarų žemaičių plynaukštėje, kurioje išsidėstęs Endriejavo kalvagūbris. Aukščiausia savivaldybės vieta – Žvaginių kalnas (148 m.) (Visuotinė lietuvių enciklopedija).

Vandenys. Paviršiniai vandenys Klaipėdos rajono savivaldybėje užima apie 9 % teritorijos ploto. Rajonui priklauso 9,2 km ilgio Baltijos jūros pakrantės atkarpa šiaurės vakarinėje rajono teritorijos dalyje. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje teka Minija su intakais: Žvelsa, Skinija, Agluona, Veiviržu, Dane su intaku Ekete. Pietrytinėje savivaldybės dalyje prateka Veiviržo intakas Šalpė. Per Klaipėdos rajono savivaldybės teritoriją eina Karaliaus Vilhelmo kanalas, taip pat yra Kalotės, Kapstato, Placio ežerai, Kalvių žvyro karjeras, Laukžemių, Greičiūnų, Agluonėnų, Plikių tvenkiniai bei Tyrų ir Svencelės pelkės (Visuotinė lietuvių enciklopedija).

Gamtos paminklai. Klaipėdos rajono savivaldybėje išsidėstęs Pajūrio regioninis parkas, kuriame yra Olandų kepurės kraštovaizdžio draustinis. Taip pat yra nemažai draustinių: Smeltės, Lužijos (botaniniai), Ablingos (geomorfologinis), Graumenos (hidrografinis), Minijos ir Veiviržio (ichtiologiniai), Minijos senslėnio, Kliošių, Veiviržio (kraštovaizdžio) ir Reiskių tyro bei Svencelės (telmologiniai). Taip pat botaniniai (Lūžgalių, Rudaičių, Vingio parko, Šperberių, Šernų ir Svencelės ąžuolai; Ievos Simonaitytės ir Kliošų parko buakai; Kliošų parko kėnis; Trakių vinkšna) ir geologiniai (Lapiškės, Kalniškės, Šernų ir Baravyko akmenys) gamtos paminklai.

Naudingosios iškasenos. Savivaldybės teritorijoje svarbiausia naudingoji iškasena yra nafta, čia išsidėstę Bižininkų, Dieglių, Pietų Šiūparių, Svencelės, Vėžaičių ir Vilkyčių telkiniai. Kitos naudingosios iškasenos: žvyras (Spengių, Poškų, Šiūparių, Šnaukštų telkiniai), smėlis (Juodikių telkinys) ir durpės (Dauparų durpynas).

2. MONITORINGO PROGRAMOS POREIKIO PAGRINDIMAS

Lietuvos Respublikos Aplinkos monitoringo įstatymas nustatė monitoringo struktūrą, kurios viena dalis yra savivaldybių aplinkos monitoringas – savivaldybių lygiu joms priskirtose teritorijose vykdomas aplinkos monitoringas. Monitoringo vykdymo tvarką reglamentuoja „Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai“, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 „Dėl bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“. Bendruosiuose savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatuose nustatyta savivaldybių aplinkos monitoringo vykdymo, monitoringo programų rengimo ir derinimo tvarka. Aplinkos monitoringo duomenų rinkimo, kaupimo ir saugojimo tvarką reglamentuoja savivaldybės mero potvarkiu patvirtinta aplinkos monitoringo duomenų rinkimo, kaupimo ir saugojimo tvarka.

Ši aplinkos monitoringo programa yra parengta pagal bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų reikalavimus. Kiti teisiniai aktai, kuriais buvo pasiremta sudarant atskiras programos dalis, yra nurodyti atitinkamai aplinkos sričiai skirtuose programos skyriuose.

Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programa parengta penkerių metų (2026–2030 m.) laikotarpiui.

3. MONITORINGO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Monitoringo tikslas – aplinkos kokybės valdymas Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje, kad atlikus tikslinį monitoringą būtų gauta išsamesnė, negu gaunama valstybinio aplinkos monitoringo metu, informacija apie savivaldybės gamtinės aplinkos būklę.

Monitoringo uždaviniai:

1. Sistemingai stebėti gamtinės aplinkos ir jos elementų būklę: nustatyti miesto, kaimų, gyvenviečių antropogeninį poveikį Klaipėdos rajono savivaldybės gamtinės aplinkos komponentams (aplinkos orui, paviršiniam vandeniui ir t. t.).
2. Sisteminti, vertinti ir prognozuoti Klaipėdos rajono savivaldybės gamtinėje aplinkoje vykstančius savaiminius bei dėl antropogeninio poveikio atsirandančius pokyčius, gamtinės aplinkos kitimo tendencijas ir galimas pasekmes.
3. Kaupti, analizuoti ir teikti valstybinėms institucijoms ir visuomenei informaciją apie gamtinės aplinkos būklę, reikalingą darniam vystymuisi užtikrinti, teritorijų planavimo, mokslo ir kitoms reikmėms.

4. MONITORINGO PROGRAMA

4.1. APLINKOS ORO MONITORINGAS

4.1.1. Esamos būklės analizė

Būdingiausi ir turintys didžiausią poveikį žmogaus sveikatai oro teršalai: lakūs organiniai junginiai (LOJ), sieros dioksidas (SO₂), azoto oksidai (NO_x), anglies monoksidas (CO), kietosios dalelės (KD₁₀ ir KD_{2,5}), amoniakas (NH₃) ir kitos dujos, kurios lengvai migruoja dideliuose plotuose, priklausomai nuo meteorologinių sąlygų bei teršimo židinio geografinės padėties.

Stacionarūs taršos šaltiniai. Žemiau esančioje 3 lentelėje pateikiamas ūkio subjektų, eksploatuojančių stacionarius oro taršos šaltinius, sąrašas, kuriems išduoti TIPK (taršos integruotos prevencijos ir kontrolės) leidimai.

3 lentelė

Informacija apie Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje esančius ūkio subjektus, turinčius stacionarius oro taršos šaltinius, kuriems išduoti TIPK leidimai

| Eil. Nr. | TIPK leidimo Nr. | Ūkinės veiklos objekto pavadinimas | Ūkinės veiklos objekto adresas |
|----------|-------------------------------------|------------------------------------|---|
| 1. | - | UAB „Sakuona“ | Mokyklos g. 23, Plikiai |
| 2. | (11.2)-30-66/2005 / TL-KL.2-13/2015 | AB „Klaipėdos vanduo“ | Ryšininkų g. 11, Klaipėda (AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuoja 43 vandenvietes, iš jų 41 yra Klaipėdos rajone bei 13 nuotekų valyklų, iš jų 12 yra Klaipėdos rajone. |

| | | | |
|-----|-------------------------------------|---|--|
| 3. | (11.2)-33-27/2005 / TL-KL.2-31/2016 | UAB „Minijos nafta“ | Gamyklos g. 11, Gargždai |
| 4. | (11.2)-33-52/2006 / TL-KL.2-35/2016 | UAB „Manifoldas“ | Gamyklos g. 11, Gargždai |
| 5. | - | UAB „Gargždų plytų gamykla“ | Gamyklos g. 25, Gargždai |
| 6. | - | UAB „Mida“ | Gamyklos g. 19, Gargždai |
| 7. | T-KL.2-7/2015 | UAB „NEO Group“ | Industrijos g. 2, Rimkai, Dovilų seniūnija |
| 8. | (11.2)-33-36/2005/T-KL.2-21/2017 | VšĮ „Grunto valymo technologijos“ | Kiškėnų k., Dovilų sen. |
| 9. | T-KL.1-23/2018 | UAB „Toksika“ | Ketvergių g. 11, Dumpių k., Dovilų sen. |
| 10. | - | UAB „Agrovet“ | Kretingalė, Klaipėdos r. |
| 11. | - | UAB „Kontvainiai“ | Kantvainų g. 20, Kantvainų k. |
| 12. | - | UAB „Provit industrija“ | Grobštai, Klaipėdos r. |
| 13. | - | Kretingalės kooperatinė žemės ūkio bendrovė | Klaipėdos g. 10, Kretingalė |
| 14. | - | UAB „Litana ir ko“ | Gamyklos g. 2A, Gargždai |

(šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

Teršalų išlakų (tonomis) į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių kitimas 2020–2024 m. Klaipėdos rajono savivaldybėje pateikiamas 4 lentelėje.

4 lentelė

Teršalų išmetimas į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių Klaipėdos rajono savivaldybėje 2020–2024 m.

| Teršalai | 2020 m. | 2021 m. | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
|-------------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | Išmestų teršalų kiekis, t | | | | |
| Visi teršalai | 1 187,47 | 915,22 | 911,48 | 775,46 | 819,14 |
| Kietosios medžiagos | 23,54 | 27,91 | 24,27 | 24,84 | 43,96 |
| Sieros anhidridas (dioksidas) | 10,18 | 9,27 | 11,96 | 6,35 | 8,41 |
| Azoto oksidai | 176,41 | 151,78 | 142,20 | 118,36 | 137,41 |
| Anglies monoksidas | 884,85 | 651,40 | 665,42 | 564,41 | 569,84 |
| Lakūs organiniai junginiai | 57,34 | 41,05 | 36,32 | 35,55 | 45,42 |

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Nagrinėjant Klaipėdos rajono savivaldybėje 2020–2024 m. laikotarpiu iš stacionarių taršos šaltinių į atmosferą išmetamų teršalų kiekius, matyti, kad bendras į atmosferą išmetamų teršalų kiekis nuo 2020 m. iki 2024 m. sumažėjo 31 %. 2020 m. iš stacionarių taršos šaltinių į atmosferą išmetamų kietųjų medžiagų kiekis siekė 23,54 t., o 2024 m. padidėjo 86,7 %. 2020 m. iš stacionarių taršos šaltinių į atmosferą išmetamo sieros anhidrido (dioksido) kiekis siekė 10,18 t., o 2024 m. sumažėjo 17,4 %. 2020 m. iš stacionarių taršos šaltinių į atmosferą išmetamų azoto oksidų kiekis siekė 176,41 t., o 2024 m. sumažėjo 22,1 %. 2020 m. iš stacionarių taršos šaltinių į atmosferą išmetamo anglies monoksido kiekis siekė 884,85 t., o 2024 m. sumažėjo 35,6 %. Iš

stacionarių taršos šaltinių į atmosferą išmetamų lakių organinių junginių kiekis 2020 m. siekė 57,34 t., o 2024 m. sumažėjo iki 20,8 %. Teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių, kiekio pokyčiai siejami su įmonių gamybos apimčių didėjimu/mažėjimu, įmonių veiklos procesuose naudojamų žaliavų rūšių pasikeitimais, kurių panaudojimas naujų produktų ar energijos gamybai sukelia santykinai didesnę/mažesnę teršalų koncentracijų susidarymą ir išmetimą į aplinkos orą.

Klaipėdos rajono savivaldybėje į aplinką iš stacionarių taršos šaltinių įvairius teršalus išmeta energetikos, pramonės ir ūkio objektai, taip pat individualūs gyvenamieji namai. Daugiausia teršalų į aplinkos orą patenka iš didžiųjų katilinių, esančių Gargždų mieste, Vėžaičiuose ir kituose didesniuose miesteliuose, eksploatuojamų daugiabučių gyvenamųjų namų centralizuotam šildymui (kur vyrauja centralizuotas šildymas gamtinėmis dujomis). Individualių gyvenamųjų namų išmetamų teršalų ypač padaugėja šaltuoju metų laiku, intensyviai kūrenant katilus ir esant nepalankioms taršos sklaidai meteorologinėms sąlygoms, be to, taršos padidėjimas priklauso ir nuo naudojamo kuro rūšies, jo kokybės, o kartais ir dėl kūrenamų atliekų. Klaipėdos rajono savivaldybės katilinėse pagrindinis šaltinis šilumos energijai gaminti yra gamtinės dujos.

Mobilūs taršos šaltiniai. Klaipėdos rajono savivaldybėje automobilių transportas yra vienas iš pagrindinių aplinkos oro taršos šaltinių.

Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, Lietuvoje transporto išlakos sudaro nuo 50 % iki 70 % suminio teršalų kiekio. Didžiausią dalį teršalų struktūroje sudaro anglies monoksidas (CO), azoto dioksidas (NO₂) ir nemetaniniai lakieji organiniai junginiai (NMLOJ).

Klaipėdos rajono savivaldybės automobilizacijos lygio kitimo tendencijos pateikiamos 5 lentelėje, kur matomas kelių transporto priemonių skaičiaus kitimas per laikotarpį nuo 2020 m. iki 2024 m. pabaigos.

5 lentelė

Kelių transporto priemonių skaičiaus Klaipėdos rajono savivaldybėje kaita 2020–2024 m.

| Kelių transporto priemonės | 2020 m. | 2021 m. | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Iš viso pagal visų markių gamintojus | 35 016 | 37 353 | 34 916 | 44 097 | 43 599 |

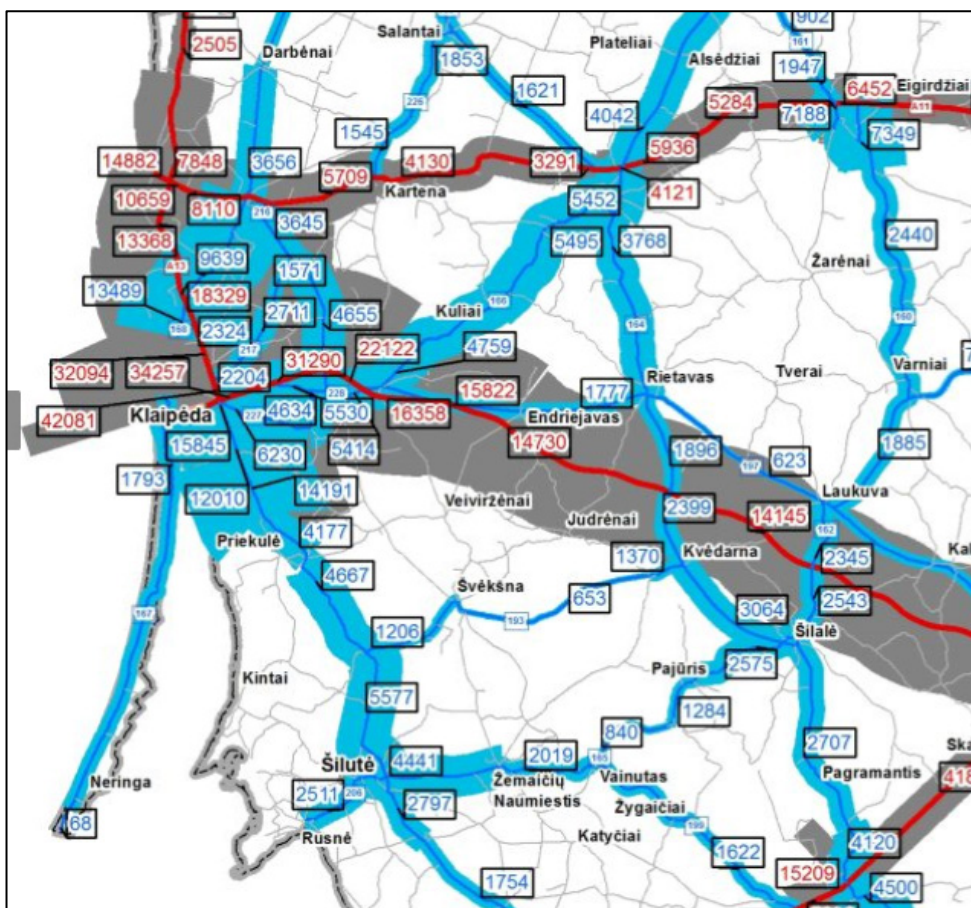
(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Klaipėdos rajono savivaldybėje nuo 2020 m. iki 2024 m. pabaigos buvo fiksuojamas kelių transporto priemonių skaičiaus augimas.



6 pav. Klaipėdos rajono savivaldybės transporto kelių infrastruktūra
(šaltinis: Klaipėdos rajono savivaldybė, <https://gis.klaipedos-r.lt/>)

Vidutinio metinio paros kelių transporto eismo intensyvumo 2024 m. duomenys Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje pateikti 7 paveiksle. Lietuvos automobilių kelių direkcijos duomenimis, bendras vidutinis metinis paros eismo intensyvumas A1 (Vilnius–Kaunas–Klaipėda) kelyje buvo 24366 aut. per parą, A13 (Klaipėda–Liepoja) kelyje buvo 16408 aut. per parą, krašto kelyje Nr. 168 (Klaipėda–Kretinga) – 10485 aut. per parą, krašto kelyje Nr. 227 (Jakai–Dovilai–Laugaliai) – 5778 aut. per parą, krašto kelyje Nr. 228 (Dauparai–Gargždai–Vėžaičiai) – 5483 aut. per parą, krašto kelyje Nr. 166 (Plungė–Vėžaičiai) – 5144 aut. per parą, krašto kelyje Nr. 216 (Gargždai–Kretinga) – 4247 aut. per parą, krašto kelyje Nr. 141 (Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda) – 3793 aut. per parą, krašto kelyje Nr. 217 (Klaipėda–Jokūbavas) – 2090 aut. per parą ir krašto kelyje Nr. 197 (Kryžkalis–Rietavas–Vėžaičiai) – 1304 aut. per parą.



7 pav. 2024 m. vidutinis metinis paros eismo intensyvumas Klaipėdos rajono savivaldybės priegiose

(šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija, <https://vialietuva.lt/>)

2024 metų pabaigoje Klaipėdos rajono savivaldybėje esančių automobilių kelių bendras ilgis buvo 1598 km. Grunto kelių ilgis – 11 km. Automobilių kelių su danga ilgis – 1585 km. (žr. 6 lent.).

6 lentelė

Automobilių kelių ilgis (km) metų pabaigoje Klaipėdos rajono savivaldybėje, 2020–2024 m.

| Eil. Nr. | Kategorija | 2020 m. | 2021 m. | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
|----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | Automobilių kelių ilgis, km | 1591 | 1601 | 1598 | 1598 | 1598 |
| 1.1. | Grunto kelių ilgis, km | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 1.2. | Automobilių kelių su danga ilgis, km | 1581 | 1591 | 1587 | 1587 | 1585 |
| 1.2.1. | Automobilių kelių su patobulinta danga ilgis, km | 623 | 636 | 637 | 647 | 654 |
| 1.2.2. | Žvyro kelių ilgis, km | 957 | 954 | 951 | 941 | 931 |

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Klaipėdos rajono savivaldybėje 2020–2024 m. laikotarpiu bendras individualių lengvųjų automobilių skaičius augo, kartu didėjo ir automobilių skaičius tenkantis 1000 gyventojų (žr. 7 lent.).

7 lentelė

Individualių lengvųjų automobilių skaičius metų pabaigoje Klaipėdos rajono savivaldybėje, 2020–2024 m.

| | 2020 m. | 2021 m. | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Individualių lengvųjų automobilių skaičius | 31 707 | 33 935 | 31 726 | 40 658 | 39 830 |
| 1000 gyventojų tenka individualių lengvųjų automobilių | 557 | 571 | 496 | 604 | 575 |

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Transporto priemonių teršalai, išmetami į atmosferą – anglies monoksidas, azoto dioksidas, sieros dioksidas, kietosios dalelės, benzenas, formaldehidas, policikliniai aromatiniai angliavandeniliai ir kt. Transporto tarša priklauso nuo transporto priemonės eksploatacijos trukmės, naudojamo kuro rūšies, važiavimo sąlygų. Benzina naudojančios transporto priemonės išskiria daugiau anglies monoksido ir angliavandenilių, o dyzeliniu kuru varomos priemonės išskiria daugiau suodžių. Be to, esant šaltam varikliui, išskiria didesnės taršalų koncentracijos, nei varikliui įšilus. Degant kurui į aplinką išskiria anglies monoksidas (80 proc.), angliavandeniliai (15 proc.), azoto oksidas (5 proc.), nedideli kiekiai švino, benzpireno ir kitų nuodingų medžiagų. Kietosios dalelės susidaro dylant automobilių padangoms. Nustatyta, kad per metus vienas automobilis išskiria iki 1,6 kg teršalų. Taip pat teršalai į aplinką išskiria dylant stabdžių kaladėlėms ir sankabai bei trinties metu įvairiuose automobilio mazguose.

Aplinkos oro užterštumas priklauso ir nuo meteorologinių sąlygų, išmetamų teršalų kiekio, miesto infrastruktūros. Mieste, kur intensyvus transporto eismas ir daug stacionarių taršos šaltinių, susidaro palankios sąlygos teršalams kauptis. Kai orus ilgesnį laikotarpį lemia aukšto slėgio laukas – anticiklonas (vyrauja ramūs, be vėjo ir kritulių orai), sumažėja vertikalusis oro sluoksnio maišymasis ir susidaro sąlygos teršalams kauptis pažemio sluoksnyje. Esant palankioms teršalų sklaidai oro sąlygoms (smarkus vėjas ir krituliai), į orą patekę teršalai išsklaidomi, išplaunami ar nusodinami.

Valstybės lygmens aplinkos oro monitoringas. Pastarųjų 5 metų laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje valstybinis aplinkos oro monitoringas nebuvo vykdomas.

Savivaldybės lygmens aplinkos oro monitoringas. 2022–2024 m. Klaipėdos rajono savivaldybės lygmeniu buvo vykdomas aplinkos oro kokybės monitoringas. Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore buvo tiriami tokie parametrai: azoto dioksidas (NO₂), sieros dioksidas

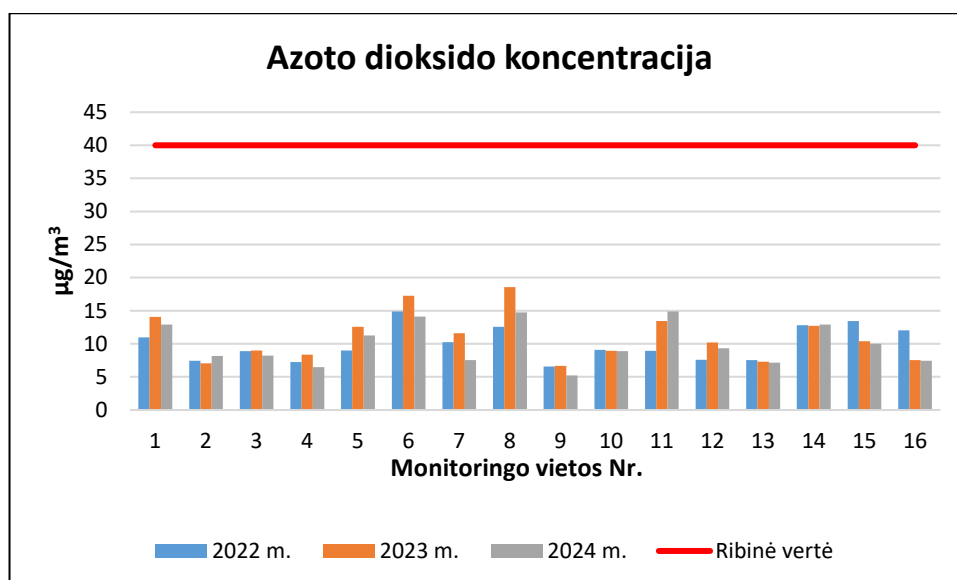
(SO₂), aromatiniai angliavandeniliai: benzenas (C₆H₆), toluenas (C₆H₅CH₃), etilbenzenas (C₈H₁₀), m/p-ksilenas ir o-ksilenas ((CH₃)₂C₆H₄), kietosios dalelės (KD₁₀) ir (KD_{2,5}), anglies monoksidas (CO), amoniakas (NH₃), sieros vandenilis (H₂S).

8 lentelė

Azoto dioksido koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore 2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje | | Monitoringo vietos pavadinimas | Vidutinė metinė koncentracija, µg/m ³ | | | Ribinė vertė, µg/m ³ |
|------------------------|---|---------|--|--|---------|---------|---------------------------------|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. | |
| 1 | 336474 | 6178210 | Ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m. | 10,98 | 14,09 | 12,89 | 40 |
| 2 | 337002 | 6178463 | Gargždų parko teritorijoje, Gargždų m. | 7,46 | 7,04 | 8,17 | 40 |
| 3 | 336410 | 6179508 | Ties Vasario 16-osios g. ir Pievų g. sankryža, Gargždų m. | 8,89 | 8,98 | 8,22 | 40 |
| 4 | 333801 | 6176684 | Ties Stalių tak. 2, Gargždų m. | 7,25 | 8,37 | 6,48 | 40 |
| 5 | 340737 | 6178327 | Ties Ažuolo g. 17, Vėžaičių mstl. | 8,99 | 12,57 | 11,26 | 40 |
| 6 | 324832 | 6177206 | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | 14,87 | 17,28 | 14,14 | 40 |
| 7 | 326059 | 6176277 | Ties Budrikų g. 2, Budrikų k. | 10,24 | 11,62 | 7,56 | 40 |
| 8 | 321473 | 6186326 | Ties Naujoji g. 2, Purmalių k. | 12,56 | 18,57 | 14,73 | 40 |
| 9 | 326206 | 6188999 | Ties Sarčių g. 16, Šimkų k. | 6,59 | 6,65 | 5,21 | 40 |
| 10 | 330633 | 6187747 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 9,07 | 8,94 | 8,87 | 40 |
| 11 | 329419 | 6171004 | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k. | 8,95 | 13,46 | 14,87 | 40 |
| 12 | 326787 | 6169296 | Ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k. | 7,58 | 10,19 | 9,34 | 40 |
| 13 | 327262 | 6171569 | Ties Lenktoji g. 25, Toleikių k. | 7,54 | 7,28 | 7,15 | 40 |
| 14 | 330842 | 6161189 | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | 12,82 | 12,70 | 12,92 | 40 |
| 15 | 324590 | 6177966 | Ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k. | 13,43 | 10,39 | 10,02 | 40 |
| 16 | 323703 | 6182449 | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 12,02 | 7,54 | 7,43 | 40 |

Azoto dioksido vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo 5,21 µg/m³ iki 18,57 µg/m³. Didžiausia vidutinė metinė azoto dioksido koncentracija, siekianti 18,57 µg/m³, identifikuota 2023 m. aplinkos oro monitoringo vietoje Nr. 8 (ties Naujaja g. 2, Purmalių k.), tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė koncentracija, siekianti 5,21 µg/m³, identifikuota 2024 m. aplinkos oro monitoringo vietoje Nr. 9 (ties Sarčių g. 16, Šimkų k.) (žr. 8 lent.).



8 pav. Nustatyta azoto dioksido koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.

9 lentelė

Sieros dioksido koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore 2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje | | Monitoringo vietos pavadinimas | Vidutinė metinė koncentracija*, µg/m³ | | |
|------------------------|---|---------|--|---------------------------------------|---------|---------|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
| 1 | 336474 | 6178210 | Ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m. | a<3,15 | 2,16 | 2,13 |
| 2 | 337002 | 6178463 | Gargždų parko teritorijoje, Gargždų m. | a<3,15 | 3,53 | 3,13 |
| 3 | 336410 | 6179508 | Ties Vasario 16-osios g. ir Pievų g. sankryža, Gargždų m. | a<3,15 | a<3,15 | 2,12 |
| 4 | 333801 | 6176684 | Ties Stalių tak. 2, Gargždų m. | a<3,15 | a<3,15 | 2,13 |
| 5 | 340737 | 6178327 | Ties Ažuolo g. 17, Vėžaičių mstl. | a<3,15 | 2,55 | 2,51 |
| 6 | 324832 | 6177206 | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | a<3,15 | 1,97 | 1,58 |
| 7 | 326059 | 6176277 | Ties Budrikų g. 2, Budrikų k. | a<3,15 | a<3,15 | 2,21 |
| 8 | 321473 | 6186326 | Ties Naujoji g. 2, Purmalių k. | a<3,15 | 2,16 | 2,13 |
| 9 | 326206 | 6188999 | Ties Sarčių g. 16, Šimkų k. | a<3,15 | 2,10 | 2,85 |
| 10 | 330633 | 6187747 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | a<3,15 | 1,97 | 2,11 |
| 11 | 329419 | 6171004 | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k. | a<3,15 | a<3,15 | 2,75 |
| 12 | 326787 | 6169296 | Ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručiškių k. | a<3,15 | 2,49 | 2,80 |
| 13 | 327262 | 6171569 | Ties Lenktoji g. 25, Toleikių k. | a<3,15 | a<3,15 | 3,42 |
| 14 | 330842 | 6161189 | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | a<3,15 | 3,49 | 4,20 |
| 15 | 324590 | 6177966 | Ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k. | a<3,15 | a<3,15 | 2,17 |
| 16 | 323703 | 6182449 | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 2,37 | 2,04 | 3,44 |

Čia: a< - mažiau už tyrimo metodo nustatymo ribą

Sieros dioksido vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo mažiau už tyrimo metodo nustatymo ribą, t. y., $a < 3,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $4,20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausia vidutinė metinė sieros dioksido koncentracija, siekianti $4,20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, identifikuota 2024 m. monitoringo vietoje Nr. 14 (ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m.), tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė koncentracija identifikuota 2022 m. monitoringo vietose Nr. 1–15; 2023 m. monitoringo vietose Nr. 3, 4, 7, 11, 13 ir 15 (žr. 9 lent.).

10 lentelė

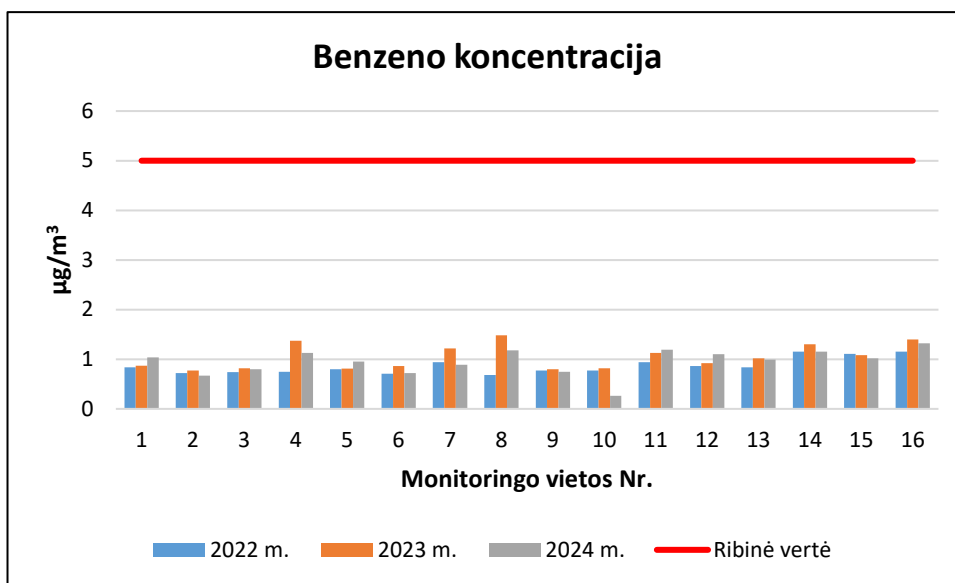
Aromatinių angliavandenilių koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore
2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinaciu sistemoje | | Analitė | Vidutinė metinė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|------------------------|---|---------|--------------|---|---------|---------|--|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. | |
| 1 | 336474 | 6178210 | Benzenas | 0,84 | 0,87 | 1,04 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,76 | 0,75 | 0,71 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,25 | 0,34 | 0,36 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,65 | 0,34 | 0,34 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,41 | 0,46 | - |
| 2 | 337002 | 6178463 | Benzenas | 0,72 | 0,77 | 0,67 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,40 | 0,70 | 0,60 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,25 | 0,33 | 0,44 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,77 | 0,90 | 0,87 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,39 | 0,40 | 0,60 | - |
| 3 | 336410 | 6179508 | Benzenas | 0,74 | 0,82 | 0,80 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,72 | 0,85 | 1,03 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,25 | 0,50 | 0,38 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,56 | 0,41 | 0,50 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,34 | 0,36 | - |
| 4 | 333801 | 6176684 | Benzenas | 0,75 | 1,37 | 1,13 | 5 |
| | | | Toluenas | 1,44 | 1,46 | 1,50 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,66 | 0,69 | 0,61 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 1,54 | 1,24 | 1,20 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,77 | 1,01 | 0,94 | - |
| 5 | 340737 | 6178327 | Benzenas | 0,80 | 0,81 | 0,95 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,62 | 0,62 | 0,64 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,25 | 0,41 | 0,49 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,44 | 0,61 | 0,48 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,39 | 0,26 | - |
| 6 | 324832 | 6177206 | Benzenas | 0,71 | 0,86 | 0,72 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,83 | 0,77 | 0,72 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,25 | 0,34 | 0,62 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,72 | 0,25 | 0,50 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,25 | 0,36 | - |
| 7 | 326059 | 6176277 | Benzenas | 0,94 | 1,22 | 0,89 | 5 |
| | | | Toluenas | 1,01 | 0,91 | 0,76 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,26 | 0,35 | 0,37 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,64 | 0,33 | 0,39 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,56 | 0,35 | 0,44 | - |

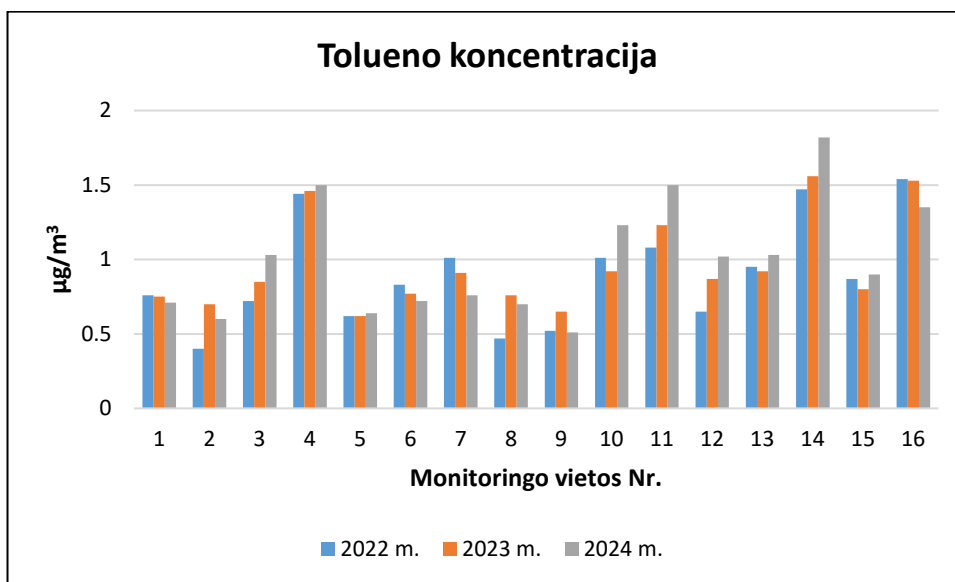
| | | | | | | | |
|----|--------|---------|--------------|------|------|------|---|
| 8 | 321473 | 6186326 | Benzenas | 0,68 | 1,48 | 1,18 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,47 | 0,76 | 0,70 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,48 | 0,90 | 1,10 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,46 | 0,80 | 0,72 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,41 | 0,31 | - |
| 9 | 326206 | 6188999 | Benzenas | 0,77 | 0,80 | 0,75 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,52 | 0,65 | 0,51 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,45 | 0,36 | 0,51 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,48 | 0,64 | 0,48 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,33 | 0,26 | - |
| 10 | 330633 | 6187747 | Benzenas | 0,77 | 0,82 | 0,26 | 5 |
| | | | Toluenas | 1,01 | 0,92 | 1,23 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,25 | 0,60 | 0,36 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,86 | 0,72 | 0,68 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,39 | 0,50 | 0,61 | - |
| 11 | 329419 | 6171004 | Benzenas | 0,94 | 1,13 | 1,19 | 5 |
| | | | Toluenas | 1,08 | 1,23 | 1,50 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,26 | 0,69 | 0,62 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,69 | 0,84 | 1,04 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,26 | 0,55 | 0,61 | - |
| 12 | 326787 | 6169296 | Benzenas | 0,86 | 0,92 | 1,10 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,65 | 0,87 | 1,02 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,49 | 0,85 | 0,83 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,71 | 0,69 | 0,87 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,34 | 0,63 | - |
| 13 | 327262 | 6171569 | Benzenas | 0,84 | 1,02 | 0,99 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,95 | 0,92 | 1,03 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,49 | 0,56 | 0,83 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 1,44 | 0,74 | 1,20 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,47 | 0,54 | 0,66 | - |
| 14 | 330842 | 6161189 | Benzenas | 1,15 | 1,30 | 1,15 | 5 |
| | | | Toluenas | 1,47 | 1,56 | 1,82 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,25 | 0,80 | 0,69 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,83 | 0,80 | 0,60 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,71 | 0,61 | - |
| 15 | 324590 | 6177966 | Benzenas | 1,11 | 1,08 | 1,02 | 5 |
| | | | Toluenas | 0,87 | 0,80 | 0,90 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,40 | 0,64 | 0,67 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 0,96 | 0,67 | 0,99 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,25 | 0,52 | 0,51 | - |
| 16 | 323703 | 6182449 | Benzenas | 1,15 | 1,40 | 1,32 | 5 |
| | | | Toluenas | 1,54 | 1,53 | 1,35 | - |
| | | | Etilbenzenas | 0,57 | 0,93 | 0,92 | - |
| | | | m/p-ksilenas | 1,08 | 0,75 | 0,84 | - |
| | | | o-ksilenas | 0,48 | 0,53 | 0,59 | - |

Aromatinių angliavandenilių vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo 0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ iki 1,54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausia vidutinė metinė koncentracija (m/p-ksileno), siekianti 1,54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, identifikuota 2022 m. monitoringo vietoje Nr. 4 (ties Stalių tak. 2, Gargždų m.) ir (tolueno) Nr. 16 (ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k.); tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė (o-ksileno, etilbenzeno) koncentracija, siekianti 0,25

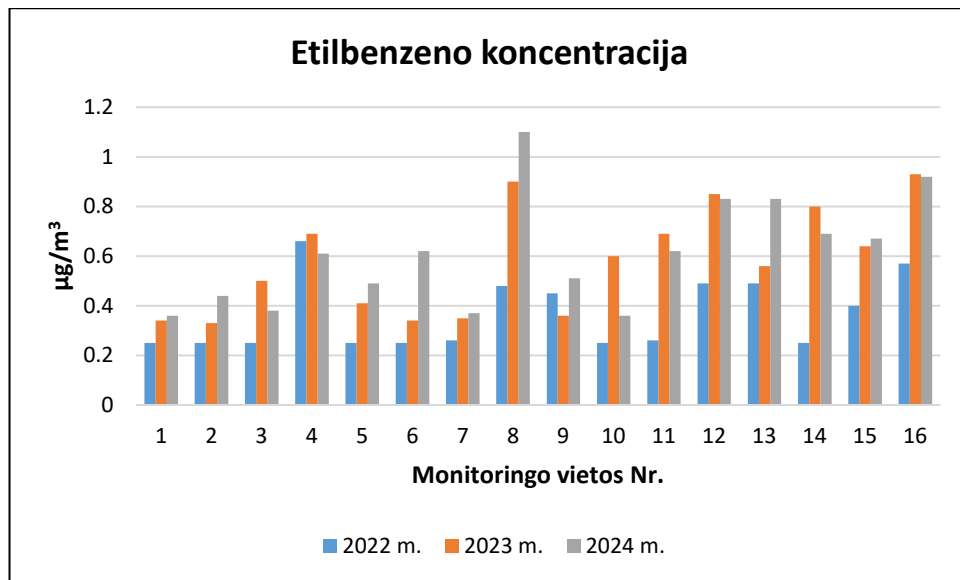
$\mu\text{g}/\text{m}^3$, identifiukuota 2022 m. monitoringo vietose Nr. 1–3, 5, 6, 8–10, 12, 14, 15; 2023 m. (m/p-ksileno, o-ksileno) monitoringo vietoje Nr. 6 (ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k.) (žr. 10 lent.).



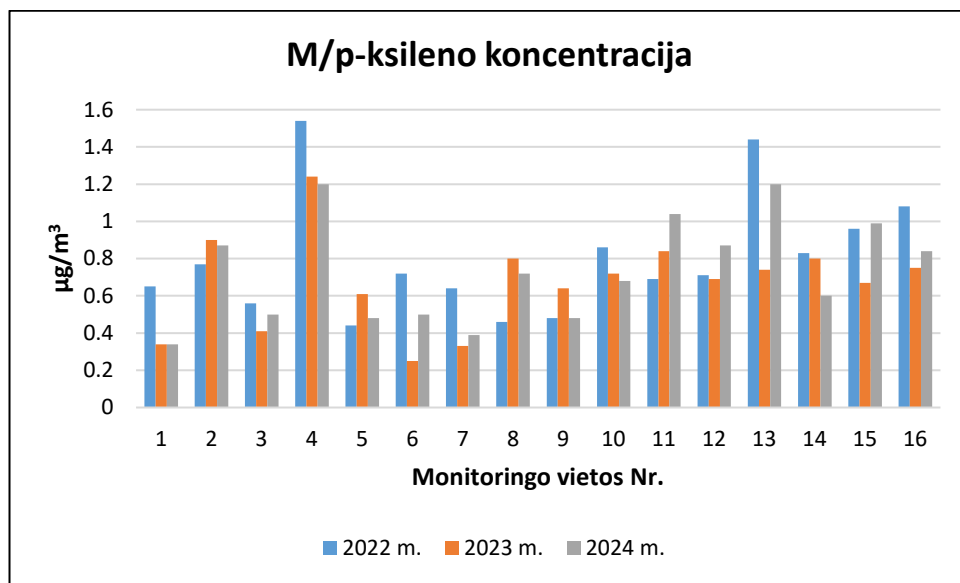
9 pav. Nustatyta benzeno koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.



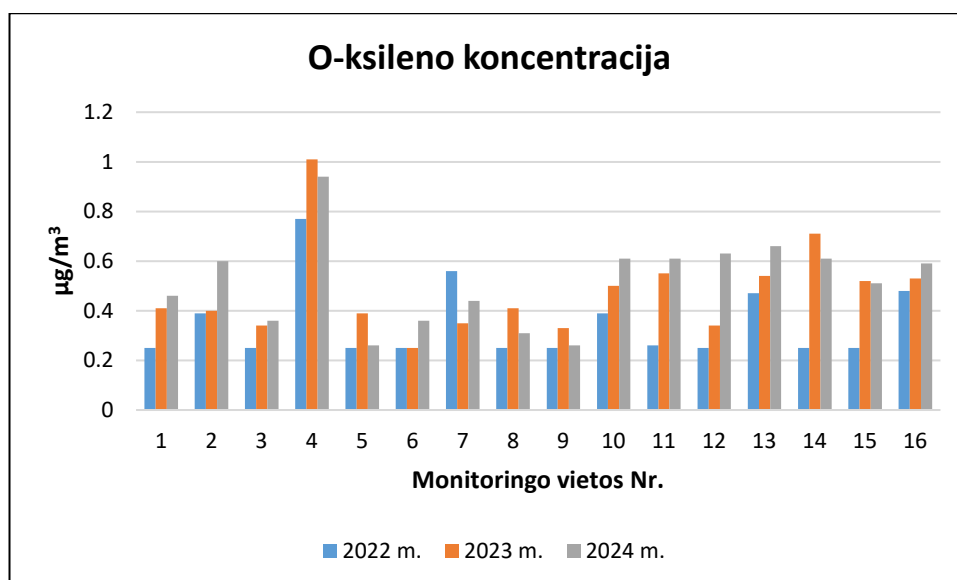
10 pav. Nustatyta tolueno koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.



11 pav. Nustatyta etilbenzeno koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.



12 pav. Nustatyta m/p-ksileno koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.



13 pav. Nustatyta o-ksileno koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.

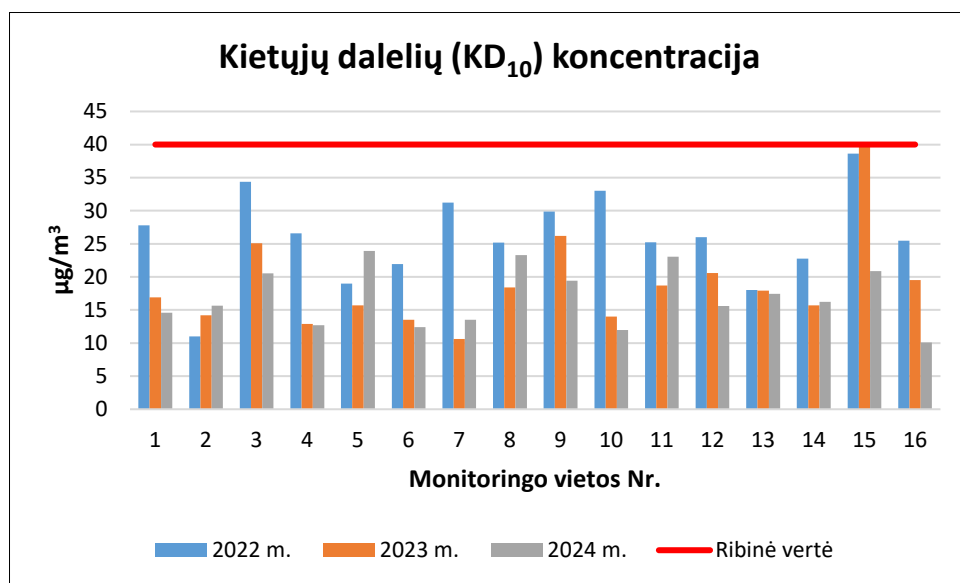
11 lentelė

Kietųjų dalelių (KD₁₀) koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore 2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinacinių sistemoje | | Monitoringo vietos pavadinimas | Vidutinė metinė koncentracija, µg/m ³ | | | Ribinė vertė, µg/m ³ |
|------------------------|---|---------|--|--|---------|---------|---------------------------------|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. | |
| 1 | 336474 | 6178210 | Ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m. | 27,81 | 16,90 | 14,57 | 40 |
| 2 | 337002 | 6178463 | Gargždų parko teritorijoje, Gargždų m. | 11,00 | 14,20 | 15,67 | 40 |
| 3 | 336410 | 6179508 | Ties Vasario 16-osios g. ir Pievų g. sankryža, Gargždų m. | 34,38 | 25,10 | 20,53 | 40 |
| 4 | 333801 | 6176684 | Ties Stalių tak. 2, Gargždų m. | 26,58 | 12,90 | 12,70 | 40 |
| 5 | 340737 | 6178327 | Ties Ažuolo g. 17, Vėžaičių mstl. | 18,99 | 15,70 | 23,93 | 40 |
| 6 | 324832 | 6177206 | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | 21,92 | 13,50 | 12,40 | 40 |
| 7 | 326059 | 6176277 | Ties Budrikų g. 2, Budrikų k. | 31,25 | 10,60 | 13,53 | 40 |
| 8 | 321473 | 6186326 | Ties Naujoji g. 2, Purmalių k. | 25,16 | 18,40 | 23,27 | 40 |
| 9 | 326206 | 6188999 | Ties Sarčių g. 16, Šimkų k. | 29,88 | 26,20 | 19,40 | 40 |
| 10 | 330633 | 6187747 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 33,00 | 14,00 | 11,97 | 40 |
| 11 | 329419 | 6171004 | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k. | 25,22 | 18,70 | 23,03 | 40 |
| 12 | 326787 | 6169296 | Ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k. | 26,01 | 20,60 | 15,60 | 40 |
| 13 | 327262 | 6171569 | Ties Lenktoji g. 25, Toleikių k. | 18,00 | 17,90 | 17,43 | 40 |
| 14 | 330842 | 6161189 | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | 22,78 | 15,70 | 16,23 | 40 |

| | | | | | | | |
|----|--------|---------|--|-------|-------|-------|----|
| 15 | 324590 | 6177966 | Ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k. | 38,62 | 40,20 | 20,87 | 40 |
| 16 | 323703 | 6182449 | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 25,49 | 19,50 | 10,10 | 40 |

Kietųjų dalelių (KD₁₀) vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo 10,10 µg/m³ iki 40,20 µg/m³. Didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių (KD₁₀) koncentracija, siekianti 40,20 µg/m³ (ribinė vertė – 40 µg/m³), identifikuota 2023 m. monitoringo vietoje Nr. 15 (ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k.), tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė koncentracija, siekianti 10,10 µg/m³, identifikuota 2024 m. monitoringo vietoje Nr. 16 (ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k.) (žr. 11 lent.).



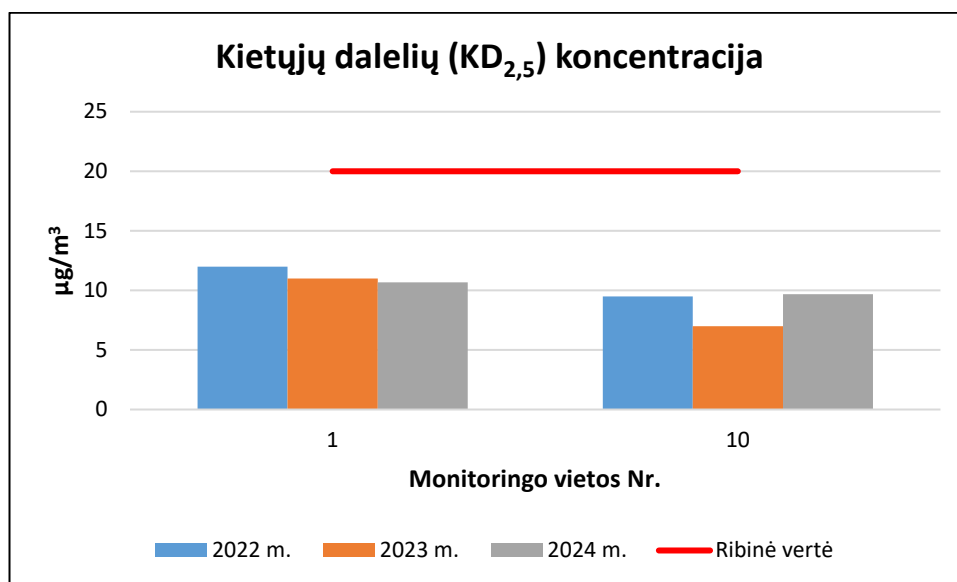
14 pav. Nustatyta kietųjų dalelių (KD₁₀) koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.

12 lentelė

Kietųjų dalelių (KD_{2,5}) koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore 2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje | | Monitoringo vietos pavadinimas | Vidutinė metinė koncentracija, µg/m ³ | | | Ribinė vertė, µg/m ³ |
|------------------------|---|---------|---|--|---------|---------|---------------------------------|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. | |
| 1 | 336474 | 6178210 | Ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m. | 12 | 11 | 10,67 | 20 |
| 10 | 330633 | 6187747 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 9,5 | 7 | 9,67 | 20 |

Kietųjų dalelių (KD_{2,5}) vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo 7 µg/m³ iki 12 µg/m³. Didžiausia vidutinė metinė kietųjų dalelių (KD_{2,5}) koncentracija, siekianti 12 µg/m³, identifikuota 2022 m. monitoringo vietoje Nr. 1 (ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m.), tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė koncentracija, siekianti 7 µg/m³, identifikuota 2023 m. monitoringo vietoje Nr. 10 (ties Grauminės g. 4, Grauminės k.) (žr. 12 lent.).



15 pav. Nustatyta kietųjų dalelių (KD_{2,5}) koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore monitoringo vietose 2022–2024 m.

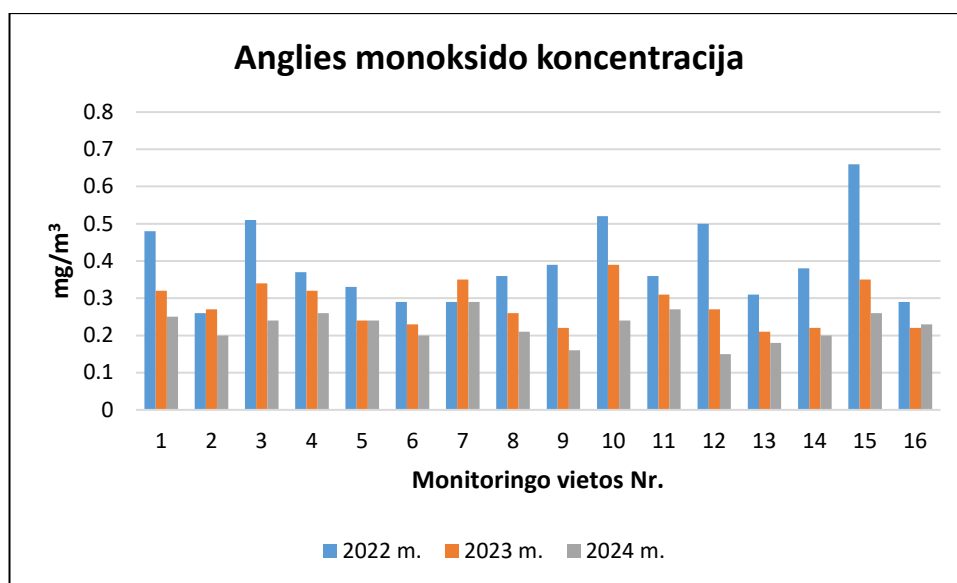
13 lentelė

Anglies monoksido koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore 2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje | | Monitoringo vietos pavadinimas | Vidutinė metinė koncentracija, mg/m ³ | | |
|------------------------|---|---------|---|--|---------|---------|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
| 1 | 336474 | 6178210 | Ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m. | 0,48 | 0,32 | 0,25 |
| 2 | 337002 | 6178463 | Gargždų parko teritorijoje, Gargždų m. | 0,26 | 0,27 | 0,20 |
| 3 | 336410 | 6179508 | Ties Vasario 16-osios g. ir Pievų g. sankryža, Gargždų m. | 0,51 | 0,34 | 0,24 |
| 4 | 333801 | 6176684 | Ties Stalių tak. 2, Gargždų m. | 0,37 | 0,32 | 0,26 |
| 5 | 340737 | 6178327 | Ties Ažuolo g. 17, Vėžaičių mst. | 0,33 | 0,24 | 0,24 |
| 6 | 324832 | 6177206 | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | 0,29 | 0,23 | 0,20 |
| 7 | 326059 | 6176277 | Ties Budrikų g. 2, Budrikų k. | 0,29 | 0,35 | 0,29 |
| 8 | 321473 | 6186326 | Ties Naujoji g. 2, Purmalių k. | 0,36 | 0,26 | 0,21 |

| | | | | | | |
|----|--------|---------|--|------|------|------|
| 9 | 326206 | 6188999 | Ties Sarčių g. 16, Šimkų k. | 0,39 | 0,22 | 0,16 |
| 10 | 330633 | 6187747 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 0,52 | 0,39 | 0,24 |
| 11 | 329419 | 6171004 | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k. | 0,36 | 0,31 | 0,27 |
| 12 | 326787 | 6169296 | Ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k. | 0,50 | 0,27 | 0,15 |
| 13 | 327262 | 6171569 | Ties Lenktoji g. 25, Toleikių k. | 0,31 | 0,21 | 0,18 |
| 14 | 330842 | 6161189 | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | 0,38 | 0,22 | 0,20 |
| 15 | 324590 | 6177966 | Ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k. | 0,66 | 0,35 | 0,26 |
| 16 | 323703 | 6182449 | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 0,29 | 0,22 | 0,23 |

Anglies monoksido vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo 0,15 mg/m³ iki 0,66 mg/m³. Didžiausia vidutinė metinė anglies monoksido koncentracija, siekianti 0,66 mg/m³, identifikuota 2022 m. monitoringo vietoje Nr. 15 (ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k.), tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė koncentracija, siekianti 0,15 mg/m³, identifikuota 2024 m. monitoringo vietoje Nr. 12 (ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k.) (žr. 13 lent.).

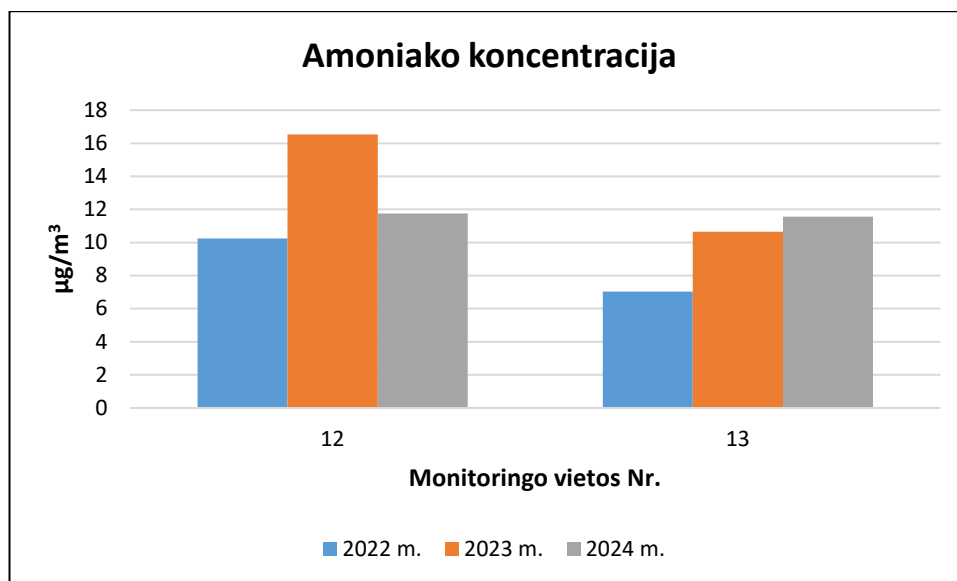


16 pav. Nustatyta anglies monoksido koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.

Amoniako koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore 2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje | | Monitoringo vietos pavadinimas | Vidutinė metinė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | |
|------------------------|---|---------|---|---|---------|---------|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
| 12 | 326787 | 6169296 | Ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k. | 10,24 | 16,54 | 11,75 |
| 13 | 327262 | 6171569 | Ties Lenktoji g. 25, Toleikių k. | 7,03 | 10,66 | 11,57 |

Amoniako vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo $7,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $16,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausia vidutinė metinė amoniako koncentracija, siekianti $16,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$, buvo identifikuota 2023 m. monitoringo vietoje Nr. 12 (ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k.), tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė koncentracija, siekianti $7,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$, identifikuota 2022 m. monitoringo vietoje Nr. 13 (ties Lenktoji g. 25, Toleikių k.) (žr. 14 lent.).

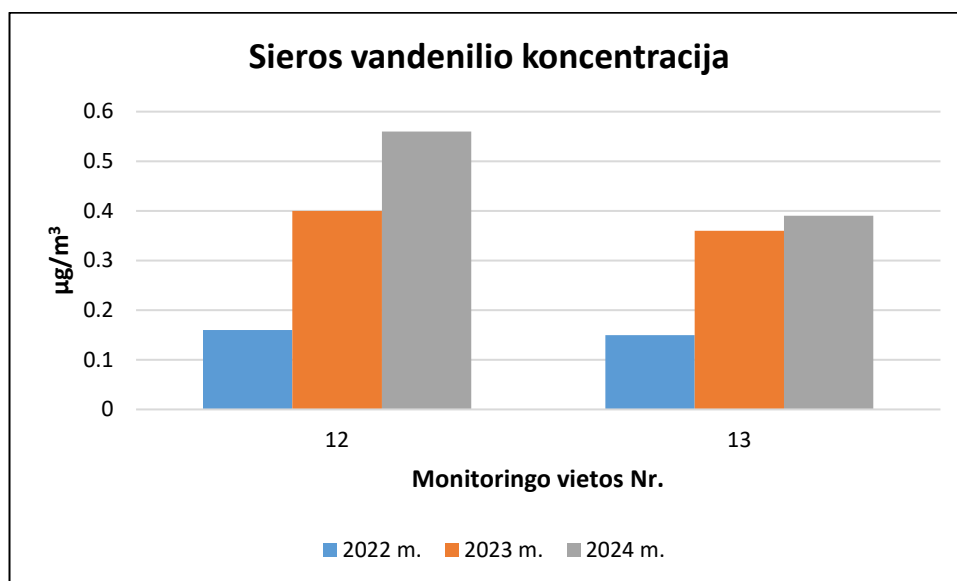


17 pav. Nustatyta amoniako koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.

Sieros vandenilio koncentracijų kaita Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore 2022–2024 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje | | Monitoringo vietos pavadinimas | Vidutinė metinė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | |
|------------------------|---|---------|---|---|---------|---------|
| | X | Y | | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
| 12 | 326787 | 6169296 | Ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k. | 0,16 | 0,40 | 0,56 |
| 13 | 327262 | 6171569 | Ties Lenktoji g. 25, Toleikių k. | 0,15 | 0,36 | 0,39 |

Sieros vandenilio vidutinė 2022–2024 m. koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos ore kito nuo $0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausia vidutinė metinė sieros vandenilio koncentracija, siekianti $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$, identifikuota 2024 m. monitoringo vietoje Nr. 12 (ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručeikių k.), tuo tarpu mažiausia vidutinė metinė koncentracija, siekianti $0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, identifikuota 2022 m. monitoringo vietoje Nr. 13 (ties Lenktoji g. 25, Toleikių k.) (žr. 15 lent.).



18 pav. Nustatyta sieros vandenilio koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose 2022–2024 m.

Išanalizavus 2022–2024 m. monitoringo duomenis ir siekiant užtikrinti duomenų palyginamumą, vadovaujantis tęstinumo principu, rekomenduojama 2026–2030 metų laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės lygmeniu tęsti aplinkos oro monitoringą tokiomis pačiomis apimtimis.

4.1.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – nustatyti aplinkos oro kokybės lygį Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo vietose.

Monitoringo uždaviniai:

1. Parinktose monitoringo vietose ir nustatytu periodiškumu, standartizuotais metodais atlikti oro kokybės tyrimus.
2. Panaudojant kiekybinius monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodus atlikti oro kokybės analizę bei identifikuoti aplinkos oro kokybės kaitos tendencijas.
3. Įvertinti aplinkos oro kokybės lygį, nustatant oro kokybės tyrimų rezultatų palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis aplinkos oro užterštumo ribinėmis vertėmis.
4. Nustatyti aplinkos oro kokybės tyrimų rezultatų kaitos priežastis.
5. Pateikti išvadas ir rekomendacines aplinkos oro kokybės gerinimo priemones.
6. Monitoringo duomenis rinkti, kaupti, saugoti ir pateikti visuomenei savivaldybės administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Pažymėtina, kad aplinkos oro stebėsenos rezultatai skirti aplinkos oro kokybės gerinimo priemonių planavimui ir pagrindimui.

4.1.3. Stebimi parametrai, stebėjimo vietų išsidėstymas ir monitoringo vykdymo planas

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“, patvirtintas teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašas bei ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Monitoringo tinklas. Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo tinklas atspindi transporto priemonių ir namų ūkių šildymo keliamą aplinkos oro taršą intensyvaus eismo sankryžų, visuomeninės bei gyvenamosios paskirties aplinkoje.

Aplinkos oro matavimo vietų lokalizacijos duomenys pateikiami 16 lentelėje.

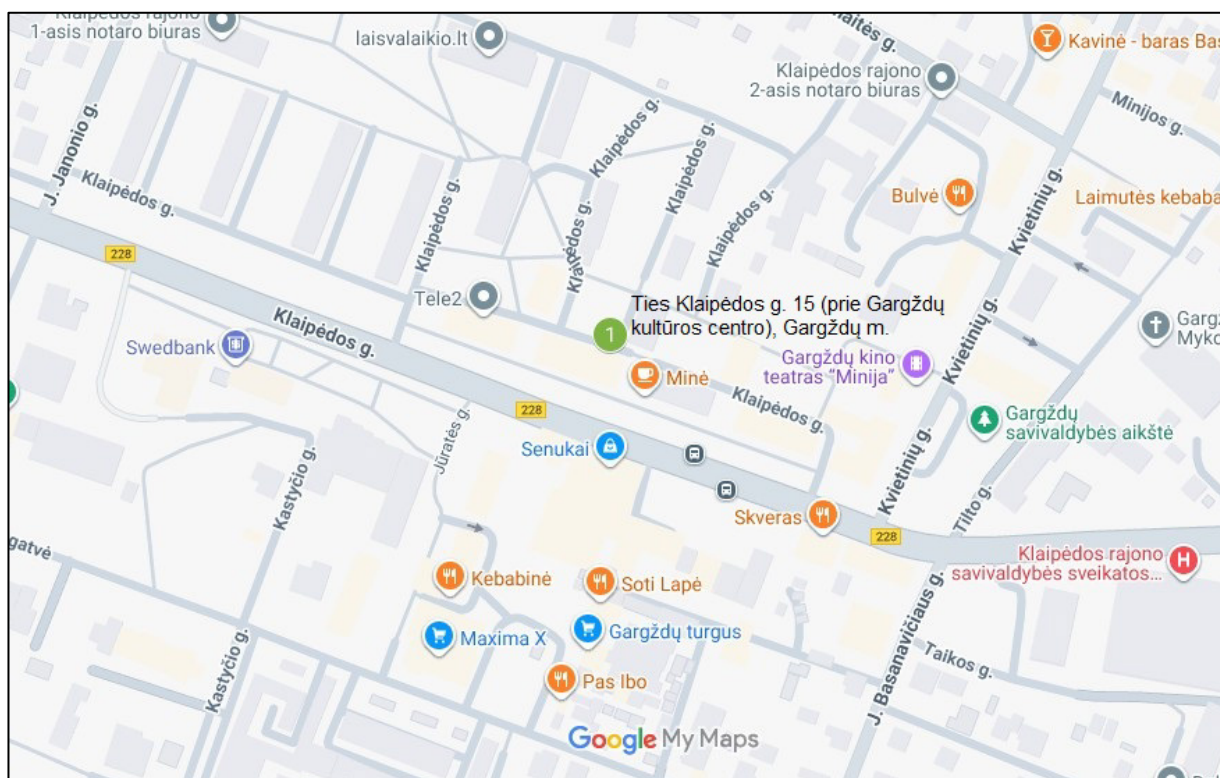
16 lentelė

Aplinkos oro monitoringo vietų Klaipėdos rajono savivaldybėje lokalizacija ir vyraujantis taršos pobūdis

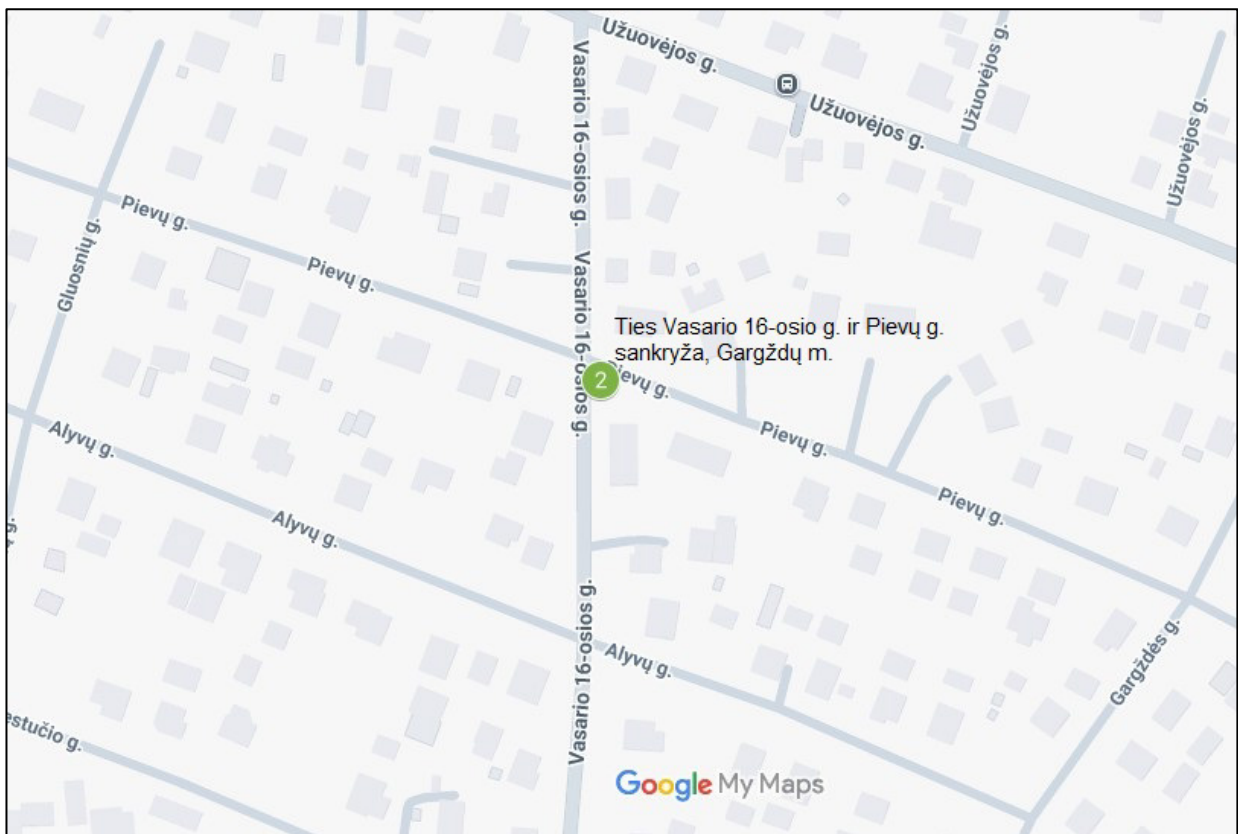
| Monitoringo vietos eil. Nr. | Monitoringo vietos pavadinimas | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinacijų sistemoje | | Taršos pobūdis |
|-----------------------------|--|--|---------|--|
| | | X | Y | |
| 1. | Ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m. | 336474 | 6178210 | Centrinė miesto dalis. Transporto tarša |
| 2. | Ties Vasario 16-osios g. ir Pievų g. sankryža, Gargždų m. | 336410 | 6179508 | Individualių namų kvartalas. Individualių namų tarša |
| 3. | Ties Stalių tak. 2, Gargždų m. | 333803 | 6176680 | Individualių namų kvartalas. Pramonės ir individualių namų tarša |
| 4. | Ties Ažuolo g. 17, Vėžaičių mstl. | 340737 | 6178327 | Individualių namų kvartalas. Individualių namų ir transporto tarša |
| 5. | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | 324834 | 6177203 | Individualių namų kvartalas. Transporto, pramonės ir individualių namų tarša |
| 6. | Ties Budrikų g. 2, Budrikų k. | 326059 | 6176277 | Individualių namų kvartalas. Pramonės ir individualių namų tarša |
| 7. | Ties Naujoji g. 2, Purmalių k. | 321473 | 6186326 | Individualių namų kvartalas. Transporto ir individualių namų tarša |
| 8. | Ties Sarčių g. 16 B, Šimkų k., Kretingalės sen. | 326048 | 6188950 | Pramonės (UAB „Raguvilė“ biokuro tvarkymas, sandėliavimas) tarša |
| 9. | Ties Vaškių g. 22, Mickai, Priekulės sen. | 327708 | 6167391 | Transporto tarša ir įgyvendinamas kelio asfaltavimo projektas |
| 10. | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 330633 | 6187747 | Individualūs namai. Transporto, pramonės (UAB „Sakona“ įtaka) ir individualių namų tarša |
| 11. | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k. | 329419 | 6171004 | Individualių namų kvartalas. Pramonės, individualių namų ir transporto tarša |
| 12. | Ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gruceikių k. | 326778 | 6169298 | Individualių namų kvartalas. Pramonės (Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras, Klaipėdos miesto nuotekų valymo įrenginiai ir kt.), individualių namų ir transporto tarša |

| | | | | |
|-----|--|--------|---------|--|
| 13. | Ties Žiemgalių g. 7A, Švepelių k., Dovilų sen. | 326746 | 6175768 | Pramonės (asfaltbetonio gamybos aikštelės) tarša, individualių namų ūkių tarša |
| 14. | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | 330842 | 6161189 | Individualių namų kvartalas. Transporto ir individualių namų tarša |
| 15. | Ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k. | 324590 | 6177966 | Individualių namų kvartalas. Transporto, pramonės ir individualių namų tarša |
| 16. | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 323703 | 6182449 | Individualių namų kvartalas. Transporto ir individualių namų tarša |
| 17. | Ties Gargždų g. 1, Dovilai, Dovilų sen. | 333948 | 6174561 | Individualių namų, pramonės ir transporto tarša |

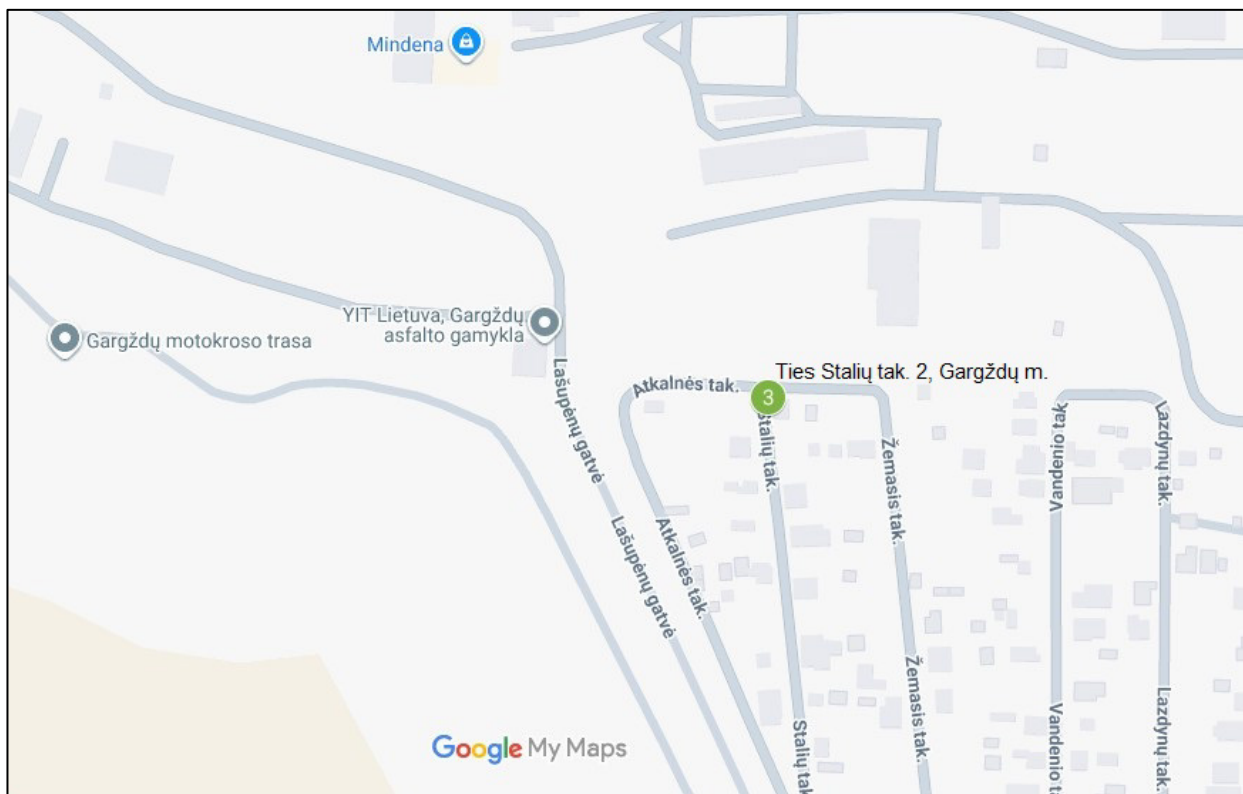
Žemiau esančiuose paveiksluose pateikiamas Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo tinklas.



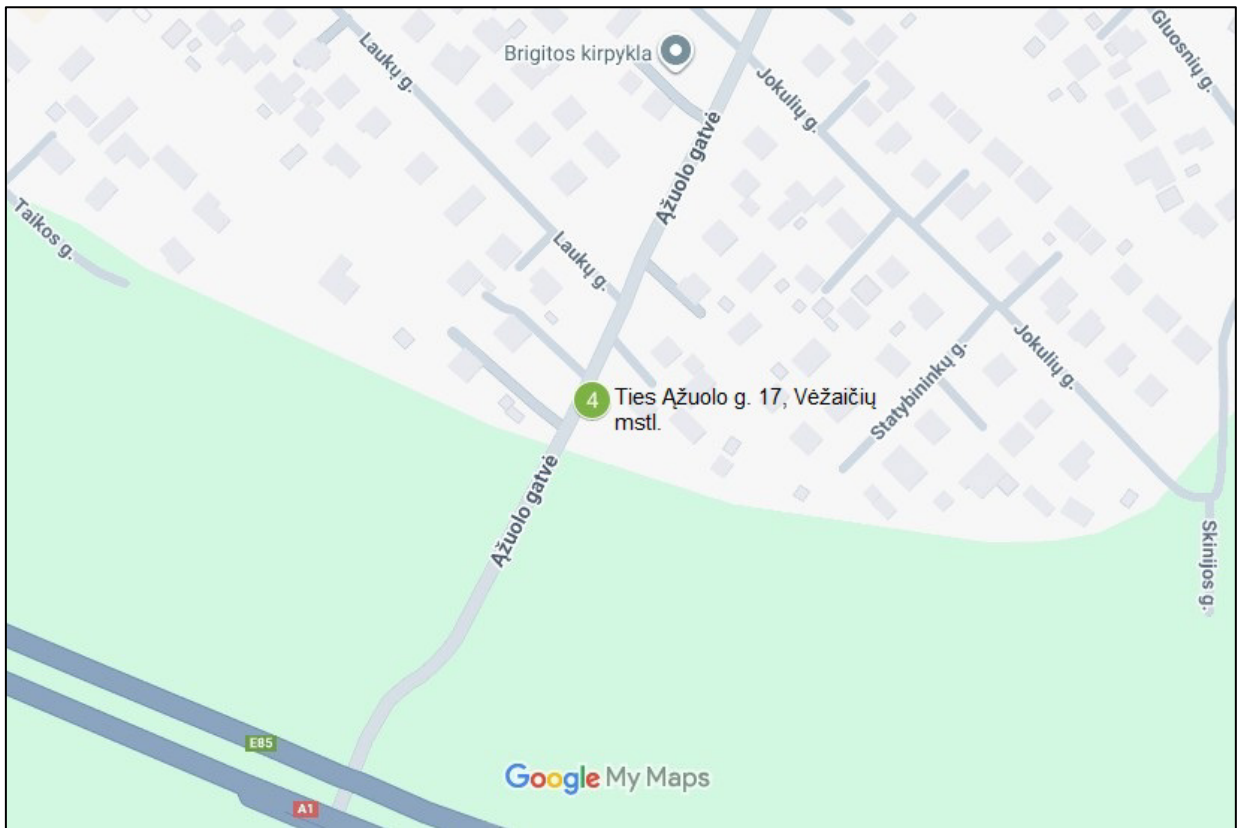
19 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 1, ties Klaipėdos g. 15 (prie Gargždų kultūros centro), Gargždų m.



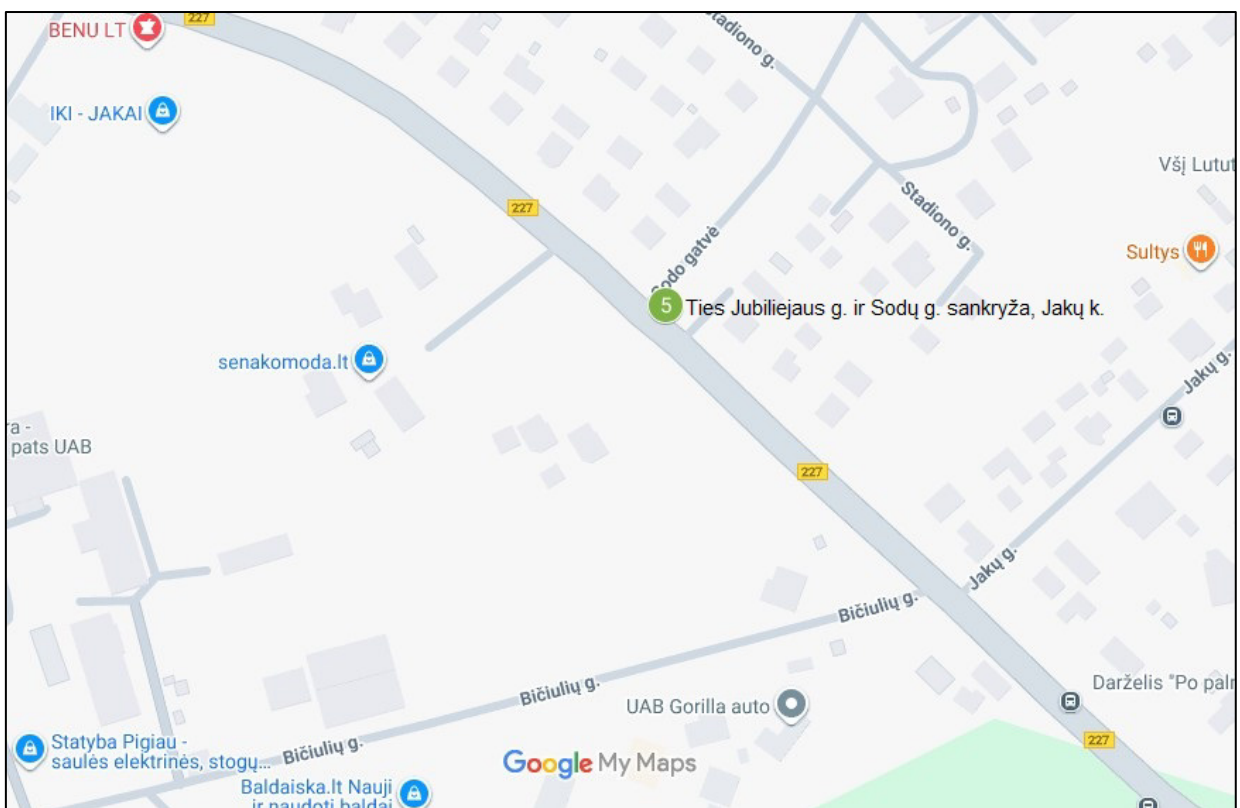
20 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 2, ties Vasario 16-osio g. ir Pievų g. sankryža, Gargždų m.



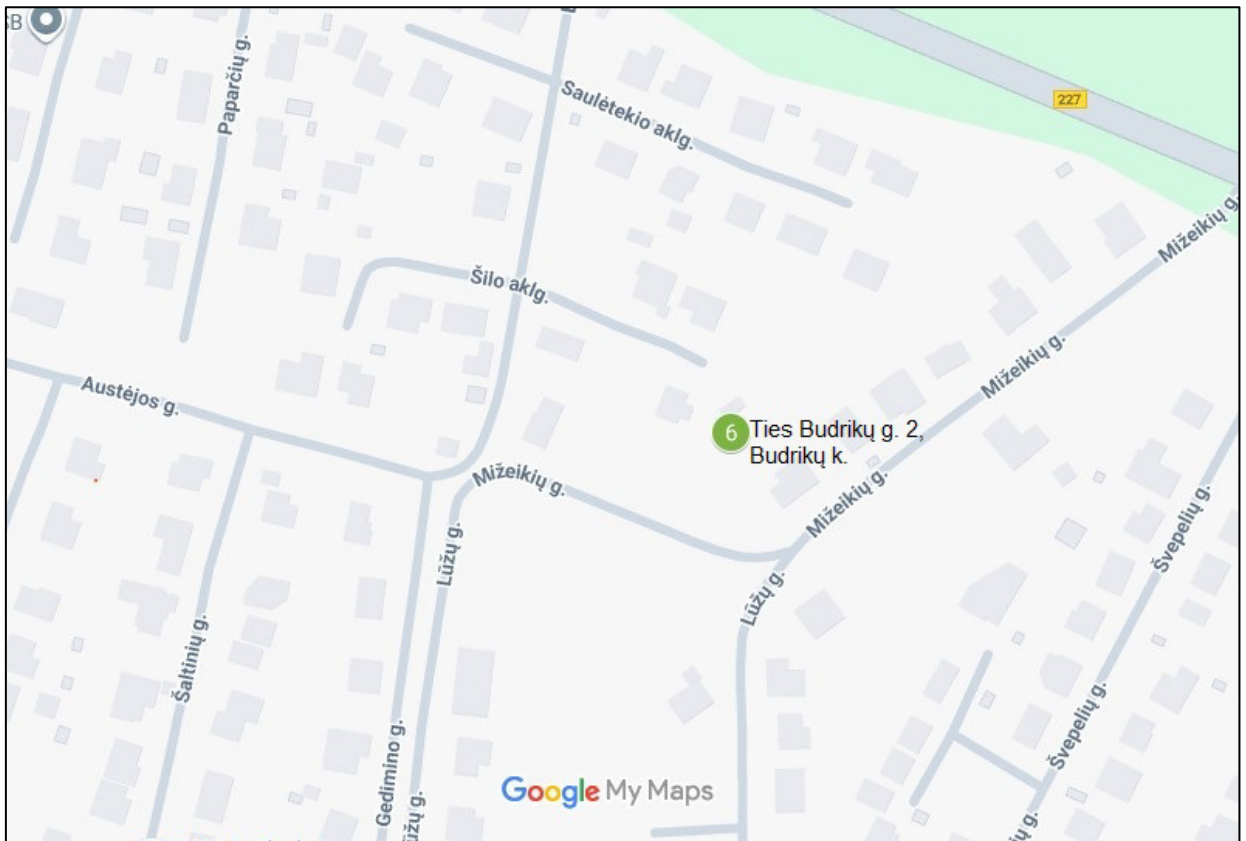
21 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 3, ties Stalių tak. 2, Gargždų m.



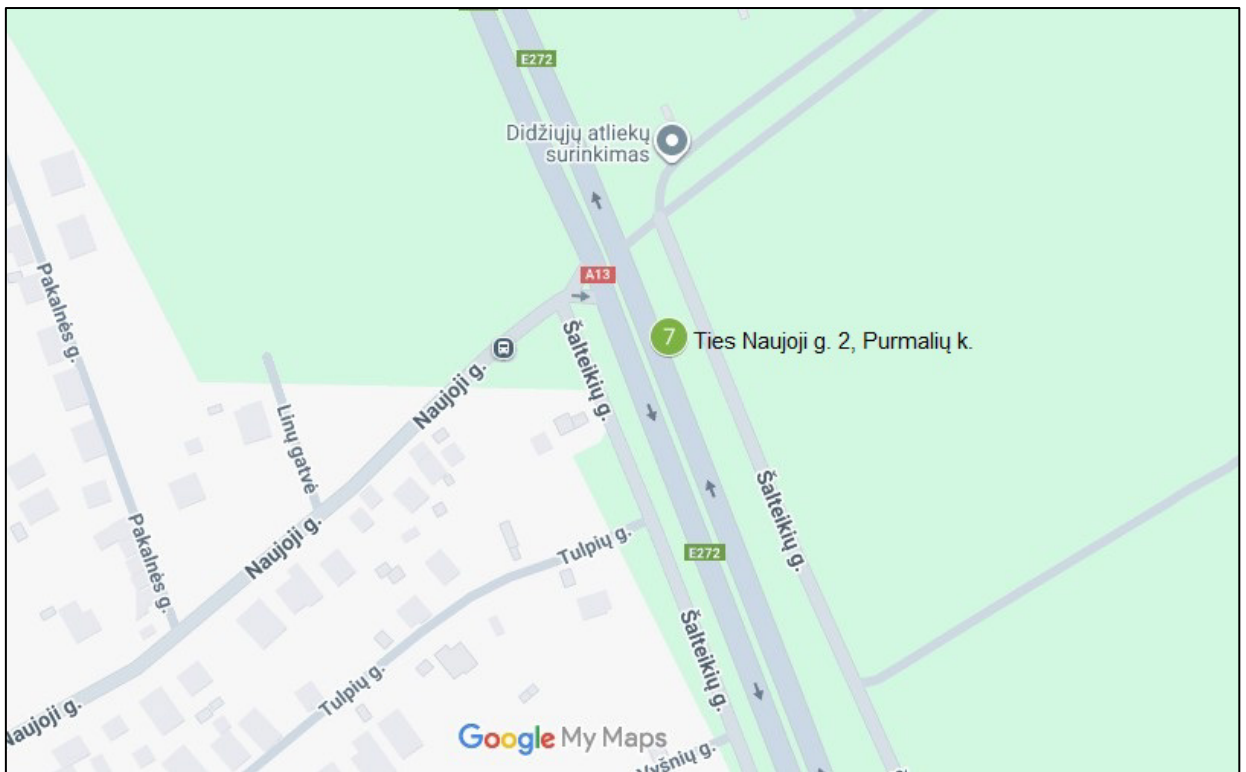
22 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 4, ties Ažuolo g. 17, Vėžaičių mstl.



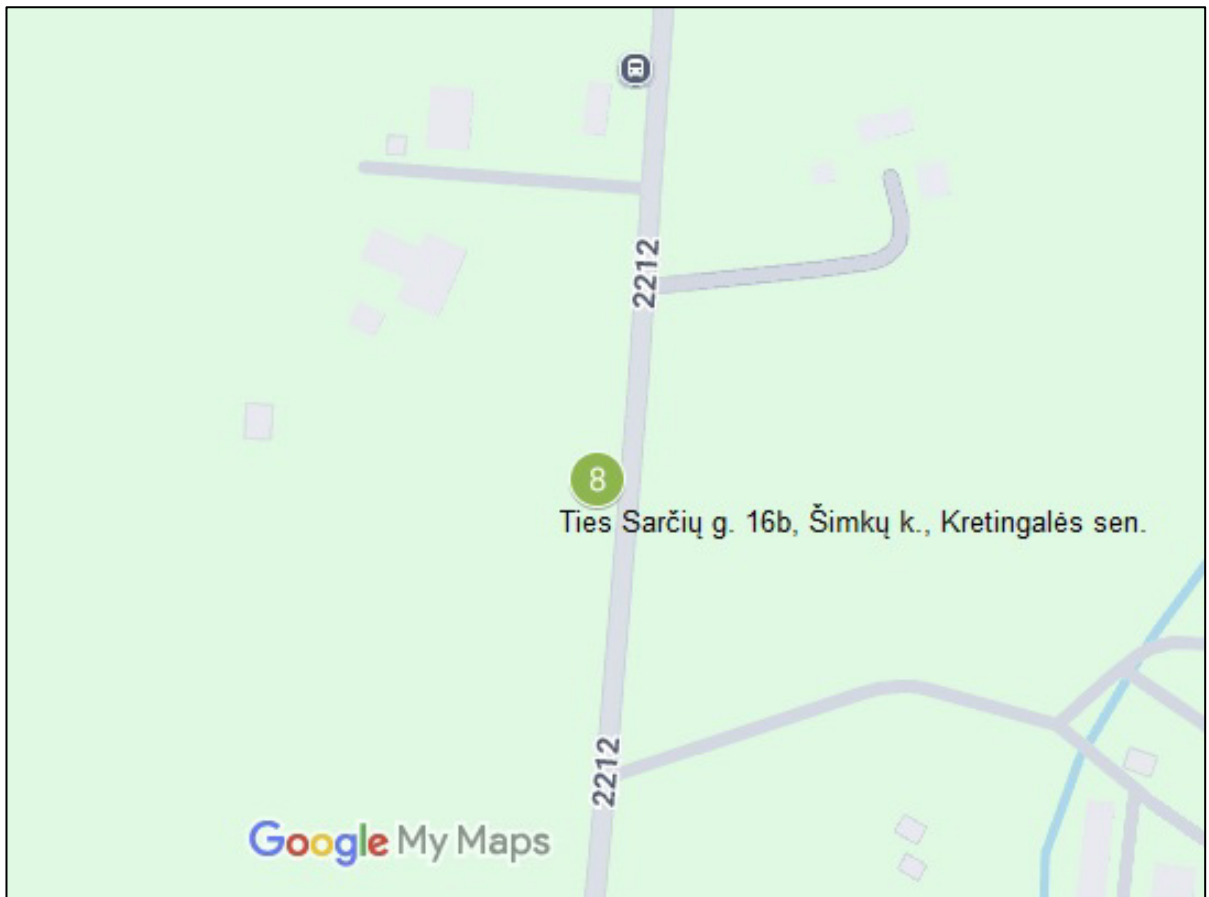
23 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 5, ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k.



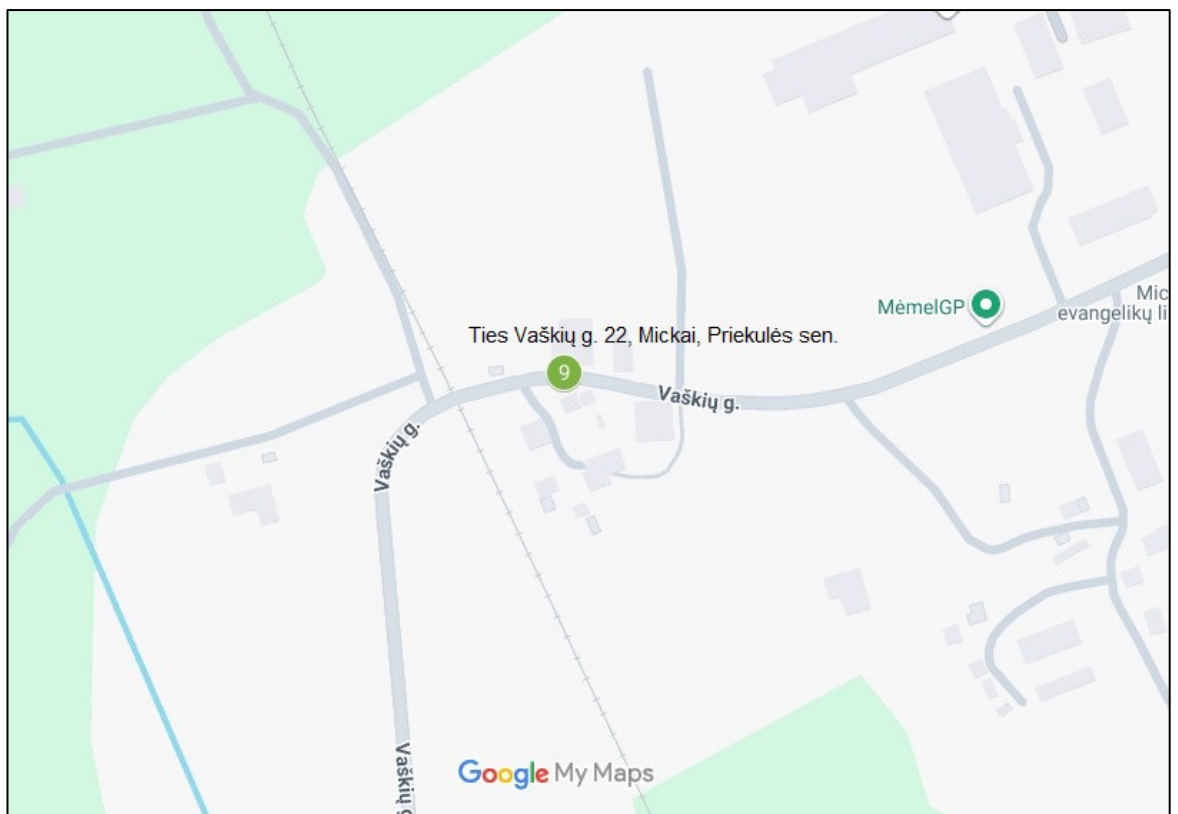
24 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 6, ties Budrikių g. 2, Budrikių k.



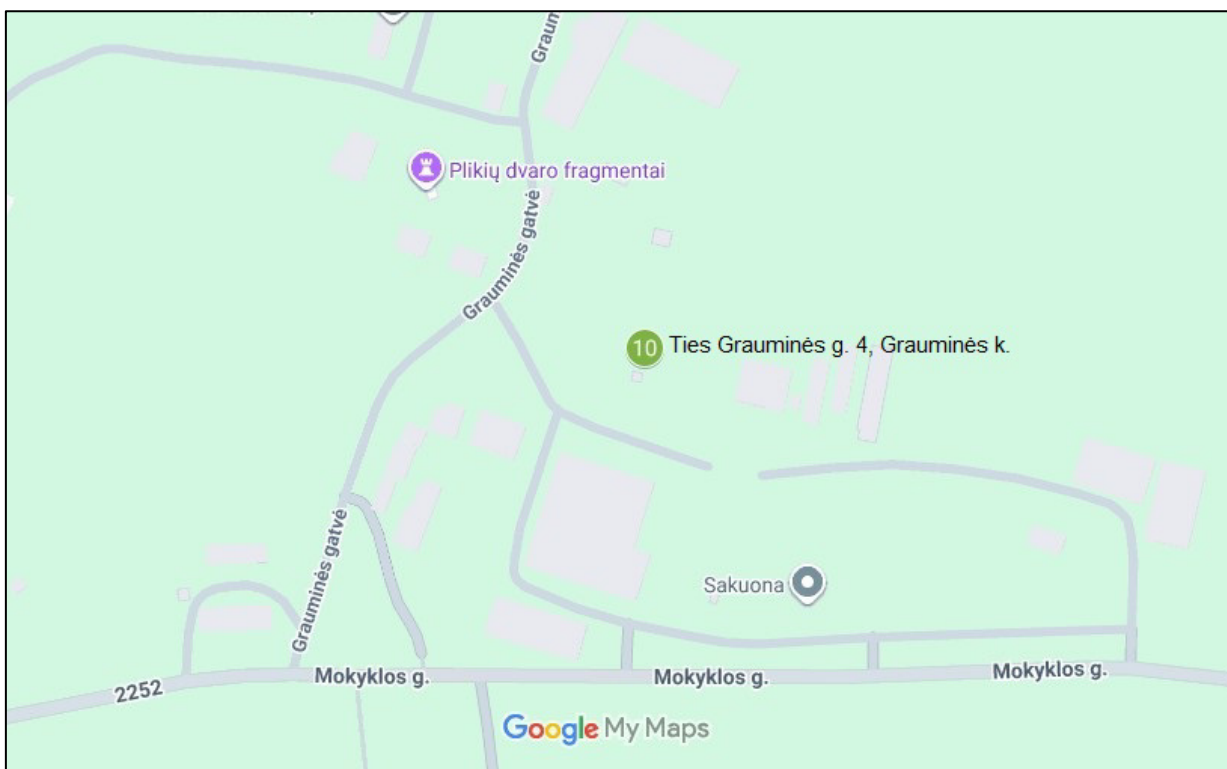
25 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 7, ties Naujoji g. 2, Purmalių k.



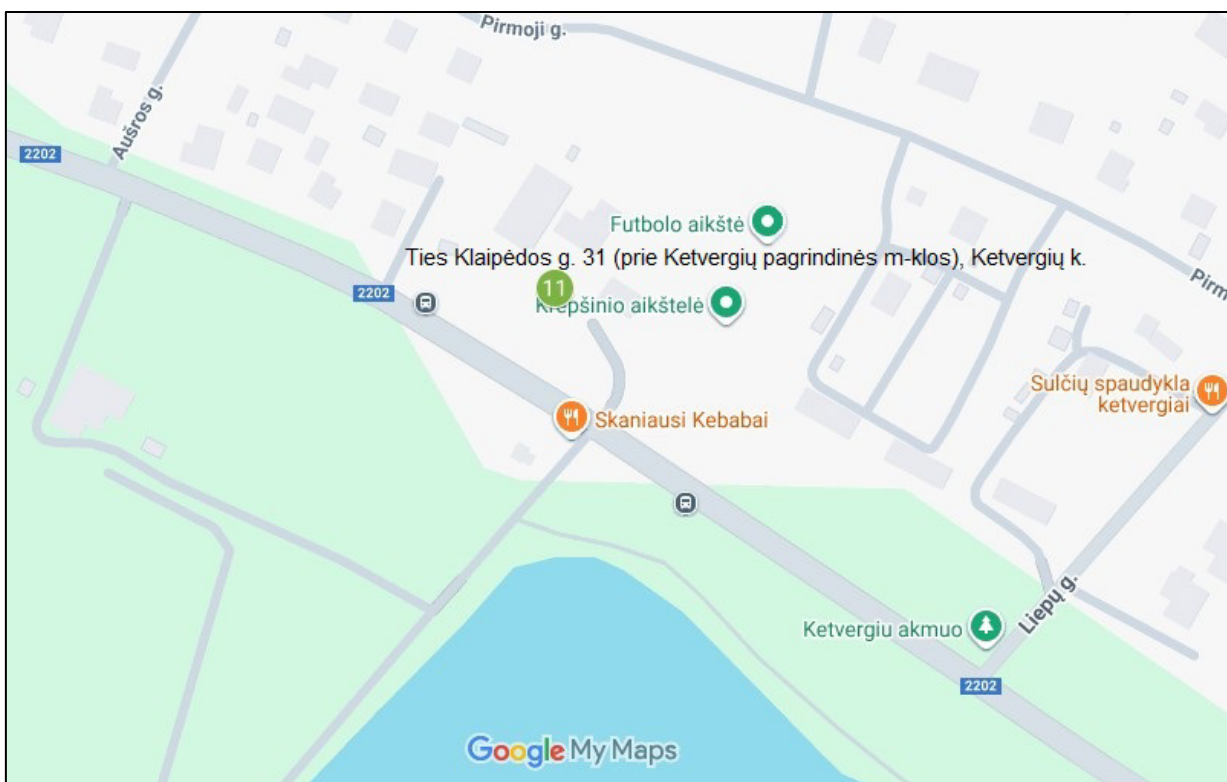
26 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 8, ties Sarčių g. 16 B, Šimkų k., Kretingalės sen.



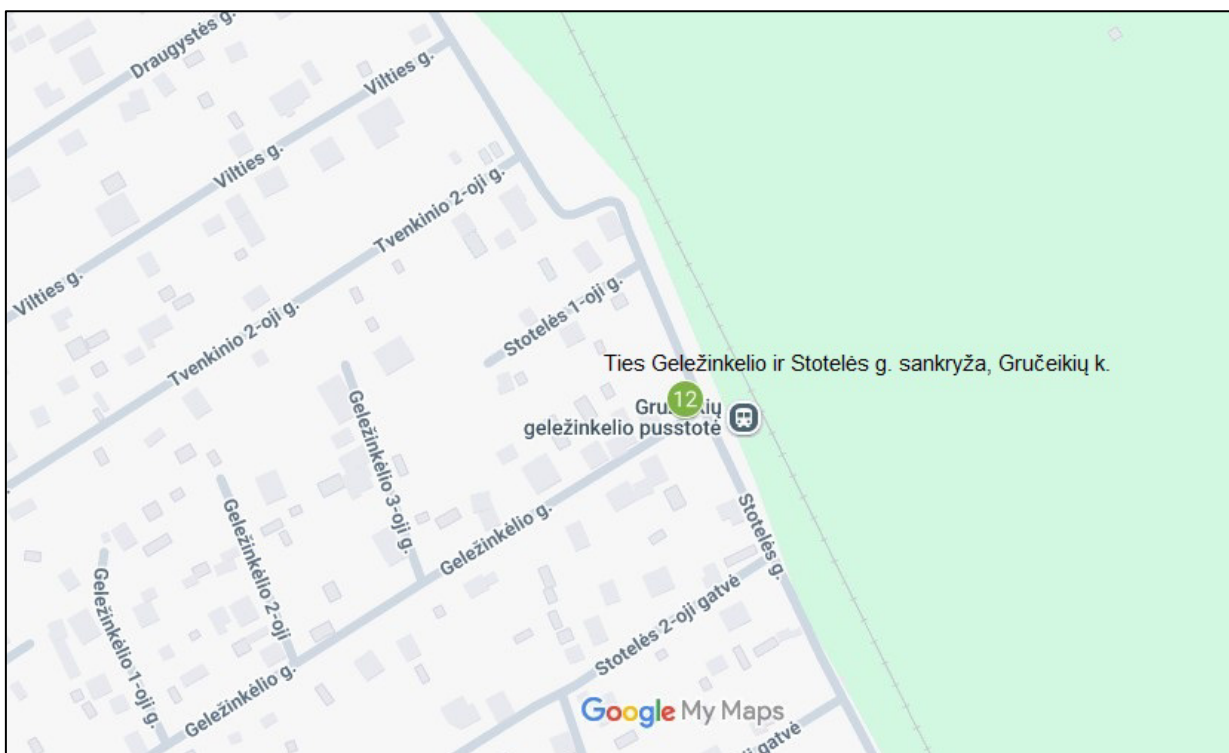
27 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 9, ties Vaškių g. 22, Mickai, Priekulės sen.



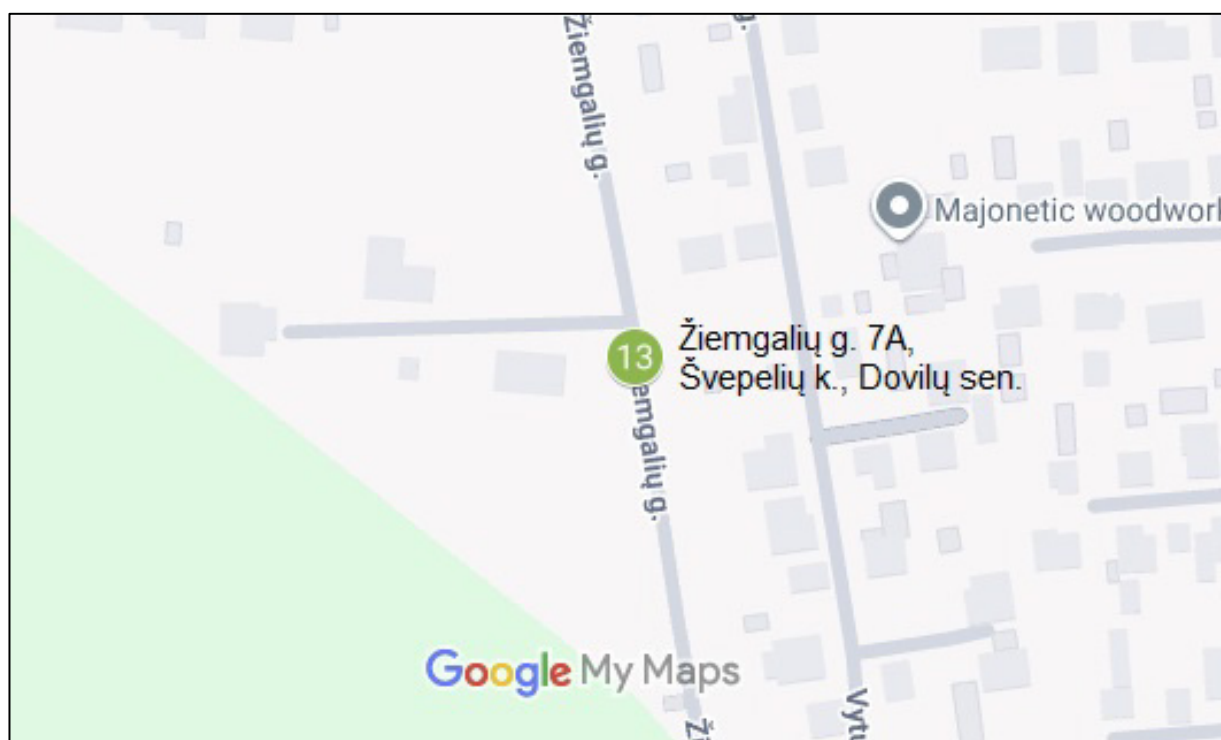
28 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 10, ties Grauminės g. 4, Grauminės k.



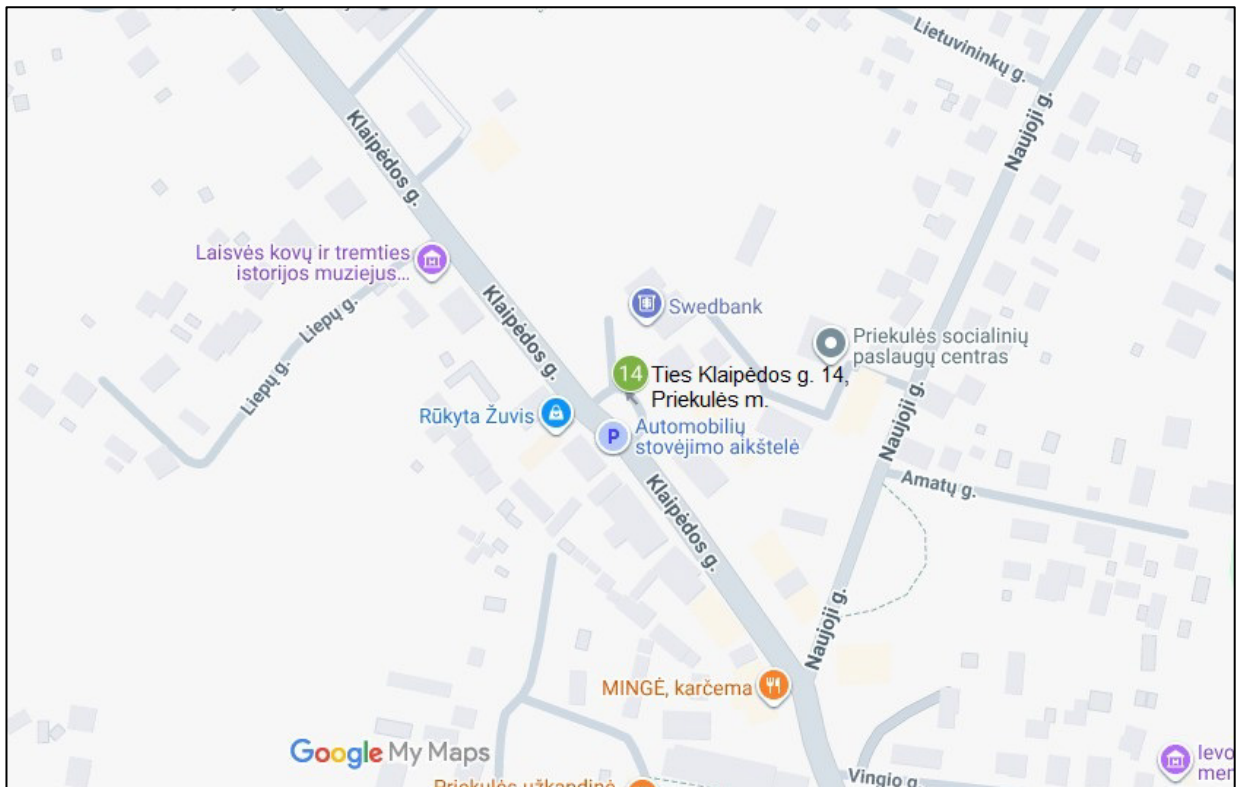
29 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 11, ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės m-klos), Ketvergių k.



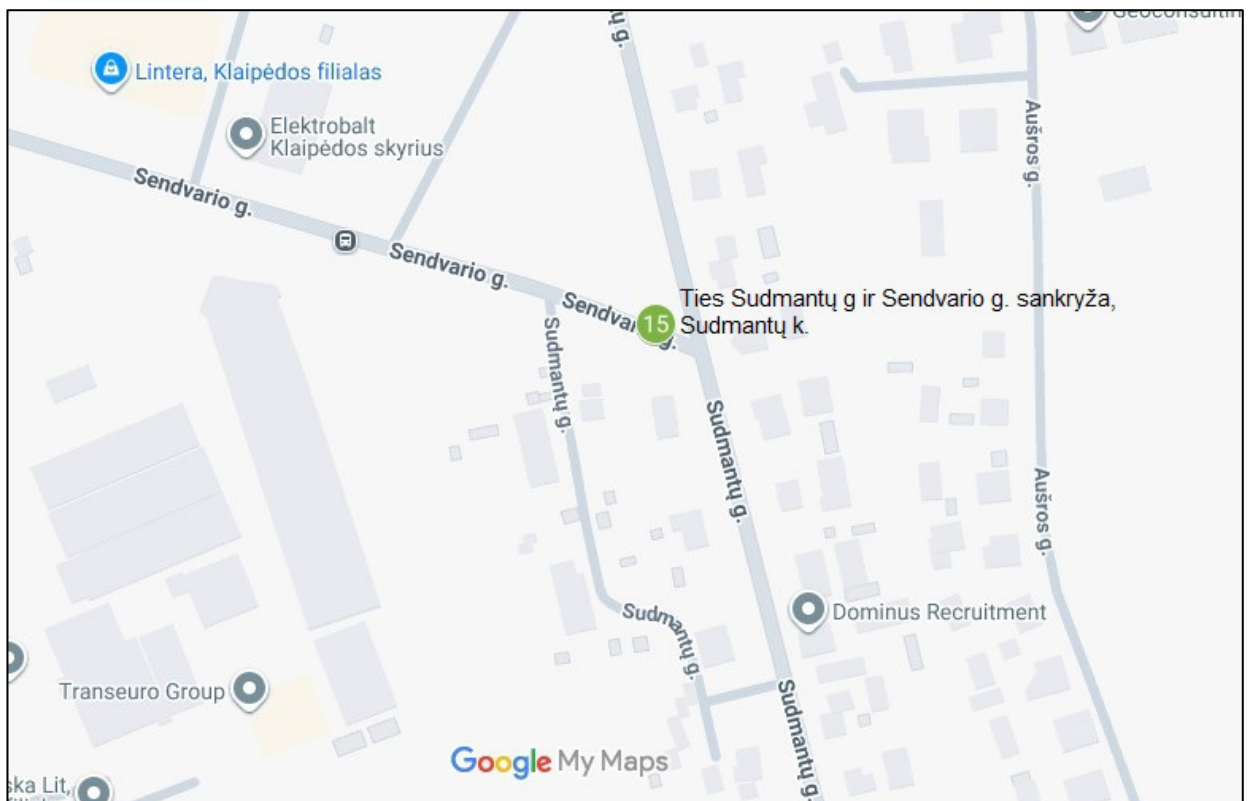
30 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 12, ties Geležinkelio ir Stotelės g. sankryža, Gručiškių k.



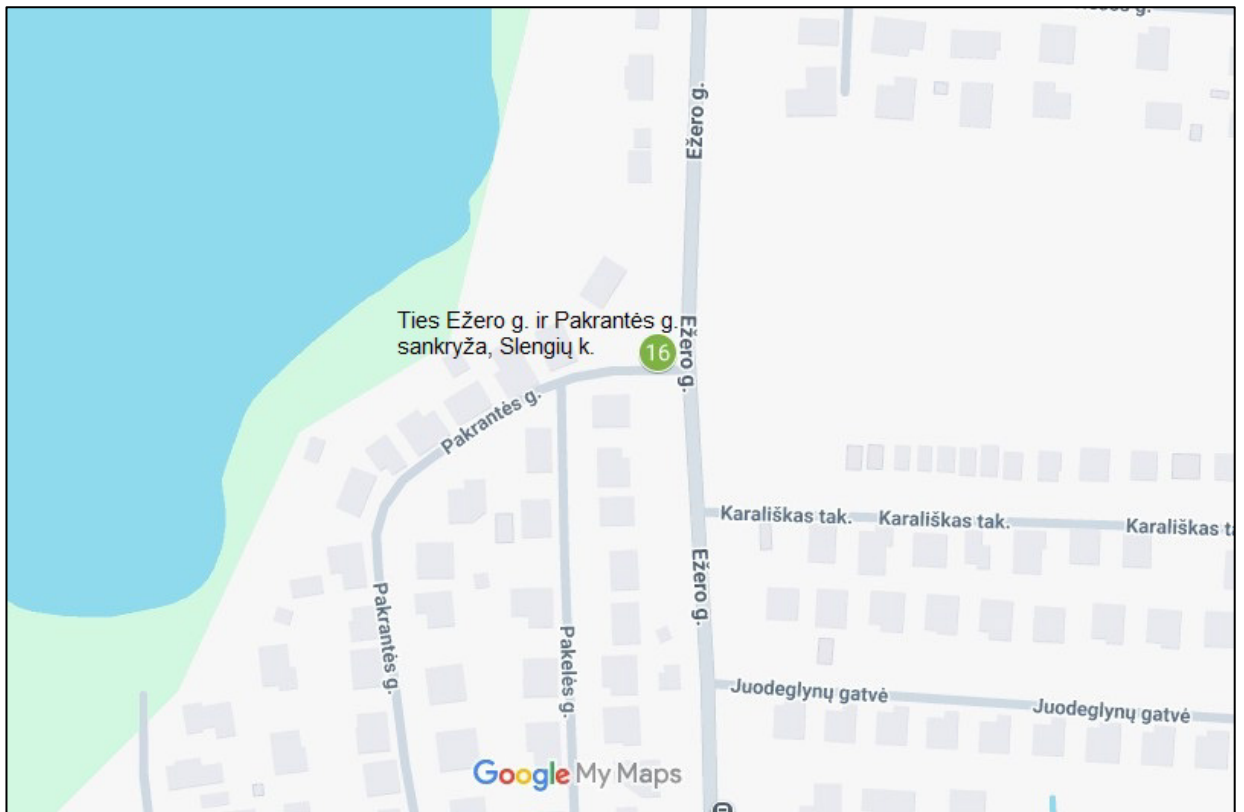
31 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 13, ties Žiemgalių g. 7A, Švėpelių k., Dovilų sen.



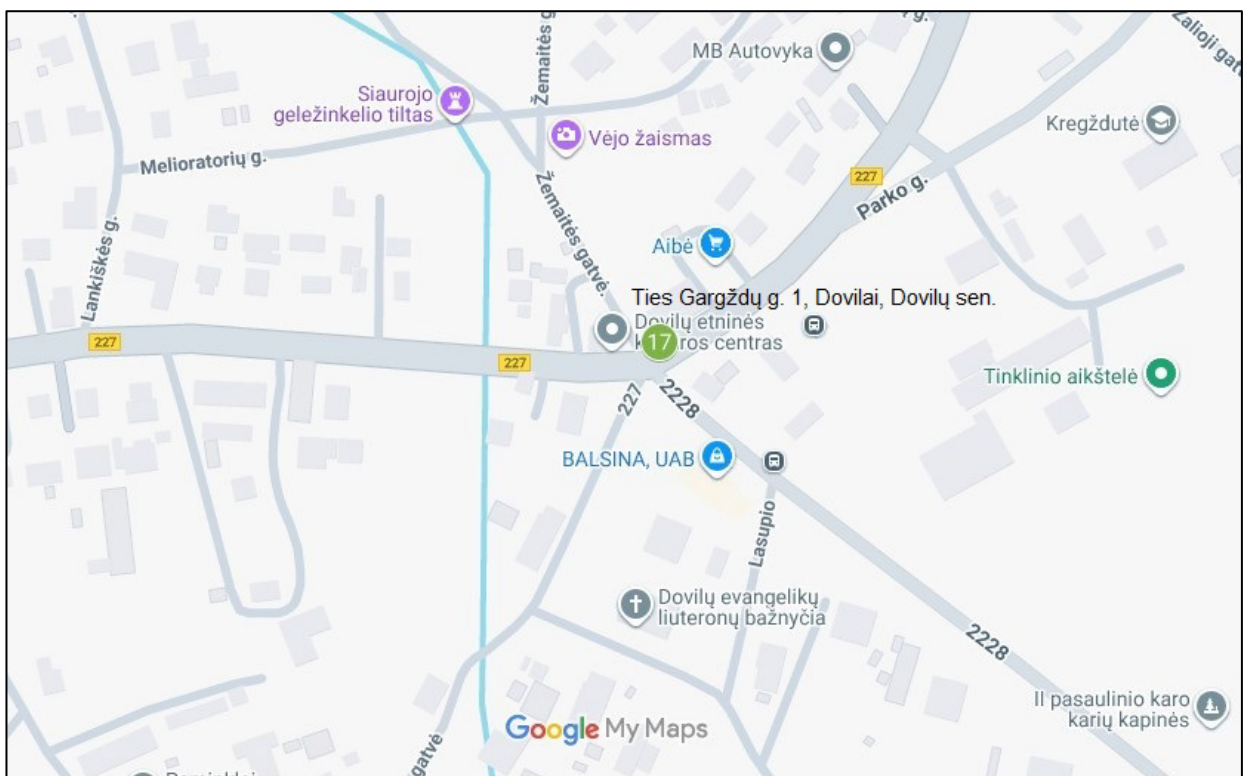
32 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 14, ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m.



33 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 15, ties Sudmantų g. ir Sendvario g. sankryža, Sudmantų k.



34 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 16, ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k.



35 pav. Aplinkos oro monitoringo vieta Nr. 17, ties Gargždų g. 1, Dovilai, Dovilų sen.

Stebimi parametrai. Atsižvelgiant į stacionarių ir mobilių taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekius, siūloma 2026–2030 metų laikotarpiu vykdyti teršalų – azoto dioksido (NO₂), sieros

dioksido (SO₂), aromatinių angliavandenilių: benzeno (C₆H₆), tolueno (C₆H₅CH₃), etilbenzeno (C₈H₁₀), m/p-ksileno ir o-ksileno ((CH₃)₂C₆H₄), kietųjų dalelių (KD_{2,5}, KD₁₀), anglies monoksido (CO), amoniako (NH₃) ir sieros vandenilio (H₂S) koncentracijų matavimus.

Siekiant stebėti aplinkos oro kokybę, siūloma automatizuotais analizatoriais atlikti kietųjų dalelių (KD_{2,5} ir KD₁₀), anglies monoksido matavimus, o pasyviais sorbentais atlikti sieros dioksido, azoto dioksido, aromatinių angliavandenilių (benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p-ksileno ir o-ksileno), amoniako ir sieros vandenilio koncentracijų aplinkos ore matavimus visose tyrimų vietose.

Stebėjimų periodiškumas. Vadovaujantis Aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 596 „Dėl aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas), orientacinius (indikatorinius) oro kokybės tyrimus galima atlikti vykdant matavimus, tolygiai juos paskirsčius per metus taip, kad matavimų trukmė sudarytų ne mažiau 14 % metų laiko. Tam tikslui tinka difuzinių ėmiklių panaudojimas, norint įvertinti teršalų koncentraciją aplinkos ore per ilgesnį laiko periodą.

Sieros dioksido, azoto dioksido, aromatinių angliavandenilių (benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p-ksileno ir o-ksileno), kietųjų dalelių (KD_{2,5}, KD₁₀), anglies monoksido, amoniako ir sieros vandenilio koncentracijų matavimai monitoringo programos vykdymo metu atliekami pagal 17 lentelėje pateiktą aplinkos oro monitoringo vykdymo planą.

17 lentelė

Aplinkos oro monitoringo vykdymo planas

| Monitoringo vietos Nr. | Tiriami parametrai (analitės) | Monitoringo periodiškumas | Taikomas tyrimų metodas | Rekomenduojamas matavimų metodas |
|------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 1 – 17 | Kietosios dalelės (KD _{2,5} , KD ₁₀) | 8 matavimai per metus (2 savaitių trukmės) | Automatizuoti analizatoriai | LST EN 16450:2017 |
| 1 – 17 | Anglies monoksidas | 8 matavimai per metus (2 savaitių trukmės) | Automatizuoti analizatoriai | LST EN 14626:2025 |
| 1 – 17 | Aromatiniai angliavandeniliai (benzenas, toluenas, etilbenzenas, m/p-ksilenas ir o-ksilenas) | 4 k. per metus, po dvi savaites, kiekvieną metų sezoną | Pasyvūs sorbentai | LST EN 14662-4:2005; LST EN 14662-5:2005. |

| | | | | |
|--------|---|--|-------------------|--|
| 1 – 17 | Azoto dioksidas, sieros dioksidas, amoniakas, sieros vandenilis | 4 k. per metus, po dvi savaites, kiekvieną metų sezoną | Pasyvūs sorbentai | LST EN 13528–1:2003; LST EN 13528–2:2003; LST EN 13528–3:2004. |
|--------|---|--|-------------------|--|

Tais atvejais, kai aplinkos oro kokybės matavimų rezultatai viršija teisės aktais nustatytus ribinius dydžius, t. y., kai matavimo rezultatų negalima paaiškinti tikėtinais taršos šaltiniais ar kitomis galimomis, ne nuo matuotojo priklausančiomis (tame tarpe ir techninėmis) priežastimis, rekomenduojama per 7 dienų laikotarpį nuo matavimų protokolo gavimo dienos tose matavimo vietose, kuriose buvo užfiksuoti viršijimai, atlikti pakartotinus matavimus.

4.1.4. Metodai ir procedūros

Meteorologinės sąlygos turi reikšmingos įtakos aplinkos oro kokybei, todėl imant aplinkos oro mėginius pasyviaisiais sorbentais bei atliekant aplinkos oro matavimus automatizuotais analizatoriais, turi būti fiksuojami meteorologiniai parametrai: aplinkos oro temperatūra (°C), vėjo kryptis (°), vėjo greitis (m/s), drėgnis (%), atmosferos slėgis (hPA). Meteorologiniai parametrai gali būti matuojami vietoje arba naudojami artimiausios meteorologinės stoties oficialūs duomenys.

Atliekant aplinkos oro mėginių ėmimą bei matavimus, vadovautis aplinkos oro monitoringo vykdymo plane (žr. 17 lent.) pateiktais metodais:

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”.

LST EN 14662-4:2005 „Oro kokybė. Standartinis benzeno koncentracijos matavimo metodas. 4 dalis. Difuzinis mėginių ėmimas, po kurio atliekama šiluminė desorbcija ir dujų chromatografija“.

LST EN 14662-5:2005 “Oro kokybė. Standartinis benzeno koncentracijos matavimo metodas. 5 dalis. Difuzinis mėginių ėmimas, po kurio atliekama skystinė desorbcija ir dujų chromatografija”.

LST EN 16450:2017 „Aplinkos oras. Automatizuotos matavimo sistemos kietųjų dalelių (PM10, PM2,5) koncentracijai matuoti“.

LST EN 14626:2025 „Aplinkos oras. Standartinis anglies monoksido koncentracijos matavimo metodas, taikant nedispersinę infraraudonąją spektroskopiją“.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymo Nr. VIII-529 2, 8, 9, 11 straipsnių pakeitimo ir Įstatymo papildymo 11-1 straipsniu įstatymu, laboratorijos, atliekančios taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose (ore, vandenyje, dirvožemyje) matavimus ir tyrimus ir (ar) imančios ėminių tyrimams atlikti turi turėti Aplinkos apsaugos agentūros išduotus leidimus vykdyti šią veiklą arba būti akredituotos kaip atitinkančios standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkreitiems teršalams tirti, matuoti, imti ėminių laboratoriniams tyrimams atlikti.

4.1.5. Vertinimo kriterijai

Gautos vidutinės azoto dioksido, benzeno, kietųjų dalelių (KD_{2,5} ir KD₁₀) koncentracijos lyginamos su atitinkamam teršalui teisės aktuose nustatytais tokio paties vidurkinimo laikotarpio (metų) ribinėmis vertėmis.

Sieros dioksido, amoniako ir sieros vandenilio koncentracijai nėra nustatyta ilgo laikotarpio (metinė) ribinė vertė. Akcentuotina, kad gauti rezultatai turėtų būti vertinami tik kaip orientacinio pobūdžio informacija.

Iš anglies monoksido matavimų rezultatų skaičiuojama maksimali 8 valandų slankiojo vidurkio koncentracija pagal aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymu Nr. D1–585/V–611 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ 4 priedo reikalavimus ir palyginama su šiame dokumente nustatyta ribine verte.

Aplinkos oro kokybės vertinimą reglamentuojantys teisės aktai:

- Aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 596 „Dėl Aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
- Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir Teršalų,

kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“;

- Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.

Bibliografija:

1. Projekto „Lietuvos oro kokybės monitoringo sistemos modernizavimas naudojant difuzinius ėmiklius“ ataskaita:
https://failai.gamta.lt/files/Galutine_LAQMO_LT_ataskaita.pdf?utm_source ;
2. Teršalų išmetimas į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių:
<https://data.gov.lt/datasets/1787> ;
3. Valstybinis aplinkos oro monitoringas: <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/oras/valstybinis-aplinkos-oro-monitoringas/> ;
4. Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos oro monitoringo ataskaitos už 2022–2024 m.

4.2. PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS

4.2.1. Esamos būklės analizė

Paviršiniai vandens telkiniai (upių ir ežerų kategorijos vandens telkiniai, taip pat tarpiniai vandenys (Kuršių marios)) Klaipėdos rajono savivaldybėje užima 11,95 tūkst. ha arba 9,0 % teritorijos ploto. Be to, rajonui tenka 9,2 km ilgio Baltijos jūros pakrantės atkarpa šiaurės vakarinėje rajono teritorijos dalyje. Klaipėdos rajono savivaldybėje pratekančios upės priklauso Nemuno baseino – Minijos (apie 66 % savivaldybės teritorijos ploto) ir Jūros (apie 3 % teritorijos ploto) pabaseiniams bei Lietuvos pajūrio upių baseinui (apie 31 % teritorijos ploto). Minijos kairieji intakai, kurie patenka į Klaipėdos rajono savivaldybės ribas: Žvelsa, Skinija, Agluona, Veivirža. Pajūrio upių baseine link jūros ar Kuršių marių teka Akmena – Danė, Ražė, Smeltalė, Dreverna, Klišupė.

Svarbu paminėti, kad Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje 1863 – 1873 m. iškastas Karaliaus Vilhelmo kanalas, jungiantis Kuršių marias ir Miniją. Šiuo metu kanalu yra vykdomi maršrutai nuo Drevernos priplaukos, Drevernos upe iki Minijos upės ties Lankupių k. ir toliau – iki Mingės k., Šilutės r. Šiuo metu savivaldybė rengia projektą dėl slipo įrengimo Karaliaus Vilhelmo kanale laivybai ties Dreverna, taip pat įgyvendinamas Klaipėdos rajono savivaldybės projektas dėl naujo plataus šliuzo įrengimo šalia senojo Drevernos šliuzo, siekiant pritaikyti didesnių laivų plaukiojimą vidaus vandenų keliuose.

Išskirtinis vandens telkinys – Kuršių marios, taip pat patenka į Klaipėdos rajono savivaldybės teritoriją (priskirta 102,56 km² marių dalis). Ežerai savivaldybėje užima labai nedidelę dalį – 0,07 % rajono teritorijos ploto (Kalotės, Kapstato ir Placio ežerai), o tvenkiniai – 0,2 % rajono ploto (Greičiūnų, Laukžemių, Agluonėnų, Plikių tvenkiniai ir Kalvių žvyro karjeras).

Klaipėdos rajono savivaldybės paviršiniuose vandens telkiniuose dominuoja biogeninių ir organinių medžiagų tarša, kurių koncentracijų padidėjimas gali būti sietinas su pasklidusios vandens taršos faktorių kompleksu: egzistuojanti klimato kaita ir su ja susijusių gamtinių reiškinių akceleraciniai procesai (temperatūrinių pokyčių stimuliuojami biogeocheminiai dirvožemio organikos skaidymo ypatumai ir kt.), tinkamos meteorologinės sąlygos (maistinių medžiagų, ypač azoto junginių, natūraliai vykstančiam išplovimui iš atitirpusio dirvožemio sluoksnio ir migravimas į vandens telkinius). Pažymėtina, kad Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenimis 2023 m. vasario mėn. vidutinė oro temperatūra Lietuvoje buvo -0,2 °C (teigiama 2,3° anomalija). Taip pat tarp pagrindinių vandens teršėjų yra namų ūkiai, pramonė ir žemės ūkis, gyventojų ir pramonės išleidžiamos nuotekos, kurios yra priskiriamos sutelktajai taršai.

Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimas atliekamas vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-645 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymo Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ pakeitimo“. Paviršinio vandens telkinio būklės vertinimas pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką apima vertinimą pagal fizikinius–cheminius kokybės elementų (maistingųjų ir organinių medžiagų, prisotinimo deguonimi, vandens skaidrumo, specifinių teršalų) rodiklius, biologinius kokybės elementų (vandens floros, fitoplanktono, bestuburių, žuvų) rodiklius, bei hidromorfologinius kokybės elementų (hidrologinio režimo, upės vientisumo, morfologinių sąlygų) rodiklius ir pavojingas medžiagas.

Savivaldybės lygmeniu vykdyto aplinkos monitoringo metu 2022 – 2024 m. paviršiniuose vandens telkiniuose buvo tirti tokie parametrai:

- upėse: ištirpęs deguonis (mg/l O₂); skendinčios medžiagos (mg/l); biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (mg/l O₂); fosfatų fosforas (mg/l P); nitritų azotas (mg/l N); nitratų azotas (mg/l N); amonio azotas (mg/l N); bendrasis fosforas (mg/l); bendrasis azotas (mg/l); vandens temperatūra (°C);
- ežeruose ir tvenkiniuose (karjeruose): biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (mg/l O₂); bendrasis fosforas (mg/l); bendrasis azotas (mg/l); vandens temperatūra (°C).

18 lentelė

2022 m. Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens kokybė

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos pavadinimas | Bendrasis azotas | Biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras | Amonio azotas | Nitratų azotas | Bendrasis fosforas | Ištirpęs deguonis | Nitritų azotas | Skendinčios medžiagos | Fosfatų fosforas |
|------------------------|--------------------------------|------------------|--|---------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------------|------------------|
| | | mg/l | mg/l O ₂ | mg/l N | mg/l N | mg/l | mg/lO ₂ | mg/l N | mg/l | mg/l P |
| 1 | Agluonos upė | 2,03 | 2,52 | 0,09 | 0,78 | 0,03 | 7,28 | <0,05 | 5,5 | 0,016 |
| 2 | Minijos upė | 1,40 | 2,59 | 0,06 | 0,48 | 0,03 | 7,41 | <0,05 | 3,0 | 0,014 |
| 3 | Danės upė | 3,43 | 2,98 | 0,53 | 1,34 | 0,16 | 5,10 | <0,05 | 3,0 | 0,130 |
| 4 | Gargždų Skaidrusis karjeras | 1,35 | 3,26 | - | - | 0,012 | - | - | - | - |
| 5 | Dovilų I karjeras | 1,15 | 2,90 | - | - | 0,015 | - | - | - | - |
| 6 | Kapstato ežeras | 1,28 | 2,43 | - | - | 0,018 | - | - | - | - |
| 7 | Kalvių žvyro karjeras | 0,98 | 2,88 | - | - | 0,024 | - | - | - | - |
| 8 | Kalotės ežeras | 2,53 | 6,22 | - | - | 0,097 | - | - | - | - |
| 9 | Kuršių marios ties Dreverna | 1,23 | 2,43 | - | - | 0,038 | - | - | - | - |

(UAB „Grotla“ paviršinio vandens monitoringo duomenys, Klaipėdos rajono savivaldybė, klaipedos-r.lt)
 Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai, viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė

2022 m. žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje paviršinio vandens kokybės tyrimai atlikti 9 vietose.

Bendrojo azoto vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 0,98 mg/l iki 3,43 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė bendrojo azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 2,43 mg/l O₂ iki 6,22 mg/l O₂. Didžiausia vidutinė metinė biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras koncentracija apskaičiuota Kalotės ežere, nustatytoje monitoringo vietoje.

Amonio azoto vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 0,09 mg/l N iki 0,53 mg/l N. Didžiausia vidutinė metinė amonio azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Nitratų azoto vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 0,48 mg/l N iki 1,34 mg/l N. Didžiausia vidutinė metinė nitratų azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Bendrojo fosforo vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 0,012 mg/l iki 0,16 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė bendrojo fosforo koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Ištirpusio deguonies vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 5,10 mg/l O₂ iki 7,41 mg/l O₂. Mažiausia vidutinė metinė ištirpusio deguonies koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Nitritų azoto vidutinės 2022 m. koncentracijos visose monitoringo vietose buvo mažesnės nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., <0,05 mg/l N.

Skendinčiųjų medžiagų vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 3,0 mg/l iki 5,5 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė skendinčiųjų medžiagų koncentracija apskaičiuota Agluonos upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Fosfatų fosforo vidutinės 2022 m. koncentracijos kito nuo 0,014 mg/l P iki 0,130 mg/l P. Didžiausia vidutinė metinė fosfatų fosforo koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

2023 m. Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens kokybė

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos pavadinimas | Bendrasis azotas | Biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras | Amonio azotas | Nitratų azotas | Bendrasis fosforas | Ištirpęs deguonis | Nitritų azotas | Skendinčios medžiagos | Fosfatų fosforas |
|------------------------|--------------------------------|------------------|--|---------------|----------------|--------------------|---------------------|----------------|-----------------------|------------------|
| | | mg/l | mg/l O ₂ | mg/l N | mg/l N | mg/l | mg/l O ₂ | mg/l N | mg/l | mg/l P |
| 1 | Agluonos upė | 2,1 | 2,23 | 0,06 | 0,56 | 0,027 | 7,86 | 0,040 | 6,7 | 0,011 |
| 2 | Minijos upė | 2,4 | 0,94 | <0,02 | 1,05 | 0,032 | 9,37 | 0,068 | 5,0 | 0,008 |
| 3 | Danės upė | 4,6 | 2,34 | 0,27 | 2,14 | 0,076 | 7,10 | 0,064 | 3,8 | 0,058 |
| 4 | Gargždų Skaidrusis karjeras | 1,7 | 1,21 | - | - | 0,025 | - | - | - | - |
| 5 | Dovilų I karjeras | 2,2 | 0,92 | - | - | 0,021 | - | - | - | - |
| 6 | Kapstato ežeras | 1,9 | 0,78 | - | - | 0,031 | - | - | - | - |
| 7 | Kalvių žvyro karjeras | 2,7 | 2,12 | - | - | 0,033 | - | - | - | - |
| 8 | Kalotės ežeras | 3,2 | 11,99 | - | - | 0,232 | - | - | - | - |
| 9 | Kuršių marios ties Dreverna | 2,3 | 2,64 | - | - | 0,112 | - | - | - | - |

(UAB „Grotta“ paviršinio vandens monitoringo duomenys, Klaipėdos rajono savivaldybė, klaipedos-r.lt)

Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai, viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė

2023 m. žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje paviršinio vandens kokybės tyrimai atlikti 9 vietose.

Bendrojo azoto vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 1,7 mg/l iki 4,6 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė bendrojo azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 0,78 mg/l O₂ iki 11,99 mg/l O₂. Didžiausia vidutinė metinė biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras koncentracija apskaičiuota Kalotės ežere, nustatytoje monitoringo vietoje.

Amonio azoto vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., <0,02 mg/l N iki 0,27 mg/l N. Didžiausia vidutinė metinė amonio azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Nitratų azoto vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 0,56 mg/l N iki 2,14 mg/l N. Didžiausia vidutinė metinė nitratų azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Bendrojo fosforo vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 0,021 mg/l iki 0,232 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė bendrojo fosforo koncentracija apskaičiuota Kalotės ežere, nustatytoje monitoringo vietoje.

Ištirpusio deguonies vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 7,10 mg/l O₂ iki 9,37 mg/l O₂. Mažiausia vidutinė metinė ištirpusio deguonies koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Nitritų azoto vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 0,040 mg/l N iki 0,068 mg/l N. Didžiausios vidutinės metinės nitritų azoto koncentracijos apskaičiuotos Minijos upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Skendinčiųjų medžiagų vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 3,8 mg/l iki 6,7 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė skendinčiųjų medžiagų koncentracija apskaičiuota Agluonos upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Fosfatų fosforo vidutinės 2023 m. koncentracijos kito nuo 0,008 mg/l P iki 0,058 mg/l P. Didžiausia vidutinė metinė fosfatų fosforo koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

20 lentelė

2024 m. Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens kokybė

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos pavadinimas | Bendrasis azotas | Biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras | Amonio azotas | Nitratų azotas | Bendrasis fosforas | Ištirpęs deguonis | Nitritų azotas | Skendinčios medžiagos | Fosfatų fosforas |
|------------------------|--------------------------------|------------------|--|---------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------------|------------------|
| | | mg/l | mg/l O ₂ | mg/l N | mg/l N | mg/l | mg/lO ₂ | mg/l N | mg/l | mg/l P |
| 1 | Agluonos upė | 1,52 | 1,72 | 0,15 | 0,21 | 0,036 | 6,34 | <0,015 | 2,0 | 0,018 |
| 2 | Minijos upė | 1,35 | 2,30 | 0,06 | 0,48 | 0,046 | 0,025 | <0,015 | <2,0 | 0,025 |
| 3 | Danės upė | 3,23 | 2,50 | 0,57 | 1,51 | 0,334 | 0,317 | <0,015 | 2,8 | 0,317 |
| 4 | Gargždų Skaidrusis karjeras | 1,83 | 2,50 | - | - | 0,023 | - | - | - | - |
| 5 | Dovilų I karjeras | 1,30 | 2,02 | - | - | 0,006 | - | - | - | - |
| 6 | Kapstato ežeras | 1,30 | 1,66 | - | - | 0,057 | - | - | - | - |
| 7 | Kalvių žvyro karjeras | 1,38 | 2,09 | - | - | 0,027 | - | - | - | - |
| 8 | Kalotės ežeras | 2,52 | 6,04 | - | - | 0,099 | - | - | - | - |
| 9 | Kuršių marios ties Dreverna | 1,35 | 2,82 | - | - | 0,069 | - | - | - | - |

(UAB „Grotta“ paviršinio vandens monitoringo duomenys, Klaipėdos rajono savivaldybė, klaipedos-r.lt)

Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai, viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė

2024 m. žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje paviršinio vandens kokybės tyrimai atlikti 9 tyrimų vietose.

Bendrojo azoto vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo 1,30 mg/l iki 3,23 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė bendrojo azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo 1,66 mg/l O₂ iki 6,04 mg/l O₂. Didžiausia vidutinė metinė biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras koncentracija apskaičiuota Kalotės ežere, nustatytoje monitoringo vietoje.

Amonio azoto vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo 0,06 mg/l N iki 0,57 mg/l N. Didžiausia vidutinė metinė amonio azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Nitratų azoto vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo 0,21 mg/l N iki 1,51 mg/l N. Didžiausia vidutinė metinė nitratų azoto koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Bendrojo fosforo vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo 0,006 mg/l iki 0,334 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė bendrojo fosforo koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

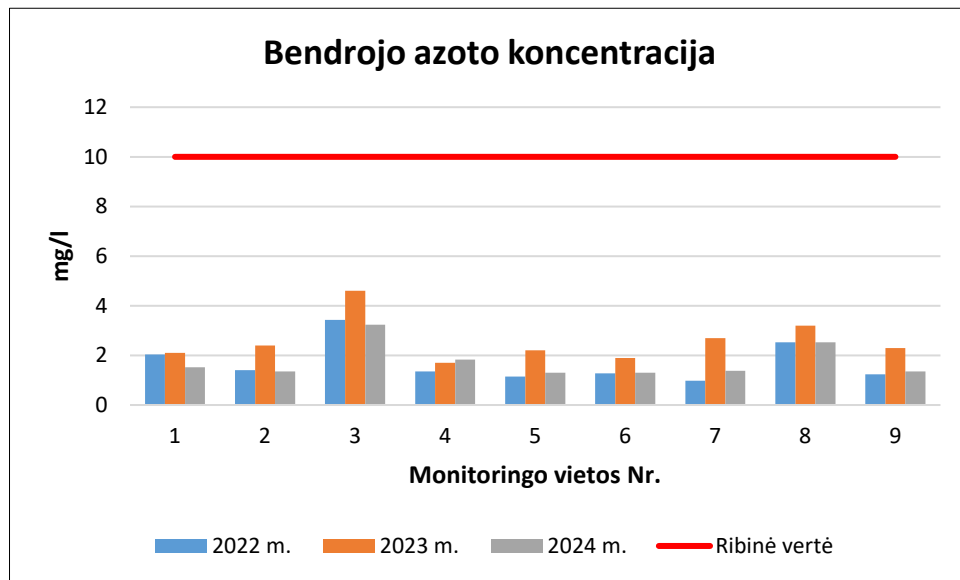
Ištirpusio deguonies vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo 0,025 mg/l O₂ iki 6,34 mg/l O₂. Mažiausia vidutinė metinė ištirpusio deguonies koncentracija apskaičiuota Minijos upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Nitritų azoto vidutinės 2024 m. koncentracijos visose matavimo vietose buvo mažesnės nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., <0,015 mg/l N.

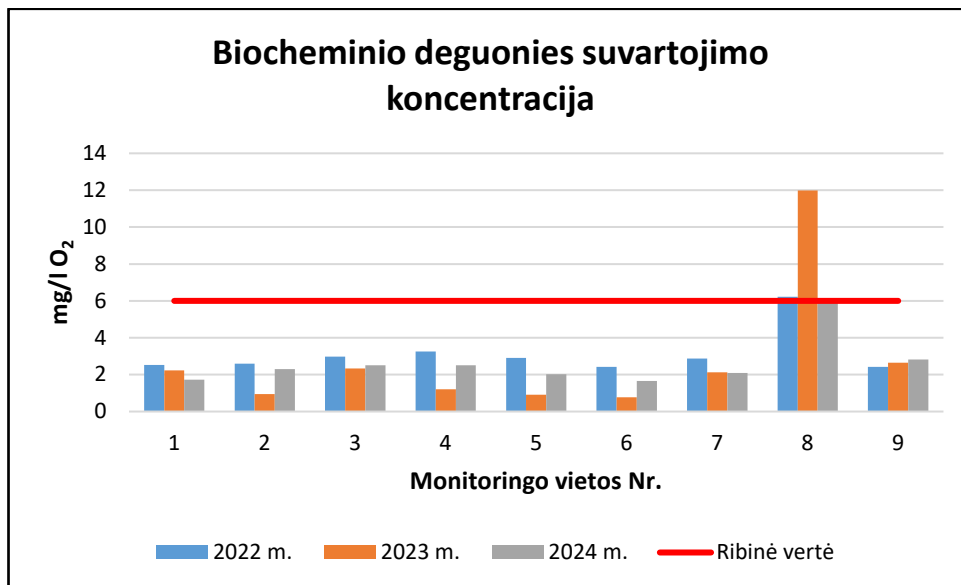
Skendinčiųjų medžiagų vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., <2,0 mg/l iki 2,8 mg/l. Didžiausia vidutinė metinė skendinčiųjų medžiagų koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

Fosfatų fosforo vidutinės 2024 m. koncentracijos kito nuo 0,018 mg/l P iki 0,317 mg/l P. Didžiausia vidutinė metinė fosfatų fosforo koncentracija apskaičiuota Danės upėje, nustatytoje monitoringo vietoje.

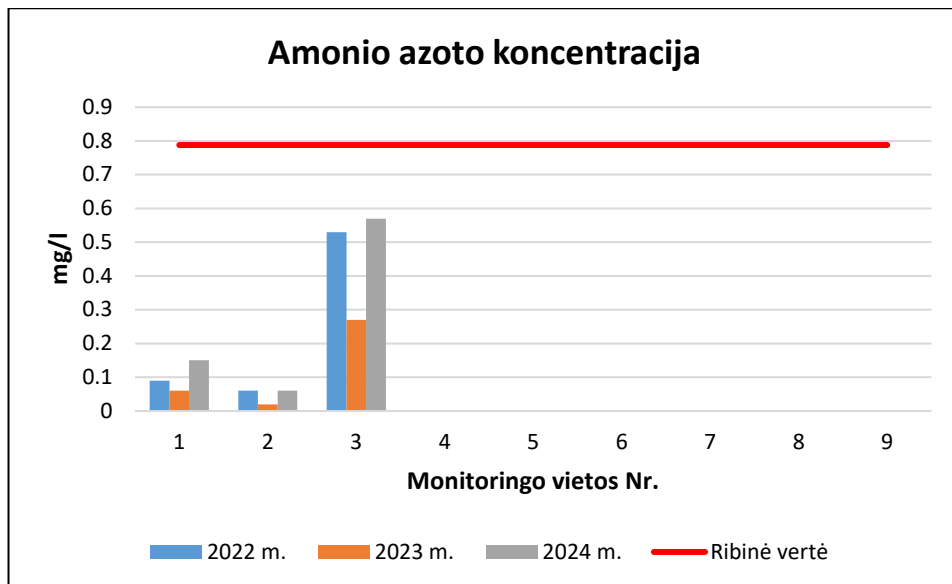
Žemiau esančiuose grafikuose pateikiamos 2022–2024 m. atliktų paviršinio vandens tyrimų rezultatų vizualizacijos.



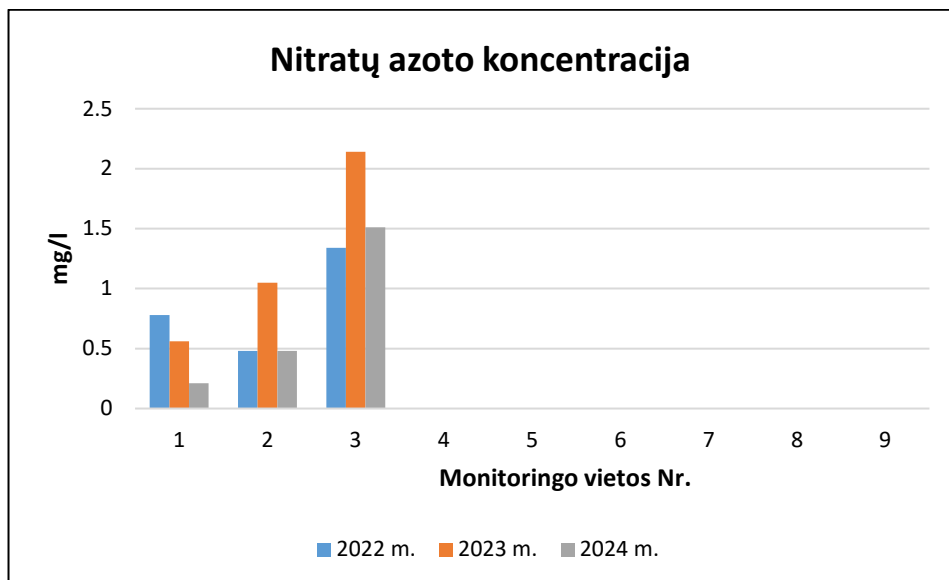
36 pav. Nustatyta bendrojo azoto koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



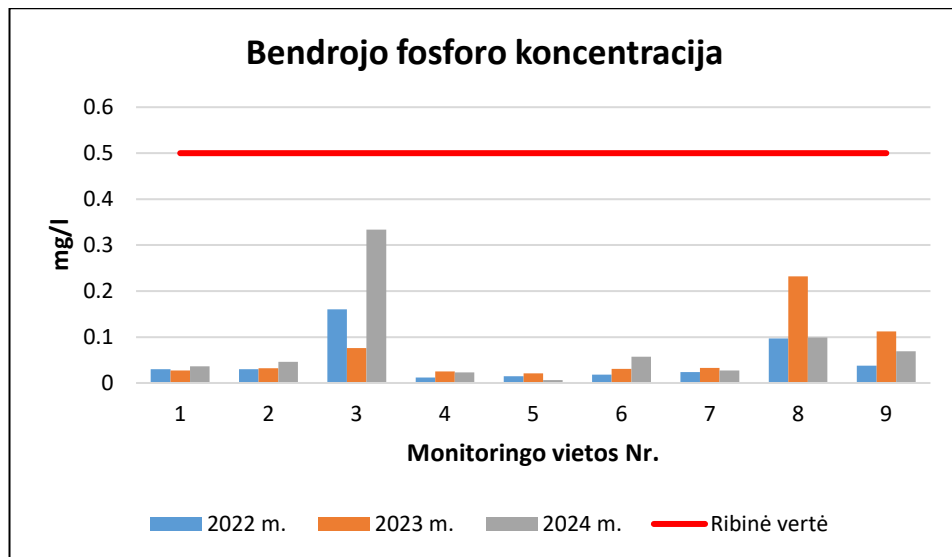
37 pav. Nustatyta biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



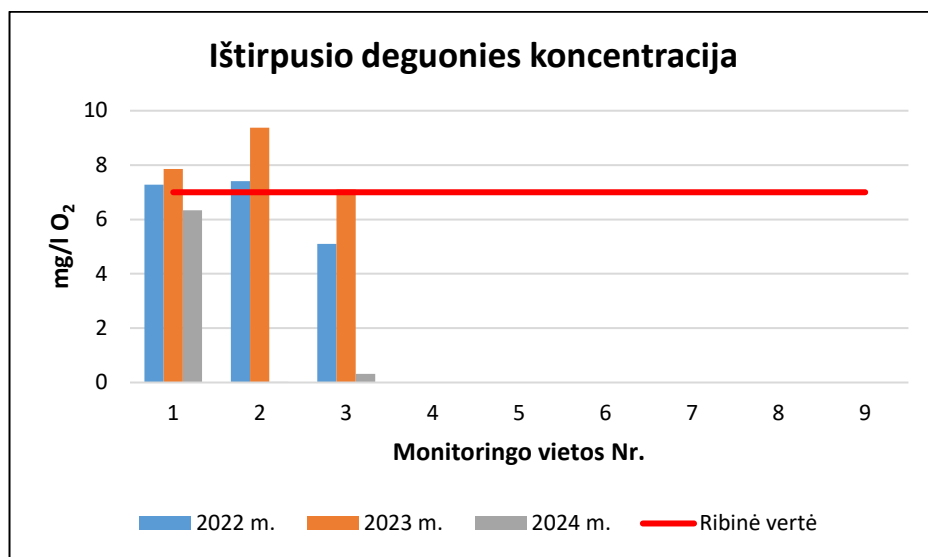
38 pav. Nustatyta amonio azoto koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



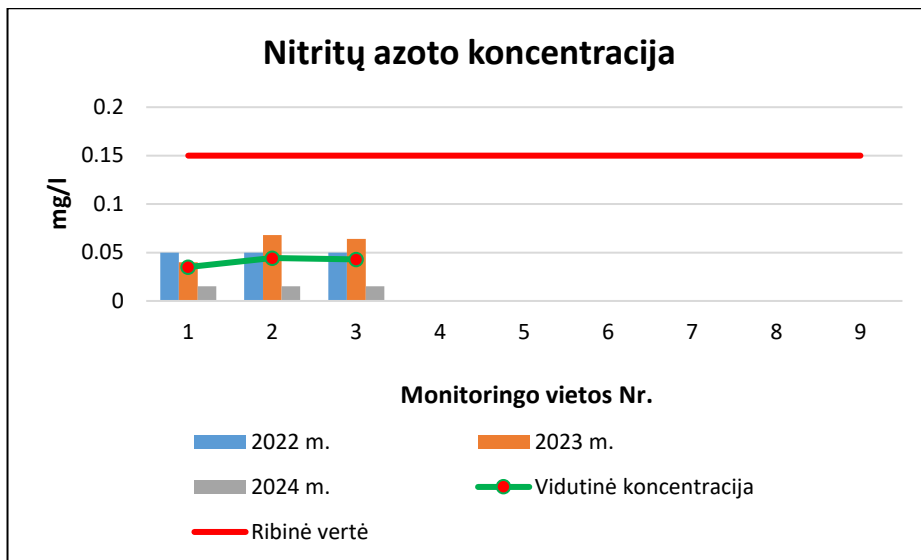
39 pav. Nustatyta nitratų azoto koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



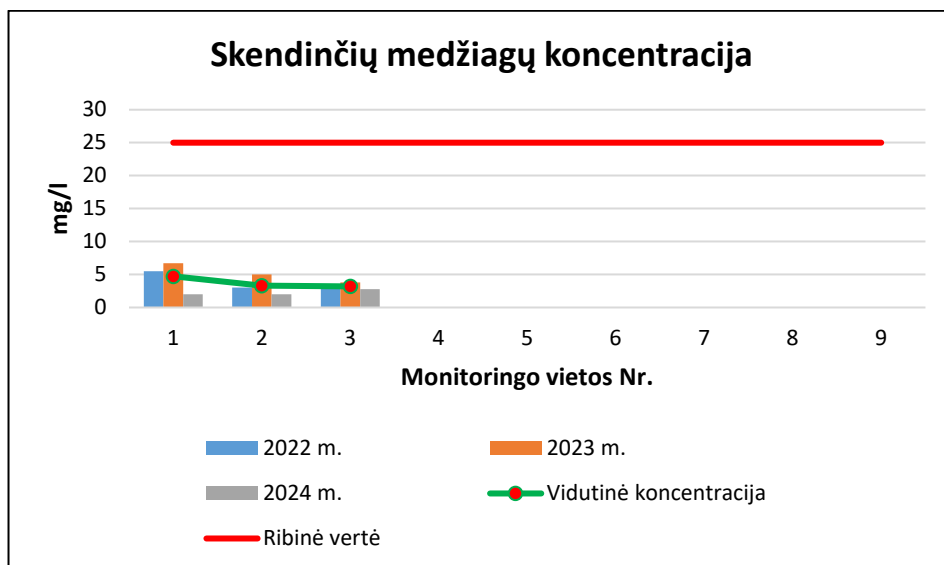
40 pav. Nustatyta bendrojo fosforo koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



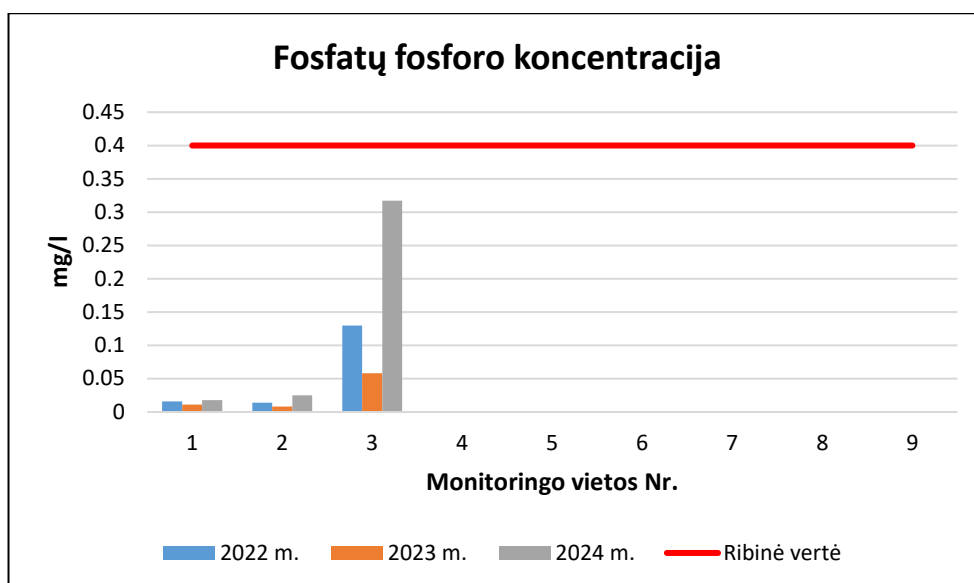
41 pav. Nustatyta ištirpusio deguonies koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



42 pav. Nustatyta nitritų azoto koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



43 pav. Nustatyta skendinčių medžiagų koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.



44 pav. Nustatyta fosfatų fosforo koncentracija Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose 2022–2024 m.

Išanalizavus 2022–2024 m. monitoringo duomenis ir siekiant užtikrinti duomenų palyginamumą, vadovaujantis tęstinumo principu, rekomenduojama 2026–2030 m. laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės lygmeniu tęsti paviršinio vandens monitoringą tokiomis pačiomis apimtimis.

Klaipėdos rajono savivaldybės gyvenvietėse yra įrengta 12 nuotekų valyklų, kuriomis rūpinasi AB „Klaipėdos vanduo“, įmonė taip pat tiekia geriamąjį vandenį, eksploatuoja 41 vandenvietę Klaipėdos rajono savivaldybėje. Paviršinių nuotekų tvarkymu nuo 2020 m. Klaipėdos rajono tarybos sprendimu rūpinasi UAB „Klaipėdos rajono energija“.

Į paviršinius vandenį išleidžiamų nuotekų pokyčiai Klaipėdos rajono savivaldybėje 2020–2024 m. laikotarpiu pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

21 lentelė

Ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimas į Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinius vandenį 2020–2024 m.

| Nuotekų išleidimas | Ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimas į paviršinius vandenį, tūkst. m ³ | | | | |
|--|--|---------|---------|---------|---------|
| | 2020 m. | 2021 m. | 2022 m. | 2023 m. | 2024 m. |
| Iš viso išleista nuotekų | 1 073,5 | 1 232,8 | 1 121,7 | 1 518,6 | 1 251,8 |
| Išleista išvalytų iki normos nuotekų | 1 014,1 | 1 086,9 | 1 018,0 | 1 310,1 | 1 141,1 |
| Išleista nepakankamai išvalytų nuotekų | 59,4 | 145,9 | 103,7 | 208,6 | 110,7 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Išleista nuotekų, kurių nereikia valyti | - | - | - | - | - |
| Išleista užterštų (be valymo nuotekų) | - | - | - | - | - |

(šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūros duomenys)

Analizuojant aukščiau lentelėje pateiktus 2020–2024 metų Aplinkos apsaugos agentūros duomenis apie ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimus į paviršinius vandenis, matyti, kad bendras nuotekų, išleistų į paviršinius vandenis, kiekis per laikotarpį padidėjo apie 16,6 %. Per tą patį laikotarpį nuotekų, išvalytų iki nustatytų normų, išleistų į paviršinius vandenis nuotekų kiekių padidėjo 12,5 %.

4.2.2 Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – nustatyti paviršinio vandens kokybės lygį Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose.

Monitoringo uždaviniai:

1. Parinktose monitoringo vietose ir nustatytu periodiškumu, standartizuotais metodais atlikti paviršinio vandens tyrimus.
2. Panaudojant kiekybinius monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodus atlikti paviršinio vandens kokybės tyrimų rezultatų analizę bei identifikuoti paviršinio vandens kokybės kaitos tendencijas.
3. Įvertinti paviršinio vandens kokybės lygį nustatant paviršinio vandens kokybės tyrimų rezultatų reikšmių palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis paviršinio vandens kokybės ribinėmis vertėmis.
4. Nustatyti paviršinio vandens kokybės tyrimų rezultatų kaitos priežastis.
5. Pateikti išvadas ir rekomendacines paviršinio vandens kokybės gerinimo priemones.
6. Monitoringo duomenis rinkti, kaupti, saugoti bei pateikti visuomenei savivaldybės administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Pažymėtina, kad paviršinių vandens telkinių stebėsenos rezultatai skirti paviršinio vandens telkinių vandens kokybės gerinimo priemonių planavimui ir pagrindimui.

4.2.3 Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai, ir monitoringo vykdymo planas

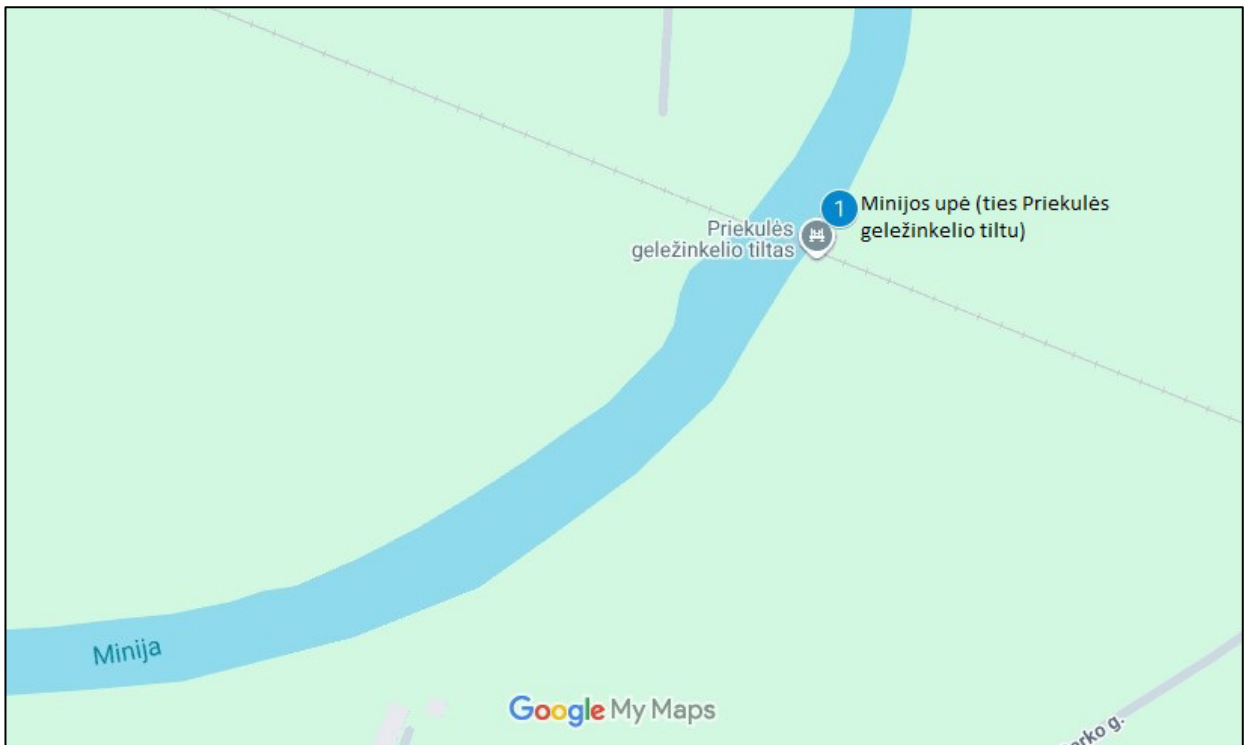
Paviršinio vandens telkinių monitoringui parinkti vandens telkiniai skirtingose vietovėse siekiant, kad rezultatai kuo objektyviau reprezentuotų gyvenviečių taršą ir apibūdintų užterštumo lygį gyvenamuosiuose rajonuose. Vykdam vandens kokybės stebėseną šiuose telkiniuose būtų vertinama telkinių vandens kokybė.

Žemiau esančioje lentelėje ir paveiksluose pateikiama informacija apie monitoringui parinktų paviršinio vandens telkinių monitoringo vietų lokalizaciją.

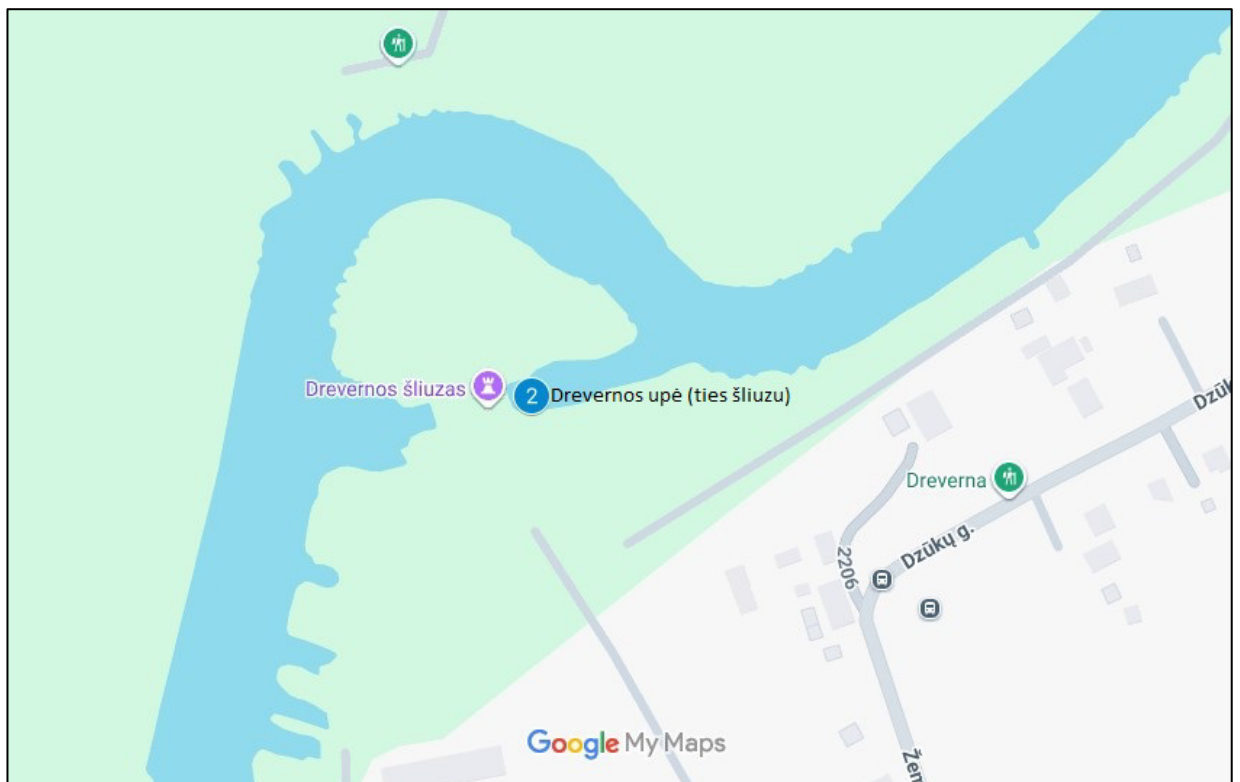
22 lentelė

Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos Klaipėdos rajono savivaldybėje

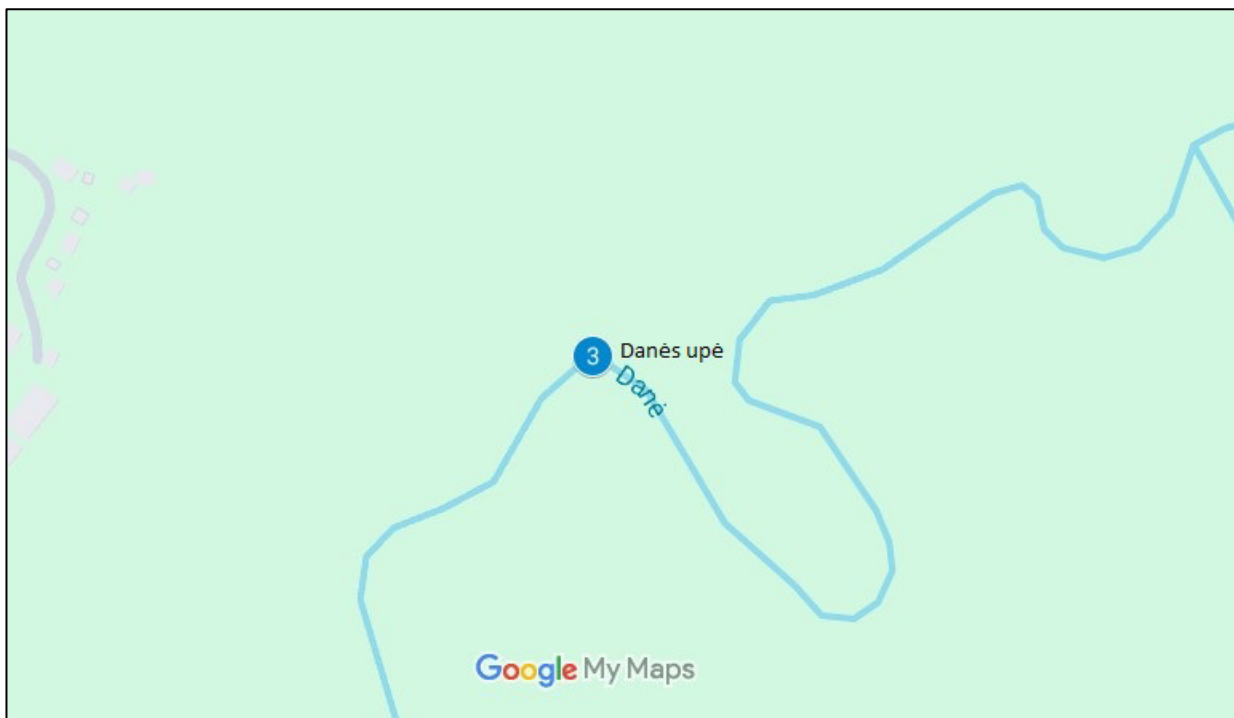
| Monitoringo vietos eil. Nr. | Pavadinimas | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje | |
|-----------------------------|---|---|---------|
| | | X | Y |
| 1. | Minijos upė (ties Priekulės geležinkelio tiltu) | 331593 | 6160147 |
| 2. | Drevernos upė (ties šliuzu) | 325927 | 6157587 |
| 3. | Danės upė | 325592 | 6193506 |
| 4. | Gargždų Skaidrusis karjeras | 334722 | 6176475 |
| 5. | Karaliaus Vilhelmo kanalas | 327861 | 6157558 |
| 6. | Kapstato ežeras | 357680 | 6176534 |
| 7. | Kalvių žvyro karjeras | 329589 | 6169861 |
| 8. | Kalotės ežeras | 319073 | 6187289 |
| 9. | Kuršių marios ties Dreverna | 325232 | 6156841 |
| 10. | Veiviržo upė | 333905 | 6157041 |
| 11. | Aglunos upė | 335806 | 6164993 |



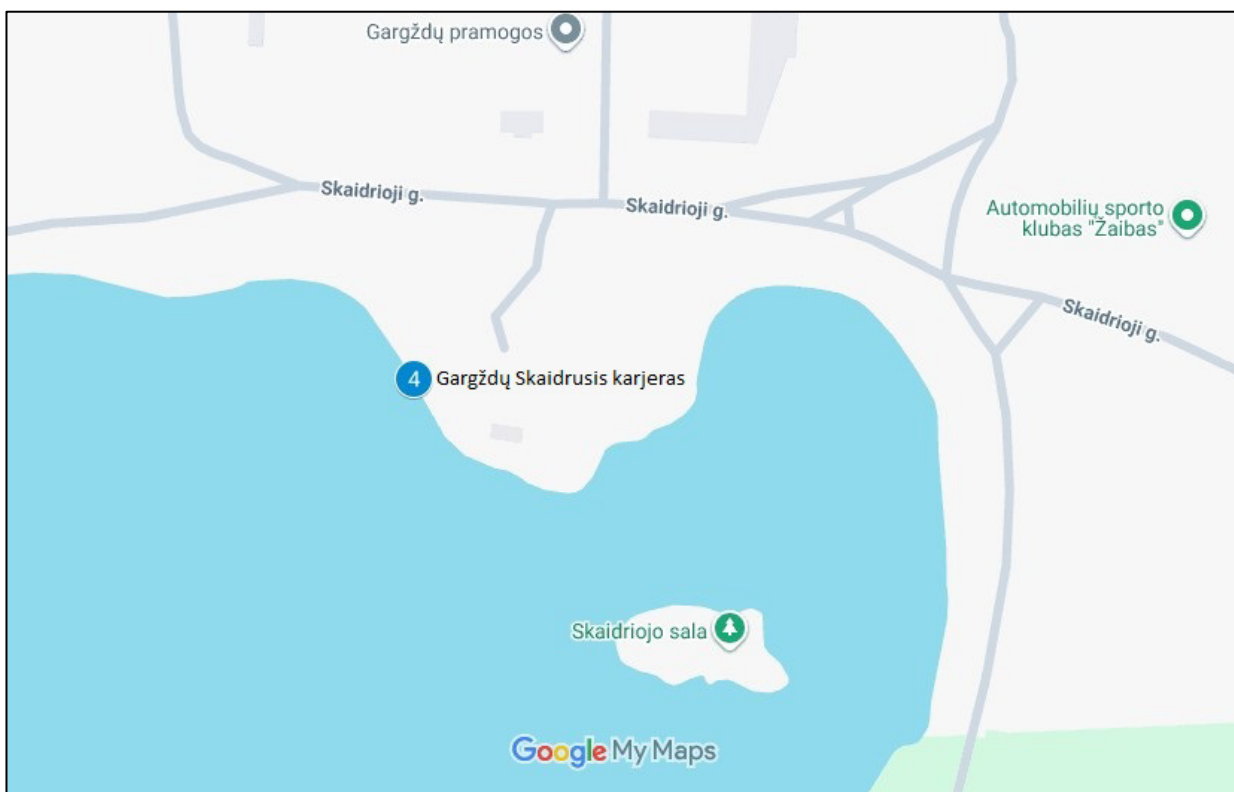
45 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 1, Minijos upė (ties Priekulės geležinkelio tiltu)



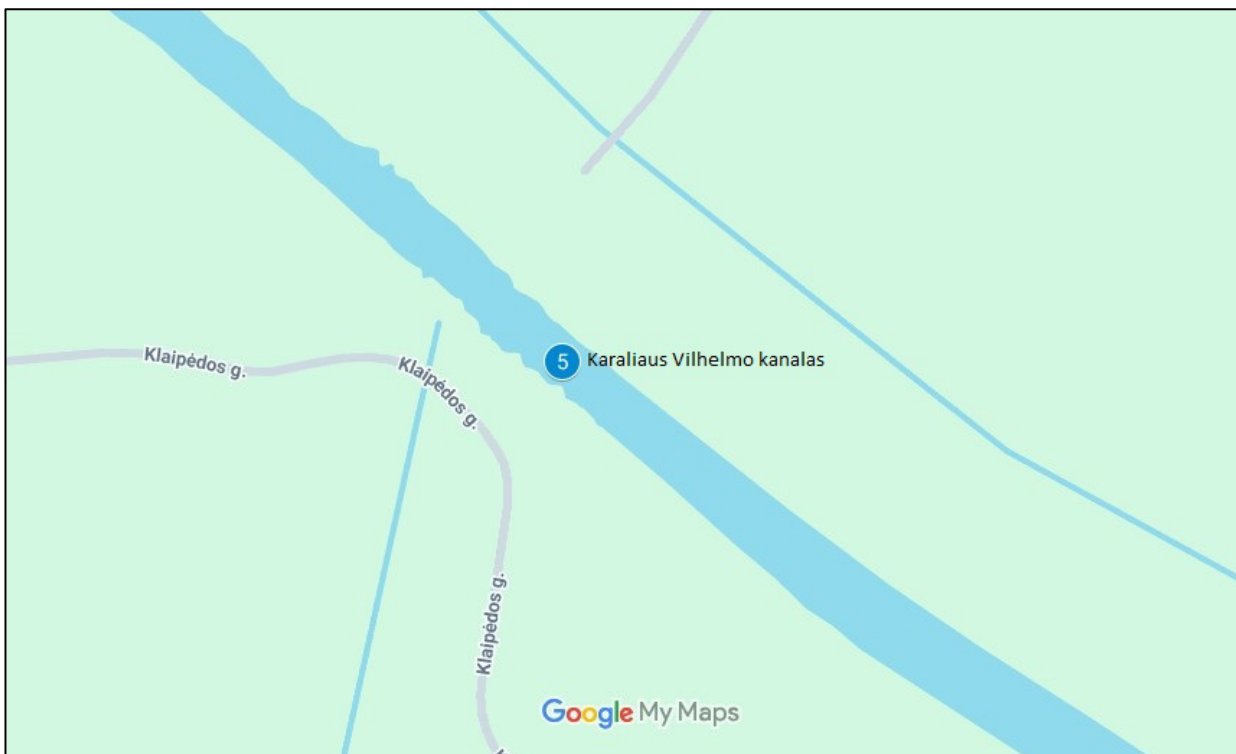
46 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 2, Drevernoš upė (ties šliuzu)



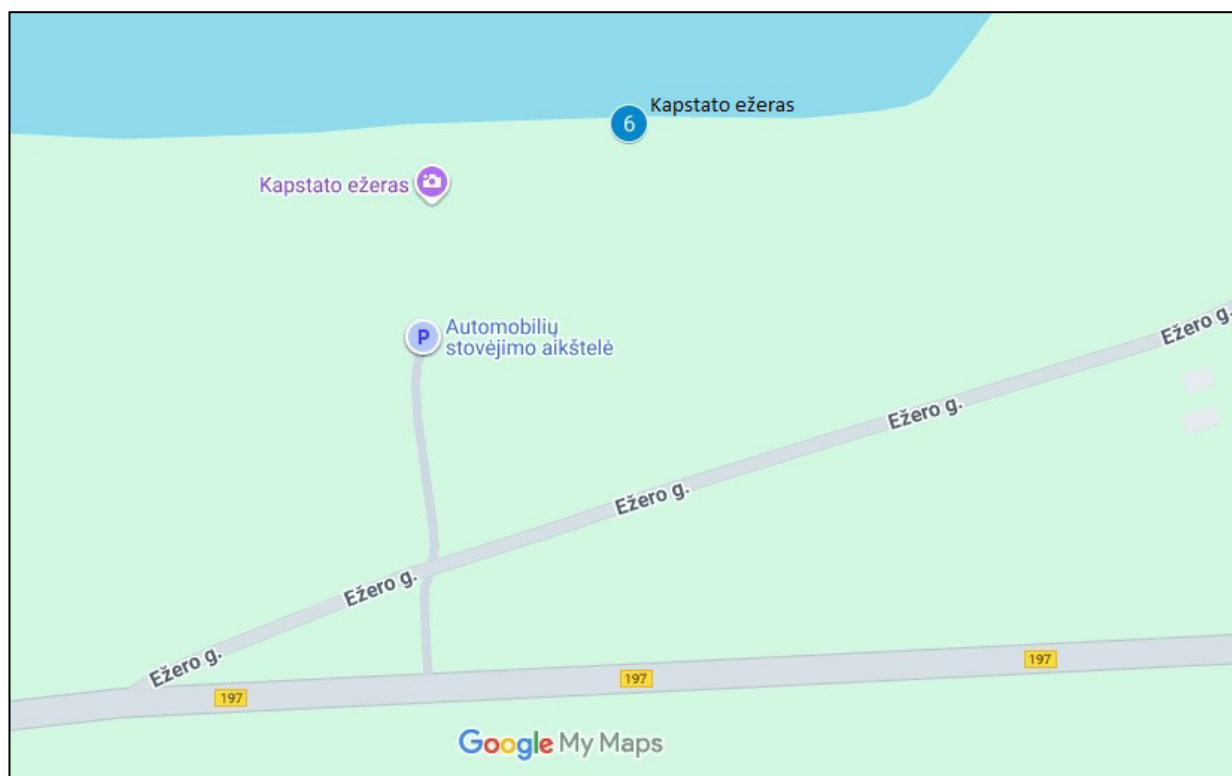
47 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 3, Danės upė



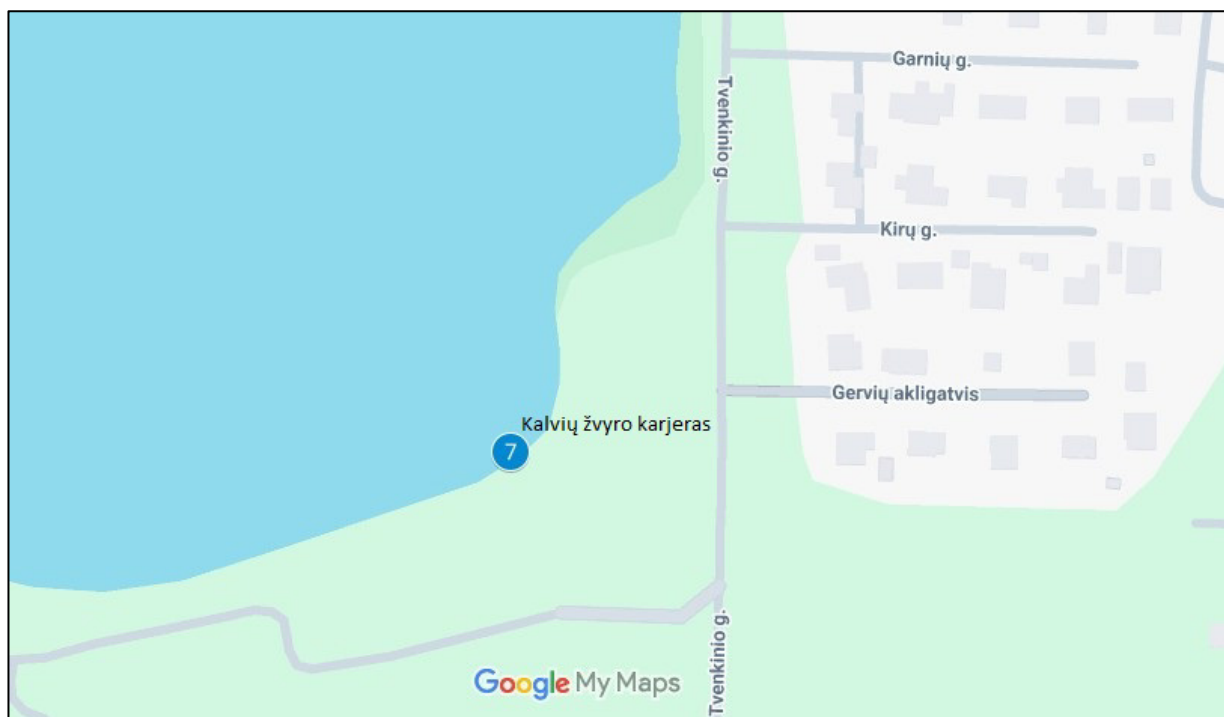
48 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 4, Gargždų Skaidrusis karjeras



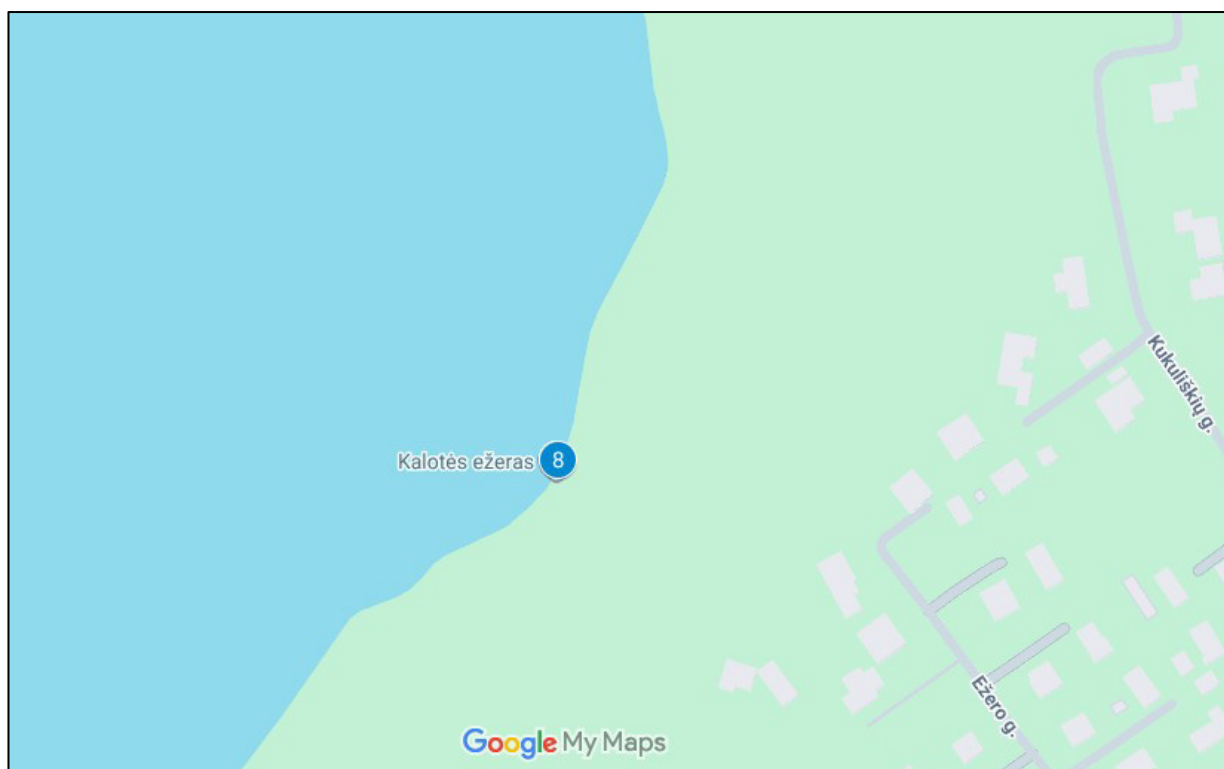
49 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 5, Karaliaus Vilhelmo kanalas



50 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 6, Kapstato ežeras



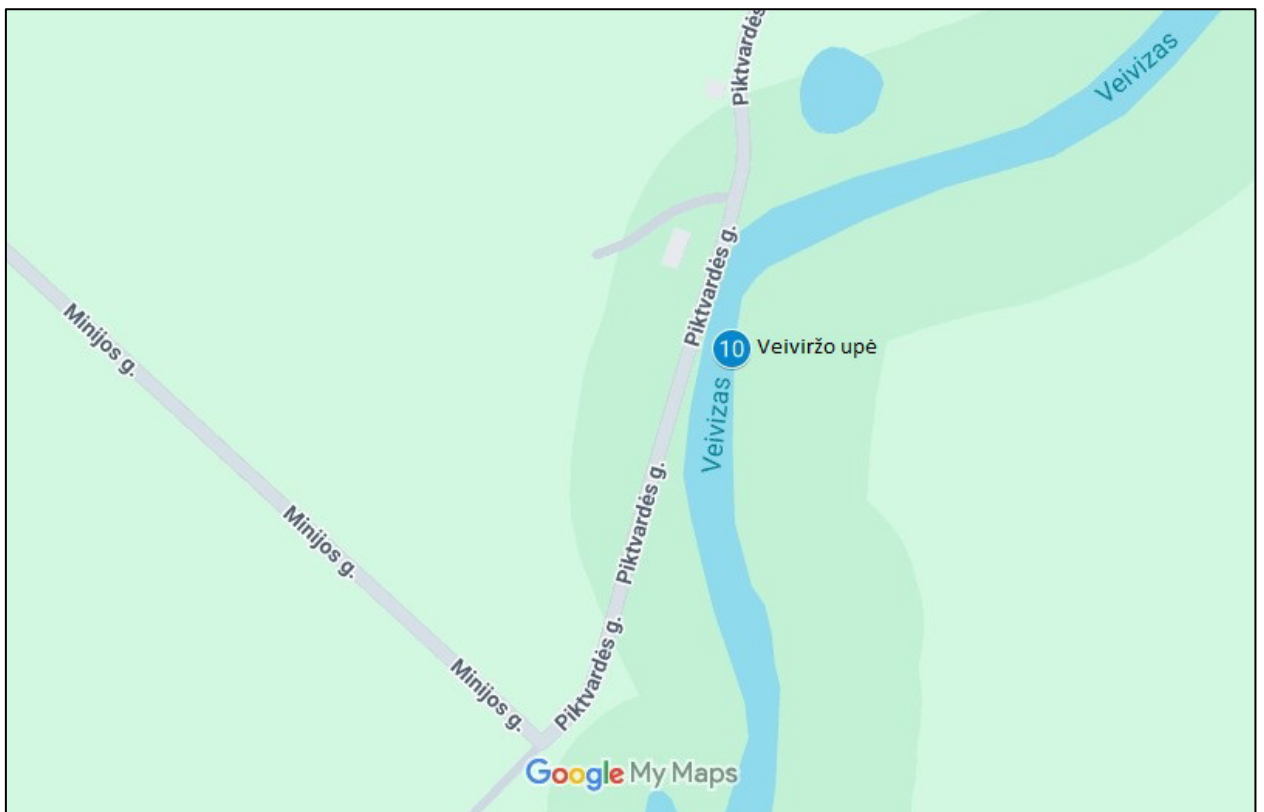
51 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 7, Kalvių žvyro karjeras



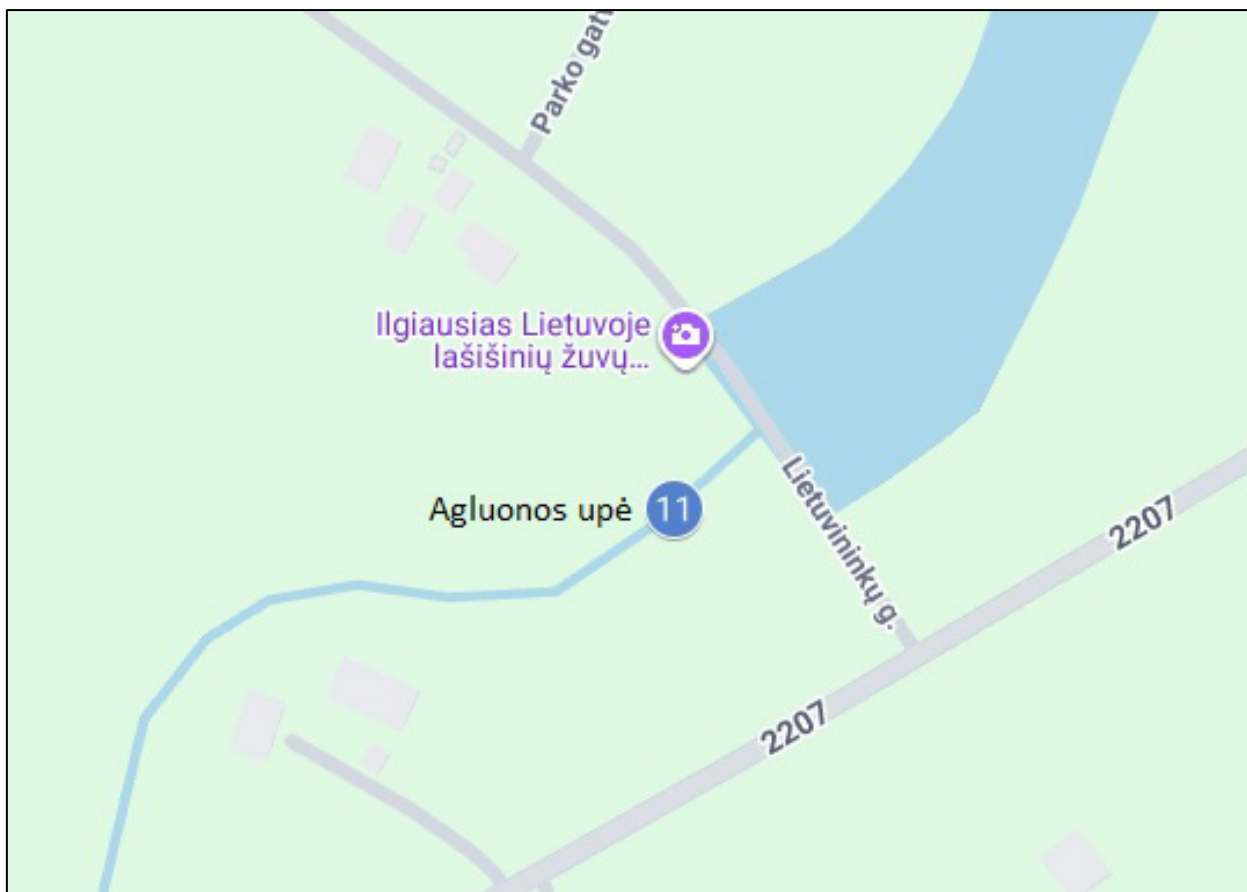
52 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 8, Kalotės ežeras



53 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 9, Kuršių marios tie Dreverna



54 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 10, Veiviržo upė



55 pav. Paviršinio vandens monitoringo vieta Nr. 11, Agluonos upė

Stebimi parametrai. Paviršinio vandens telkinių vandens kokybės parametrai: temperatūra (°C), ištirpęs deguonis (mg/l O₂); skendinčios medžiagos (mg/l); biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (mg/l O₂); fosfatų fosforas (mg/l P); nitritų azotas (mg/l N); nitratų azotas (mg/l N); amonio azotas (mg/l N); bendrasis fosforas (mg/l); bendrasis azotas (mg/l).

Visuose paviršinio vandens telkiniuose tyrimai vykdomi kasmet, pagal žemiau pateiktą paviršinio vandens telkinių monitoringo vykdymo planą.

23 lentelė

Paviršinio vandens telkinių monitoringo vykdymo planas

| Monitoringo vietos Nr. | Tiriami parametrai (analitės) | Monitoringo periodiškumas | Rekomenduotini tyrimo metodai* |
|------------------------|--|--|---|
| 1 – 11 | Temperatūra (°C), ištirpęs deguonis (mg/l O ₂); skendinčios medžiagos (mg/l); biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (mg/l O ₂); fosfatų fosforas (mg/l P); nitritų azotas (mg/l N); nitratų azotas (mg/l N); amonio | 4 kartus per metus (1 kartą per sezoną). | LST EN ISO 5814:2012. LST EN 872:2005. LST EN ISO 5815-1:2019. LST EN ISO 6878:2004. LAND 58-2003. LST EN 26777:1999. LAND 39-2000. LST ISO 7890-3:1998. LST ISO 7150-1:1998. LST EN ISO 11905-1:2000. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | azotas (mg/l N); bendrasis fosofras (mg/l); bendrasis azotas (mg/l). | | |
|--|--|--|--|

**gali būti taikomi ir kiti lygiaverčiai tyrimo metodai.*

Tais atvejais, kai matavimų rezultatai neįprastai daug viršija teisės aktais nustatytus ribinius dydžius, t. y., kai matavimo rezultatų negalima paaiškinti tikėtinais taršos šaltiniais ar kitomis galimomis priežastimis, rekomenduojama per 7 dienų laikotarpį nuo matavimų protokolo gavimo dienos tose matavimo vietose, kuriose buvo užfiksuoti viršijimai, atlikti pakartotinius matavimus.

4.2.4 Metodai ir procedūros

Ėminių ėmimai ir tyrimai turi būti atliekami laboratorijų, turinčių *Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos apraše* (patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų ir (arba) išleidžiamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose (ore, vandenyje, dirvožemyje) laboratorinius tyrimus ir (ar) matavimus ir (ar) imti ėminius laboratoriniams tyrimams atlikti išdavimo, leidimų galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, leidimų galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. birželio 29 d. įsakymo Nr. D1-386 redakcija)) nustatyta tvarka išduotus leidimus, arba būti akredituotos kaip atitinkančios standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkrečioms teršalams tirti, matuoti, imti ėminius laboratoriniams tyrimams atlikti. Aplinkos monitoringo vykdymui taikomi tyrimų ir matavimų metodai turi atitikti teisės aktuose įtvirtintus reikalavimus.

Siekiant, kad būtų užtikrinta paviršinio vandens tyrimų kokybė ir rezultatų palyginamumas, tyrimai privalo būti atlikti pagal galiojančius reikalavimus, nurodytus teisės aktuose ir standartuose:

1. LST EN ISO 5667-1:2007. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 1 dalis. Mėginių ėmimo programų ir būdų sudarymo nurodymai (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 EN ISO 5667-6:2017. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Mėginių ėmimo iš upių ir upelių nurodymai (ISO 5667-6:2014).
4. Unifikuoti nuotekų ir paviršinių vandenų kokybės tyrimų metodai. 1 dalis. Cheminiai analizės metodai. Vilnius. 1994.

5. LST EN ISO 5814:2012. Vandens kokybė. Ištirpusio deguonies nustatymas. Elektrocheminio zondo metodas (ISO 5814:2012).

6. LST EN 872:2005. Vandens kokybė. Suspenduotų medžiagų nustatymas. Košimo pro stiklo pluošto koštuvą metodas.

7. LST EN ISO 5815-1:2019. Vandens kokybė. Biocheminio deguonies suvartojimo per n parų (BDSn) nustatymas. 1 dalis. Skiedimo ir sėjimo, pridėjus aliltiokarbamido, metodas (ISO 5815-1:2019).

8. LST EN ISO 6878:2004. Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdatą (ISO 6878:2004).

9. LAND 58-2003. Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdatą.

10. LST EN 26777:1999. Vandens kokybė. Nitrito kiekio nustatymas. Molekulinės absorbcijos spektrometrinis metodas (ISO 6777:1984).

11. LAND 39-2000. Vandens kokybė. Nitrito kiekio nustatymas. Molekulinės absorbcijos spektrometrinis metodas.

12. LST ISO 7890-3:1998. Vandens kokybė. Nitratų kiekio nustatymas. 3 dalis. Spektrometrinis metodas, vartojant sulfosalicilo rūgštį.

13. LST ISO 7150-1:1998. Vandens kokybė. Amonio kiekio nustatymas. 1 dalis. Rankinis spektrometrinis metodas.

14. LST EN ISO 11905-1:2000. Vandens kokybė. Azoto nustatymas. 1 dalis. Oksidacinio mineralinimo peroksodisulfatu metodas (ISO 11905-1:1997).

4.2.5 Vertinimo kriterijai

Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimą reglamentuoja:

- Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-645 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymo Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ pakeitimo“.
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“.

Paviršinių vandens telkinių vandens kokybė gali būti vertinama pagal vandens kokybės rodiklių ribines vertes, nustatytas paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše, patvirtintame 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“.

Bibliografija:

1. Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinių vandens telkinių monitoringo ataskaitos už 2022–2024 m.
2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymas Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių ekologinės būklės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymo Nr. D1-645 redakcija).
3. Aplinkos apsaugos agentūra, www.gamta.lt

4.3. POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS

4.3.1. Esamos būklės analizė

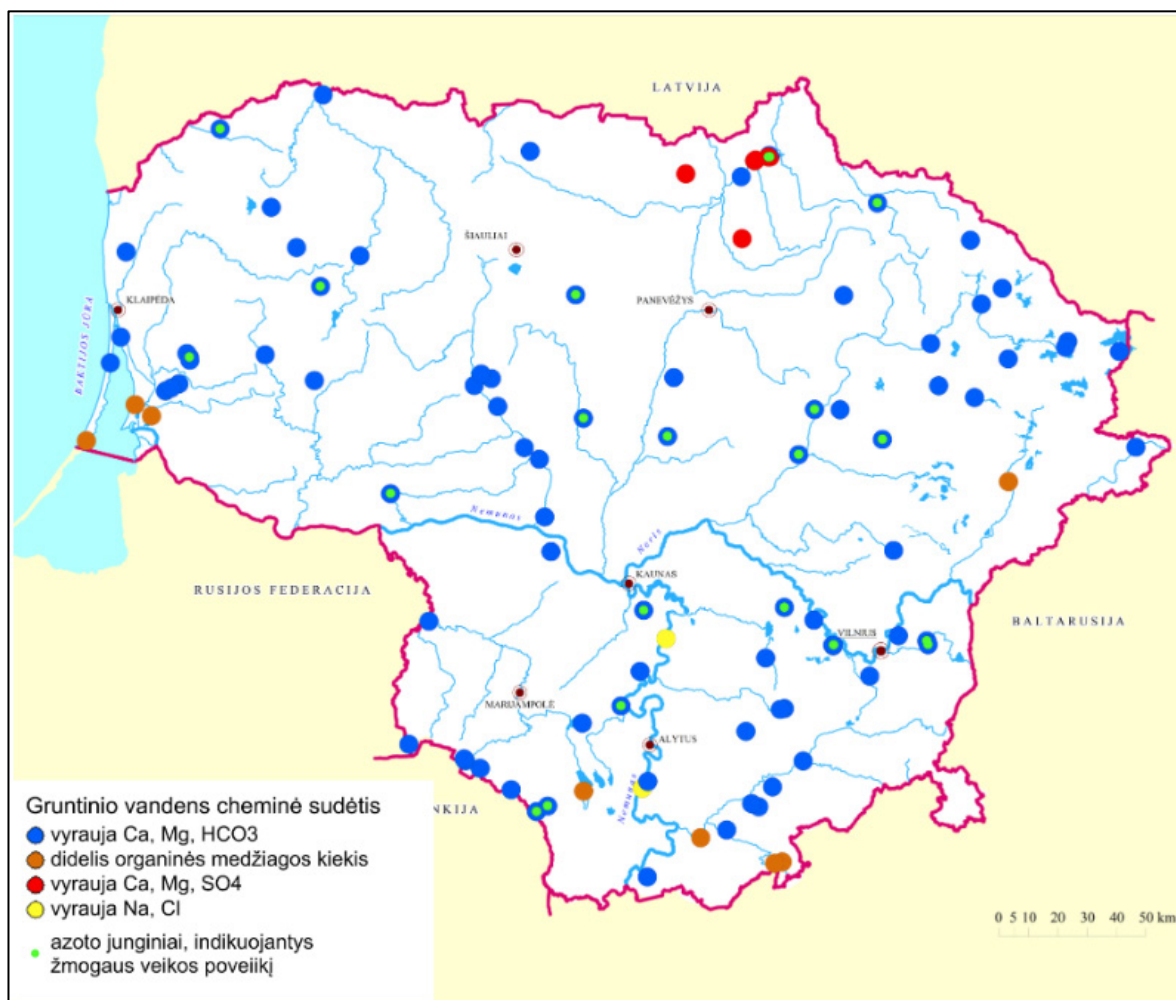
Požeminis vanduo yra geriamojo vandens šaltinis, kuris taip pat ir maitina paviršinio vandens telkinius. Požeminis vanduo užima didelį vaidmenį pelkių susidaryme ir smegduobių formavimosi procesuose. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorija patenka į Minijos pabaseinį ir Lietuvos pajūrio upių baseiną (žr. 56–57 pav.). Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis 2023 m. Klaipėdos rajono savivaldybėje paimta 1701,733 tūkst. m³ požeminio vandens.



56 pav. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorija Minijos pabaseinyje.

(šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

Požeminio vandens kokybės iliustracija Klaipėdos rajono savivaldybėje pagal 2024 metų valstybinio monitoringo hidrocheminių tyrimų duomenis² pateikiama žemiau esančiame žemėlapyje, kuriame matyti gruntinio vandens cheminėje sudėtyje vyraujančios analitės (žr. 58 pav.).



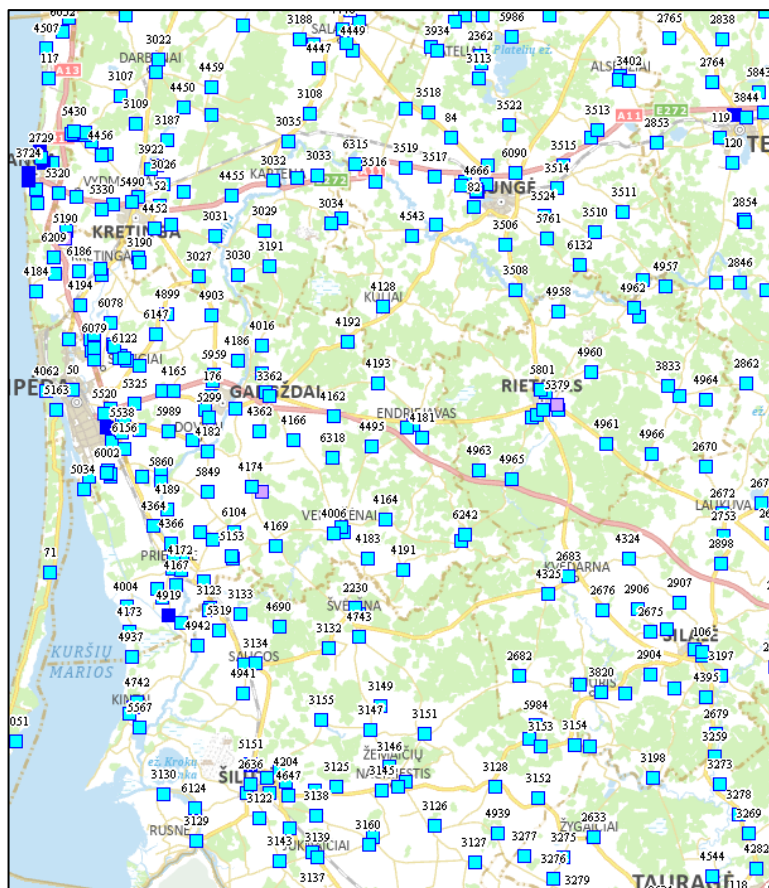
58 pav. Gruntinio vandens cheminė sudėtis 2024 metais
(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba. LGT 2024 m. veiklos ataskaita)

Požeminio vandens kokybę lemia gamtiniai ir antropogeniniai veiksniai. Vandens kokybę prastina natūralūs organiniai junginiai pelkinėse ir jūrinėse nuogulose, sulfatai gipsingų nuogulų paplitimo zonose, chloridai ir natrio jonai mineralizuoto vandens iškrovos zonose. Urbanizuotose teritorijose ir dirbamos žemės aplinkoje esančiuose gręžiniuose organinių junginių, chloridų, sulfatų, azoto junginių reikšmės, viršijančios fonines, yra susiformavusios dėl antropogeninės taršos.³

² 2024 m. LGT metinė ataskaita.

³ 2018 m. LGT metinė ataskaita.

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra 82 gėlo vandens veikiančios vandenvietės, 1 mineralinio vandens vandenvietė ir 2 gamybinio vandens vandenvietės (žr. 59 pav.). Aprobutų išteklių kiekis – 16,58 tūkst. m³/p., prognozinių išteklių kiekis – 14,71 tūkst. m³/p.

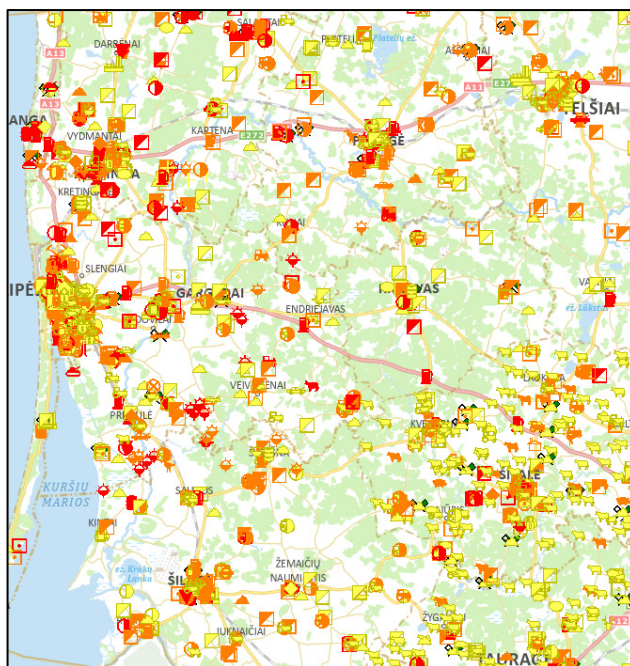


59 pav. Požeminio vandens vandenvietės Klaipėdos rajono savivaldybėje
(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, Žemės gelmių registras)

Lietuvos geologijos tarnybos duomenimis, Klaipėdos rajono savivaldybėje 2023 m. išgaunama vidutiniškai požeminio vandens: 4,11 tūkst. m³/d geriamojo gėlo vandens, 0,3 m³/d mineralinio vandens, 0,46 tūkst. m³/d gamybinio vandens.

Geriamojo vandens tiekimas. Didžiausias geriamojo vandens tiekėjas Klaipėdos rajono savivaldybėje yra AB „Klaipėdos vanduo“, kuri vykdo nuolatinę ir periodinę geriamojo vandens kokybės priežiūrą, kurios metu nustatomi šie vandens saugos ir kokybės rodikliai: žarninių lazdelių skaičius, koliforminių bakterijų skaičius, žarninių enterokokų skaičius, kolonijas sudarančių vienetų skaičius, permanganato indeksas, sulfatas, chloridas, nitritas, nitratas, amonis, drumstumas, spalva, savitasis elektros laidis, vandenilio jonų koncentracija (pH), bendroji geležis, skonis, kvapas.

Potencialūs taršos židiniai. 61 paveiksle pavaizduota potencialių geologinės aplinkos taršos židinių Klaipėdos rajono savivaldybėje koncentracija ir išsidėstymas.



60 pav. Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapis Klaipėdos rajono sav.

(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, GEOLIS)

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje užfiksuota 200 potencialių taršos židinių. Iš šio skaičiaus veikiančių potencialių taršos židinių yra 116, neveikiančių – 37, sugriautų – 25, rekultivuotų – 14, rekonstruotų – 6, likviduotų – 1 ir kitos būklės – 1.

Pagal pavojingumą aplinkai fiksuojama 18 potencialių taršos židinių, kurie požeminiam vandeniui kelia ypatingai didelį pavojų (žr. 24 lentelė) ir 71 potencialūs taršos židiniai, kurie kelia didelį pavojų. Vidutinį pavojų požeminiam vandeniui kelia 111 potencialių taršos židiniai⁴.

24 lentelė

Klaipėdos rajono sav. potencialūs taršos židiniai (PTŽ), keliantys ypatingai didelį pavojų požeminiam vandeniui

| Eil. Nr. | PTŽ Nr. | Adresas | Koordinatės (LKS 94) | | Tipas | PTŽ būklė |
|----------|---------|--|----------------------|--------|----------|------------|
| | | | X | Y | | |
| 1. | 2916 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Priekulės sen., Priekulės m., Klaipėdos g. 61 | 6161885 | 330270 | Degalinė | Veikiantis |
| 2. | 2943 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Gargždų sen., Gargždų m., Kretingos Plento g. 1 | 6178543 | 335792 | Degalinė | Veikiantis |
| 3. | 2945 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Endriejavo sen., Pyktiškės k. | 6174900 | 354956 | Degalinė | Veikiantis |
| 4. | 2946 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Priekulės sen., Derceklių k. | 6164096 | 328857 | Degalinė | Veikiantis |
| 5. | 2951 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Kretingalės sen., Kalotės k. | 6187670 | 320750 | Degalinė | Veikiantis |

⁴ Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, GEOLIS.

| | | | | | | |
|-----|-------|--|---------|--------|--------------------|---------------|
| 6. | 2975 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Dovių sen., Dumpių k. | 6169934 | 327909 | Saugojimo aikštelė | Neveikiantis |
| 7. | 3594 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Dirvupių k. | 6178249 | 326920 | Degalinė | Veikiantis |
| 8. | 8766 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Dovių sen., Kiškėnų k. | 6175388 | 330442 | Valymo įrenginiai | Veikiantis |
| 9. | 8830 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Kretingalės sen., Kalotės k. | 6187853 | 319868 | Naftos bazė | Sugriautas |
| 10. | 8985 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Kretingalės sen., Plikių mstl. | 6186948 | 328381 | Valymo įrenginiai | Veikiantis |
| 11. | 9042 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Judrėnų sen., Judrėnų mstl. | 6163891 | 361962 | Plovykla | Veikiantis |
| 12. | 9149 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Priekulės sen., Mėželių k. | 6157635 | 329889 | Plovykla | Neveikiantis |
| 13. | 9157 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Agluonėnų sen., Agluonėnų k., Klojimo g. 1A | 6163750 | 335681 | Plovykla | Neveikiantis |
| 14. | 9212 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Priekulės sen., Kairių k. | 6168368 | 322505 | Karinė teritorija | Rekonstruotas |
| 15. | 9220 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Endriejavo sen., Žadeikių k. | 6180815 | 353295 | Valymo įrenginiai | Veikiantis |
| 16. | 10387 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Gargždų sen., Gargždų m. | 6177533 | 336650 | Valymo įrenginiai | Neveikiantis |
| 17. | 10390 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Gargždų sen., Gargždų m. | 6177031 | 333586 | Naftos bazė | Sugriautas |
| 18. | 12534 | Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Dauparų-Kvietinių sen., Gobergiškės k., Dvaro g. 1A | 6179348 | 329967 | Degalinė | Veikiantis |

(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, GEOLIS.)

Ūkio subjektų vykdomas požeminio vandens monitoringas vykdomas siekiant nustatyti ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekį ir ūkinės veiklos poveikį gamtinei aplinkai bei užtikrinti jų sukeltą taršos ar kito neigiamo poveikio mažinimą. Požeminio vandens monitoringas yra privalomas požeminio vandens vartotojams (vandenvietėms) ir ūkinės veiklos vykdytojams, kurie patenka į potencialių teršėjų sąrašą. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringas vykdomas pagal ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus, parengtas ir suderintas, požeminio vandens monitoringo programas. Požeminio vandens kokybės stebėjimų rezultatai kaupiami Lietuvos geologijos tarnybos duomenų bazėse.

Ūkio subjektų monitoringo duomenys padeda vertinti ne tik kiekvieno jų poveikį aplinkai, bet ir yra labai svarbūs vertinant pokyčius, vykstančius regioniniu mastu.

Žemiau pateikiamas ūkio subjektų, 2025 m. vykdančių požeminio vandens monitoringą Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje, sąrašas:

1. UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“ (Kiškėnų (Gargždai) sąvartynas, esantis Kiškėnų k., monitoringo programa 2021–2025 m.);

2. UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“ (Klaipėdos regioninis atliekų sąvartynas, Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2021–2025 m.);

3. UAB „Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras“ (Klaipėdos buitinių atliekų sąvartynas Glaudėnų k., monitoringo programa 2021–2025 m.);
4. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Vilkyčiai-1,19, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
5. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Sakučiai 1,5,6,7, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
6. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Agluonėnai-1,2, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
7. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Šiūpariai 1,2,3,4, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
8. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Gargždai-6, Pietų Šiūpariai 1,6,7, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
9. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Gargždai-7, Pietų Šiūpariai 2, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
10. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Gargždai-12, Pietų Šiūpariai 4, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
11. Lietuvos ir Danijos UAB „MINIJOS NAFTA“ (Gargždai-18, NGA, monitoringo programa 2021–2025 m.);
12. VŠĮ „Grunto valymo technologijos“ VŠĮ (Klaipėdos skyriaus grunto valymo aikštelė Kiškėnų k., Klaipėdos r., monitoringo programa 2021–2025 m.);
13. UAB „NESTE LIETUVA“ (degalinė Jakų k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2022–2026 m.);
14. UAB "Redra" (Automobilių ardymo aikštelė Pramonės g. 6, Dirvupių k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2022–2026 m.);
15. UAB „Trevena“ (degalinė, Pyktiškės k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2022–2026 m.);
16. UAB „Trevena“ (degalinė, Derceklių k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2022–2026 m.);
17. UAB „Trevena“ (degalinė, Kretingos Plento 1, Gargždų m., monitoringo programa 2022–2026 m.);
18. UAB „Trevena“ (degalinė, Klaipėdos g. 39, Gargžduose, monitoringo programa 2022–2026 m.);
19. UAB "Autodova" (automobilių demontavimo aikštelė, Budrikų k., monitoringo programa 2022–2026 m.);

20. AB "Grigeo Klaipėda" (nuotekų valymo įrenginiai Dumpių k., monitoringo programa 2022–2026 m.);
21. UAB "Kesandra Group" (Naudotų automobilių dalių ir remonto aikštelė, Gedminių g. 5A, 11, 13, 15 Baičių k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2022–2026 m.);
22. UAB "Manifoldas" (Ližių naftos gavybos aikštelė, Laigių g. 8, Laigių k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2022–2026 m.);
23. UAB „Circle K Lietuva” (degalinė, Vilniaus pl. 21, Jakų k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2022–2026 m.);
24. UAB "Jozita" (Klipščių k., Klaipėdos r., monitoringo programa 2023–2027 m.);
25. AB „ORLEN Baltics Retail” (Gargždų degalinė, Vilniaus pl. 13, Jakų k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2023–2027 m.);
26. UAB "TOKSIKA" (pavojingų atliekų tvarkymo aikštelės, Dumpių k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2023–2027 m.);
27. UAB "Kontvainiai" (kiaulininkystės kompleksas, Kantvainų k., Klaipėdos r., monitoringo programa 2024–2028 m.);
28. UAB "Jurturas" (automobilių demontavimo aikštelė Grikštaičių g. 5, Vėžaičių mstl., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2024–2028 m.);
29. UAB "SALARIJUS" (Dvaro g. 24, Priekulės II k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2024–2028 m.);
30. AB "KLAIPĖDOS ENERGIJA" (Dumblo aikštelė Ketvergių g. 8, Dumpių k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2025–2029 m.);
31. AB "LOTOS Geonafta" (Girkalių naftos telkinys, monitoringo programa 2024–2028 m.);
32. UAB "Manifoldas" (Vėžaičių naftos telkinys, monitoringo programa 2024–2028 m.);
33. UAB "Viada LT" (degalinė Klaipėdos g. 1A, Kretingalės mstl., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2025–2029 m.);
34. UAB „EMSI“ (degalinė, Jonušų k., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2025–2029 m.);
35. UAB „NESTE LIETUVA“ (degalinė, Sendvario g. 2, Sudmantų k., Sendvario sen., Klaipėdos r. sav., monitoringo programa 2025–2029 m.);
36. UAB "Jozita" (degalinė Trepkalnių k., monitoringo programa 2025–2029 m.);
37. UAB "Jozita" (degalinė (buv. LK Nr. 89) Gamyklos g. 1, Gargždai, monitoringo programa 2025–2029 m.).

Klaipėdos rajono savivaldybėje už centralizuotai tiekiamo geriamo vandens kokybę atsako AB „Klaipėdos vanduo“, kuri užtikrina, kad geriamasis vanduo nuolatos atitiktų higienos normas. Asmenys, apsirūpinantys geriamuoju vandeniu individualiai, už geriamojo vandens saugą ir kokybę atsako patys.

Pastaraisiais metais Klaipėdos rajono savivaldybės lygmeniu nebuvo vykdomas požeminio vandens monitoringas. Dėl šios priežasties šioje programoje yra tikslinga numatyti papildomus, savivaldybės lygmeniu vykdomus, požeminio vandens kokybės tyrimus.

4.3.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – nustatyti požeminio vandens kokybės lygį Klaipėdos rajono savivaldybės požeminio vandens monitoringo vietose.

Monitoringo uždaviniai:

1. Parinktose monitoringo vietose ir nustatytu periodiškumu, standartizuotais metodais atlikti požeminio vandens kokybės parametrų tyrimus.
2. Panaudojant kiekybinius monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodus, atlikti požeminio vandens kokybės parametrų reikšmių analizę bei identifikuoti požeminio vandens kokybės kaitos tendencijas.
3. Įvertinti požeminio vandens kokybės lygį nustatant požeminio vandens kokybės parametrų reikšmių palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis požeminio vandens kokybės parametrų ribinėmis vertėmis.
4. Nustatyti požeminio vandens kokybės parametrų bendras kaitos priežastis.
5. Pateikti išvadas ir rekomendacines požeminio vandens kokybės gerinimo priemones.
6. Monitoringo duomenis rinkti, kaupti, saugoti bei pateikti visuomenei savivaldybės administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Pažymėtina, kad požeminio vandens stebėsenos rezultatai skirti požeminio vandens kokybės gerinimo priemonių planavimui ir pagrindimui.

4.3.3. Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai, ir monitoringo vykdymo planas

Žemiau esančioje lentelėje pateikiama Klaipėdos rajono savivaldybės požeminio vandens monitoringo vietos lokalizacija, kuri parinkta atsižvelgus į popieriaus pramonės atliekų sąvartyną bei tikėtiną žemės ūkio taršos šaltinių sukeltą pasklidąją taršą.

Klaipėdos rajono savivaldybės požeminio vandens monitoringo Ketvergių k. vietų lokalizacija

| Monitoringo vietos eil. Nr. | Pavadinimas | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinacių sistemoje | |
|-----------------------------|----------------|---|---------|
| | | X | Y |
| 1. | Grėžinys Nr. 1 | 328537 | 6171154 |
| 2. | Grėžinys Nr. 2 | 328664 | 6170749 |
| 3. | Grėžinys Nr. 3 | 328931 | 6170925 |
| 4. | Grėžinys Nr. 4 | 329131 | 6170992 |



61 pav. Požeminio vandens monitoringo vietos Nr. 1 – 4

Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens monitoringo vykdymo rekomendacijose yra akcentuojama požeminio vandens išteklių kiekybinės būklės pokyčių kontrolė ir požeminio vandens cheminės (kokybinės) būklės pokyčių kontrolė.

Grėžinio vandens lygis yra vienas iš svarbiausių hidrodinamines sąlygas nusakančių rodiklių, todėl imant ėminius turi būti matuojamas grėžinio vandens lygis.

Rekomenduojama Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje esančioje požeminio vandens monitoringo vietoje tirti tokius požeminio vandens kokybės parametrus: pH, savitąjį

elektros laidį, nitratus (NO₃), amonio azotą (NH₄-N), nitritus (NO₂), bendrą azotą (N_b), permanganato indeksą (PI), fosfatus (PO₄), bendrą fosforą (P_b). Kadangi stebimas gręžinys yra šalia potencialių taršos iš žemės ūkio šaltinių objektų, tai stebimi parametrai būdingi žemės ūkio taršai (azoto ir fosforo junginiai).

Siekiant įvertinti galimą pramonės taršą papildomai siūloma tirti šiuos parametrus: aromatiniai angliavandeniliai (benzenas, toluenas, etilbenzenas, p-; m-ksilenai, o-ksilenas) bei sunkieji metalai: švinas (Pb), selenas (Se), manganas (Mn), nikelis (Ni), chromas (Cr), kadmio (Cd), varis (Cu), cinkas (Zn).

Požeminio vandens monitoringas vykdomas pagal žemiau pateiktą požeminio vandens kokybės tyrimų planą.

26 lentelė

Požeminio vandens monitoringo planas

| Monitoringo vietos Nr. | Tiriami parametrai (analitės) | Tyrimų periodiškumas |
|-------------------------------|---|---|
| 1 – 4 | pH, savitasis elektros laidis, nitratai, amonio azotas, nitritai, bendrasis azotas, permanganato indeksas, fosfatai, bendrasis fosforas, švinas, selenas, manganas, nikelis, chromas, kadmio, varis, cinkas | Kasmet, kas 6 mėn. (pavasariį ir rudenį). |
| 1 – 4 | Aromatiniai angliavandeniliai (benzenas, toluenas, etilbenzenas, p-; m-ksilenai, o-ksilenas) | 1 kartą per metus, kasmet (vienais metais rudenį, kitais – pavasariį) |

4.3.4. Metodai ir procedūros

Laboratorijos, atliekančios požeminio vandens tyrimus, turi būti akredituotos pagal standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkrečioms teršalams tirti, matuoti ir imti ėminius arba turėti Aplinkos apsaugos agentūros išduotą leidimą konkrečioms teršalams tirti, matuoti ir imti ėminius.

Požeminio vandens ėminių ėmimas ir požeminio vandens laboratoriniai tyrimai atliekami vadovaujantis žemiau pateiktais ar lygiaverčiais standartizuotais metodais:

1. LST EN ISO 5667-1:2023 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 1 dalis. Nurodymai dėl mėginių ėmimo programų sudarymo ir mėginių ėmimo būdų (ISO 5667-1:2023).
2. LST EN ISO 5667-3:2024 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Vandens mėginių konservavimas ir tvarkymas (ISO 5667-3:2024).

3. LST ISO 5667-11:2009 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 11 dalis. Nurodymai, kaip imti požeminio vandens mėginius (tapatus ISO 5667-11:2009).
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 ISO 7150-1:1998 Vandens kokybė. Amonio kiekio nustatymas. 1 dalis. Rankinis spektrometrinis metodas.
6. LST EN ISO 6878:2004 Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdatą (ISO 6878:2004).
7. LST ISO 7890-3:1998 Vandens kokybė. Nitratų kiekio nustatymas. 3 dalis. Spektrometrinis metodas, vartojant sulfosalicilo rūgštį.
8. LST EN ISO 11905-1:2000 Vandens kokybė. Azoto nustatymas. 1 dalis. Oksidacinio mineralinimo peroksodisulfatu metodas (ISO 11905-1:1997).
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) Water quality - Determination of pH (ISO 10523:2008).
11. ISO 11423-1:1997. Water quality – Determination of benzene and some derivatives – Part 1: Head-space gas chromatographic method.
12. US EPA 8015B:1996. Nonhalogenated organics using GC/FID.
13. LST EN ISO 9377-2:2002. Vandens kokybė. Angliavandenilinio rodiklio nustatymas. 2 dalis. Metodas, naudojant ekstrahavimą ir dujų chromatografiją (ISO 9377-2:2000).
14. LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003)

4.3.5. Vertinimo kriterijai

Požeminio vandens monitoringo rezultatų vertinimas atliekamas vadovaujantis žemiau išvardytais norminiai aktais:

1. Požeminio vandens kokybė vertinama pagal didžiausias leistinas vandens kokybės rodiklių vertes. Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimus nustato higienos norma HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymo Nr. V-1220 redakcija);
2. Požeminio vandens užterštumą naftos angliavandeniliais reglamentuoja LR aplinkos ministro 2009-11-17 d. įsakymu Nr. D1-694 patvirtinti LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų

teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Šio dokumento 3 priede, atsižvelgiant į teritorijos jautrumą taršai, pateiktos ribinės vertės, kurias viršijus, požeminis vanduo turi būti išvalomas iki reikalaujamo lygio (apskaičiuotų patikslintų ribinių verčių RVp);

3. LR aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230 patvirtinti „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. sausio 11 d. įsakymo Nr. D1-37 redakcija).

Bibliografija:

1. Lietuvos geologijos tarnybos 2016, 2018 ir 2024 metų veiklos rezultatų ataskaita.
2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr.107-5092).
3. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
4. Savivaldybių dirvožemio ir požeminio vandens monitoringo rekomendacijos. Valstybės žinios, 2011, Nr. 3-114.
5. V. Juodkazis. Pabaltijo hidrogeologijos pagrindai. Vilnius, 1979.
6. V. Juodkazis, A. Marcinonis. Aplinkos hidrogeologija. Vilnius, 2008.
7. A. Grigelis, Valentinas Kadūnas. Lietuvos Geologija, Vilnius, 1994.
8. A. Klimas. Geriamojo vandens hidrogeochemija. Vilnius, 2003.

4.4. PAPLŪDIMIŲ IR POILSIAVIEČIŲ MAUDYKLŲ MONITORINGAS

4.4.1. Esamos būklės analizė

Vadovaujantis Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2025 metų programa, buvo vykdoma Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės stebėseną ir vertinimas pagal higienos normos HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ nuostatų reikalavimus.

Kiekvienais metais iš visų Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens mėginiai paimami ne vėliau kaip savaitę prieš maudymosi sezoną, pakartotinai paimami kas 2 savaites iki rugsėjo mėnesio.

2021–2024 m. vykdant Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės monitoringą, žemiau esančioje lentelėje pateiktose maudyklose buvo tiriami du pagrindiniai vandens mikrobiologiniai parametrai - žarninių enterokokų ir žarninių lazdelių kolonijas sudarančių vienetų skaičius bei fizinė vandens tarša dervų likučiais, stiklu, plastikumu, gumos ir kitomis atliekomis.

27 lentelė

Maudyklų stebėsenos vietos Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos pavadinimas | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje | |
|------------------------|---|---|---------|
| | | X | Y |
| 1. | Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis | 316055 | 6189776 |
| 2. | Gargždų Skaidrusis karjeras | 334264 | 6176032 |
| 3. | Dovilų I karjeras | 334655 | 6174961 |
| 4. | Minijos upė ties Gargždais | 337170 | 6178380 |
| 5. | Kapstato ežeras | 357591 | 6176536 |
| 6. | Minijos upė ties Priekule | 331298 | 6161351 |
| 7. | Minijos upė ties Dituva | 329348 | 6165507 |
| 8. | Laukžemio tvenkinys | 323122 | 6187644 |
| 9. | Danės upė | 324711 | 6192048 |
| 10. | Slengių karjeras | 323145 | 6182732 |
| 11.* | Kalvių karjeras | 329595 | 6169945 |
| 12.* | Danės upė (Purmalių k.) | 320790 | 6185526 |
| 13.* | Minijos upė ties Lankupiais | 333469 | 6153336 |

*tyrimo vietos 11-13 į 2021–2025 m. monitoringo programą nebuvo įtrauktos, tačiau tirtos 2021 m. ir 2022 m.

(sudaryta autorių)

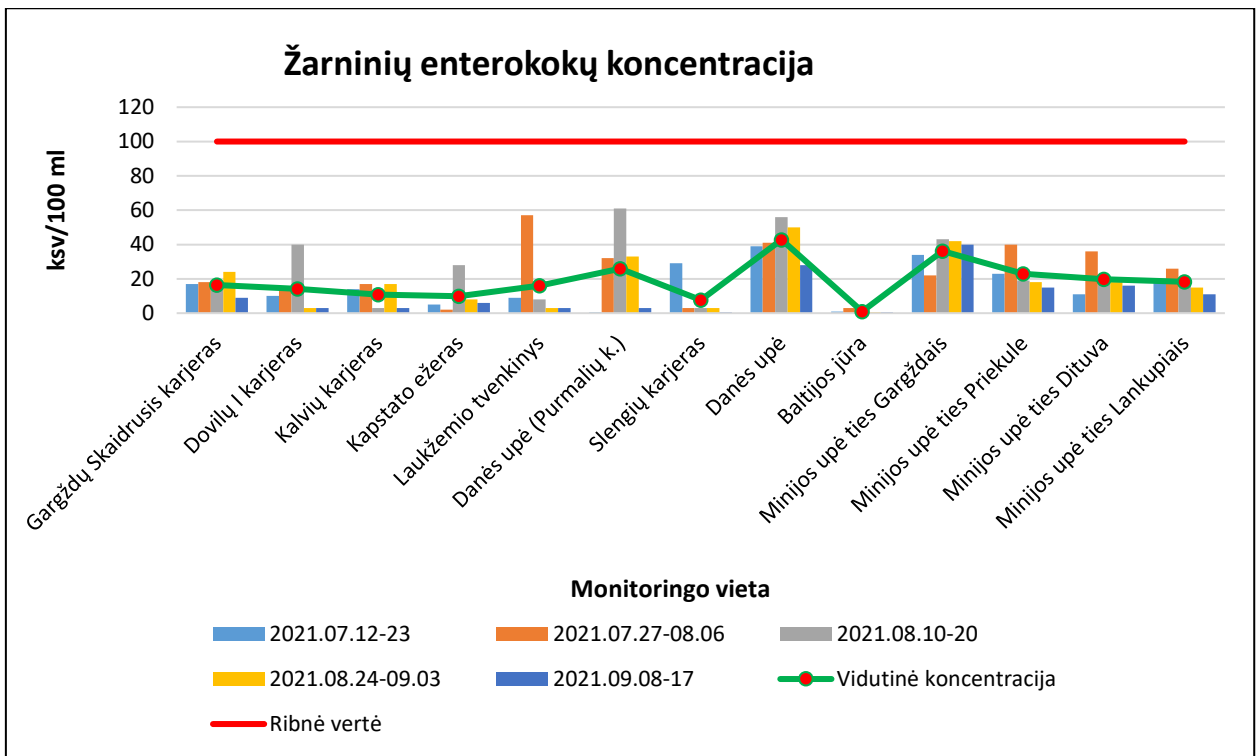
Žemiau esančiose lentelėse ir grafikuose pateikiami 2021–2025 m. Klaipėdos rajono savivaldybėje atliktų paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų monitoringo rezultatai bei jų vizualizacijos.

28 lentelė

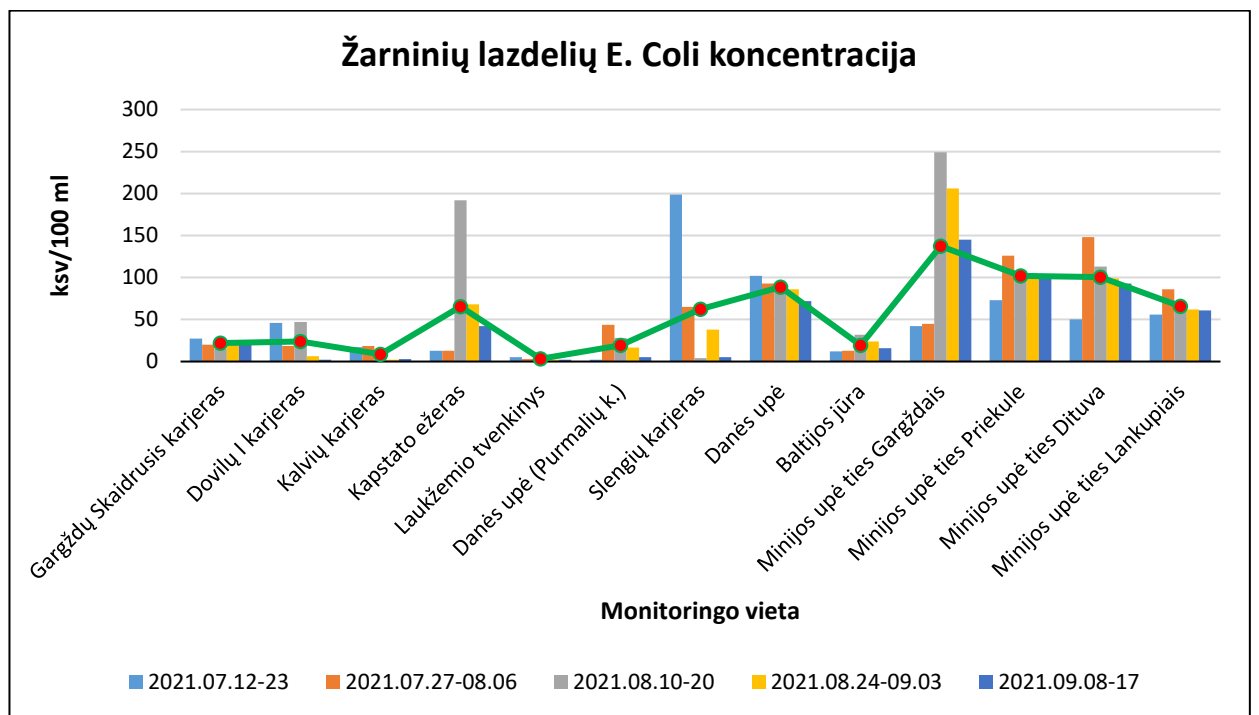
2021 m. Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės tyrimų rezultatų suvestinė

| Data | Analitė | Ribinė rodiklio reikšmė | Pavadinimas | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-------------------------|------------------|-----------|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | | | Gargždų skaidrusis karjeras | Dovilų I karjeras | Kalvių karjeras | Kapstato ežeras | Laukžemio tvenkinys | Danės upė (Purmalių k.) | Slengių karjeras | Danės upė | Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis | Minijos upė ties Gargždais | Minijos upė ties Priekule | Minijos upė ties Dituva | Minijos upė ties Lankupiais |
| 2021 m. liepos 12-23 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 17 | 10 | 14 | 5 | 9 | <1 | 29 | 39 | 1 | 34 | 23 | 11 | 20 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 27,5 | 45,9 | 16,9 | 13 | 5,2 | 2 | 198,9 | 102 | 12 | 42 | 73 | 50 | 56 |
| 2021 m. liepos 27 d.- rugpjūčio 6 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 18 | 15 | 17 | 2 | 57 | 32 | 3 | 41 | 3 | 22 | 40 | 36 | 26 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 19,9 | 18,5 | 18,5 | 13 | 3 | 43,7 | 65 | 93 | 13 | 45 | 126 | 148 | 86 |
| 2021 m. rugpjūčio 10-20 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 14 | 40 | 3 | 28 | 8 | 61 | 3 | 56 | 0 | 43 | 19 | 18 | 19 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 15 | 47,1 | 2 | 192 | 4,1 | 28,1 | 4,1 | 91 | 32 | 249 | 108 | 113 | 65 |
| 2021 m. rugpjūčio 24 d.- rugsėjo 3 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 24 | 3 | 17 | 8 | 3 | 33 | 3 | 50 | <1 | 42 | 18 | 18 | 15 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 25,3 | 6,2 | 2 | 68 | 2 | 16,8 | 37,9 | 86 | 24 | 206 | 102 | 99 | 62 |
| 2021 m. rugsėjo 08-17 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 9 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | <1 | 28 | <1 | 40 | 15 | 16 | 11 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 22,8 | 2 | 3,1 | 42 | 2 | 5,2 | 5,2 | 72 | 16 | 145 | 101 | 93 | 61 |

Išnagrinėjus 2021 m. liepos 12 d. – rugsėjo 17 d. atliktus Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės monitoringo tyrimo rezultatus, galima teigti, kad nurodytu tiriamuoju laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose nebuvo nustatyta žarninių enterokokų (Intestinal Enterococci) ir žarninių lazdelių (Escherichia coli) ribinių verčių viršijimų, t. y., jų koncentracijos maudyklose buvo normos ribose.



62 pav. Žarninių enterokokų skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2021 m.



63 pav. Žarninių lazdelių skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2021 m. (Ribinė vertė 1000 vnt./100 ml grafike neatvaizduojama, nes gauti E. Coli kiekiai ženkliai mažesni už ribinę vertę)

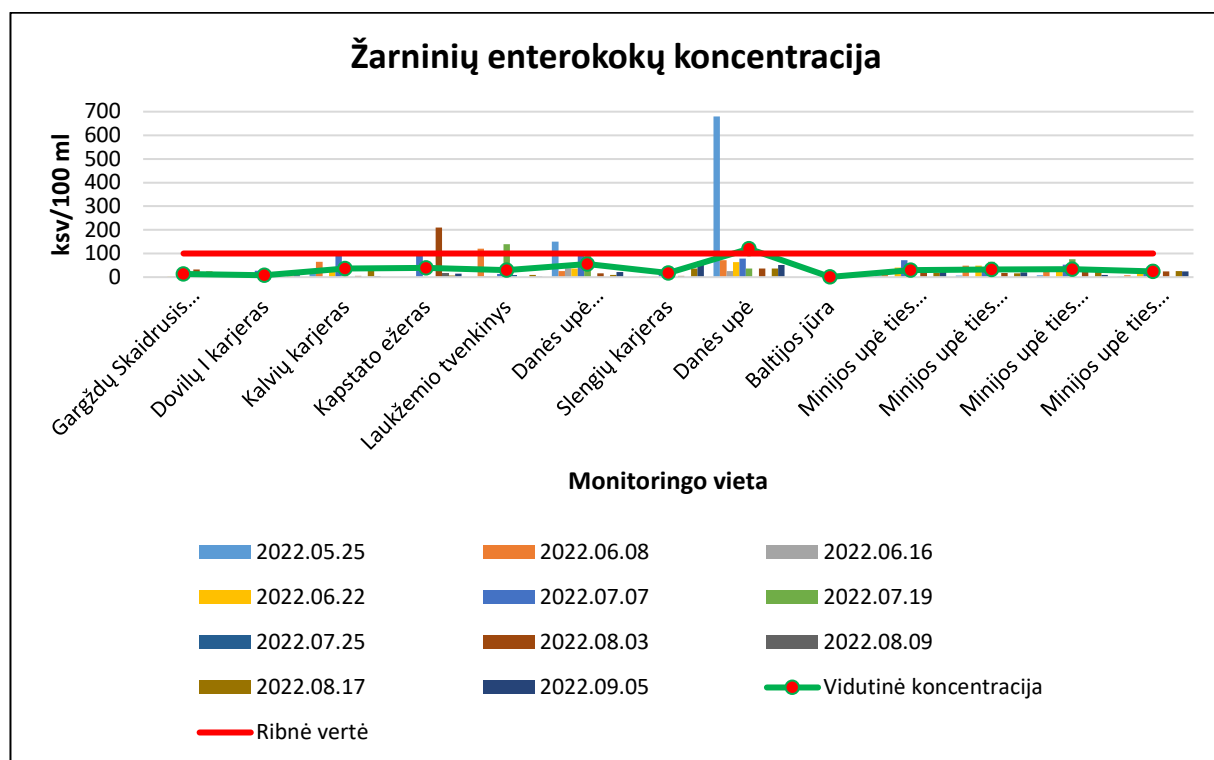
2022 m. Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės tyrimų rezultatų
suvestinė

| Data | Analitė | Ribinė rodiklio reikšmė | Pavadinimas | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------------|------------------|-----------|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | | | Gargždų skaidrusis karjeras | Dovilų I karjeras | Kalvių karjeras | Kapstato ežeras | Laukžemio tvenkinys | Danės upė (Purmalų k.) | Slengių karjeras | Danės upė | Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senostomis kapinėmis | Minijos upė ties Gargždais | Minijos upė ties Priekule | Minijos upė ties Dituva | Minijos upė ties Lankupiais |
| 2022 m. gegužės 25 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 150 | 0 | 680 | 0 | 7 | 6 | 8 | 3 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | <1 | 1 | 172,5 | 4 | <1 | 1203,3 | 1 | 2419,6 | 4,1 | 20,9 | 63,8 | 14,8 | 25,9 |
| 2022 m. birželio 8 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 0 | 0 | 65 | 0 | 120 | 26 | 3 | 72 | 0 | 11 | 48 | 32 | 8 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 1 | 4 | 325,5 | <1 | 2419,6 | 344,8 | 4,1 | 870,4 | 79,8 | 30,1 | 26,5 | 21,6 | 16 |
| 2022 m. birželio 16 d.* | Žarniniai Enterokokai | <100 | - | - | - | - | 4 | 38 | - | 26 | - | - | - | - | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | - | - | - | - | 19,3 | 80,5 | - | 81,5 | - | - | - | - | - |
| 2022 m. birželio 22 g. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 3 | 3 | 37 | 1 | 3 | 37 | 1 | 63 | 0 | 41 | 48 | 39 | 31 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | <1 | <1 | 307,6 | 11 | 4,1 | 42,6 | 1 | 1732,9 | 8,4 | 69,7 | 44,8 | 40,4 | 53,7 |
| 2022 m. liepos 7 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 3 | 27 | 90 | 100 | 13 | 110 | 9 | 79 | 7 | 71 | 36 | 53 | 24 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 6,3 | 7,5 | 461,1 | 7,5 | 13,4 | 47,1 | 22,8 | 108,6 | 6,3 | 24,6 | 38,4 | 21,3 | 214,3 |
| 2022 m. liepos 19 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 27 | 14 | 36 | 0 | 140 | 91 | 12 | 36 | 0 | 53 | 65 | 76 | 55 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 23,2 | 14,6 | 248,1 | 1 | 1 | 34,1 | 64,4 | 107,1 | <1 | 133,3 | 28,8 | 24,6 | 86 |
| 2022 m. liepos 25 d.* | Žarniniai Enterokokai | <100 | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | - | - | - | - | 4,1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2022 m. rugpjūčio 3 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 32 | 7 | 5 | 210 | 0 | 16 | 5 | 36 | 0 | 17 | 18 | 24 | 24 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 45 | 67,7 | 11 | 62,4 | 44,1 | 27,9 | 5,2 | 116,9 | 4,1 | 24,3 | 32,7 | 32,7 | 65,7 |
| 2022 m. rugpjūčio 9 d.* | Žarniniai Enterokokai | <100 | - | - | - | 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

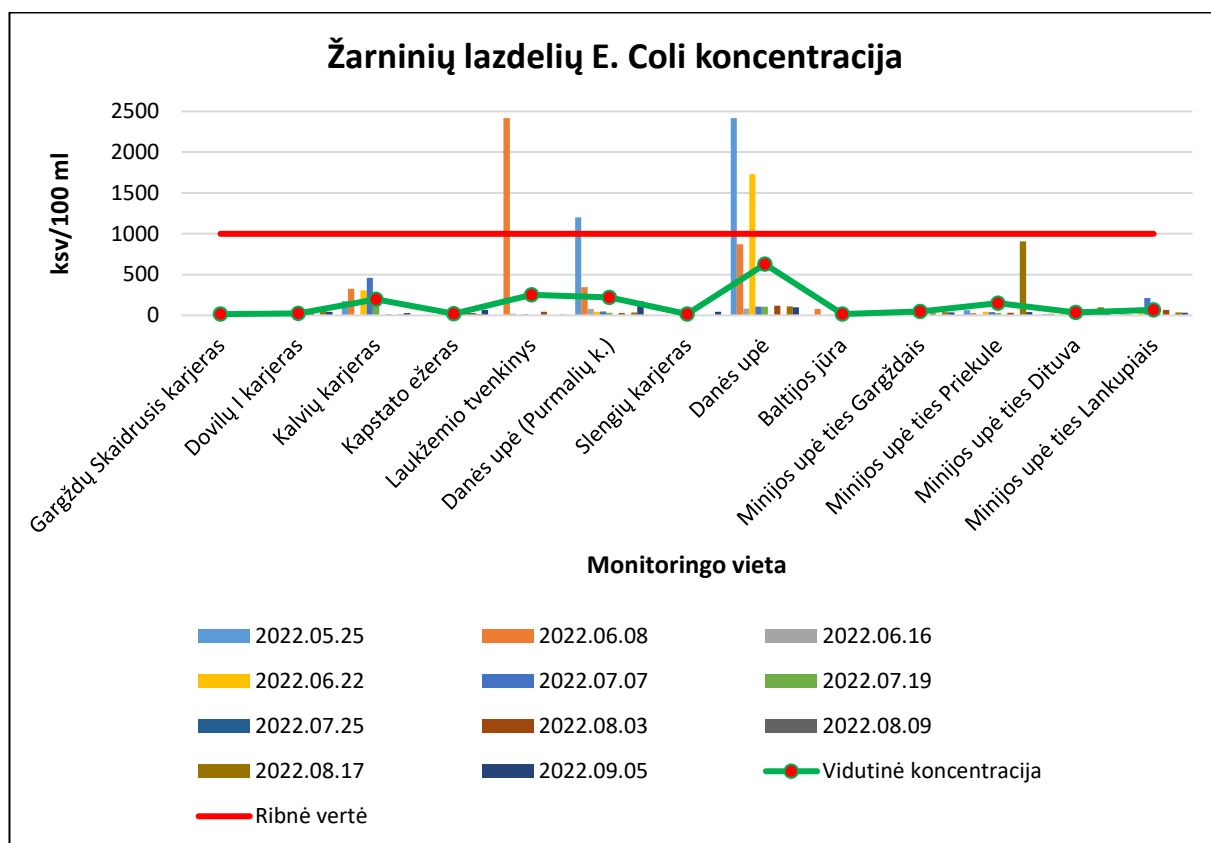
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | - | - | - | 27,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2022 m. rugpjūčio 17 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 24 | 6 | 28 | 7 | 9 | 9 | 37 | 36 | 0 | 18 | 16 | 32 | 26 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 36,4 | 63,8 | 12,2 | 15,5 | 5,2 | 37,4 | 4,1 | 111,2 | 12,2 | 41,7 | 908 | 98,4 | 35,5 |
| 2022 m. rugsėjo 5 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 21 | 8 | 4 | 15 | 3 | 21 | 68 | 52 | 0 | 21 | 20 | 10 | 24 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 7,5 | 43,2 | 27,9 | 65,7 | 7,5 | 172 | 42,6 | 98,8 | 7,4 | 35,9 | 41,7 | 36,4 | 31,3 |

Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė;
*- pakartotinių mėginių tyrimų rezultatai.

Išnagrinėjus 2022 m. gegužės 25 d. – rugsėjo 5 d. atliktus Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės monitoringo tyrimo rezultatus, galima teigti, kad nurodytu tiriamuoju laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose buvo nustatyta žarninių enterokokų (Intestinal Enterococci) ribinių verčių viršijimai: 2022-05-25 d. Danės upėje, 2022-07-07 d. Kapstato ežere ir 2022-07-19 d. Laukžemio tvenkinyje; žarninių lazdelių (Escherichia coli) ribinių verčių viršijimai nustatyti: 2022-05-25 d. ir 2022-06-22 d. Danės upėje bei 2022-06-08 d. Laukžemio tvenkinyje. Pastebėjus leistinų normų viršijimus, buvo imami pakartotiniai vandens ėminiai, kuriuos pakartotinai ištyrus nustatyta, kad minėtų vandens telkinių maudyklose vanduo atitiko leistinas žarninių enterokokų ir žarninių lazdelių normas.



64 pav. Žarninių enterokokų skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2022 m.



65 pav. Žarninių lazdelių skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2022 m.

30 lentelė

2023 m. Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės tyrimų rezultatų suvestinė

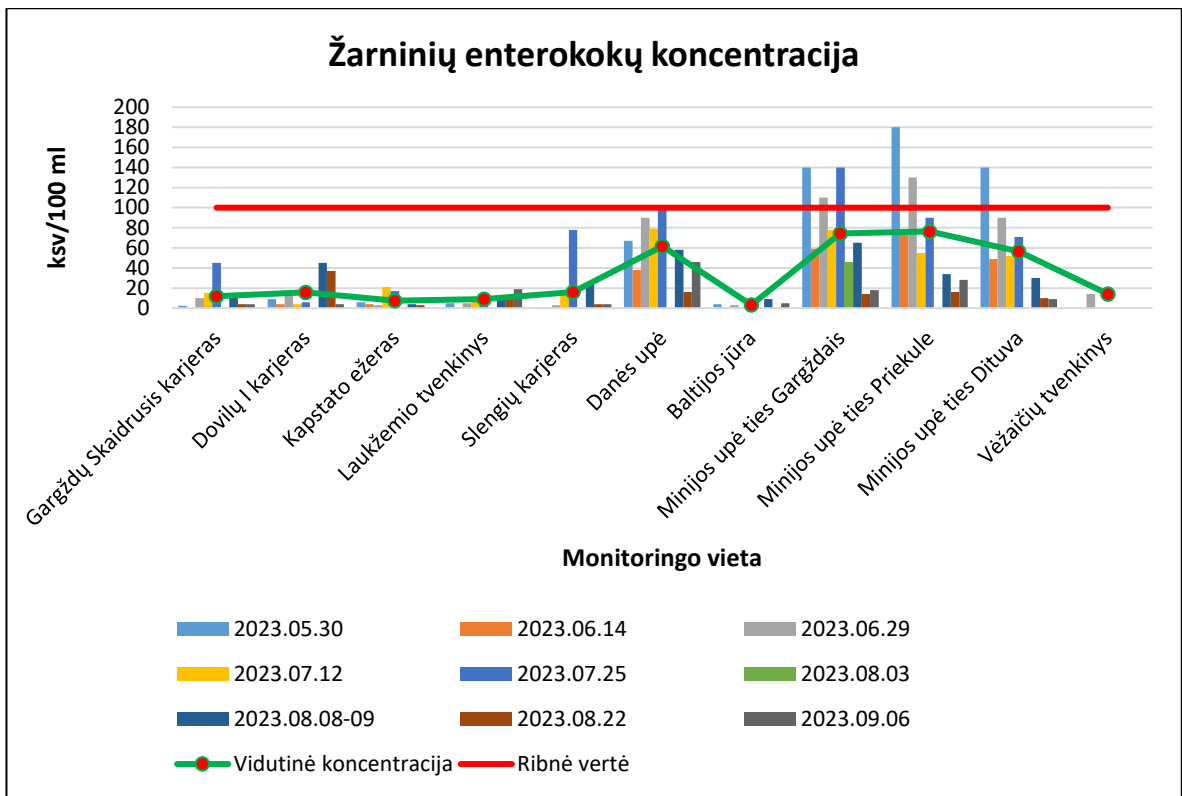
| Data | Analitė | Ribinė rodiklio reikšmė | Pavadinimas | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|
| | | | Gargždų skaidrusis karjeras | Dovilų I karjeras | Kapstato ežeras | Laukžemio tvenkinys | Slengių karjeras | Danės upė | Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis | Minijos upė ties Gargždais | Minijos upė ties Priekule | Minijos upė ties Dituva | Vėžaičių tvenkinys |
| 2023 m. gegužės 30 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 2,3 | 9 | 6 | 5 | <1 | 67 | 4 | 140 | 180 | 140 | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 1 | 5,2 | <1 | 2 | 2 | 167,4 | 7,5 | 28,8 | 18,7 | 18,9 | - |
| 2023 m. birželio 14 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 0 | 4 | 4 | <1 | 0 | 38 | <1 | 59 | 78 | 49 | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 9,7 | 5,2 | 3,1 | 2 | 14,5 | 69,7 | 3,1 | 40,4 | 36,4 | 37,9 | - |
| 2023 m. birželio 29 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 10 | 18 | 3 | 5 | 3 | 90 | 3 | 110 | 130 | 90 | 14 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 9,6 | 1 | 2 | 3,1 | 18,7 | 53 | 2 | 38,8 | 99 | 32,3 | 4,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|-------|------|------|-----|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|---|
| 2023 m. liepos 12 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 15 | 4 | 21 | 7 | 13 | 79 | <1 | 78 | 55 | 52 | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 16,1 | 3,1 | 5,2 | <1 | 11 | 14,5 | 2 | 14,6 | 58,1 | 24,3 | - |
| 2023 m. liepos 25 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 45 | 6 | 17 | 13 | 78 | 100 | 3 | 140 | 90 | 71 | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 82 | 4,1 | 7,5 | 6,3 | 187,2 | 126,7 | 3,1 | 161,6 | 114,5 | 121,1 | - |
| 2023 m. rugpjūčio 3 d.* | Žarniniai Enterokokai | <100 | - | - | - | - | - | - | - | 46 | - | - | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | - | - | - | - | - | - | - | 49,6 | - | - | - |
| 2023 m. rugpjūčio 08-09 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 14 | 45 | 4 | 12 | 25 | 58 | 9 | 65 | 34 | 30 | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 33,1 | 83 | 7,4 | 16,9 | 11,9 | 1011,2 | 23,4 | 248,9 | 145 | 74,9 | - |
| 2023 m. rugpjūčio 22 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 4 | 37 | 3 | 12 | 4 | 16 | <1 | 14 | 16 | 10 | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 7,5 | 19,7 | 8,5 | 76,7 | 22,6 | 3 | 35,9 | 11 | 4,1 | 104,3 | - |
| 2023 m. rugsėjo 06 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 4 | 4 | <1 | 19 | 4 | 46 | 5 | 18 | 28 | 9 | - |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 4,1 | 8,6 | <1 | 24,3 | 12,1 | 248,1 | 22,8 | 98,4 | 105 | 105 | - |

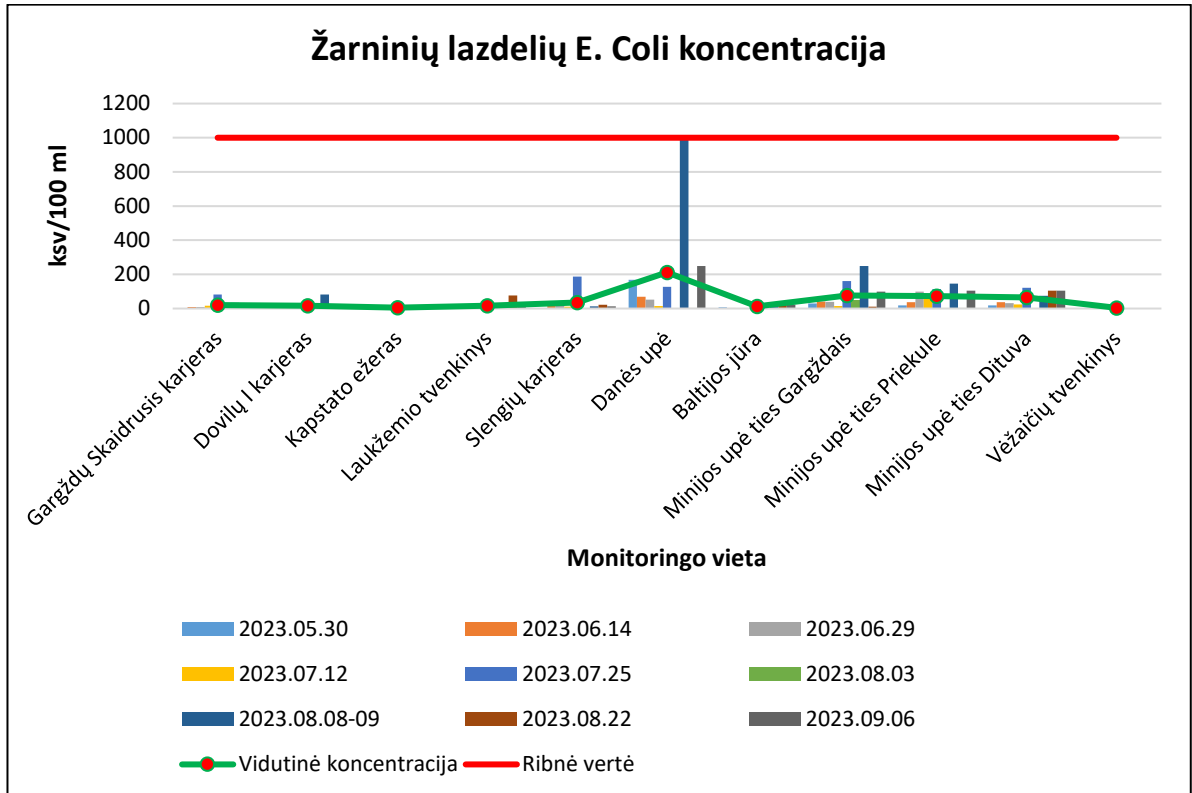
Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė;

*- pakartotinių mėginių tyrimų rezultatai.

Išnagrinėjus 2023 m. gegužės 30 d. – rugsėjo 6 d. atliktus Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės monitoringo tyrimo rezultatus, galima teigti, kad nurodytu tiriamuoju laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose buvo nustatyta žarninių enterokokų (Intestinal Enterococci) ribinių verčių viršijimai: 2023-05-30 d. Minijos upėje ties Gargždais, Minijos upėje ties Priekule ir Minijos upėje ties Dituva, 2023-06-29 d. taip pat Minijos upėje ties Gargždais bei Minijos upėje ties Priekule bei 2023-07-25 d. Danės upėje; žarninių lazdelių (Escherichia coli) ribinių verčių viršijimas nustatytas 2023-08-09 d. Danės upėje. Pastebėjus leistinų normų viršijimus, buvo imami pakartotiniai vandens ėminiai, kuriuos pakartotinai ištyrus nustatyta, kad minėtų vandens telkinių maudyklose vanduo atitiko leistinas žarninių enterokokų ir žarninių lazdelių normas.



66 pav. Žarninių enterokokų skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2023 m.

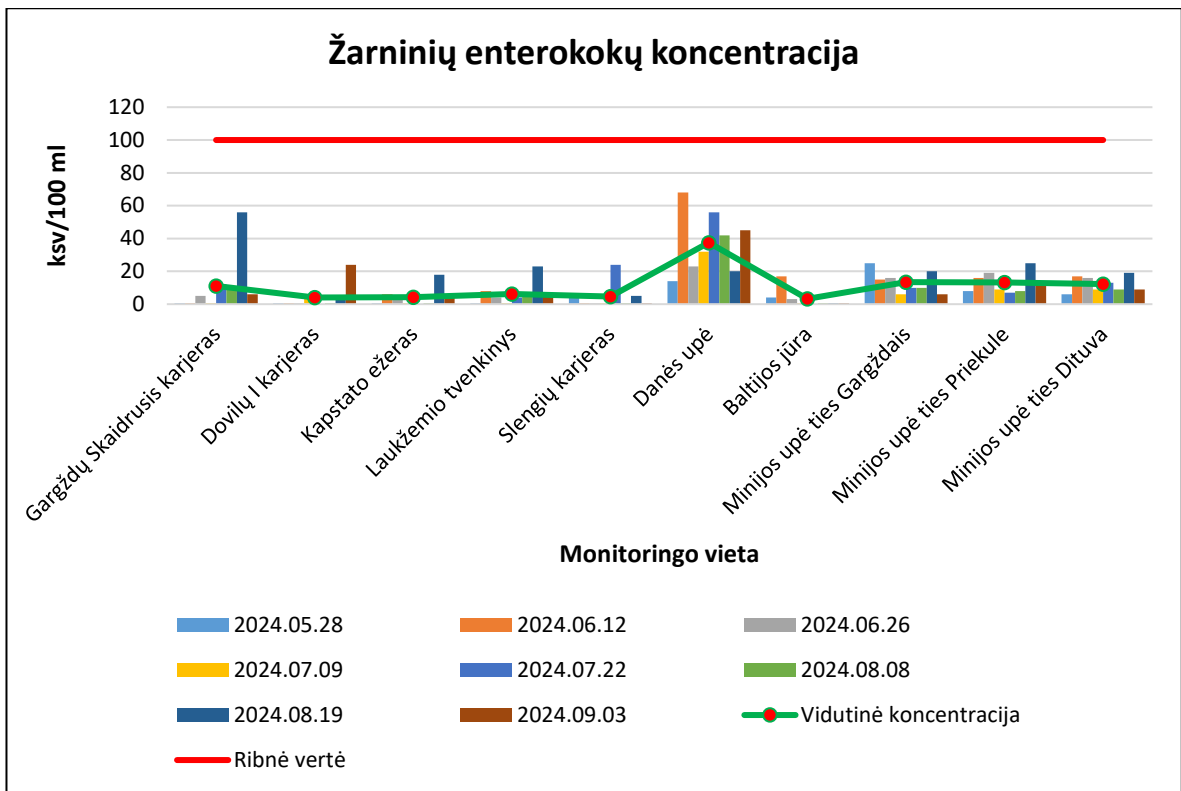


67 pav. Žarninių lazdelių E. Coli skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2023 m.

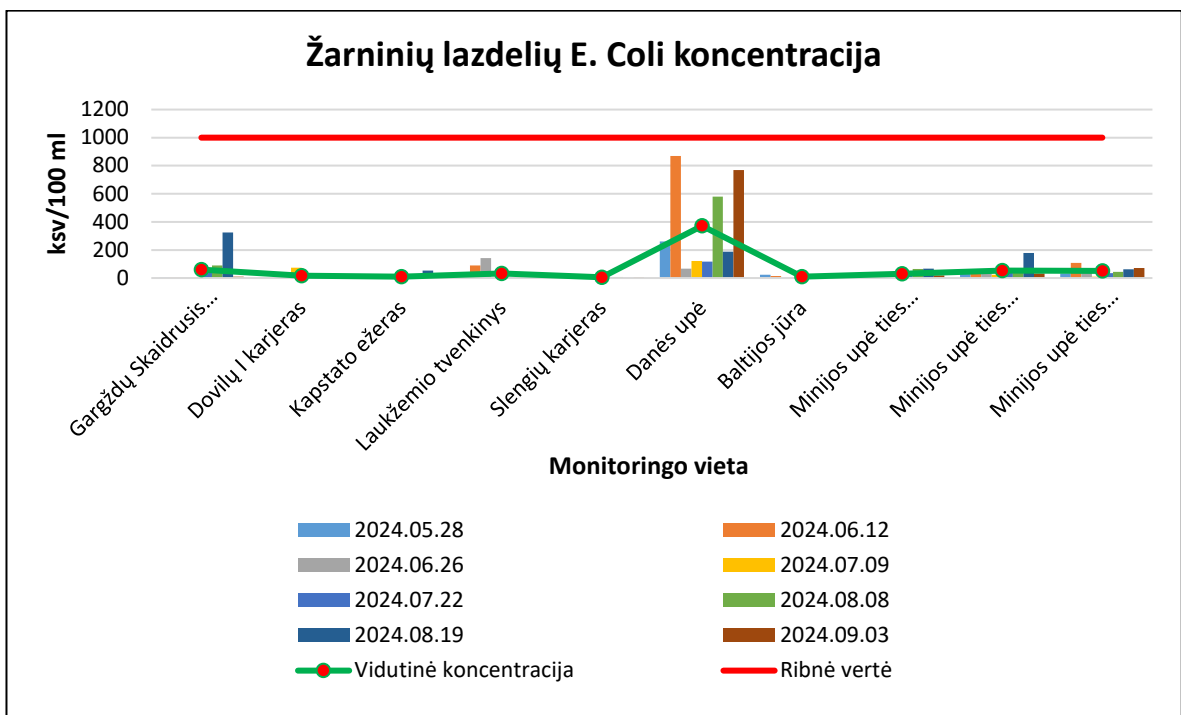
2024 m. Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės tyrimų rezultatų suvestinė

| Data | Analitė | Ribinė rodiklio reikšmė | Pavadinimas | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | | Gargždų skaidrusis karjeras | Dovilų I karjeras | Kapstato ežeras | Laukžemio tvenkinys | Slengių karjeras | Danės upė | Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis | Minijos upė ties Gargždais | Minijos upė ties Priekule | Minijos upė ties Dituva |
| 2024 m. gegužės 28 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | <1 | <1 | <1 | <1 | 5 | 14 | 4 | 25 | 8 | 6 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 4,1 | 1 | <1 | 3 | 7,5 | 260,3 | 23,3 | 14,6 | 30,9 | 33,2 |
| 2024 m. birželio 12 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | <1 | <1 | 6 | 8 | <1 | 68 | 17 | 15 | 16 | 17 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 3 | 3,1 | <1 | 90,6 | 1 | 870,4 | 14,6 | 11,9 | 47,3 | 107,6 |
| 2024 m. birželio 26 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 5 | <1 | 4 | 4 | <1 | 23 | 3 | 16 | 19 | 16 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 3,1 | 17,3 | 4,1 | 141,4 | 7,4 | 67,7 | 2 | 23,1 | 31,3 | 44,1 |
| 2024 m. liepos 9 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | <1 | 4 | <1 | <1 | <1 | 32 | <1 | 6 | 9 | 9 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | <1 | 73,3 | 3,1 | 1 | 5,2 | 121 | 1 | 2 | 24,1 | 11 |
| 2024 m. liepos 22 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 12 | 0 | 0 | 4 | 24 | 56 | 0 | 10 | 7 | 13 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 44,1 | 6,3 | 8,5 | 8,4 | 8,6 | 116 | 3,1 | 44,1 | 42 | 34,5 |
| 2024 m. rugpjūčio 8 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 9 | <1 | <1 | 5 | <1 | 42 | <1 | 10 | 8 | 9 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 90,6 | 7,5 | 12,2 | 8,5 | 7,4 | 579,4 | 12 | 63,8 | 42 | 43,5 |
| 2024 m. rugpjūčio 19 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 56 | 3 | 18 | 23 | 5 | 20 | <1 | 20 | 25 | 19 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 325,5 | 11 | 52,9 | 4,1 | 1 | 187,2 | 21,3 | 67,7 | 178,9 | 62 |
| 2024 m. rugsėjo 3 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 6 | 24 | 4 | 5 | <1 | 45 | <1 | 6 | 14 | 9 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 9,7 | 12,1 | 3,1 | 6,3 | 6,3 | 770,1 | 2 | 18,3 | 32,8 | 71,7 |

Išnagrinėjus 2024 m. gegužės 28 d. – rugsėjo 3 d. atliktus Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės monitoringo tyrimo rezultatusn galima teigti, kad nurodytu tiriamuoju laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose nebuvo nustatyta žarninių enterokokų (Intestinal Enterococci) ir žarninių lazdelių (Escherichia coli) ribinių verčių viršijimų, t. y., jų koncentracijos maudyklose buvo normos ribose.



68 pav. Žarninių enterokokų skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2024 m.



69 pav. Žarninių lazdelių skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2024 m.

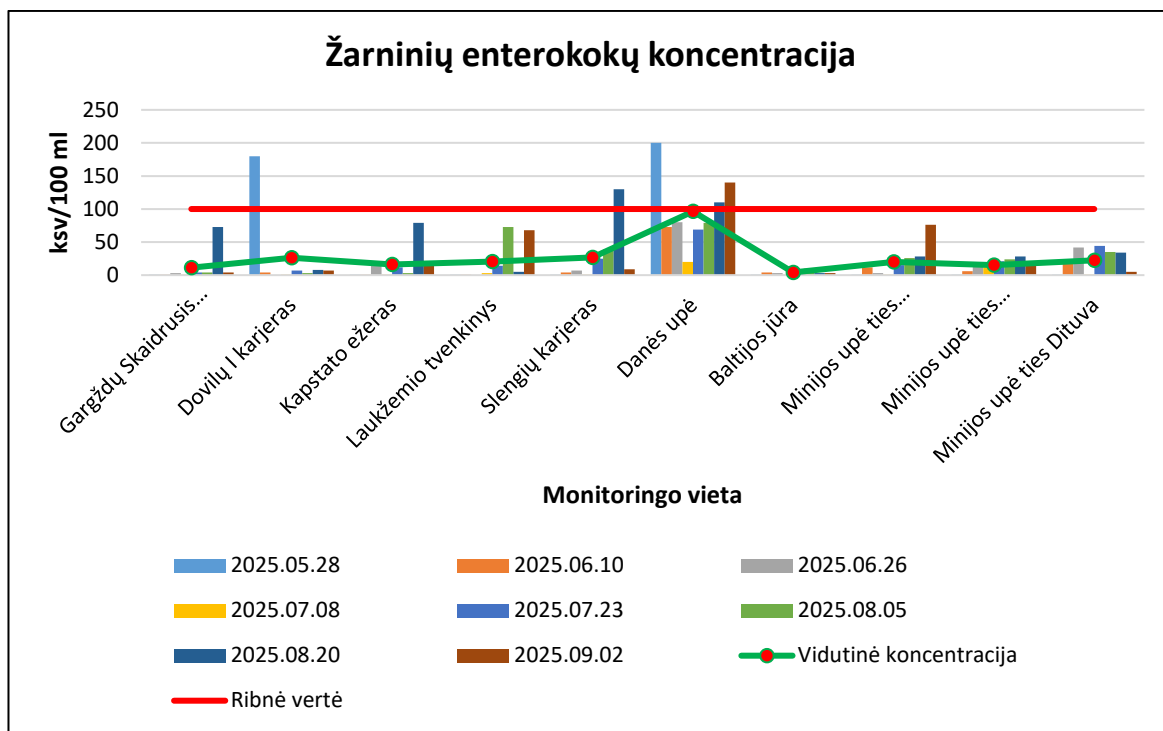
2025 m. Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės tyrimų rezultatų suvestinė

| Data | Analitė | Ribinė rodiklio reikšmė | Pavadinimas | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------|---|----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | | Gargždų skaidrusis karjeras | Dovilų I karjeras | Kapstato ežeras | Laukžemio tvenkinys | Slengių karjeras | Danės upė | Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis | Minijos upė ties Gargždais | Minijos upė ties Priekule | Minijos upė ties Dituva |
| 2025 m. gegužės 28 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | <1 | 180 | <1 | <1 | <1 | <1 | 200 | <1 | <1 | <1 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | <1 | 488,4 | 5,2 | 1 | <1 | 1553,1 | 16 | 275,5 | 7,4 | 8,4 |
| 2025 m. birželio 10 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | <1 | 4 | <1 | <1 | 4 | 73 | 4 | 12 | 6 | 20 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | <1 | 12,1 | 27,5 | 1 | 2 | 1011,2 | 14,6 | 34,5 | 27,5 | 135,4 |
| 2025 m. birželio 26 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 3 | 0 | 15 | 0 | 7 | 80 | 3 | 3 | 16 | 42 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 12,2 | 6,3 | 2 | <1 | 6,3 | 613,1 | 5,2 | 25,6 | 105 | 185 |
| 2025 m. liepos 8 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | <1 | <1 | <1 | 3 | <1 | 20 | <1 | <1 | 12 | <1 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 6,2 | 10,8 | 1 | 27,5 | 4,1 | 153,9 | 2 | 39,9 | 27,5 | 33,1 |
| 2025 m. liepos 23 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 4 | 7 | 12 | 14 | 25 | 69 | 9 | 15 | 21 | 44 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | <1 | 48,7 | 1 | 22,6 | 16 | 141,4 | 28,8 | 63,7 | 69,7 | 68,3 |
| 2025 m. rugpjūčio 5 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 4 | 3 | 3 | 73 | 39 | 79 | 10 | 26 | 24 | 35 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 5,2 | 43,5 | 7,5 | 1011,2 | 65,7 | 365,4 | 37,3 | 98,5 | 69,7 | 63,1 |
| 2025 m. rugpjūčio 20 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 73 | 8 | 79 | 5 | 130 | 110 | 3 | 28 | 28 | 34 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 51,2 | 45,7 | 1 | 13,5 | 9,7 | 1299,7 | 4,1 | 111,9 | 52,9 | 40,8 |
| 2025 m. rugsėjo 2 d. | Žarniniai Enterokokai | <100 | 4 | 7 | 19 | 68 | 9 | 140 | 3 | 76 | 15 | 5 |
| | Žarninės lazdelės (E.Coli) | <1000 | 2 | 41,4 | 6,3 | 235,9 | 5,2 | 1732,9 | 48,7 | 686,7 | 37,9 | 32,7 |

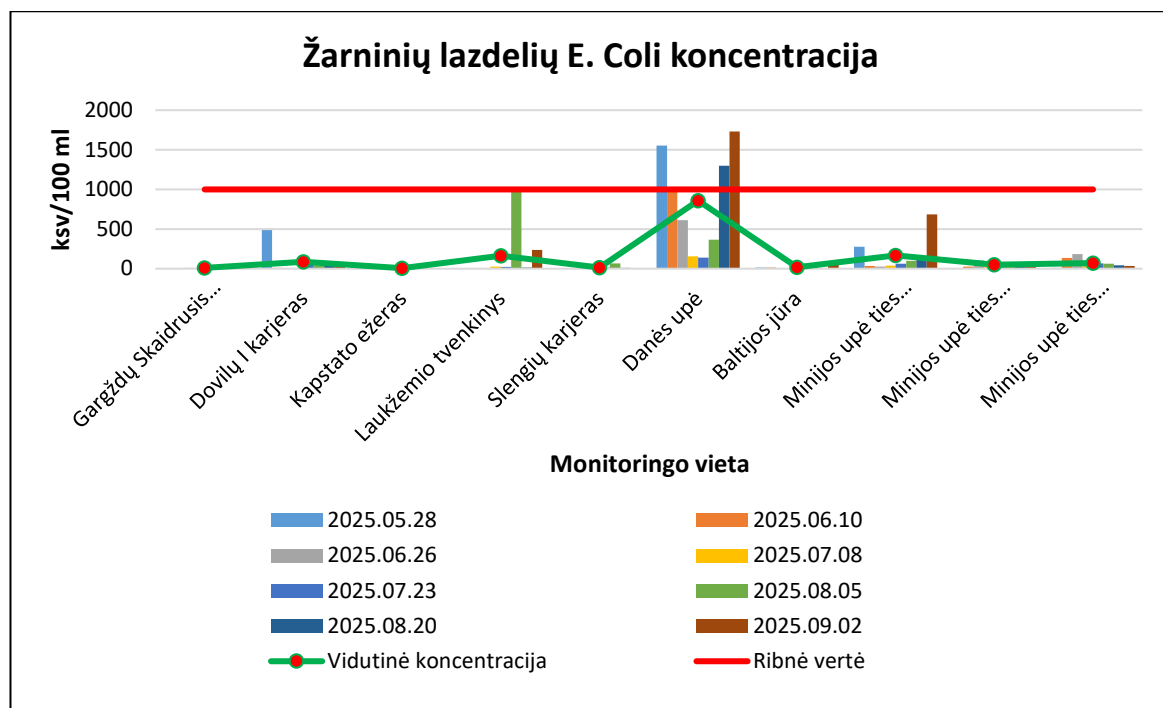
Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė.

Išnagrinėjus 2025 m. gegužės 28 d. – rugsėjo 2 d. atliktus Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybės monitoringo tyrimo rezultatus, galima teigti, kad nurodytu tiriamuoju laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose buvo nustatyta žarninių enterokokų (Intestinal Enterococci) ribinių verčių viršijimai: 2024-05-28 d. Dovilų I karjere, 2025-05-28, 2022-08-20 ir 2022-09-02 d. Danės upėje; žarninių lazdelių (Escherichia coli) ribinių verčių

viršijimai nustatyti: 2025-05-28, 2025-06-10, 2025-08-20 ir 2025-09-02 d. Danės upėje bei 2025-08-05 d. Laukžemio tvenkinyje.



70 pav. Žarninių enterokokų skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2025 m.



71 pav. Žarninių lazdelių E. Coli skaičius 100 ml Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklose 2025 m.

Apibendrinant vykdyto monitoringo tyrimų rezultatus, darytina išvada, kad tirtų maudyklų mikrobiologinė vandens būklė per 2021–2024 m. laikotarpį įvairavo. Labiausiai pasireiškė tarša žarniniais enterokokais, kurių koncentracija, viršijanti nustatytas normas, pasireiškė epizodiškai ir trumpalaikiai (2022 ir 2023 metais), 2022 metais taip pat stebėti ir epizodiški žarninių lazdelių normų viršijimai.

Siekiant užtikrinti visuomenės informavimą apie Klaipėdos rajono savivaldybės maudyklų vandens kokybę, yra būtina ir toliau tęsti maudyklų vandens kokybės stebėseną.

4.4.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – nustatyti paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės lygį Klaipėdos rajono savivaldybės paplūdimių ir maudyklų monitoringo vietose.

Monitoringo uždaviniai:

1. Parinktose monitoringo vietose ir nustatytu periodiškumu, standartizuotais metodais atlikti paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės parametrų tyrimus.
2. Panaudojant kiekybinius monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodus, atlikti paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės parametrų reikšmių analizę bei identifikuoti paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės kaitos tendencijas.
3. Įvertinti paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės lygį, nustatant paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės parametrų reikšmių palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės parametrų ribinėmis vertėmis.
4. Nustatyti paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės parametrų reikšmių dinamikos determinacijos faktorių bendrąjį spektrą.
5. Pateikti išvadas ir rekomendacines paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės gerinimo priemones.
6. Monitoringo duomenis rinkti, kaupti, saugoti bei pateikti visuomenei savivaldybės administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Pažymėtina, kad paplūdimių ir maudyklų vandens stebėsenos rezultatai skirti paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės gerinimo priemonių planavimui ir pagrindimui.

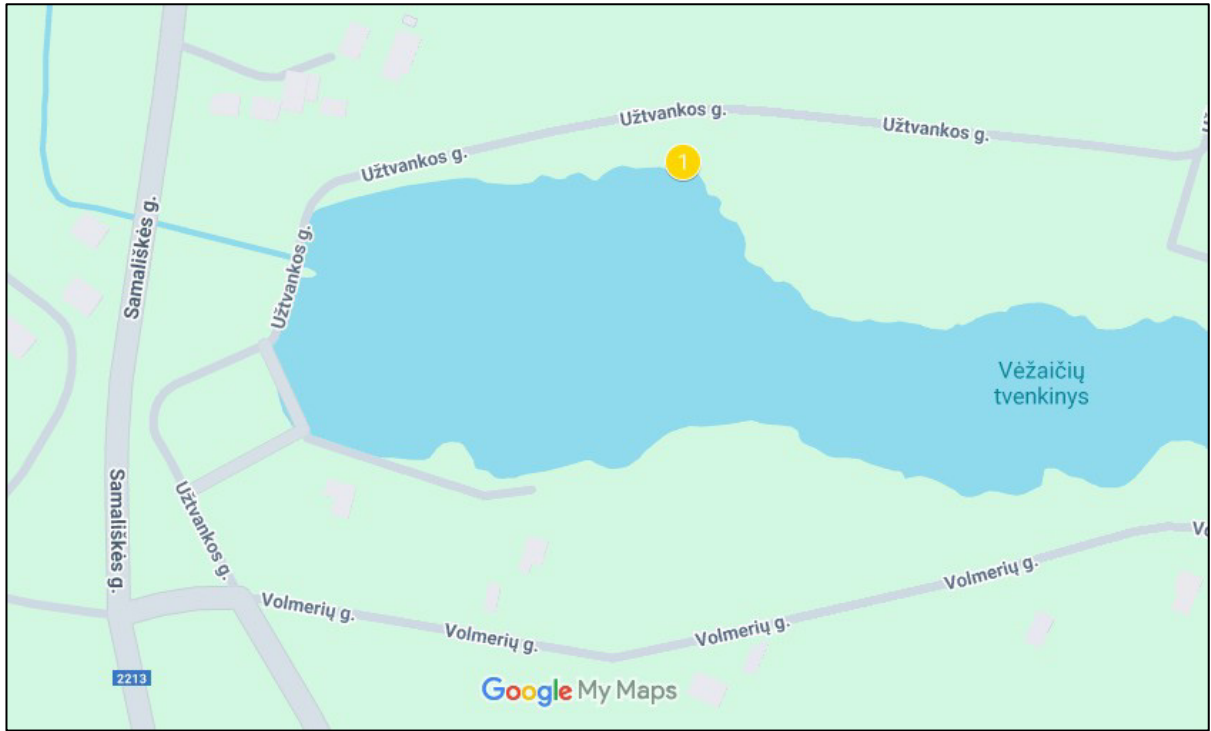
4.4.3. Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai ir monitoringo vykdymo planas

Klaipėdos rajono savivaldybės paplūdimių ir maudyklų monitoringo vietų lokalizacija ir monitoringo tinklas pateikiami žemiau esančioje lentelėje bei paveiksluose.

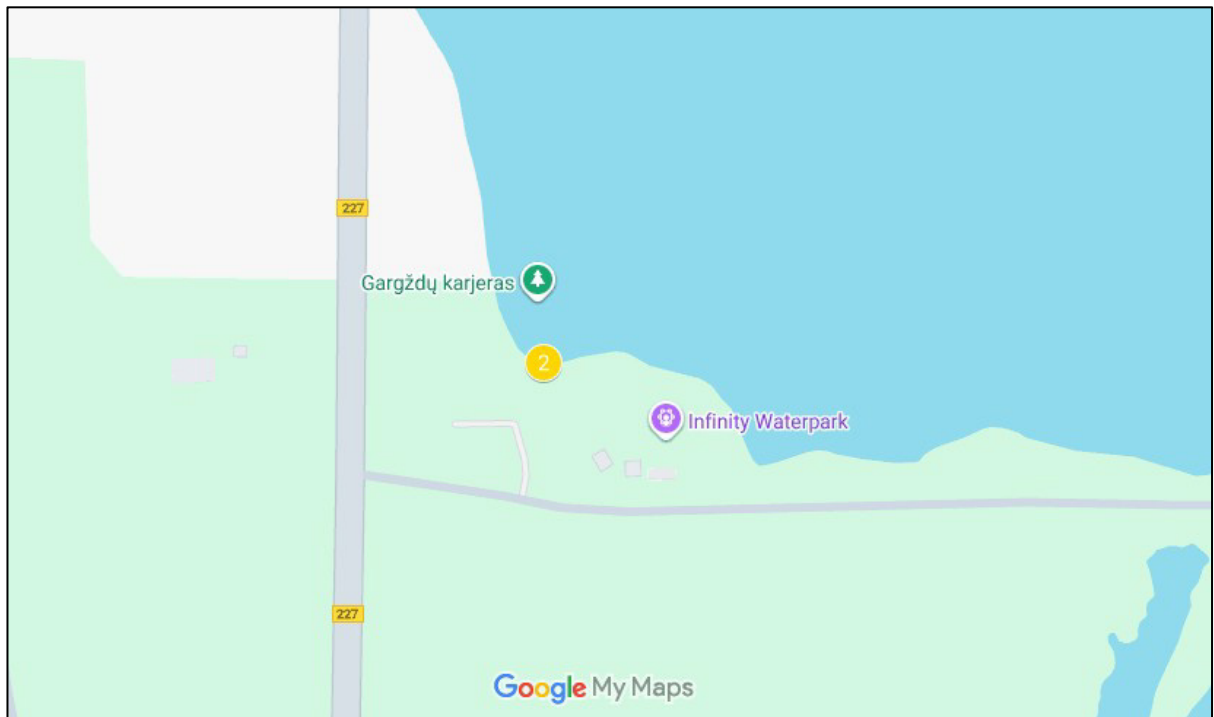
Paplūdimių ir maudyklų stebėsenos vietos Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos pavadinimas | Maudyklos vandens tipas | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje | |
|------------------------|---|-------------------------|---|---------|
| | | | X | Y |
| 1. | Vėžaičių tvenkinys, Užtvankos g. | Tvenkinys | 341707 | 6178429 |
| 2. | Gargždų Skaidrusis karjeras | Karjeras | 334264 | 6176032 |
| 3. | Kalotės ežeras (ties gyventojų naudojama maudykla) | Ežeras | 319070 | 6187314 |
| 4. | Minijos upė ties Gargždais | Upė | 337170 | 6178380 |
| 5. | Kapstato ežeras | Ežeras | 357591 | 6176536 |
| 6. | Minijos upė ties Priekule | Upė | 331298 | 6161351 |
| 7. | Minijos upė ties Dituva | Upė | 329348 | 6165507 |
| 8. | Eketės upė ties Plikių maudykla | Upė | 329304 | 6187590 |
| 9. | Danės upė (ties Kretingalės maudykla) | Upė | 324709 | 6192076 |
| 10. | Tvenkinys Priekulėje, Žalgirio g. (planuojama maudykla) | Tvenkinys | 331380 | 6160275 |
| 11. | Agluonėnų tvenkinio maudykla | Tvenkinys | 336008 | 6165228 |
| 12. | Slengių karjeras | Karjeras | 323145 | 6182732 |
| 13. | Slengių siaurinis karjeras | Karjeras | 323481 | 6182908 |
| 14. | Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis | Jūra | 316055 | 6189776 |
| 15. | Veiviržėnų tvenkinys (Veiviržėnai, Veiviržėnų slėnis) | Tvenkinys | 348688 | 6165088 |
| 16. | Šalpėnų tvenkinys (Šalpėnai, Gubrės parkas) | Tvenkinys | 355392 | 6160649 |
| 17. | Derceklių tvenkinys Nidos g., Derceklių k., Dituvos SB teritorijoje | Tvenkinys | 327044 | 6163019 |
| 18. | Dovilų I karjeras | Karjeras | 334655 | 6174961 |

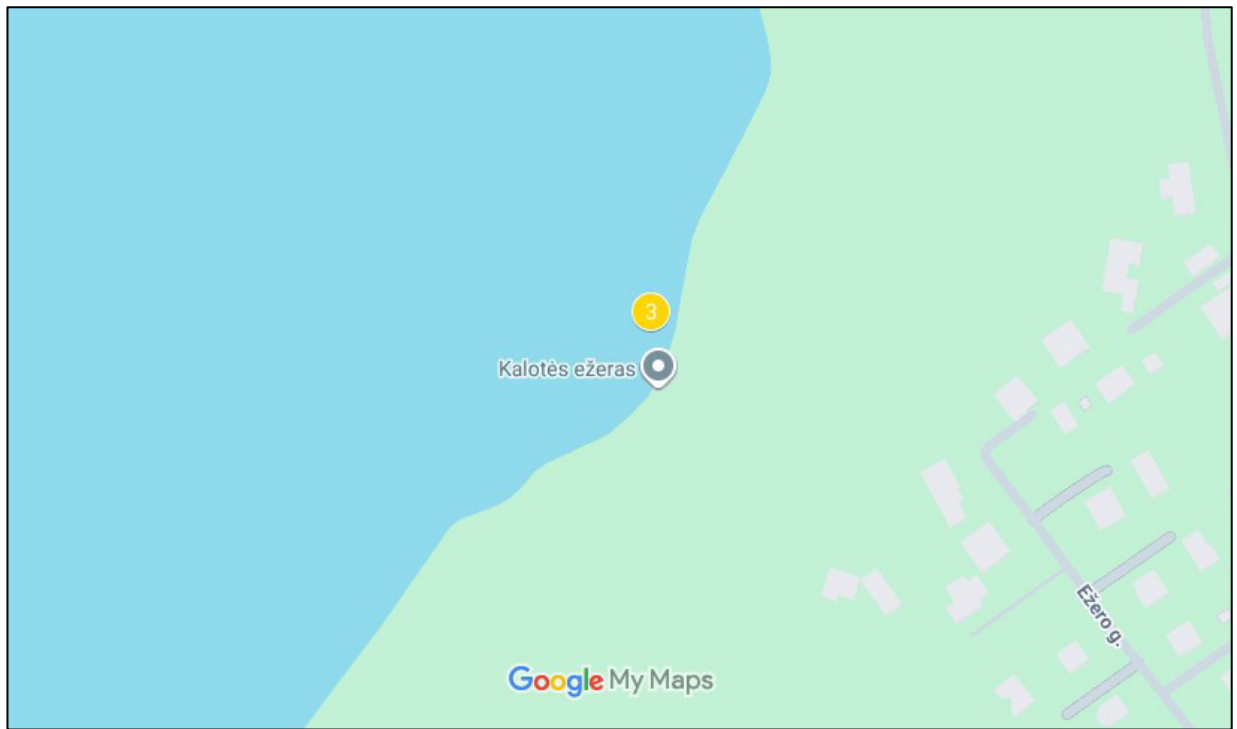
Programos įgyvendinimo laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje stebimų paplūdimių ir maudyklų skaičius gali būti keičiamas.



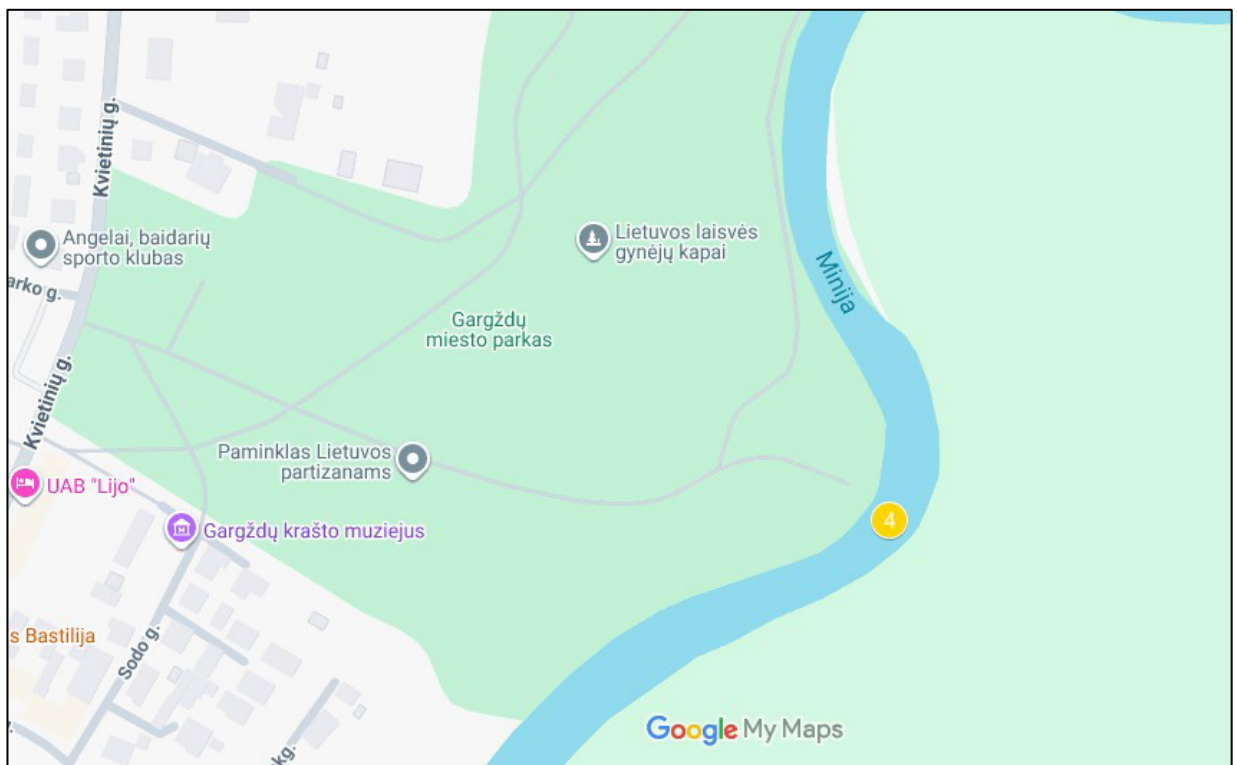
72 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 1, Vėžaičių tvenkinys, Užtvankos g.



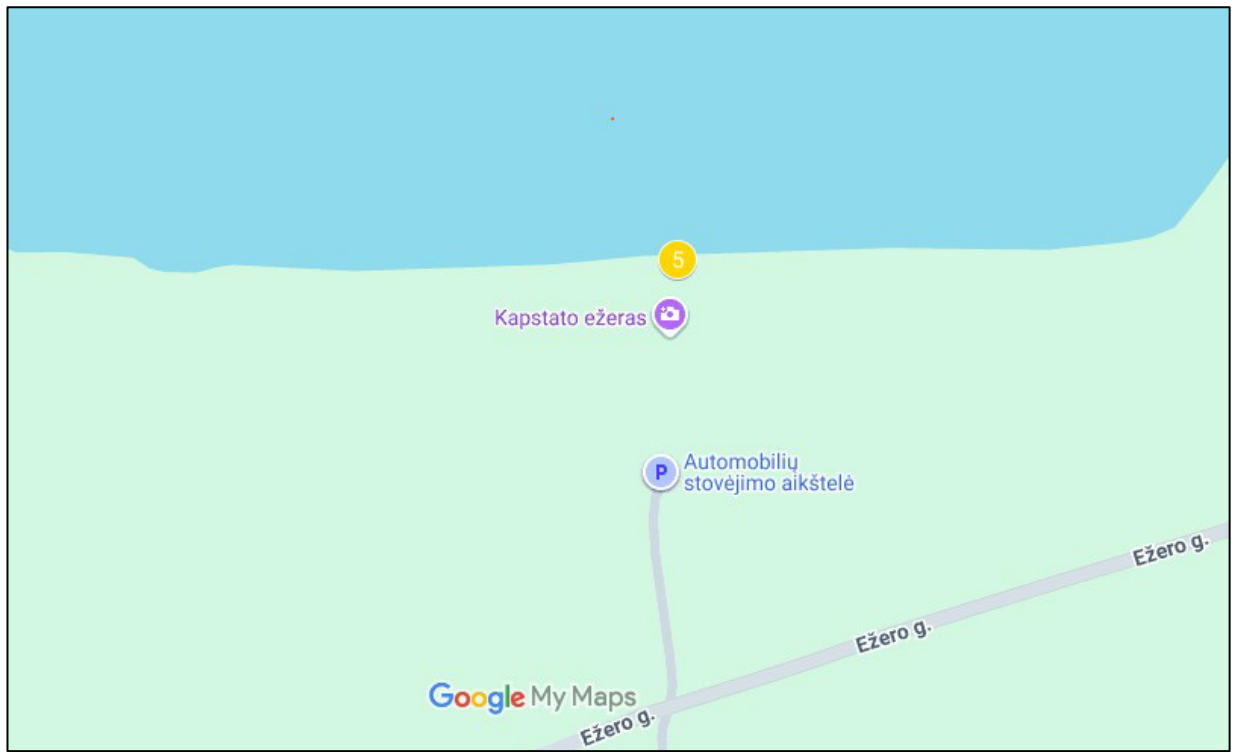
73 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 2, Gargždų Skaidrusis karjeras



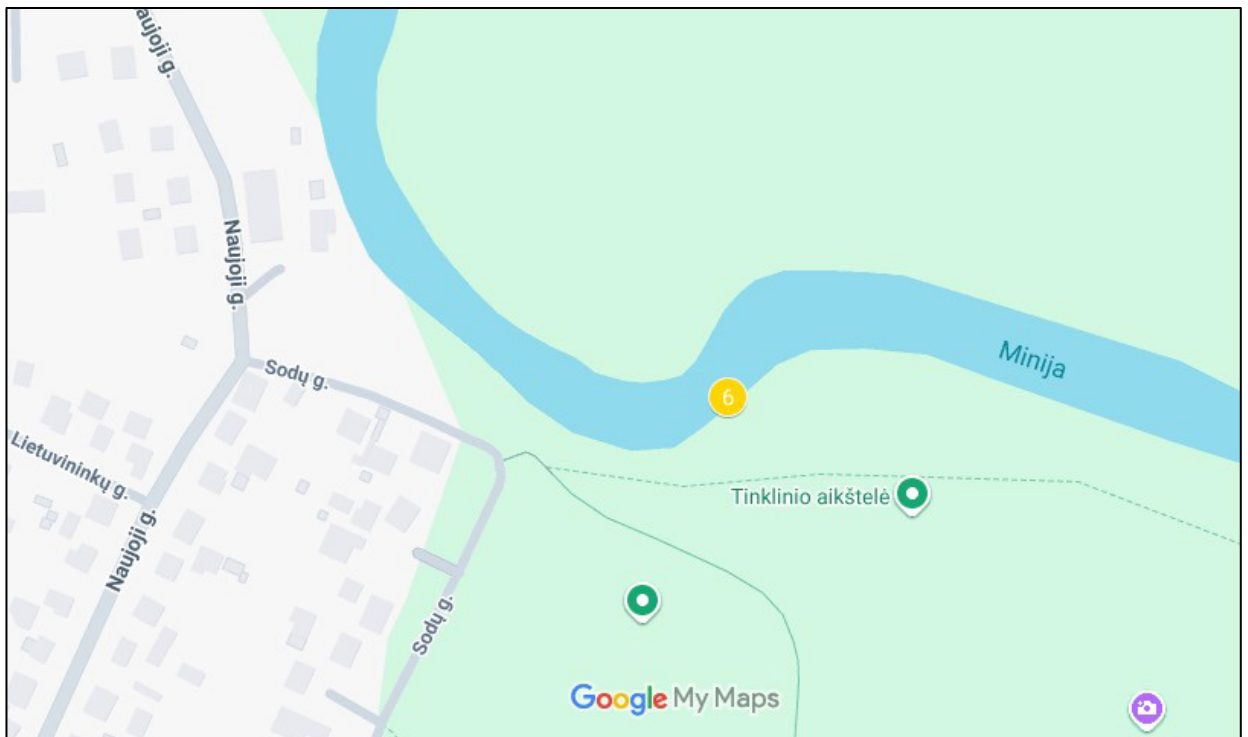
74 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 3, Kalotės ežeras (ties gyventojų naudojama maudykla)



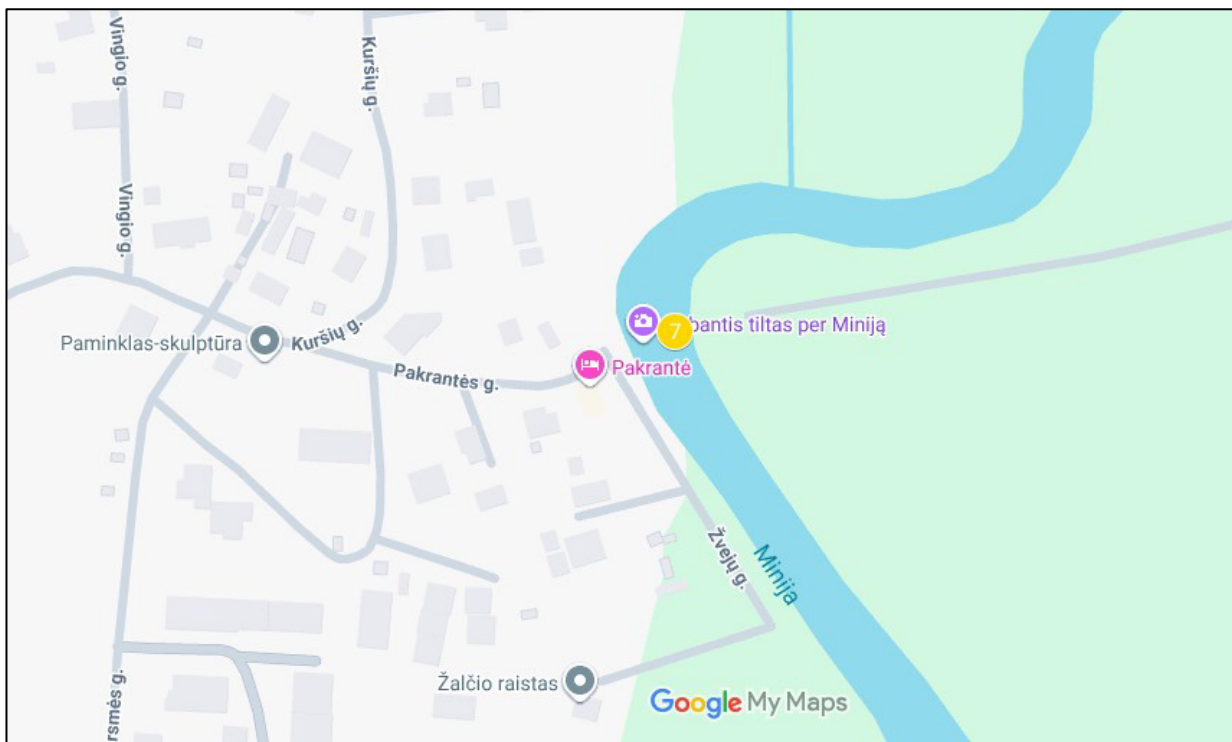
75 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 4, Minijos upė ties Gargždais



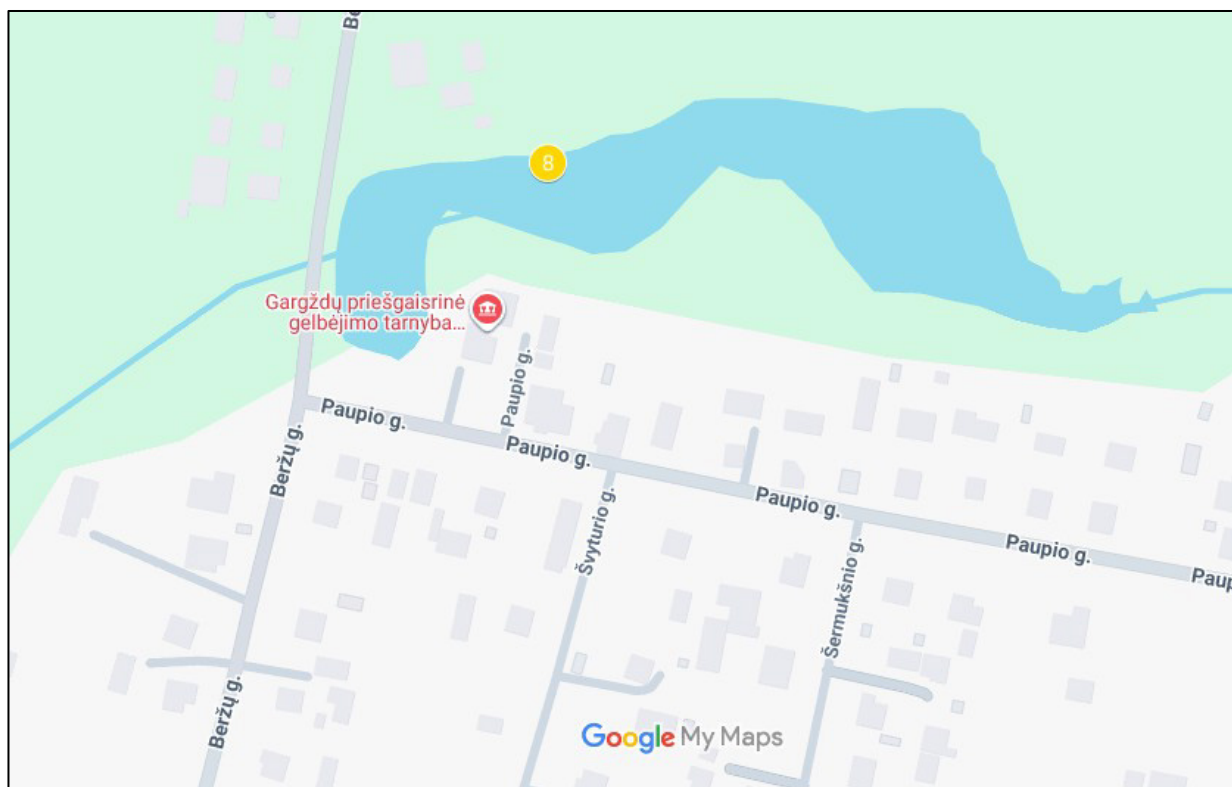
76 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 5, Kapstato ežeras



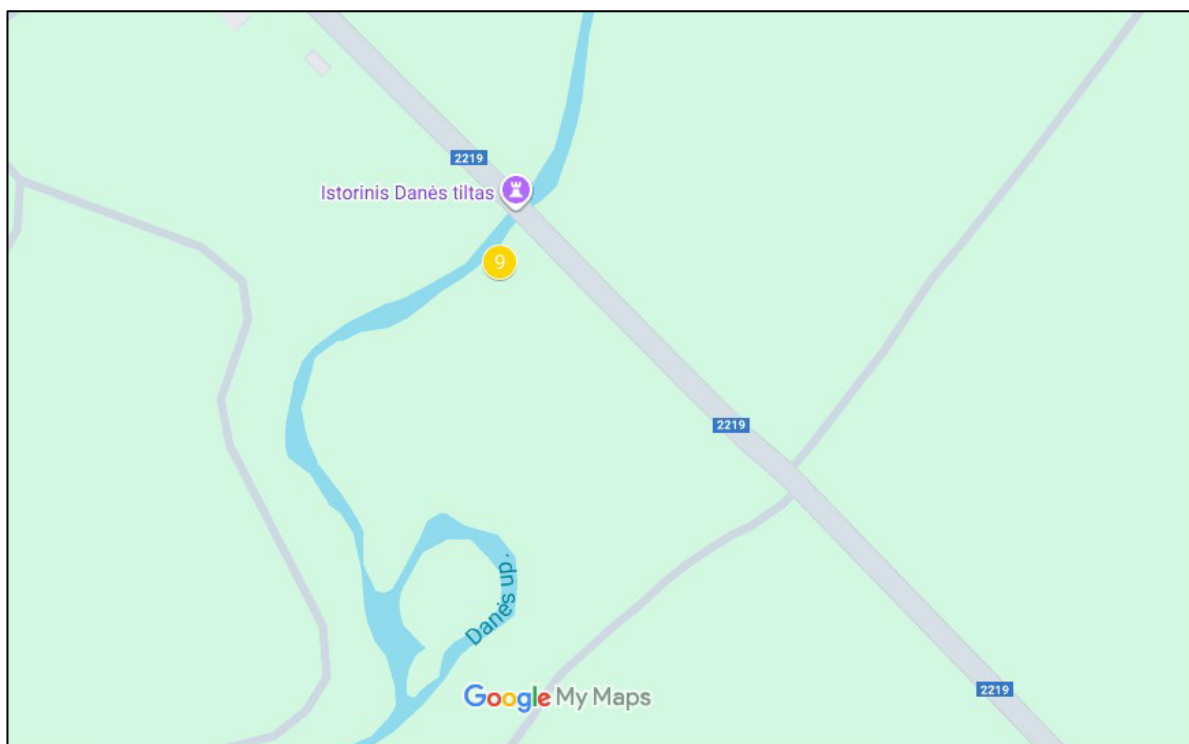
77 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 6, Minijos upė ties Priekule



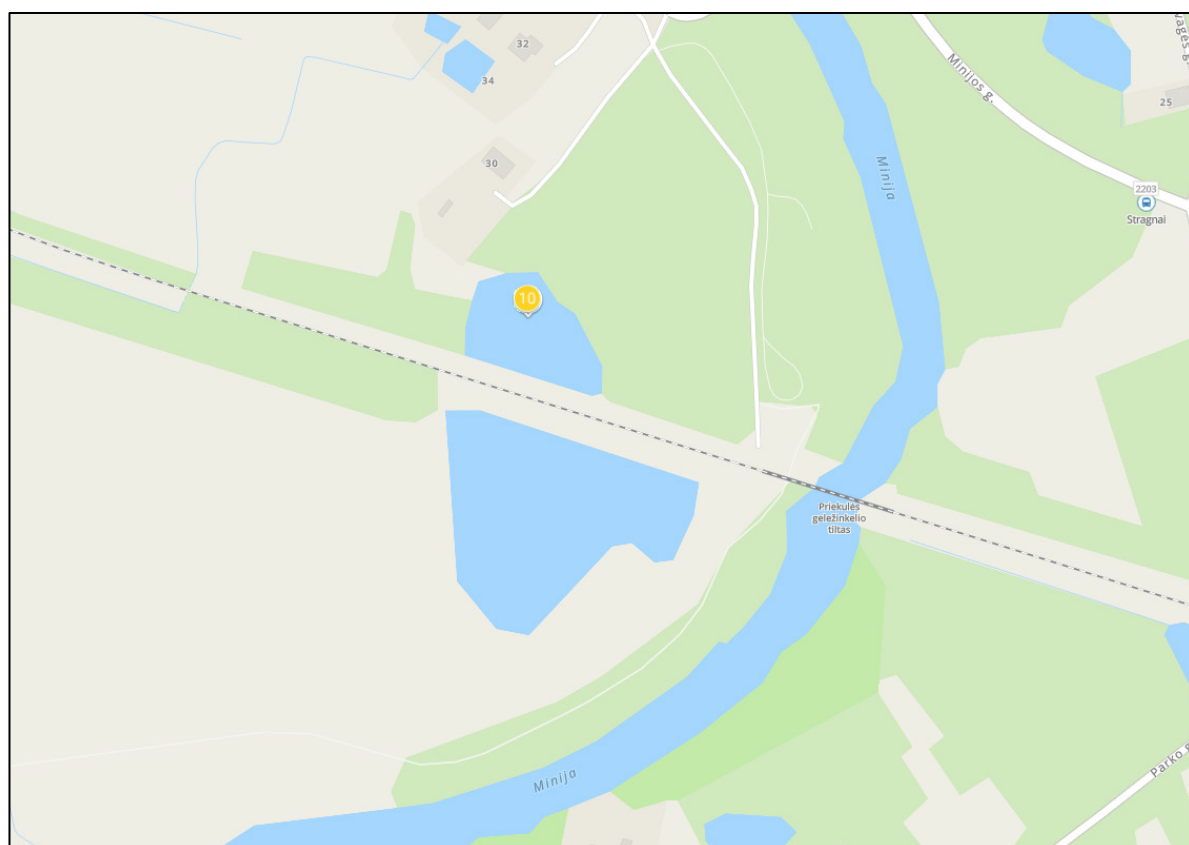
78 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 7, Minijos upė ties Dituva



79 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 8, Eketės upė ties Plikių maudykla



80 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 9, Danės upė (ties Kretingalės maudykla)



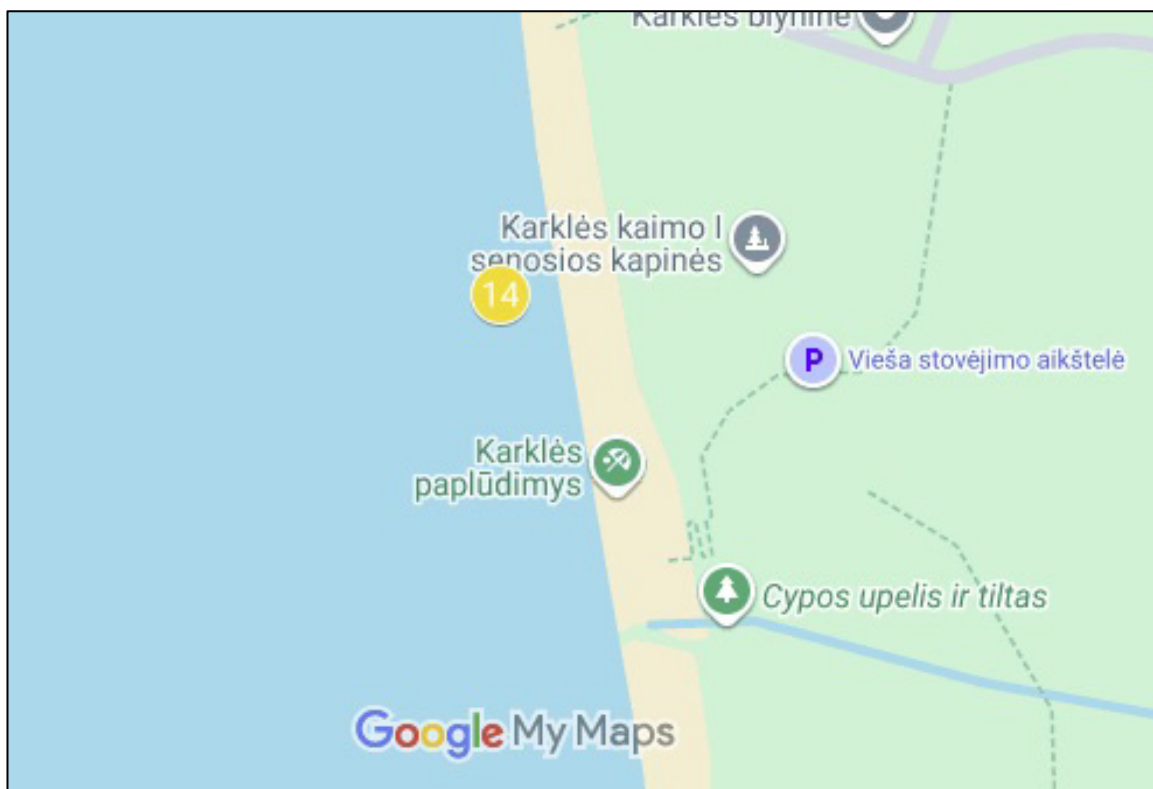
81 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 10, tvenkinys Priekulėje, Žalgirio g. (planuojama maudykla)



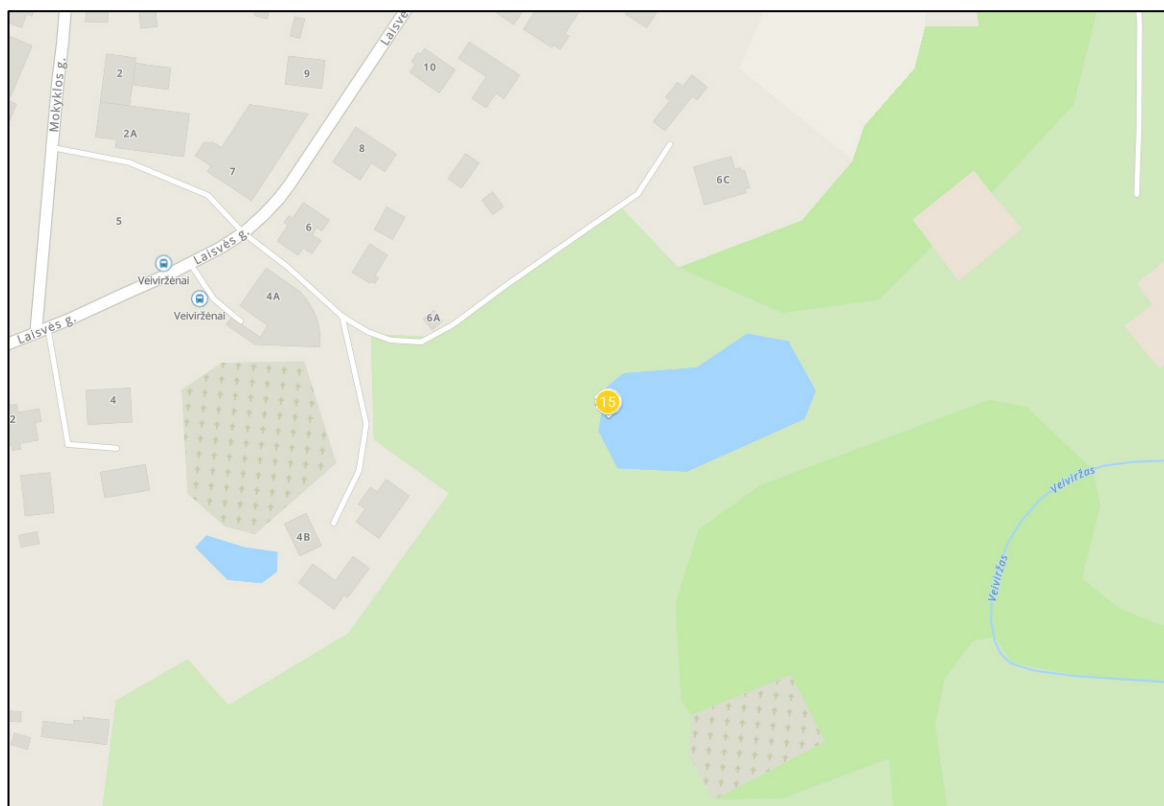
82 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 11, Agluonėnų tvenkinio maudykla



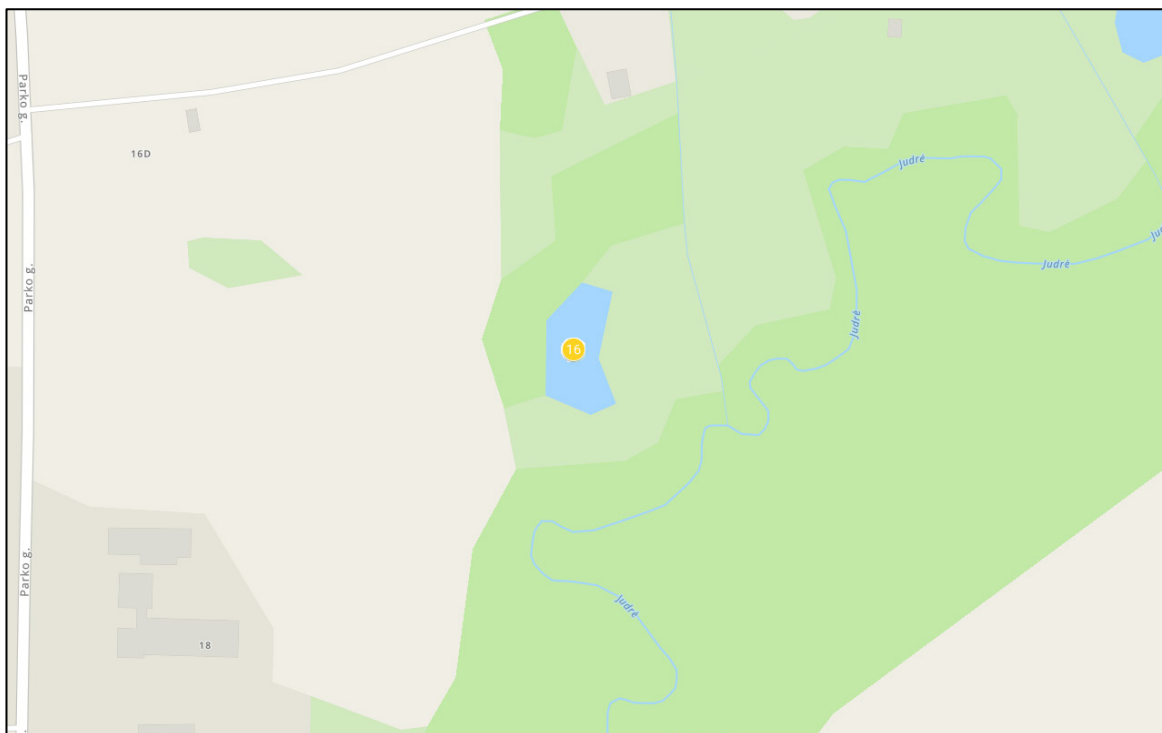
83 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 12 ir 13, Slengių karjeras ir Slengių šiaurinis karjeras



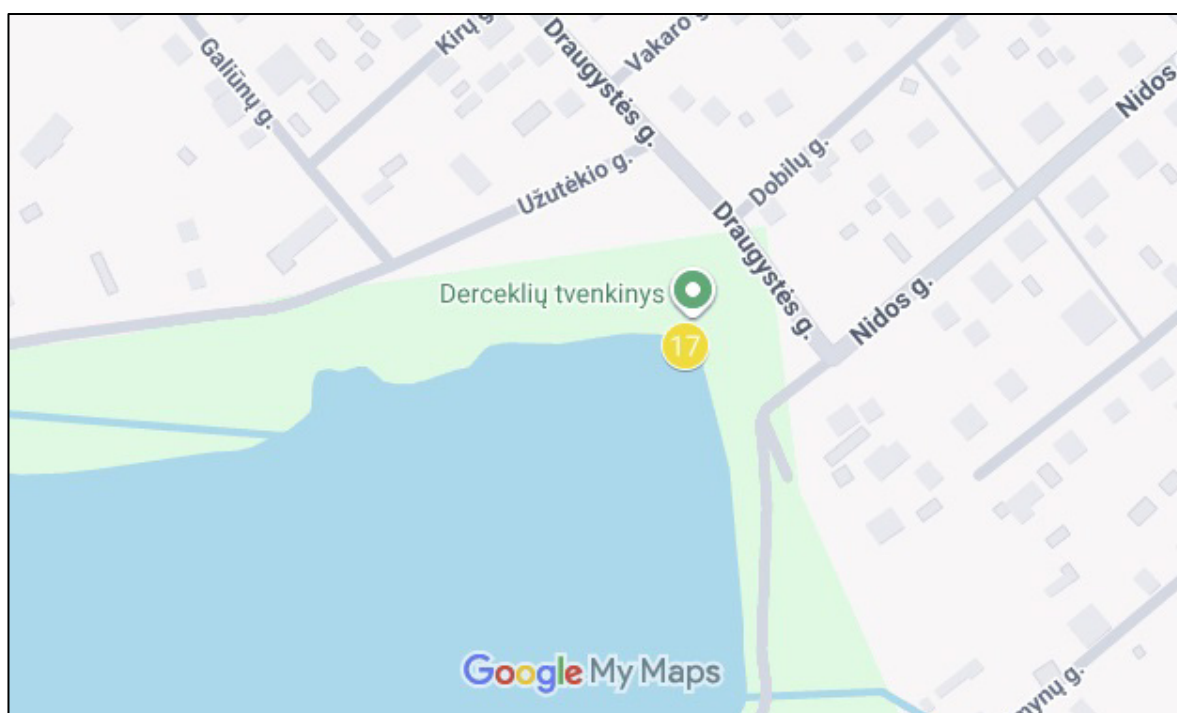
84 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 14, Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis



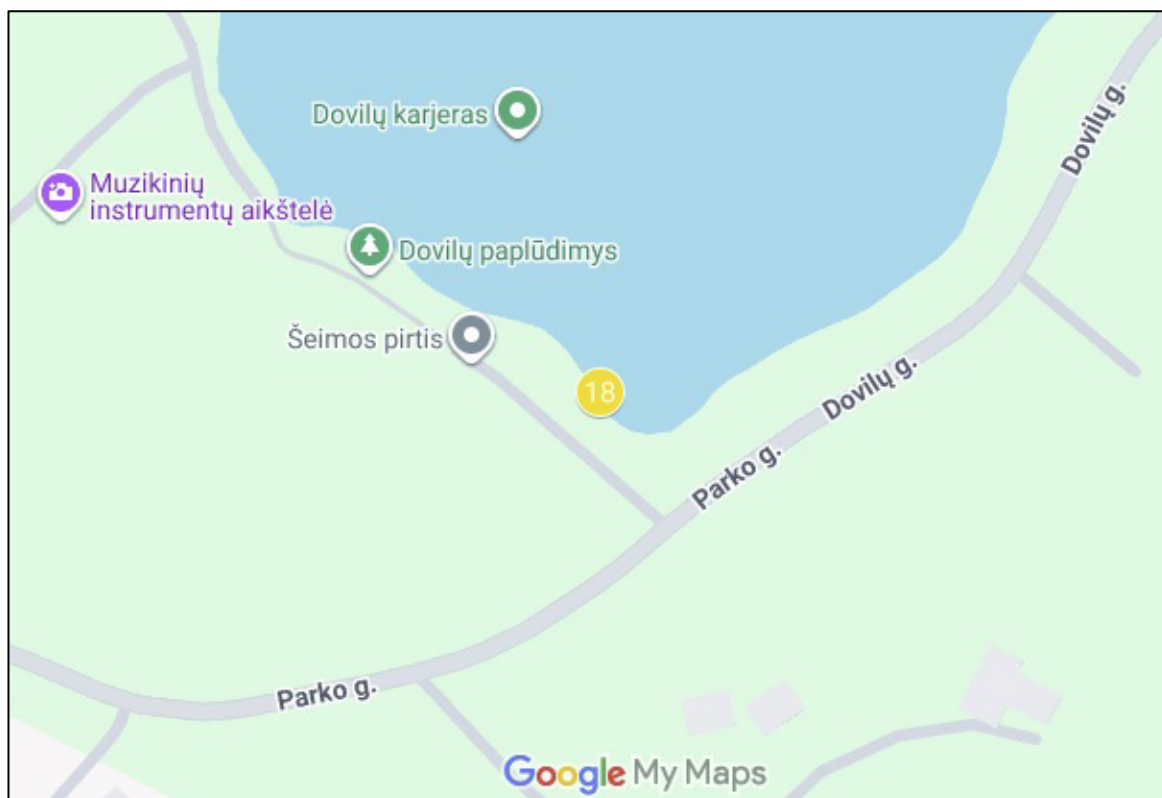
85 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 15, Veiviržėnų tvenkinys (Veiviržėnai, Veiviržėnų slėnis)



86 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 16, Šalpėnų tvenkinys (Šalpėnai, Gubrės parkas)



87 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 17, Derceklių tvenkinys Nidos g., Derceklių k., Dituvos SB teritorijoje



88 pav. Paplūdimių ir maudyklų monitoringo vieta Nr. 18, Dovyly I karjeras

4.4.4. Metodai ir procedūros

Stebimi monitoringo parametrai, ėminių ėmimo periodiškumas ir naudotini tyrimų metodai pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

34 lentelė

Monitoringo parametrai, ėminių ėmimo periodiškumas ir naudotini tyrimų metodai

| Mikrobiologiniai parametrai | Ribinė vertė | Minimalus ėminių ėmimo periodiškumas | Tyrimo metodas |
|--|---|---|--|
| Žarninių enterokokų (Intestinal Enterococci) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml, ne daugiau kaip | 100 kolonijas sudarančių vienetų skaičius | Po vieną kartą prieš ir po maudymosi sezono. Kas dvi savaites maudymosi sezono laikotarpiu. | LST EN ISO 7899-1+Ac:2000. Vandens kokybė. Žarninių enterokokų aptikimas paviršiniuose vandenyse bei nuotekose ir jų skaičiavimas. 1 dalis. Sumažintasis (tikėtiniausio skaičiaus) metodas arba LST EN ISO 7899-2:2001. Vandens kokybė. Žarninių enterokokų aptikimas ir skaičiavimas. 2 dalis. Membraninio filtravimo metodas. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Žarninių lazdelių (Escherichia coli) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml, ne daugiau kaip | 1000 kolonijas sudarančių vienetų skaičius | Po vieną kartą prieš ir po maudymosi sezono. Kas dvi savaites maudymosi sezono laikotarpiu. | LST EN ISO 9308-3+Ac:2000. Vandens kokybė. Escherichia coli ir koliforminių bakterijų aptikimas paviršiniuose vandenyse ir nuotekose bei jų skaičiavimas. 3 dalis. Sumažintasis (tikėtiniausio skaičiaus) metodas, sėjant skystoje terpėje arba LST EN ISO 9308-2:2014. Vandens kokybė. Žarnyno lazdelių (Escherichia coli) ir koliforminių bakterijų skaičiavimas. 2 dalis. Tikimiausiojo skaičiaus metodas. |
| Melsvadumbliai, mg/l | 20 000 ląstelių/ml | Intensyvaus vandens žydėjimo metu. | LST EN 15204:2007. Vandens kokybė. Fitoplanktono nustatymo, taikant atvirkštinę mikroskopiją (Utrmühl'o būdą), vadovas |
| Parazitologiniai parametrai | Ribinė vertė | Minimalus ėminių ėmimo periodiškumas | Tyrimo metodas |
| Helmintai ir jų kiaušinėliai | Neturi būti | Kas mėnesį maudymosi sezono metu. | SVP |
| Fizikiniai-cheminiai parametrai | Ribinė vertė | Minimalus ėminių ėmimo periodiškumas | Tyrimo metodas |
| Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma ir kitos atliekos | Neturi būti | Kas dvi savaites maudymosi sezono metu. | Vizualus tikrinimas |
| Vandens skaidrumas | 1 m. | Vieną kartą iki maudymosi sezono pradžios ir kas dvi savaites maudymosi sezono laikotarpiu. | Vandens skaidrumo matavimas Seki disku. |
| Chlorofilas „a“ | 10 µg/l | Esant vandens skaidrumui didesniam nei 0,5 m ir mažesniam nei 1 m | ISO 10260:1992. Vandens kokybė. Biocheminių parametrų matavimas. Spektrometrinis chlorofilo „a“ koncentracijos nustatymas. |

(šaltinis: HN 92:2018)

Imant ėminių iš paplūdimių ir maudyklų vandens, būtina vadovautis Lietuvos higienos normoje HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ nustatyta ėminių ėmimo tvarka.

4.4.5. Vertinimo kriterijai

Paplūdimių ir maudyklų monitoringo rezultatų vertinimą reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. V-1055 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. sausio 23 d. įsakymo Nr. V-76 redakcija).

Atlikus paplūdimių ir maudyklų vandens kokybės tyrimus ir nustatčius viršijimus bus vadovaujamasi HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ nuostatomis.

Bibliografija:

1. Lietuvos higienos norma HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ (patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. V-1055 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. sausio 23 d. įsakymo Nr. V-76 redakcija);
2. Klaipėdos rajono savivaldybės paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų monitoringo ataskaitos už 2021–2025 m.

4.5. DIRVOŽEMIO MONITORINGAS

4.5.1. Esamos būklės analizė

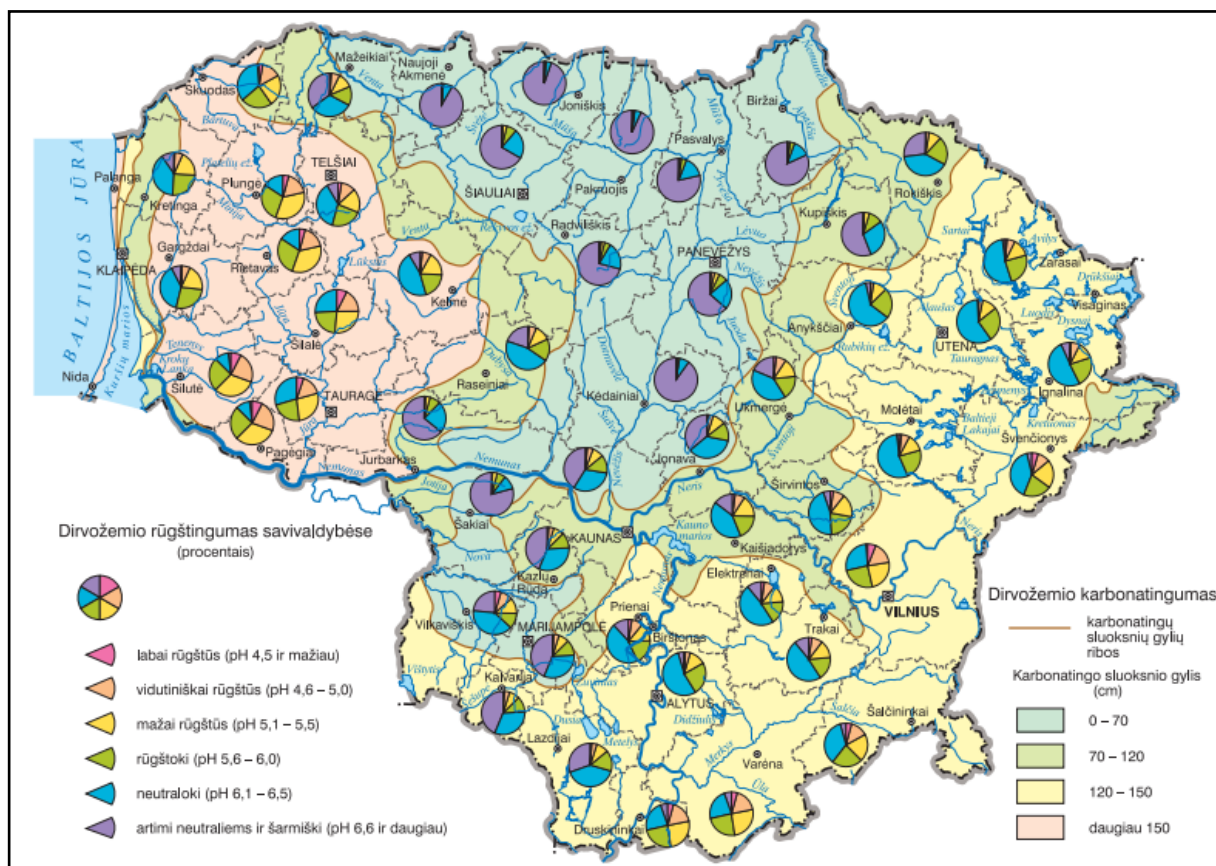
Šiuolaikinėje literatūroje dirvožemis yra traktuojamas kaip derlingos daugiakomponentinės sistemos sluoksnis dūlėjimo plutos paviršiuje, susidaręs dėl nepaprastai sudėtingos vietos klimato, augmenijos ir gyvūnijos, dirvodarinių uolienuų, reljefo ir šalies teritorijos amžiaus sąveikos (Motuzas ir kt., 2009).

Dirvožemis yra itin svarbus, beveik neatsinaujinantis ir labai sudėtingas gamtos išteklius. Mokslininkų nuomone, dirvožemis turi būti vertinamas kaip „unikalus gyvosios gamtos kūnas, svarbiausias ekosistemos komponentas ir pagrindinis Lietuvos gamtos išteklius, nuo kurio būklės priklauso oro, vandens, maisto kokybė“ (Mokslinės diskusijos Rezoliucija, Kaunas, 2011-01-28). Naudojant dirvožemį, gaunamas maistas, pašarai, energetinės ir kitokios žaliavos. Dirvožemis yra žmonijos veiklos pagrindas ir atlieka labai svarbias gamtinių buveinių ir genofondo funkcijas. Intensyviai jį naudojant, išryškėja dirvožemio degradacijos procesai. Iš dalies tai natūralus reiškinys, tačiau kai kuriuos dirvožemio degradacijos procesus sustiprina netausūs jo naudojimas. Netinkamas ūkininkavimas paspartina vėjo bei vandens eroziją, organinės medžiagos mažėjimą, dėl to prastėja dirvožemio derlingumas (Europos Komisija, 2007). Dėl šių priežasčių, būtina nuolatinė dirvožemio stebėseną. Dirvožemio stebėsenos svarbą įvardina reglamentuojantys ES dokumentai: „Vandens direktyva (2006/60/EC), „Nitratų direktyva“ (91/676/EEC), Žemės ūkio produkcijos gamintojams skirti kryžminės atitikties reikalavimus apibrėžiantys dokumentai (Tarybos reglamentas (EC) Nr. 172/2003).

Tuo pačiu dirvožemis iš hidrogeologinės pusės yra ir sudėtinė aeracijos zonos dalis. Tai pirmasis nuo žemės paviršiaus litosferos sluoksnis, į kurį dėl natūralių ir technogeninių veiksnių patenka įvairios kilmės teršiančios medžiagos. Lietuvoje dirvožemio sluoksnis svyruoja nuo 0,1–0,5 m, kai kada siekia iki 2–3 m. Tai daugiakomponentinis gamtos darinys, kurį sudaro kietosios dalelės, dirvožemio tirpalai, dujos ir mikroorganizmai. Tirpalai, dujos ir mikroorganizmai, priklausomai nuo hidrocheminės aplinkos, dalyvauja įvairiose cheminėse reakcijose, formuojančiose aeracijos zonos tirpalų cheminę sudėtį. Pastarieji, skverbdamiesi gilyn, lemia ir gruntinio vandens kokybę. Todėl, sprendžiant gruntinio vandens cheminės sudėties susidarymo klausimus, yra svarbi informacija apie aeracijos zonos hidrochemiją, kas suteikia žinias apie geologinės aplinkos viršutinės taršos mastą. Dėl minėtų priežasčių informacija apie dirvožemio cheminę situaciją žemės paviršiuje yra labai svarbi sprendžiant ir kai kuriuos hidrogeologinius uždavinius, tuo labiau, kad dirvožemių geocheminiai tyrimai atliekami jau daugelį metų, o jų rezultatai susisteminti ir prieinami naudojimui (Kadūnas, 1998; Radzevičius ir kt., 2004). Aukščiau išdėstytos prielaidos pagrindžia dirvožemio monitoringo svarbą Lietuvos ūkiui.

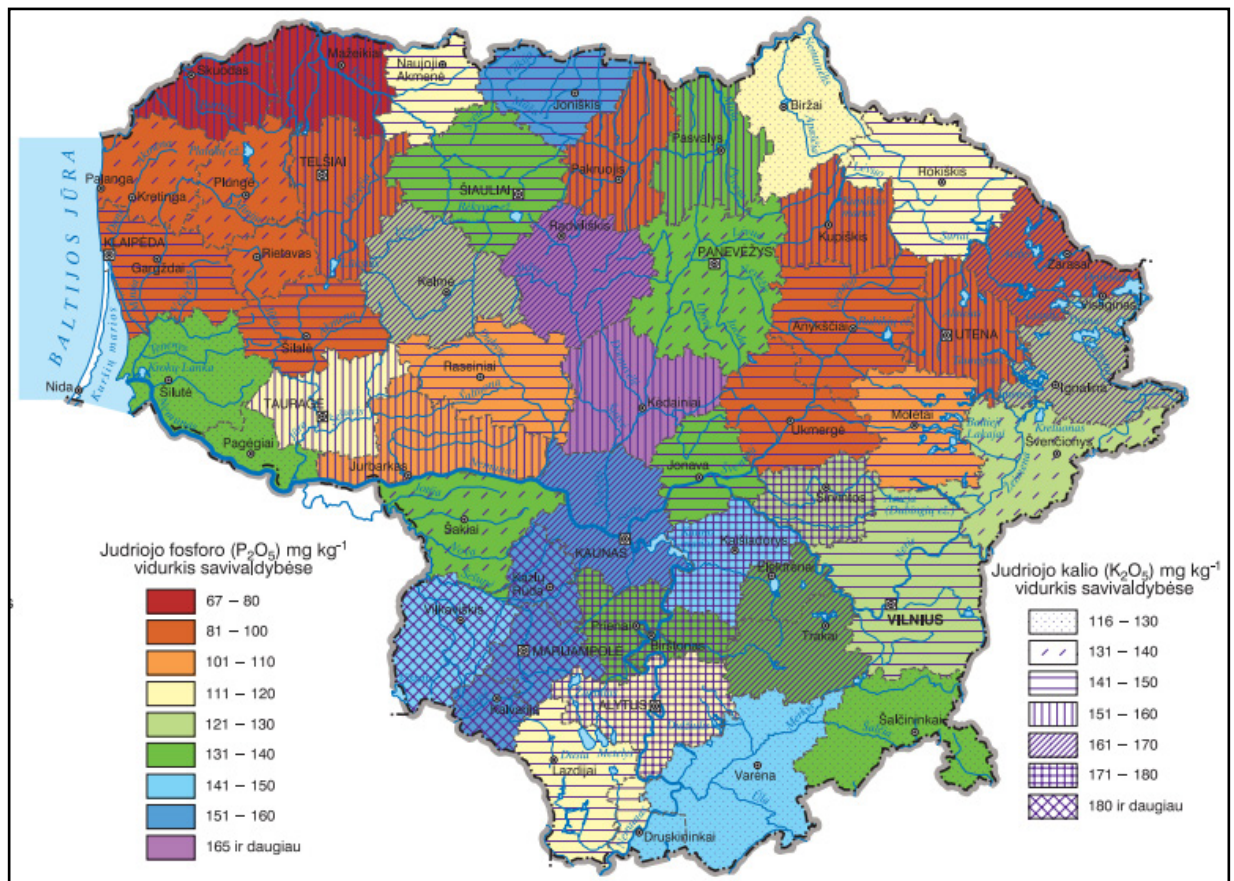
Lietuvos geologijos tarnyba, vykdydama valstybinę monitoringo programą, patvirtintą LR Vyriausybės 2011 m. kovo 2 d. nutarimu Nr. 315 „Dėl valstybinės aplinkos monitoringo 2011–2017 m. programos patvirtinimo“, atliko laukų dirvožemio būklės ir pasklidusios dirvožemio taršos stebėjimus tyrimų atraminėse aikštelėse.

Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio rūgštingumo ir karbonatingumo lygiai pateikiami 89 pav.



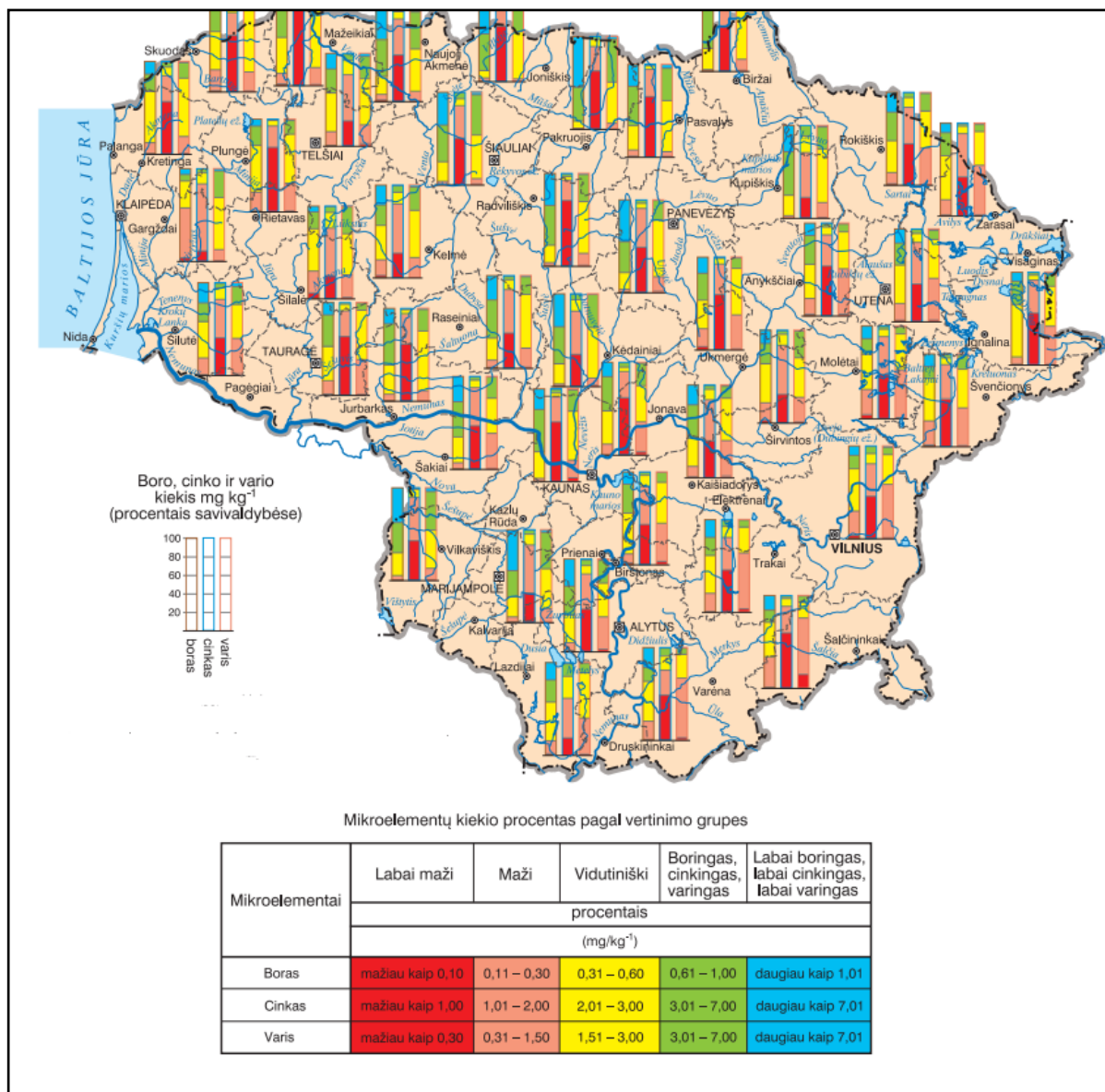
89 pav. Dirvožemio rūgštingumo ir karbonatingumo žemėlapis
(šaltinis: www.geoportal.lt)

Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio fosforo ir kalio koncentracijų pasiskirstymas pateikiamas 90 pav.



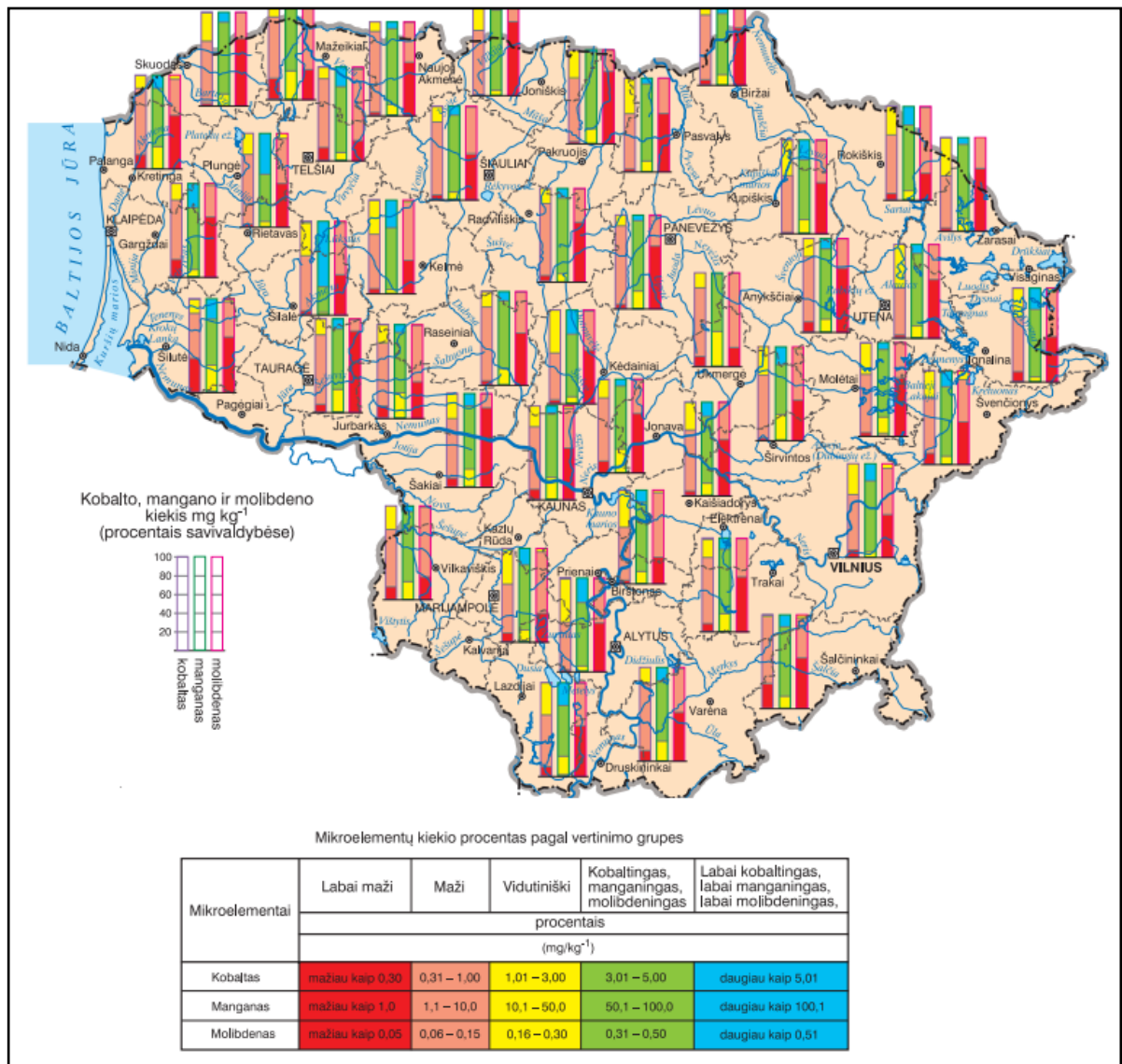
90 pav. Fosforo ir kalio koncentracijų pasiskirstymas dirvožemyje
(šaltinis: www.geoportal.lt)

Mikroelementų (boro, cinko, vario) koncentracijų pasiskirstymas Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemyje pateikiamas 91 pav.



91 pav. Boro, cinko ir vario koncentracijų pasiskirstymas dirvožemyje
(šaltinis: www.geoportal.lt)

Mikroelementų (kobalto, mangano, molibdeno) koncentracijų pasiskirstymas Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemyje pateikiamas 92 pav.



92 pav. Kobalto, mangano, molibdeno koncentracijų pasiskirstymas dirvožemyje (šaltinis: www.geoportal.lt)

2022 m. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje buvo vykdomas dirvožemio monitoringas pagal Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2025 m. programą, kuri buvo patvirtinta Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos 2021 m. kovo 25 d. sprendimu Nr. T11-100.

Pagrindinis Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio monitoringo tikslas buvo ištirti dirvožemio cheminių rodiklių pokyčius, juos prognozuoti ir teikti informaciją, reikalingą priimant ūkinius ir kitus svarbius vietos bendruomenei sprendimus.

2022 m. dirvožemio tyrimai buvo atlikti keturiolikoje dirvožemio monitoringo vietų:

- Gargždų „Vaivorykštės“ gimnazija, Vingio g. 6, Gargždai;
- Ties Pamarių g. ir geležinkelio sankirta, Priekulė;
- Ties Žiedo g. 2, Sudmantų k.;
- Glaudėnų k.;

- Ketvergių k.;
- Vytaučių k.;
- Girkalių k.;
- Kalotės k.;
- Šukaičių k.;
- Judrėnų mstl.;
- Mataičių k.;
- Mėželių k.;
- Agluonėnų k.;
- Gargždų m.

Dirvožemio mėginiuose buvo iširtos sunkiųjų metalų (chromo (Cr), vario (Cu), nikelio (Ni), švino (Pb), cinko (Zn), mangano (Mn)) koncentracijos, kurios pateikiamos žemiau esančioje lentelėje.

35 lentelė

Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio užterštumas sunkiaisiais metalais 2022 m.

| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietovės pavadinimas | Npind | Pb | Ni | Zn | Cr | Cu | Mn |
|------------------------|---|-------|------|------|------|------|------|-----|
| | | mg/kg | | | | | | |
| 1. | Gargždų „Vaivorykštės“ gimnazija, Vingio g. 6, Gargždai | <100 | 10,7 | <10 | <20 | 18,8 | 12,6 | 231 |
| 2. | Ties Pamarių g. ir geležinkelio sankirta, Priekulė | <100 | 12,3 | <10 | 25,3 | 20,2 | 12,6 | 285 |
| 3. | Ties Žiedo g. 2, Sudmantų k. | <100 | 19,4 | <10 | 35,3 | 28,8 | <10 | 283 |
| 4. | Glaudėnų k. | <100 | 17,0 | <10 | 46,7 | 22,8 | <10 | 434 |
| 5. | Ketvergių k. | <100 | 12,9 | <10 | 48,4 | 28,4 | <10 | 284 |
| 6. | Vytaučių k. | <100 | <10 | <10 | 41,1 | 18,5 | 41,2 | 217 |
| 7. | Girkalių k. | <100 | 13,3 | 19,8 | 49,7 | 45,7 | <10 | 338 |
| 8. | Kalotės k. | <100 | 18,8 | <10 | 35,5 | 21,8 | <10 | 244 |
| 9. | Šukaičių k. | <100 | 11,8 | <10 | 177 | 19,7 | <10 | 292 |
| 10. | Judrėnų mstl. | <100 | 42,4 | <10 | 24,6 | 15,7 | <10 | 257 |
| 11. | Mataičių k. | <100 | 10,2 | 10,9 | <20 | 23,0 | <10 | 241 |
| 12. | Mėželių k. | <100 | <10 | <10 | 125 | 19,9 | <10 | 141 |
| 13. | Agluonėnų k. | <100 | <10 | <10 | <20 | 13,3 | <10 | 203 |
| 14. | Gargždų m. | <100 | <10 | <10 | <20 | <10 | <10 | 166 |

Pažymėtina, kad 2022 m. visose dirvožemio monitoringo vietose buvo fiksuojamos foninės sunkiųjų metalų (chromo, vario, nikelio, švino, cinko, mangano) koncentracijos, kurios neviršijo ribinių verčių, vertinant pagal Lietuvos higienos normą HN 60:2015 „Pavojingų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“.

Remiantis aukščiau pateikiamais tyrimų rezultatais darytina išvada, kad 2022 m. Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio tarša sunkiaisiais metalais buvo žema.

Siekiant užtikrinti duomenų palyginamumą ir vadovaujantis tęstinumo principu, rekomenduojama 2026–2030 m. laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės lygmeniu tęsti dirvožemio monitoringą.

4.5.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – įvertinti Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio taršą toksinėmis medžiagomis skirtingos paskirties teritorijose ir teikti visuomenei informaciją, susijusią su dirvožemio tarša.

Sprendžiant svarbias ekologines rajono plėtros, ekologinės būklės valdymo ir prognozavimo problemas, būtina žinoti ir stebėti antropogeninę apkrovą, besikaupiančią dirvožemio paviršiuje, identifikuoti ir įvertinti antropogeniškai pažeistas savivaldybės vietas ir antropogeninės veiklos lemiamos dirvožemio degradacijos parametrus.

Monitoringo uždaviniai:

1. Įvertinti dirvožemio užterštumą sunkiaisiais metalais parinktose gyvenamosios ir visuomeninės paskirties bei pramoninių zonų aplinkose.
2. Informuoti visuomenę apie dirvožemio užterštumo kaitą.

4.5.3. Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai ir monitoringo vykdymo planas

Vykdamas dirvožemio monitoringą parinktose tyrimo vietose (žr. 20 lentelę) tiriamos analitės: chromas (Cr), varis (Cu), nikelis (Ni), švinas (Pb), cinkas (Zn), manganas (Mn).

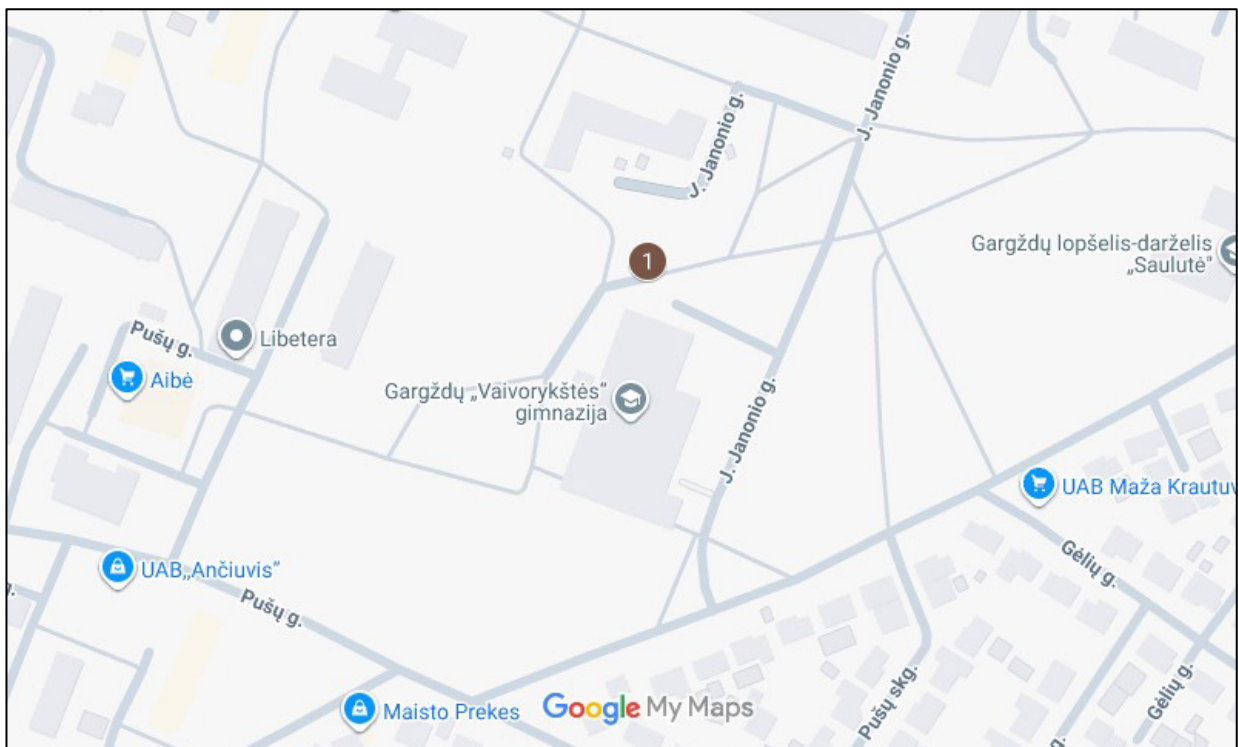
Stebėjimų periodiškumas. Stebėjimai atliekami 1 kartą per Programos įgyvendinimo laikotarpį (2027 m.) balandžio – birželio mėnesiais.

Dirvožemio taršos vertinimui dirvožemio mėginių tyrimus numatyta vykdyti 16-oje Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio monitoringo vietose prie potencialiai pavojingų taršos šaltinių (katilinių, geležinkelio, buvusio sąvartyno) ir aplink juos esančiose teritorijose, šalia mokyklų, darželių, gyvenamųjų namų aplinkoje.

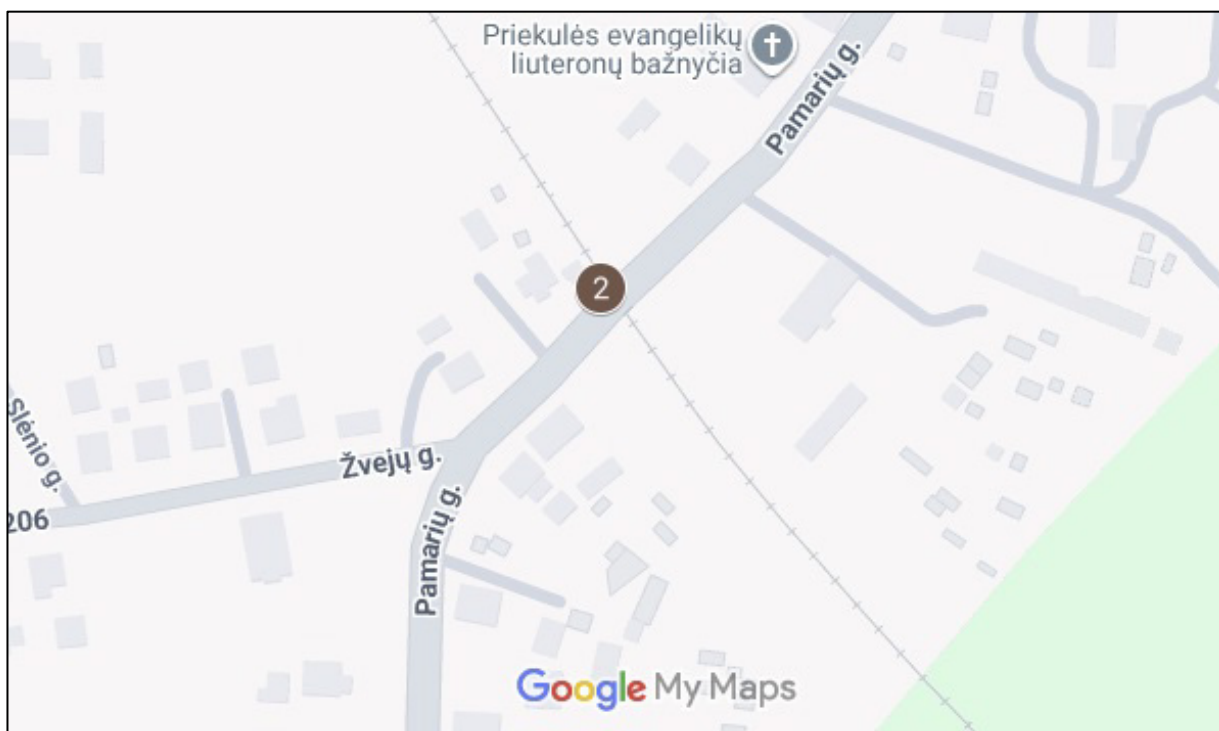
Žemiau esančioje lentelėje pateikiama dirvožemio monitoringo vietų pavadinimai ir koordinatės, o 93–105 paveiksluose – dirvožemio monitoringo tinklas.

Dirvožemio monitoringo vietų lokalizacija Klaipėdos rajono savivaldybėje

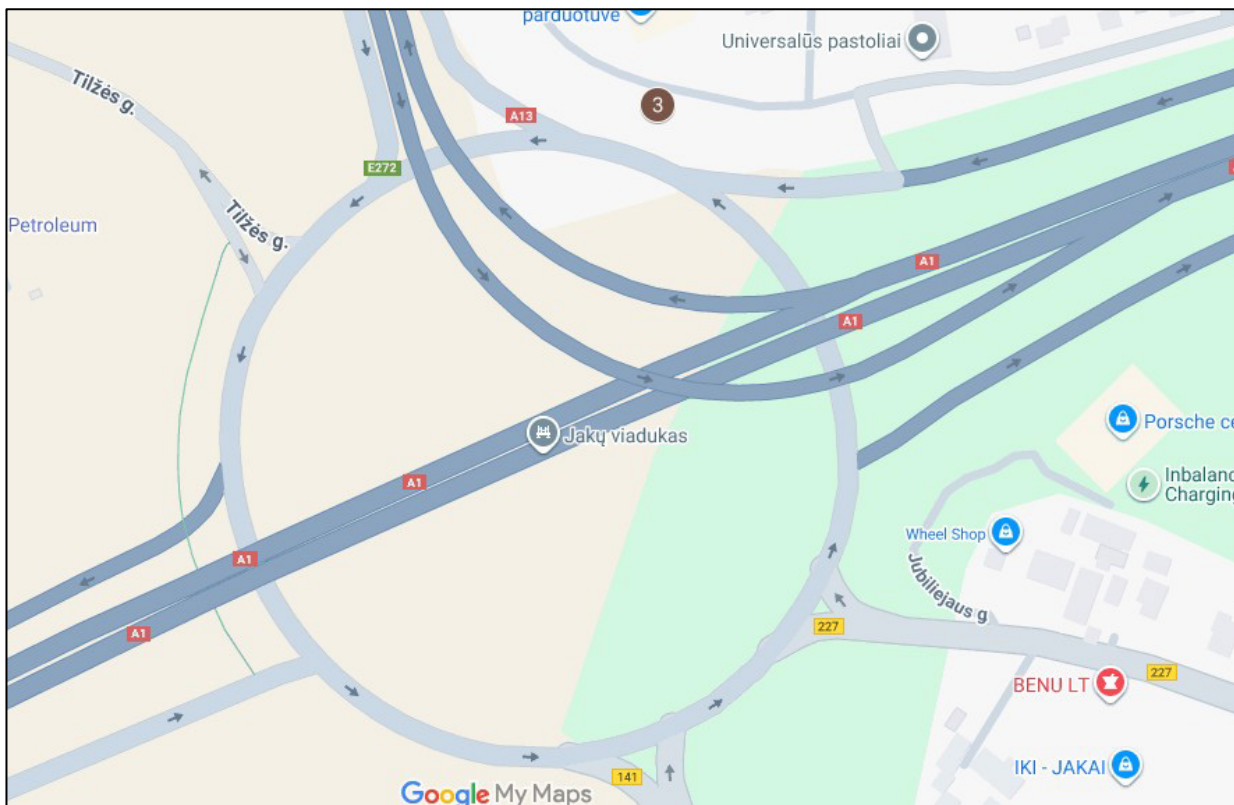
| Monitoringo vietos Nr. | Monitoringo vietos pavadinimas | Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje | | Vietovės apibūdinimas |
|------------------------|---|---|--------|--|
| | | X | Y | |
| 1. | Gargždų „Vaivorykštės“ gimnazija, Vingio g. 6, Gargždai | 6177889 | 335951 | Švietimo įstaigos teritorija, gyvenvietė, transporto tarša |
| 2. | Ties Pamarių g. ir geležinkelio sankirta, Priekulė | 6160707 | 330697 | Gyvenvietė, geležinkelis, transporto tarša |
| 3. | Ties Žiedo g. 2, Sudmantų k. | 6177637 | 324390 | Gyvenvietė, transporto tarša |
| 4. | Glaudėnų k. | 6186528 | 321650 | Gyvenvietė šalia uždaryto nepavojingų atliekų sąvartyno |
| 5. | Ketvergių k. | 6169643 | 328952 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): veikianti saugojimo aikštelė |
| 6. | Vytaučių k. | 6188899 | 329706 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): neveikianti plovykla |
| 7. | Girkalių k. | 6196373 | 320185 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): neveikianti plovykla |
| 8. | Kalotės k. | 6187853 | 319868 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): sugriauta naftos bazė |
| 9. | Šukaičių k. | 6169775 | 350107 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): sugriautas technikos kiemas |
| 10. | Judrėnų mstl. | 6163891 | 361962 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): veikianti plovykla |
| 11. | Mėželių k. | 6157635 | 329889 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): neveikianti plovykla |
| 12. | Priekulės k. | 6160285 | 331401 | Planuojama daryti maudyklą |
| 13. | Ketvergių k. | 6171246 | 328554 | Potencialus taršos židinys (PTŽ): neveikiantis sąvartynas |



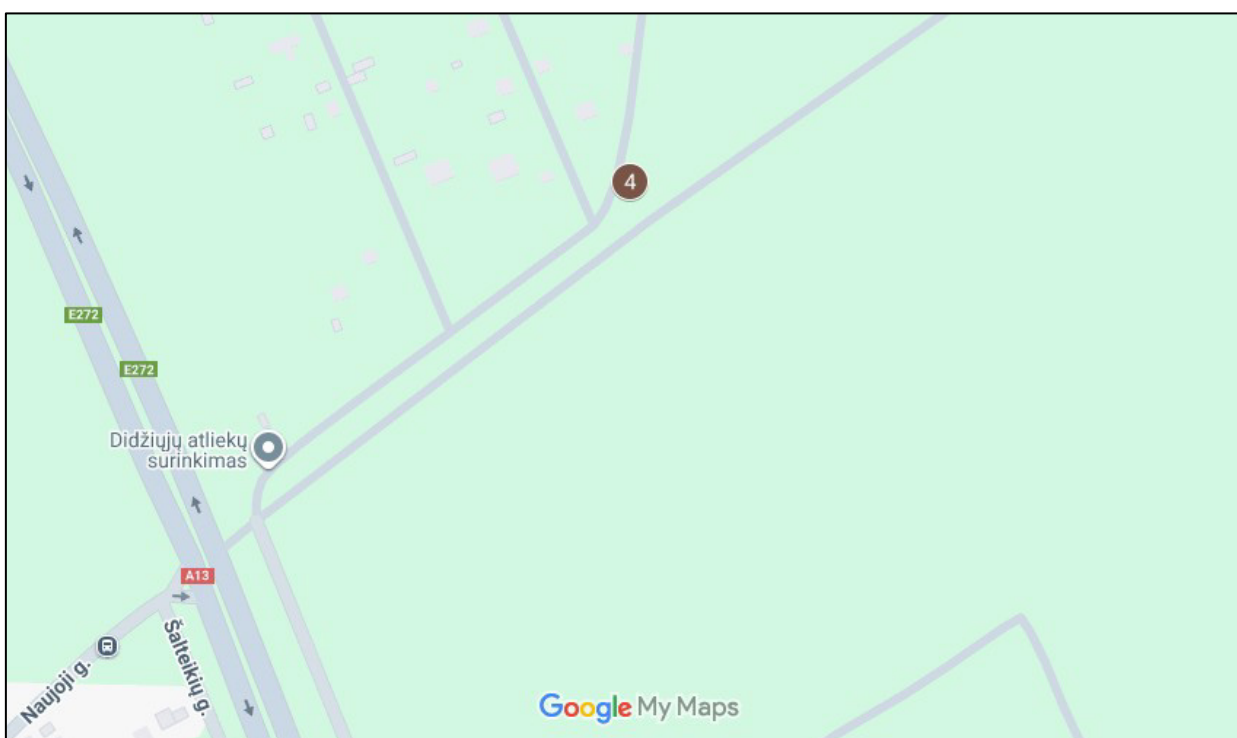
93 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 1, Gargždų „Vaivorykštės“ gimnazija, Vingio g. 6, Gargždai



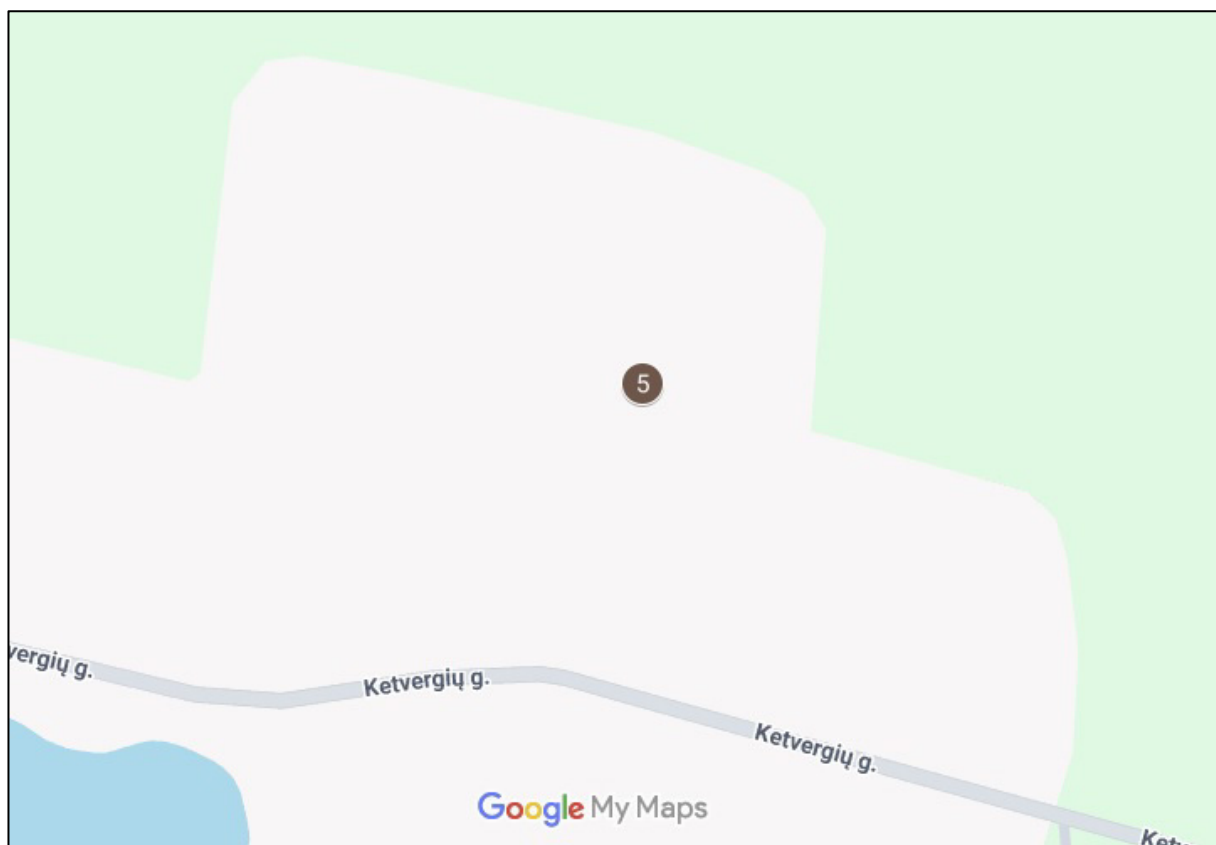
94 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 2, ties Pamarių g. ir geležinkelio sankirta, Priekulė



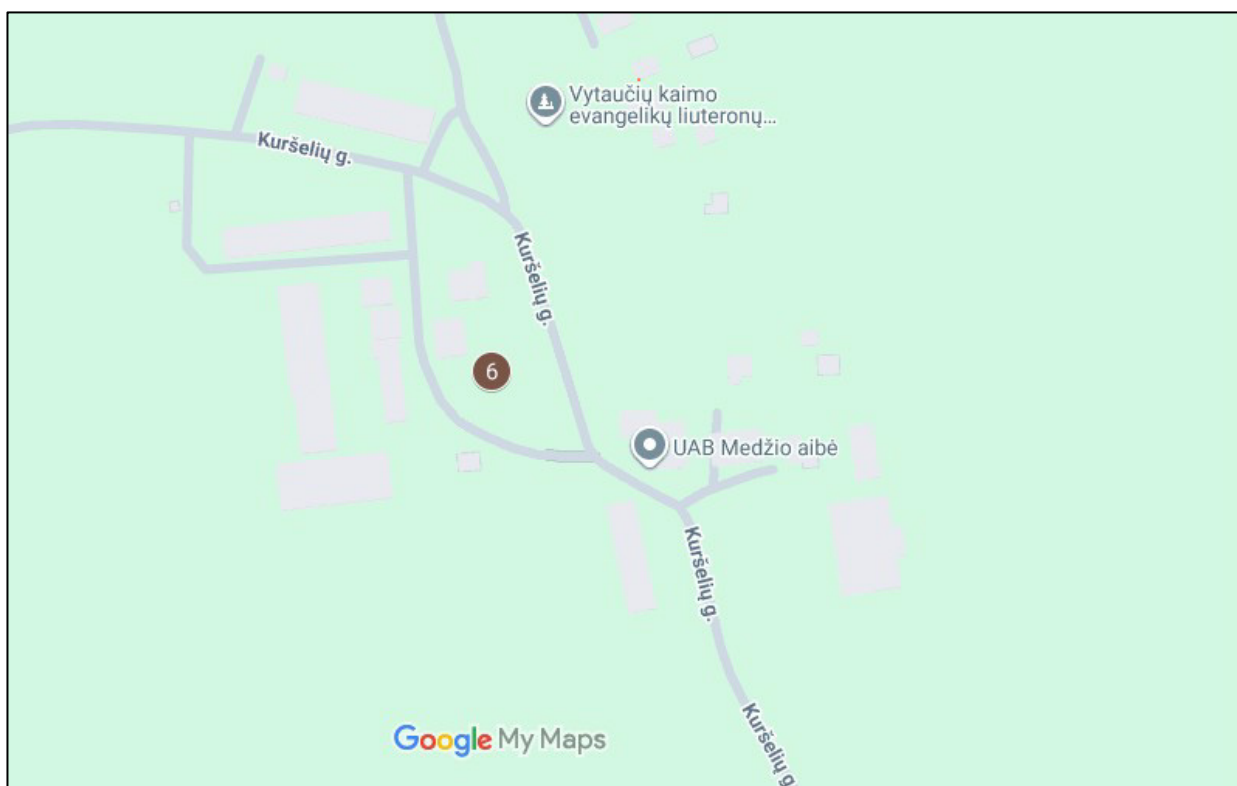
95 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 3, ties Žiedo g. 2, Sudmantų k.



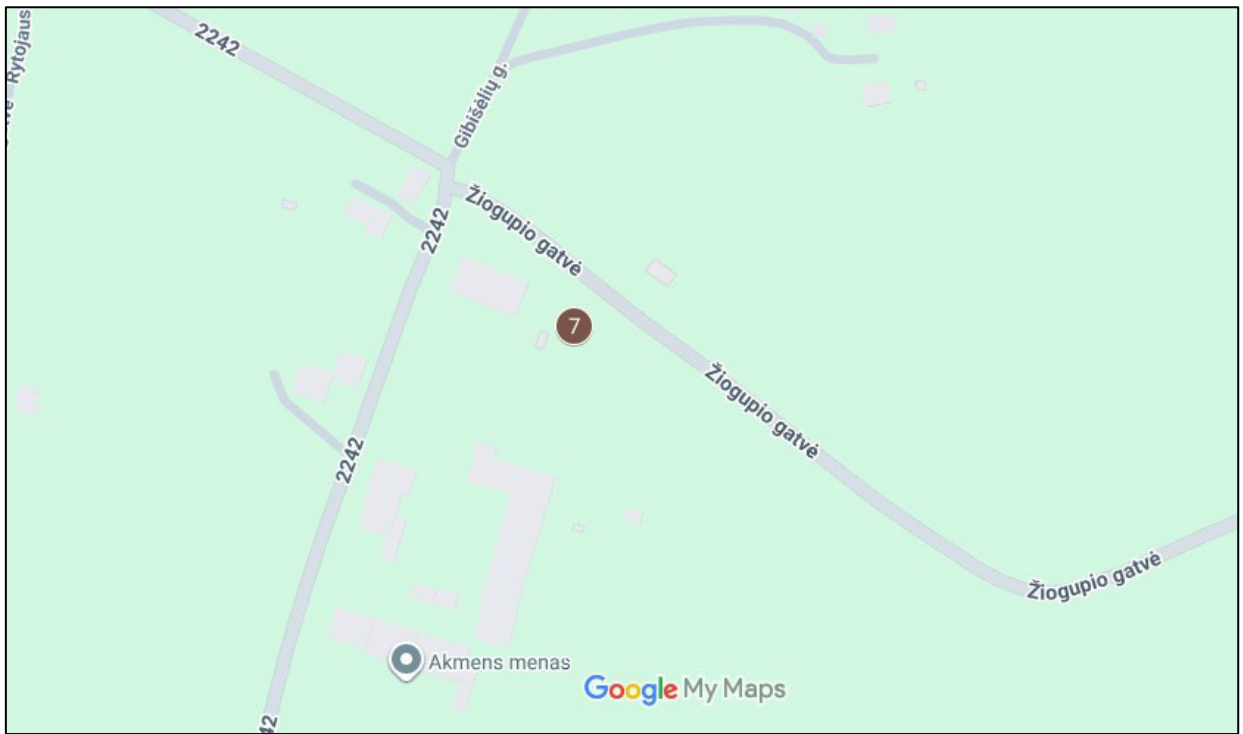
96 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 4, Glaudėnų k.



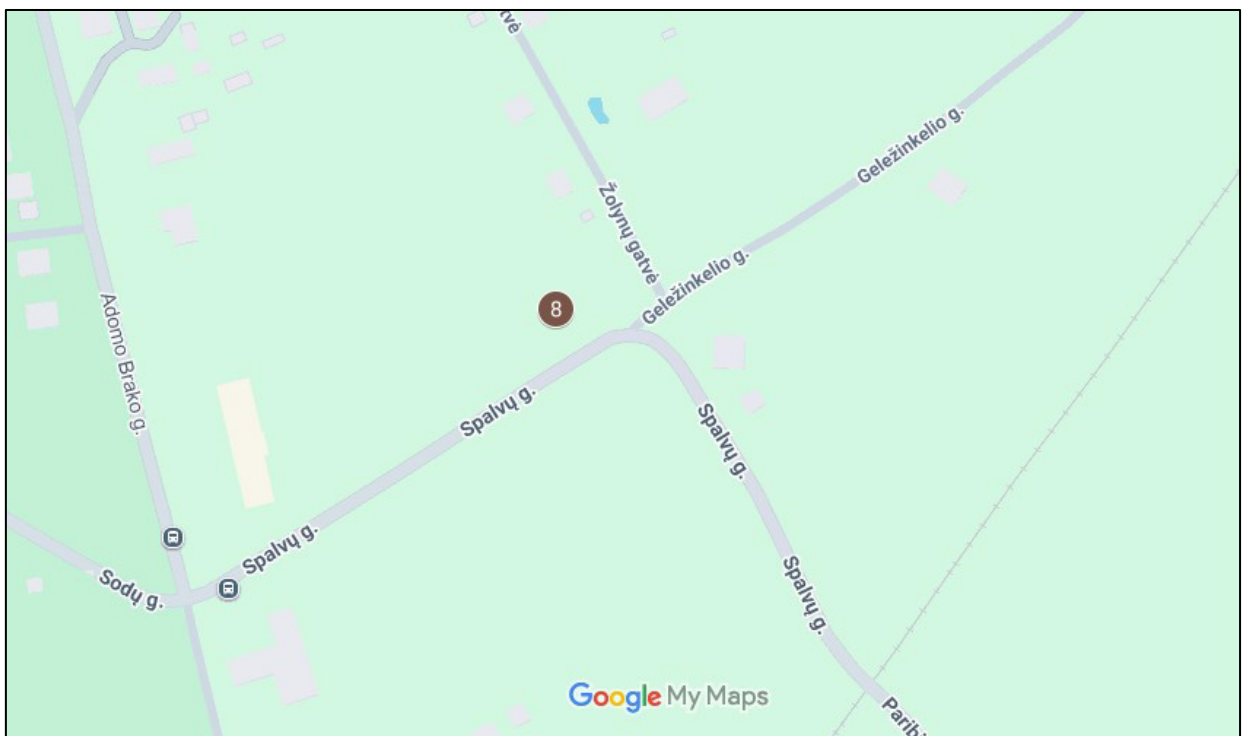
97 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 5, Ketvergių k.



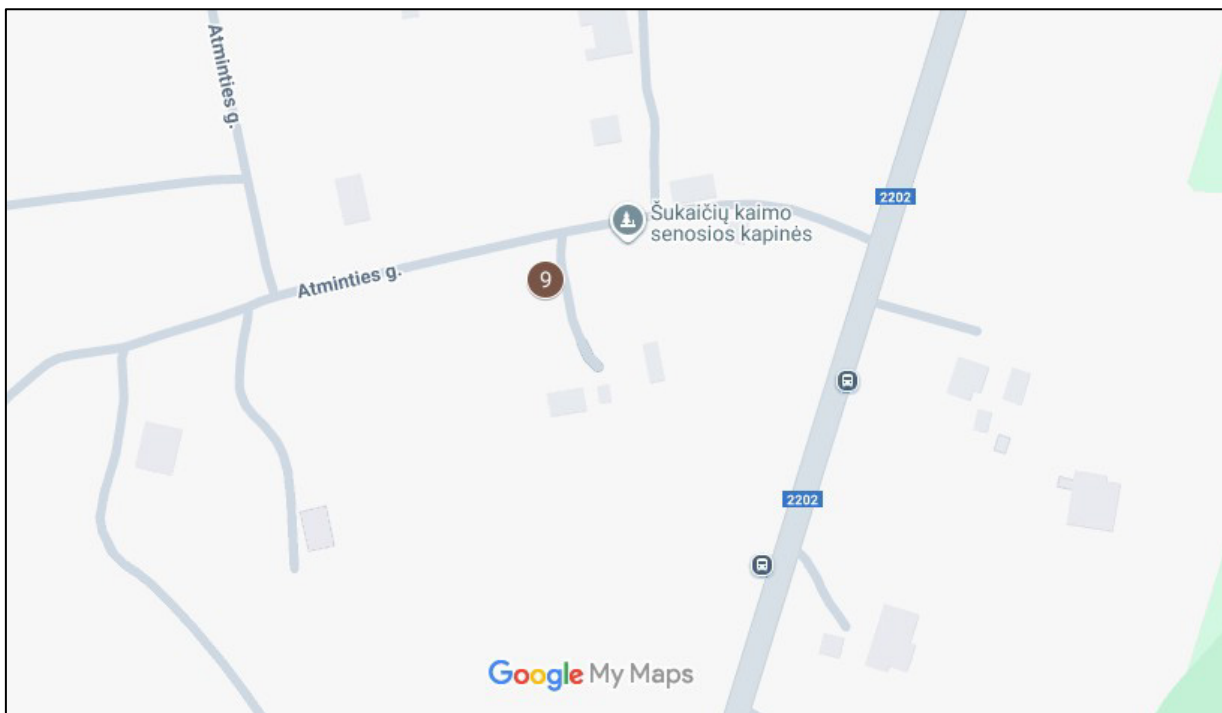
98 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 6, Vytaučių k.



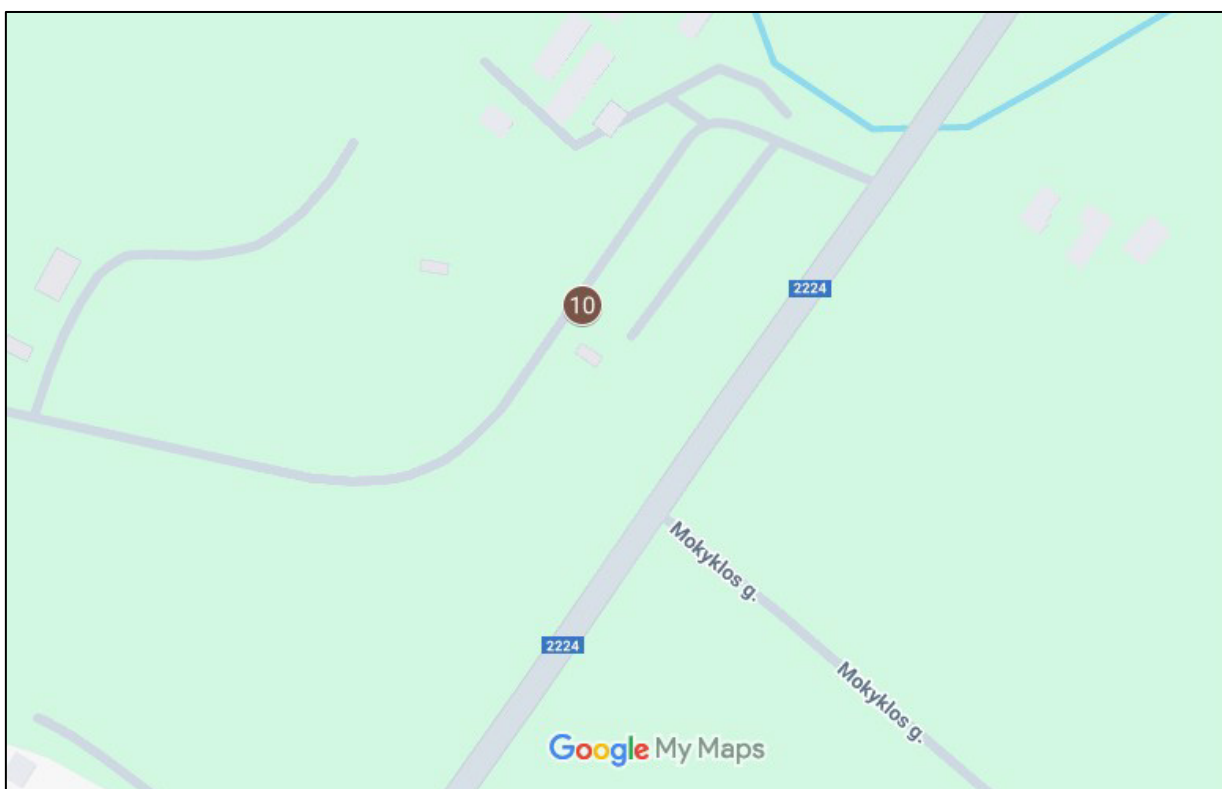
99 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 7, Girkalių k.



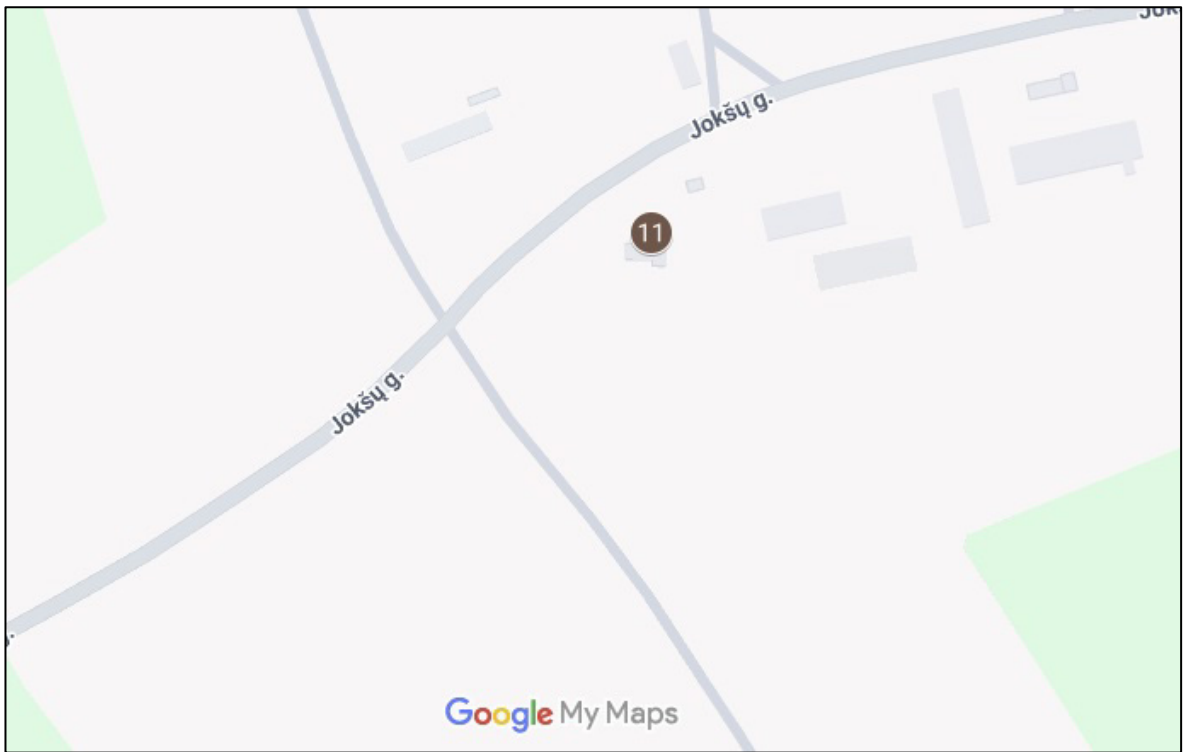
100 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 8, Kalotės k.



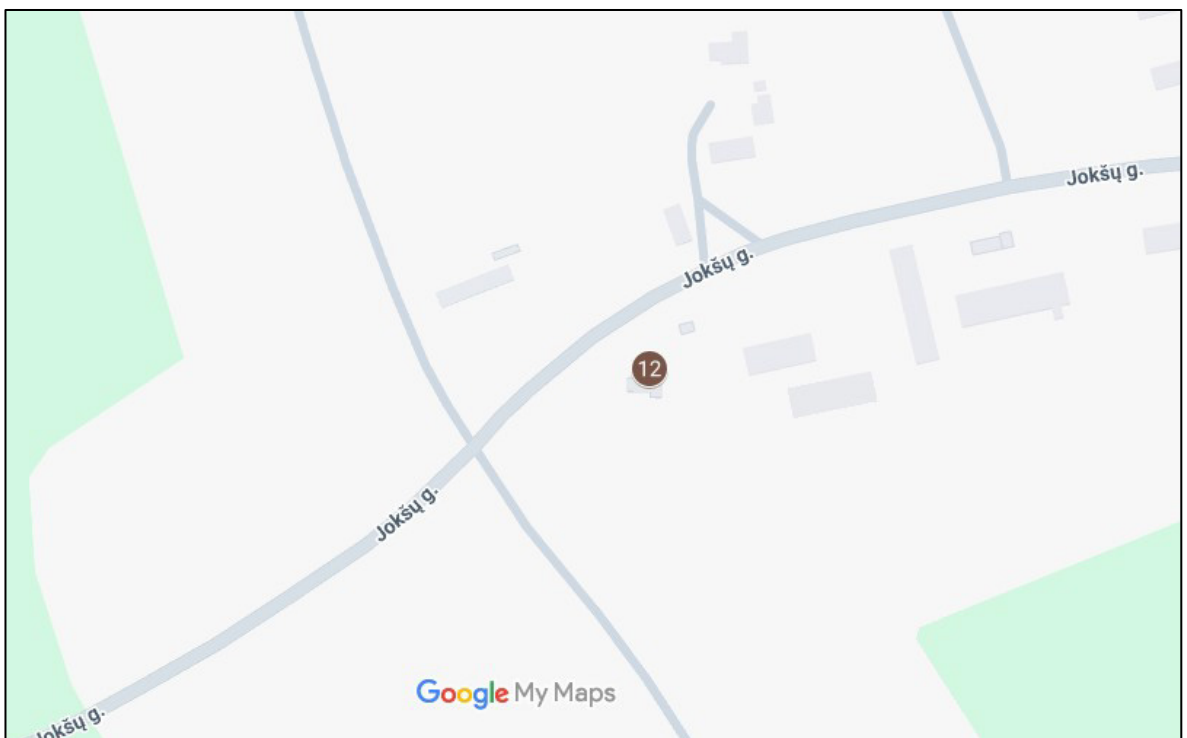
101 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 9, Šukaičių k.



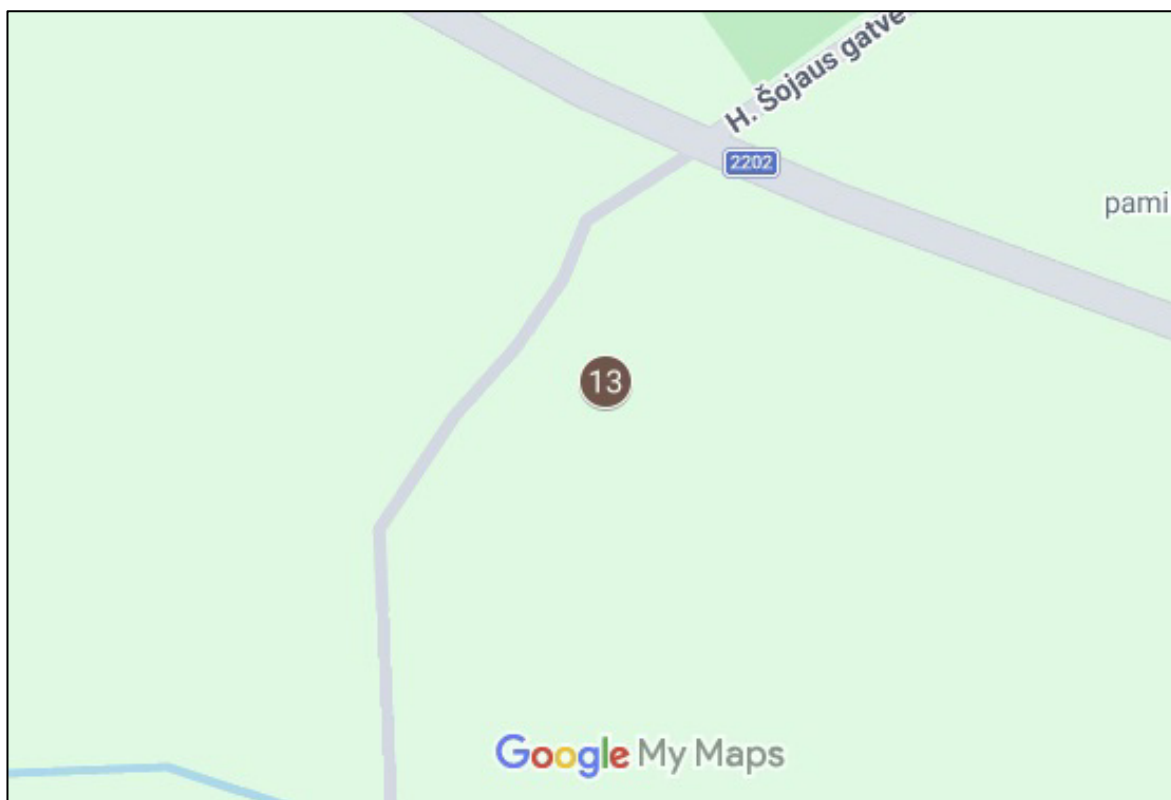
102 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 10, Judrėnų mstl.



103 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 11, Mėželių k.



104 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 12, Priekulės k.



105 pav. Dirvožemio monitoringo vieta Nr. 13, Ketvergių k.

4.5.4. Metodai ir procedūros

Dirvožemio parametrų tyrimai atliekami vadovaujantis standartizuotomis metodikomis.

1. ISO 10381–4:2003. Soil quality. Sampling. Part 4: Guidance on the procedure for investigation of natural, near – natural and cultivated sites.
2. ISO 10381–5:2005. Soil quality. Sampling. Part 5: Guidance on the procedure for the investigation of urban and industrial sites with regard to soil contamination.
3. ISO 10694:1995. Soil quality. Determination of organic and total carbon after dry combustion (elementary analysis).
4. ISO 11272:1998. Soil quality. Determination of dry bulk density.
5. ISO 11464:1994. Soil quality. Pretreatment of samples for physico – chemical analyses.
6. ISO 11465:1993. Determination of dry matter and water content on a mass basis: Gravimetric method.
7. ISO 14869–1:2001. Soil quality. Dissolution for the determination of total element. Part 1: Dissolution with hydrofluoric and perchloric acids.
8. ISO 15903:2002. Soil quality. Format for recording soil and site information.
9. ISO 16133:2004. Soil quality. Guidance on the establishment and maintenance of monitoring programmes.

10. Lietuvos dirvožemių agrocheminės savybės ir jų kaita: monografija; T.R. Adomaitis ... [et al.]; sudarė J. Mažvila; Lietuvos žemdirbystės inst. Agrocheminių tyrimų centras, Kaunas: LŽI, 1998.

11. LST CEN ISO/TS 17892–4:2005. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas (ISO/TS 17892–4:2004).

12. LST CEN ISO/TS 17892–4:2005/AC:2006. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas (ISO/TS 17892–4:2004).

13. LST ISO 10381–1:2005. Dirvožemio kokybė. Ėminių ėmimas. 1 dalis. Ėminių ėmimo programų sudarymo vadovas (tapatus ISO 10381–1:2002).

14. LST ISO 10381–2:2005. Dirvožemio kokybė. Ėminių ėmimas. 2 dalis. Ėmimo būdų vadovas (tapatus ISO 10381–2:2002).

15. LST ISO 10390:2005. Dirvožemio kokybė. pH nustatymas (tapatus ISO 10390:2005).

16. LST EN ISO 23161:2019. Dirvožemio kokybė. Atrinktų alavo organinių junginių nustatymas. Dujų chromatografijos metodas (ISO 23161:2018).

17. Judriojo fosforo ir kalio nustatymas dirvožemyje Egnerio-Rimo-Dominso (A-L) metodu.

Vykdamą programą galima naudoti ir kitus tyrimo metodus, kuriuos taikant gaunami lygiaverčiai nurodytam metodui rezultatai.

Dirvožemio ėminių ėmimas ir tyrimai turi būti atliekami laboratorijų, turinčių Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos apraše (patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų ir (arba) išleidžiamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose (ore, vandenyje, dirvožemyje) laboratorinius tyrimus ir (ar) matavimus ir (ar) imti ėminus laboratoriniams tyrimams atlikti išdavimo, leidimų galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, leidimų galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. birželio 29 d. įsakymo Nr. D1-386 redakcija)) nustatyta tvarka išduotus leidimus, arba būti akredituotos kaip atitinkančios standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkrečioms teršalams tirti, matuoti, imti ėminus laboratoriniams tyrimams atlikti. Aplinkos monitoringo vykdymui taikomi tyrimų ir matavimų metodai turi atitikti teisės aktuose įtvirtintus reikalavimus.

4.5.5. Vertinimo kriterijai

Dirvožemio monitoringo tyrimų metu gaunami tyrimo duomenys vertinami pagal tokius teisės aktus ir rekomendacijas:

1. Lietuvos higienos norma HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“;
2. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (patvirtinti LR aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230);
3. Savivaldybių dirvožemio ir požeminio vandens monitoringo rekomendacijos (Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas 2010 m. gruodžio 31 d. Nr. 1-259).

Bibliografija:

1. Klaipėdos rajono savivaldybės dirvožemio pedologinio rajonavimo žemėlapis: www.geoportal.lt ;
2. Volungevičius, J., Kavaliauskas, P. 2012. Lietuvos dirvožemiai. Pedologinis rajonavimas;
3. Eidukevičienė, M., Volungevičius, J., Prapiestienė, R. 2006. Dirvožemio pH erdvinių dėsningumų Lietuvoje pagrindimas;
4. Dirvožemio bonitetas. 2009. Vilnius, Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos;
5. LGT pranešimas „Valstybinio laukų dirvožemio monitoringo 2011–2017 m. ciklo rezultatai“.

4.6. APLINKOS TRIUKŠMO MONITORINGAS

4.6.1. Esamos būklės analizė

Esminis faktorius, darantis didžiausią įtaką aplinkos triukšmo lygiui Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra intensyvus kelių transporto eismas. Savivaldybę kerta du magistraliniai keliai (A1 ir A13), kurie yra pagrindinis aplinkos triukšmo šaltinis.

Triukšmas yra apibrėžiamas kaip specifinė fizinės taršos forma, būdinga urbanizuotai aplinkai, kuri, kaip ir kiti taršos veiksniai, ją veikia ir gali būti kenksminga žmonių sveikatai bei yra susijusi su didėjančiu visuomenės nepasitenkinimu. Triukšmo, kaip bloginančio gyvenamosios aplinkos kokybę veiksnio, poveikis turi būti kontroliuojamas ir, pagal galimybes, mažinamas. Todėl būtina nuolat sekti triukšmo lygio būklę ir ją vertinti. Tai leistų pagrįsti triukšmą mažinančių priemonių reikalingumą žmonių socialinėje aplinkoje ir tuo pačiu prisidėtų prie neigiamo poveikio sveikatai mažinimo.

Siekiant užtikrinti aplinkos triukšmo įstatymo įgyvendinimą ir savivaldybės tarybos patvirtintų tyliųjų viešųjų, prevencinių zonų triukšmo lygių kaitos stebėseną, būtinas tęstinis aplinkos triukšmo monitoringas, vykdamas periodinius triukšmo lygių matavimus.

37 lentelė

Vidutiniai 2022–2024 m. ekvivalentinio triukšmo lygiai Klaipėdos rajono savivaldybėje

| Eil. Nr. | Tyrimo vieta | 2022 m. | | | 2023 m. | | | 2024 m. | | |
|----------|--|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | | Diena | Vakaras | Naktis | Diena | Vakaras | Naktis | Diena | Vakaras | Naktis |
| 1 | Ties Klaipėdos g. ir J. Janonio g. sankryža, Gargždų m. | 59,9 | 63,1 | 44,2 | 61,7 | 57,4 | 34,7 | 57,6 | 55,1 | 38,6 |
| 2 | Ties J. Basanavičiaus g. ir P. Cvirkos g. sankryža, Gargždų m. | 64,9 | 62,4 | 46,5 | 59,7 | 59,6 | 27,0 | 62,7 | 54,8 | 47,2 |
| 3 | Ties Kvietinių g. 2 (prie Gargždų muzikos m-klos), Gargždų m. | 62,0 | 58,1 | 45,9 | 64,1 | 55,9 | 35,9 | 63,5 | 54,5 | 37,4 |
| 4 | Ties Kvietinių g. 28 (prie Gargždų „Krantas“ vidurinės mokyklos), Gargždų m. | 55,9 | 58,5 | 53,5 | 54,9 | 52,5 | 47,2 | 56,7 | 50,8 | 42,5 |
| 5 | Gargždų parko teritorijoje, Gargždų m. (tylioji viešoji zona) | 52,2 | 48,1 | 46,9 | 52,6 | 47,2 | 34,9 | 50,9 | 47,0 | 38,1 |
| 6 | Ties Klaipėdos g. 53 (prie V. Gaigelaičio globos namų), Gargždų m. | 61,8 | 57,8 | 45,8 | 62,1 | 53,3 | 44,3 | 66,6 | 51,5 | 42,3 |
| 7 | Ties Dariaus ir Girėno g. ir Melioratorių g. sankryžas, Gargždų m. | 59,8 | 54,6 | 41,8 | 64,8 | 57,2 | 33,0 | 57,7 | 55,0 | 41,1 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 8 | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k. | 66,1 | 64,1 | 53,6 | 59,6 | 51,6 | 53,3 | 63,8 | 52,0 | 45,0 |
| 9 | Ties Klaipėdos g. ir Pamiškės g. sankryža, Ketvergių k. | 64,9 | 60,0 | 50,8 | 59,9 | 58,5 | 42,1 | 55,0 | 54,5 | 40,6 |
| 10 | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | 64,1 | 63,3 | 48,4 | 62,0 | 55,6 | 52,2 | 62,5 | 54,9 | 50,1 |
| 11 | Ties Ažuolo g. 16 ir 17, Vėžaičių mstl. | 57,2 | 58,8 | 50,0 | 53,4 | 52,0 | 48,4 | 51,3 | 45,0 | 43,3 |
| 12 | Ties Aušros g. 13 ir 14, Kretingalės mstl. | 53,7 | 48,2 | 51,4 | 56,0 | 54,1 | 34,6 | 54,8 | 54,8 | 41,7 |
| 13 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 55,1 | 52,3 | 46,9 | 53,9 | 50,7 | 37,4 | 54,2 | 52,8 | 46,4 |
| 14 | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | 69,3 | 68,0 | 62,0 | 64,7 | 57,3 | 53,7 | 63,8 | 60,7 | 49,2 |
| 15 | Ties Liepų g. ir Kalnelio g., Gindulių k. | 63,8 | 61,3 | 49,3 | 60,1 | 52,2 | 46,7 | 58,0 | 51,2 | 44,9 |
| 16 | Ties Gavaitės g. 15 ir 17, Aukštikiemių k. | 53,4 | 51,1 | 40,4 | 58,7 | 53,9 | 37,5 | 59,8 | 57,2 | 38,5 |
| 17 | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 69,7 | 64,6 | 56,0 | 65,4 | 58,0 | 47,7 | 54,8 | 50,1 | 39,5 |
| 18 | Ties Aulaukio g. ir Vandens g. sankryža, Slengių k. | 50,6 | 45,3 | 40,0 | 47,1 | 44,1 | 36,6 | 54,5 | 45,4 | 43,0 |
| 19 | Ties Naujoji g. ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k. | 66,6 | 65,7 | 54,6 | 70,2 | 63,0 | 47,9 | 60,3 | 55,4 | 50,6 |

Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai, viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė

Vidutinis 2022–2024 m. ekvivalentinis triukšmo lygis dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) keitėsi nuo 47,1 iki 70,2 dBA. Ribinio dydžio (65 dBA) viršijimai užfiksuoti 4 kartus per 2022 m., 2 kartus 2023 m. ir 1 kartą – 2024 m.

Didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis dienos metu išmatuotas 2023 m. ties Naujosios g. ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias ekvivalentinis triukšmo lygis gautas 2023 m. ties Aulaukio g. ir Vandens g. sankryža, Slengių k.

Vidutinis 2022–2024 m. ekvivalentinis triukšmo lygis vakaro metu (nuo 19 val. iki 23 val.) keitėsi nuo 44,1 iki 68 dBA. Ribinio dydžio (60 dBA) viršijimai užfiksuoti 9 kartus per 2022 m., 1 kartą per 2023 m. ir 1 kartą – 2024 m.

Didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis vakaro metu išmatuotas 2022 m. ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias ekvivalentinis triukšmo lygis gautas 2023 m. ties Aulaukio g. ir Vandens g. sankryža, Slengių k.

Vidutinis 2022–2024 m. ekvivalentinis triukšmo lygis nakties metu (nuo 23 val. iki 7 val.) keitėsi nuo 27,0 iki 62,0 dBA. Ribinio dydžio (55 dBA) viršijimai užfiksuoti 2 kartus per 2022 m., o 2023–2024 m. ribinio dydžio viršijimų neužfiksuota.

Didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis nakties metu išmatuotas 2022 m. ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias ekvivalentinis triukšmo lygis gautas 2023 m. ties J. Basanavičiaus g. ir P. Cvirkos g. sankryža, Gargždų m.

Vidutiniai 2022–2024 m. maksimalaus triukšmo lygiai Klaipėdos rajono savivaldybėje

| Eil. Nr. | Tyrimo vieta | 2022 m. | | | 2023 m. | | | 2024 m. | | |
|----------|---|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | | Diena | Vakaras | Naktis | Diena | Vakaras | Naktis | Diena | Vakaras | Naktis |
| 1 | Ties Klaipėdos g. ir J. Janonio g. sankryža, Gargždų m. | 73,4 | 76,4 | 61,7 | 73,8 | 66,0 | 51,5 | 70,6 | 70,4 | 53,1 |
| 2 | Ties J. Basanavičiaus g. ir P. Cvirkos g. sankryža, Gargždų m. | 79,3 | 76,3 | 65,9 | 77,4 | 75,7 | 46,3 | 77,4 | 72,5 | 56,5 |
| 3 | Ties Kvietinių g. 2 (prie Gargždų muzikos m-klos), Gargždų m. | 75,4 | 73,9 | 56,3 | 62,4 | 69,6 | 52,5 | 72,2 | 69,0 | 57,0 |
| 4 | Ties Kvietinių g. 28 (prie Gargždų „Kranto“ vidurinės mokyklos), Gargždų m. | 71,7 | 73,9 | 68,7 | 66,3 | 62,4 | 59,8 | 66,1 | 59,6 | 50,4 |
| 5 | Gargždų parko teritorijoje, Gargždų m. (tylioji viešoji zona) | 65,0 | 58,3 | 60,5 | 66,0 | 57,2 | 47,6 | 62,4 | 58,0 | 48,1 |
| 6 | Ties Klaipėdos g. 53 (prie V. Gaigelaičio globos namų), Gargždų m. | 74,9 | 71,2 | 61,5 | 74,6 | 67,0 | 69,9 | 78,4 | 61,3 | 55,7 |
| 7 | Ties Dariaus ir Girėno g. ir Melioratorių g. sankryžas, Gargždų m. | 73,0 | 70,0 | 57,7 | 76,3 | 70,6 | 51,3 | 71,7 | 64,3 | 57,1 |
| 8 | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės m-klos), Ketvergių k. | 80,7 | 77,4 | 69,8 | 77,2 | 66,2 | 59,9 | 75,2 | 68,5 | 59,5 |
| 9 | Ties Klaipėdos g. ir Pamiškės g. sankryža, Ketvergių k. | 79,0 | 73,3 | 69,2 | 71,4 | 67,8 | 60,4 | 65,6 | 66,6 | 55,8 |
| 10 | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | 78,5 | 76,8 | 63,0 | 79,0 | 82,0 | 67,3 | 73,3 | 67,1 | 58,0 |
| 11 | Ties Ažuolo g. 16 ir 17, Vėžaičių mstl. | 70,7 | 71,8 | 61,3 | 62,4 | 65,3 | 58,1 | 60,8 | 58,4 | 53,4 |
| 12 | Ties Aušros g. 13 ir 14, Kretingalės mstl. | 69,9 | 66,7 | 66,4 | 66,4 | 67,2 | 52,6 | 66,1 | 64,3 | 57,1 |
| 13 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 71,8 | 69,2 | 56,9 | 63,6 | 65,5 | 53,2 | 71,0 | 62,0 | 56,6 |
| 14 | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | 83,5 | 79,9 | 76,6 | 76,1 | 70,4 | 69,2 | 74,0 | 72,8 | 66,5 |
| 15 | Ties Liepų g. ir Kalnelio g., Gindulių k. | 78,3 | 76,7 | 67,0 | 72,8 | 70,0 | 59,7 | 67,3 | 62,3 | 56,4 |
| 16 | Ties Gavaitės g. 15 ir 17, Aukštikių k. | 63,4 | 61,2 | 52,3 | 69,4 | 64,9 | 47,5 | 66,3 | 65,1 | 51,8 |
| 17 | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 81,5 | 77,4 | 73,1 | 76,2 | 74,2 | 62,7 | 65,9 | 60,2 | 56,4 |
| 18 | Ties Aulaukio g. ir Vandens g. sankryža, Slengių k. | 64,2 | 53,5 | 53,7 | 63,6 | 55,3 | 47,2 | 63,5 | 58,8 | 53,2 |
| 19 | Ties Naujoji g ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k. | 79,0 | 76,7 | 70,8 | 82,8 | 75,4 | 67,1 | 77,8 | 70,5 | 66,9 |

Čia: raudona spalva pažymėti rezultatai, viršijantys ribinę vertę, žalia spalva – mažiausia tyrimo vertė

Vidutinis 2022–2024 m. maksimalaus triukšmo lygis dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) keitėsi nuo 60,8 iki 82,8 dBA. Ribinio dydžio (70 dBA) viršijimai užfiksuoti 15 kartų per 2022 m., 11 kartų 2023 m. ir 10 kartų – 2024 m.

Didžiausias maksimalaus triukšmo lygis dienos metu išmatuotas 2023 m. ties Naujoji g ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias maksimalaus triukšmo lygis gautas 2024 m. ties Ažuolo g. 16 ir 17, Vėžaičių miestelyje.

Vidutinis 2022–2024 m. maksimalaus triukšmo lygis vakaro metu (nuo 19 val. iki 23 val.) keitėsi nuo 53,5 iki 82,0 dBA. Ribinio dydžio (65 dBA) viršijimai užfiksuoti 16 kartų per 2022 m., 15 kartų per 2023 m. ir 9 kartus – 2024 m.

Didžiausias maksimalaus triukšmo lygis vakaro metu išmatuotas 2023 m. ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias maksimalaus triukšmo lygis gautas 2022 m. ties Aulaukio g. ir Vandens g. sankryža, Slengių k.

Vidutinis 2022–2024 m. maksimalaus triukšmo lygis nakties metu (nuo 23 val. iki 7 val.) keitėsi nuo 46,3 iki 76,6 dBA. Ribinio dydžio (60 dBA) viršijimai užfiksuoti 14 kartų per 2022 m., 6 kartus per 2023 m. ir 2 kartus – 2024 m.

Didžiausias maksimalaus triukšmo lygis nakties metu išmatuotas 2022 m. ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias maksimalaus triukšmo lygis gautas 2023 m. ties J. Basanavičiaus g. ir P. Cvirkos g. sankryža, Gargždų m.

39 lentelė

Vidutiniai 2022–2024 m. statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo triukšmo lygiai Klaipėdos rajono savivaldybėje

| Eil. Nr. | Tyrimo vieta | 2022 m. | | | 2023 m. | | | 2024 m. | | |
|----------|---|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | | Diena | Vakaras | Naktis | Diena | Vakaras | Naktis | Diena | Vakaras | Naktis |
| 1 | Ties Klaipėdos g. ir J. Janonio g. sankryža, Gargždų m. | 52,3 | 43,9 | 31,3 | 51,1 | 39,0 | 30,5 | 41,1 | 35,2 | 26,0 |
| 2 | Ties J. Basanavičiaus g. ir P. Cvirkos g. sankryža, Gargždų m. | 48,6 | 37,5 | 29,6 | 41,2 | 28,0 | 25,3 | 37,4 | 28,8 | 21,0 |
| 3 | Ties Kvietinių g. 2 (prie Gargždų muzikos m-klos), Gargždų m. | 48,2 | 41,8 | 41,8 | 55,8 | 40,0 | 37,5 | 50,9 | 38,3 | 24,6 |
| 4 | Ties Kvietinių g. 28 (prie Gargždų „Kranto“ vidurinės mokyklos), Gargždų m. | 42,4 | 37,9 | 38,7 | 44,2 | 37,6 | 37,4 | 43,7 | 36,1 | 32,8 |
| 5 | Gargždų parko teritorijoje, Gargždų m. (tylioji viešoji zona) | 43,9 | 30,1 | 36,3 | 47,3 | 43,8 | 30,0 | 35,0 | 32,6 | 23,6 |
| 6 | Ties Klaipėdos g. 53 (prie V. Gaigelaičio globos namų), Gargždų m. | 46,3 | 40,4 | 37,1 | 51,7 | 37,5 | 36,5 | 48,9 | 39,2 | 32,7 |
| 7 | Ties Dariaus ir Girėno g. ir Melioratorių g. sankryžas, Gargždų m. | 46,4 | 42,2 | 29,1 | 47,4 | 36,4 | 21,5 | 41,1 | 38,9 | 31,4 |
| 8 | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k. | 46,0 | 44,5 | 27,2 | 30,8 | 25,8 | 28,8 | 43,3 | 35,4 | 27,3 |
| 9 | Ties Klaipėdos g. ir Pamiškės g. sankryža, Ketvergių k. | 43,5 | 41,0 | 28,5 | 40,6 | 33,0 | 23,1 | 40,1 | 38,6 | 26,1 |
| 10 | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | 49,5 | 44,4 | 28,8 | 49,2 | 38,3 | 28,3 | 47,9 | 42,0 | 30,2 |
| 11 | Ties Ažuolo g. 16 ir 17, Vėžaičių mstl. | 51,0 | 39,8 | 35,0 | 48,0 | 42,2 | 38,3 | 38,1 | 33,3 | 33,0 |
| 12 | Ties Aušros g. 13 ir 14, Kretingalės mstl. | 35,7 | 33,8 | 25,7 | 42,2 | 43,0 | 27,5 | 36,1 | 37,6 | 28,1 |
| 13 | Ties Grauminės g. 4, Grauminės k. | 44,9 | 47,6 | 42,5 | 50,7 | 47,1 | 32,8 | 42,3 | 40,7 | 37,1 |
| 14 | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | 51,3 | 51,0 | 38,8 | 44,9 | 43,5 | 32,9 | 48,8 | 44,4 | 33,2 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 15 | Ties Liepų g. ir Kalnelio g., Gindulių k. | 42,1 | 41,4 | 34,7 | 42,0 | 32,1 | 35,6 | 44,9 | 35,8 | 32,8 |
| 16 | Ties Gavaitės g. 15 ir 17, Aukštikiemių k. | 49,9 | 53,9 | 34,1 | 54,4 | 49,4 | 32,8 | 48,0 | 40,9 | 28,4 |
| 17 | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | 49,1 | 43,0 | 30,2 | 54,6 | 36,5 | 31,8 | 41,5 | 34,6 | 29,0 |
| 18 | Ties Aulaukio g. ir Vandens g. sankryža, Slengių k. | 48,0 | 42,3 | 32,0 | 41,4 | 40,6 | 33,2 | 41,0 | 33,2 | 29,0 |
| 19 | Ties Naujoji g ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k. | 59,9 | 56,2 | 30,3 | 66,6 | 54,9 | 29,0 | 45,8 | 43,4 | 37,0 |

Vidutinis 2022–2024 m. statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) keitėsi nuo 30,8 iki 66,6 dBA.

Didžiausias statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis dienos metu išmatuotas 2023 m. ties Naujosios g. ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis gautas 2023 m. ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k.

Vidutinis 2022–2024 m. statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis vakaro metu (nuo 19 val. iki 23 val.) keitėsi nuo 25,8 iki 56,2 dBA.

Didžiausias statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis vakaro metu išmatuotas 2022 m. ties Naujosios g. ir Šalteikių g. sankryža, Purmalių k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis gautas 2023 m. ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k.

Vidutinis 2022–2024 m. statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis nakties metu (nuo 23 val. iki 7 val.) keitėsi nuo 21,5 iki 42,5 dBA.

Didžiausias statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis nakties metu išmatuotas 2022 m. ties Grauminės g. 4, Grauminės k., nustatytoje monitoringo vietoje. Mažiausias statistinio vidurkio prie 95 % pasitikėjimo lygio triukšmo lygis gautas 2023 m. ties Dariaus ir Girėno g. ir Melioratorių g. sankryža, Gargždų m.

Išanalizavus 2022–2024 m. monitoringo duomenis ir siekiant užtikrinti duomenų palyginamumą, vadovaujantis tęstinumo principu, rekomenduojama 2026–2030 metų laikotarpiu Klaipėdos rajono savivaldybės lygmeniu tęsti triukšmo monitoringą tokiomis pačiomis apimtimis.

4.6.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – nustatyti aplinkos triukšmo lygį Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos triukšmo monitoringo vietose.

Monitoringo uždaviniai:

1. Parinktose monitoringo vietose ir nustatytu periodiškumu, standartizuotais metodais atlikti aplinkos triukšmo rodiklių tyrimus.

2. Panaudojant kiekybinius monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodus, atlikti aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių analizę bei identifikuoti aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių kaitos tendencijas.

3. Įvertinti aplinkos triukšmo lygį nustatant aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis aplinkos triukšmo rodiklių ribinėmis vertėmis.

4. Nustatyti aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių dinamikos determinacijos faktorių bendrąjį spektrą.

5. Pateikti išvadas ir rekomendacines aplinkos triukšmo mažinimo priemones.

6. Monitoringo duomenis rinkti, kaupti, saugoti bei pateikti visuomenei savivaldybės administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Pažymėtina, kad aplinkos triukšmo stebėsenos rezultatai skirti aplinkos triukšmo redukavimo priemonių planavimui ir pagrindimui.

4.6.3. Stebimi parametrai ir stebėjimo vietų išsidėstymas

Aplinkos triukšmo tyrimai vykdomi tyliosiose zonose, triukšmo prevencijos zonose, gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje ir labiausiai triukšmingose vietose, kuriose dienos, vakaro ir nakties metu matuojamas ekvivalentinis garso lygis (dBA), maksimalus garso lygis (dBA) ir apskaičiuojamas dienos, vakaro, nakties triukšmo rodiklis (dBA).

Aplinkos triukšmo matavimų vietos pateikiamos žemiau esančioje lentelėje ir 106–131 paveiksluose.

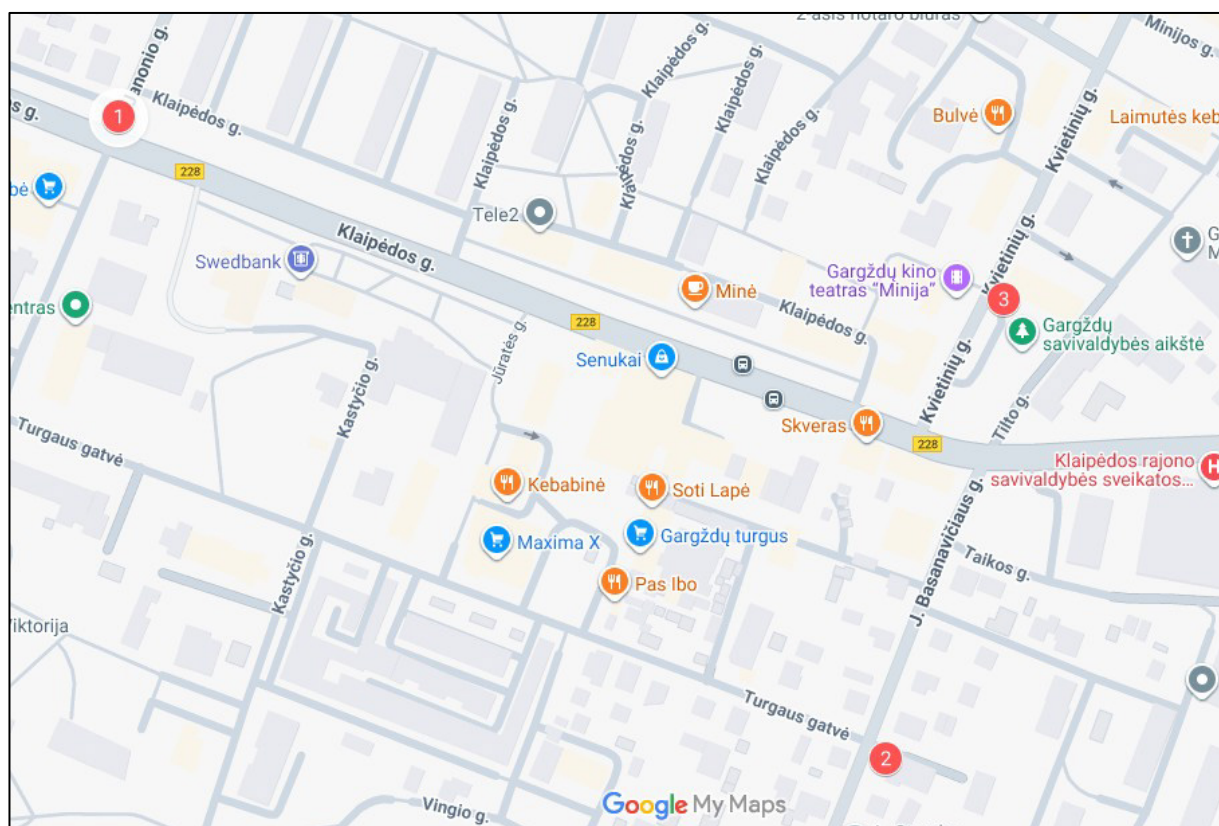
40 lentelė

Aplinkos triukšmo stebėsenos vietos Klaipėdos rajono savivaldybėje

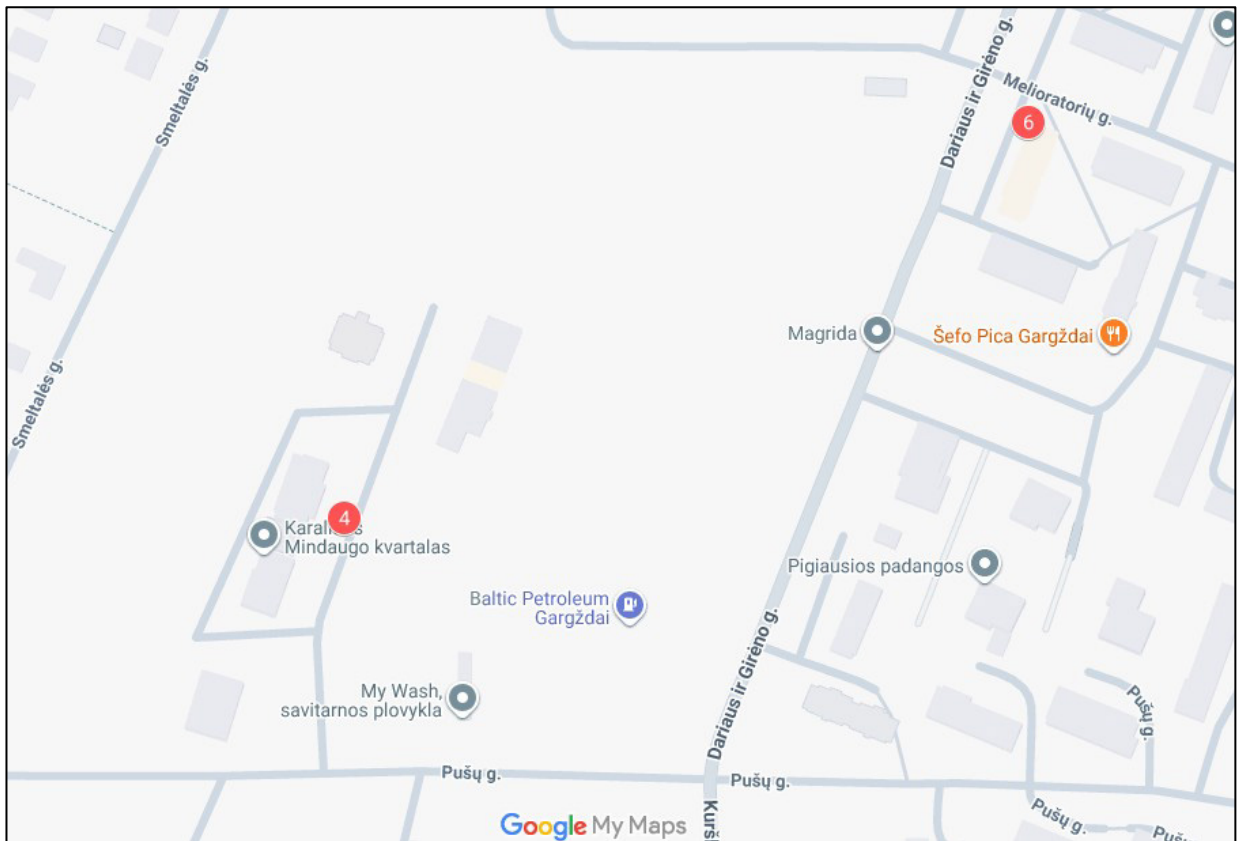
| Monitoringo vietos Nr. | Triukšmo monitoringo vietos pavadinimas | Triukšmo šaltinis | Koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje |
|------------------------|--|--|--|
| 1. | Ties Klaipėdos g. ir J. Janonio g. sankryža, Gargždų m. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 336203, 6178287 |
| 2. | Ties J. Basanavičiaus g. ir P. Cvirkos g. sankryža, Gargždų m. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 336577, 6177951 |
| 3. | Ties Kvietinių g. 2 (prie Gargždų muzikos mokyklos), Gargždų m. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 336645, 6178179 |
| 4. | Ties Karaliaus Mindaugo g. 3, Gargždų m. | Automobilių savitarnos plovyklos keliamas triukšmas | 335257, 6177940 |
| 5. | Ties Klaipėdos g. 53 (prie V. Gaigelaičio globos namų), Gargždų m. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 334583, 6178457 |

| | | | |
|-----|--|---|-----------------|
| 6. | Ties Dariaus ir Girėno g. ir Melioratorių g. sankryža, Gargždų m. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 335593, 6178120 |
| 7. | Ties Klaipėdos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės m-klos), Ketvergių k. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas, Pramonės sukeliamas triukšmas | 329419, 6171004 |
| 8. | Klaipėdos g. 33, Dovilai | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 333970, 6174548 |
| 9. | Ties Brožių g. 3, Stirbių k., Vėžaičių sen. | Planuojamos tiro-šaudyklos veiklavietės keliamas triukšmas | 346414, 6172568 |
| 10. | Ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 330842, 6161189 |
| 11. | Ties Minijos g. 29, Kvietiniai, Dauparų-Kvietinių sen. | Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A1 | 337156, 6182330 |
| 12. | Ties Sarčių g. 16 B, Šimkų k., Kretingalės sen. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Pramonės sukeliamas triukšmas | 325901, 6189065 |
| 13. | Ties Veiviržėnų ir Gėlių g. sankryža, Endriejavas, Endriejavo sen. | Sunkiasvorio transporto sukeliamas triukšmas | 356600, 6175962 |
| 14. | Ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jakų k. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas nuo krašto kelio Nr. 227, magistralinio kelio A1 | 324834, 6177203 |
| 15. | Ties Liepų g. ir Kalnelio g., Gindulių k | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A13 | 323947, 6180529 |
| 16. | Ties Rugiagėlių g. 16, Normantų k., Kretingalės sen. | Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A13, bei traukinių sukeliamas triukšmas | 320415, 6188999 |
| 17. | Ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 323703, 6182449 |
| 18. | Ties Vaškių g. 22, Mickai, Priekulės sen. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 327707, 6167390 |
| 19. | Ties Naujoji g. ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k. | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A13 | 321420, 6186331 |
| 20. | Ties Žiemgalių g. 7A, Švepelio k., Dovilų sen. | Asfaltbetonio gamybos aikštelės keliamas triukšmas | 326746, 6175768 |
| 21. | Ties Laisvės g. 168, Piktožių k. | Šaudyklos veiklavietės keliamas triukšmas | 338502, 6171224 |
| 22. | Ties Minijos g. 71, Kvietiniai | Šaudyklos veiklavietės keliamas triukšmas | 339855, 6181408 |
| 23. | Ties Ažuolo g. 17, Vėžaičiai, Vėžaičių sen. | Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A1 | 340729, 6178320 |
| 24. | Jūros g., Kretingalės mstl., teritorija ties geležinkelio pervažiu | Transporto (traukinių) sukeliamas triukšmas | 323491, 6192635 |
| 25. | Ties Karčemos g. 4, Kalotės k. | Transporto (traukinių) sukeliamas triukšmas | 319685, 6187305 |
| 26. | Ties Pilsoto g. 3, Normantai | Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A13 | 320006, 6189619 |
| 27. | Ties Geležinkelio g. 48, Normantai | Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A13, bei traukinių sukeliamas triukšmas | 320456, 6188430 |

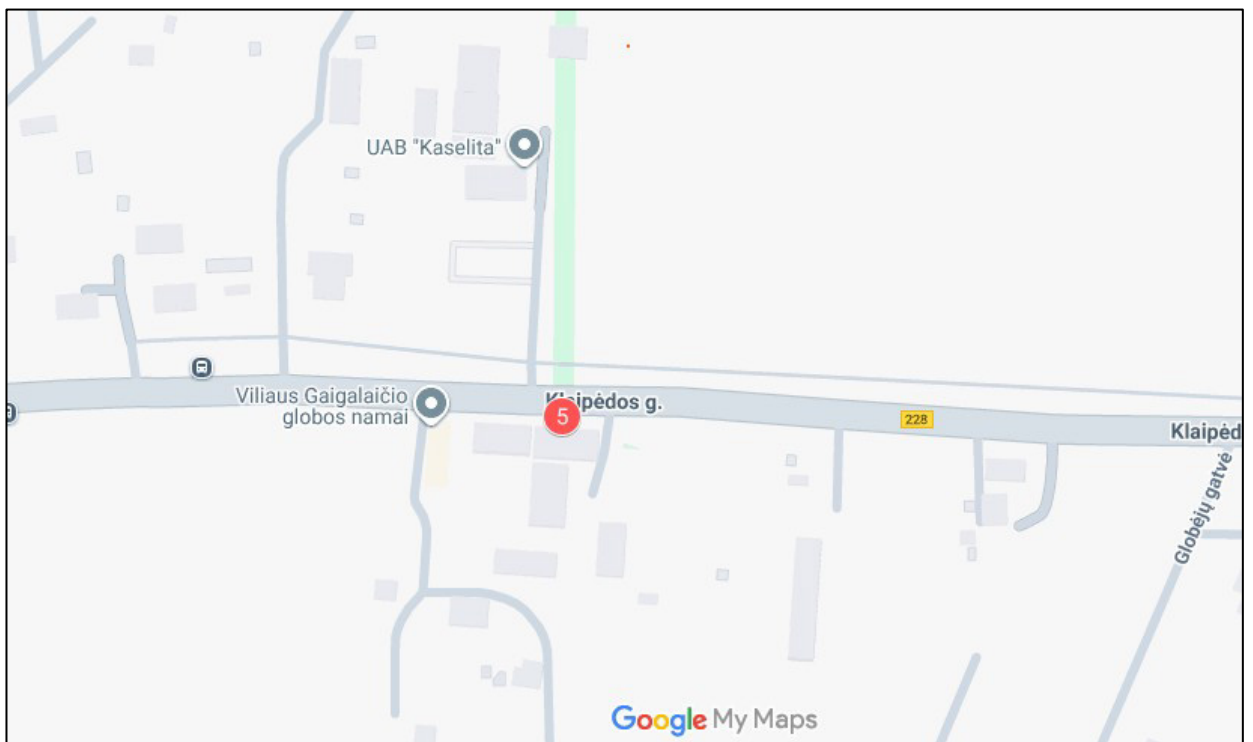
| | | | |
|-----|---|---|-----------------|
| 28. | Ties Rentos g. 77, Stančiai | Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A13, bei traukinių sukeliamas triukšmas | 320642, 6188437 |
| 29. | Ties Jaukioji g. 47, Kopūstai | Transporto sukeliamas triukšmas | 321262, 6190165 |
| 30. | Ties Durpyno g. 1B, Jonušai, Dauparų – Kvietinių sen. | Transporto sukeliamas triukšmas nuo magistralinio kelio A1 | 329921, 6179099 |
| 31. | Turgaus g., Dituvos k., ties geležinkelio pervažiu | Visuminis aplinkos keliamas triukšmas, Transporto sukeliamas triukšmas | 328727, 6164053 |
| 32. | Ties Agluonos g. ir Žemaičių g. sankryža, Šiūpariai | Šaudyklos veiklavietės keliamas triukšmas | 339417, 6168582 |



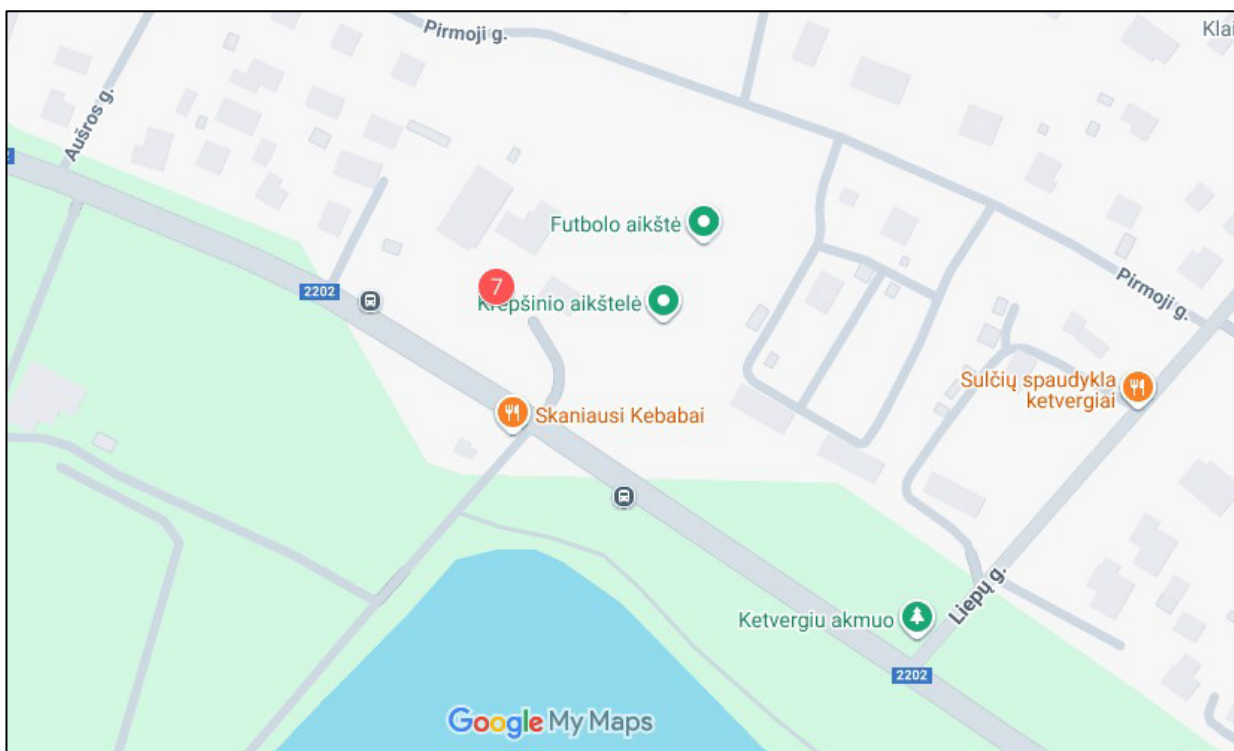
106 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vietos Nr. 1 – 3, ties Klaipėdos g. ir J. Janonio g. sankryža, ties J. Basanavičiaus g. ir P. Cvirkos g. sankryža ir ties Kvietinių g. 2 (prie Gargždų muzikos m-klos), Gargždų m.



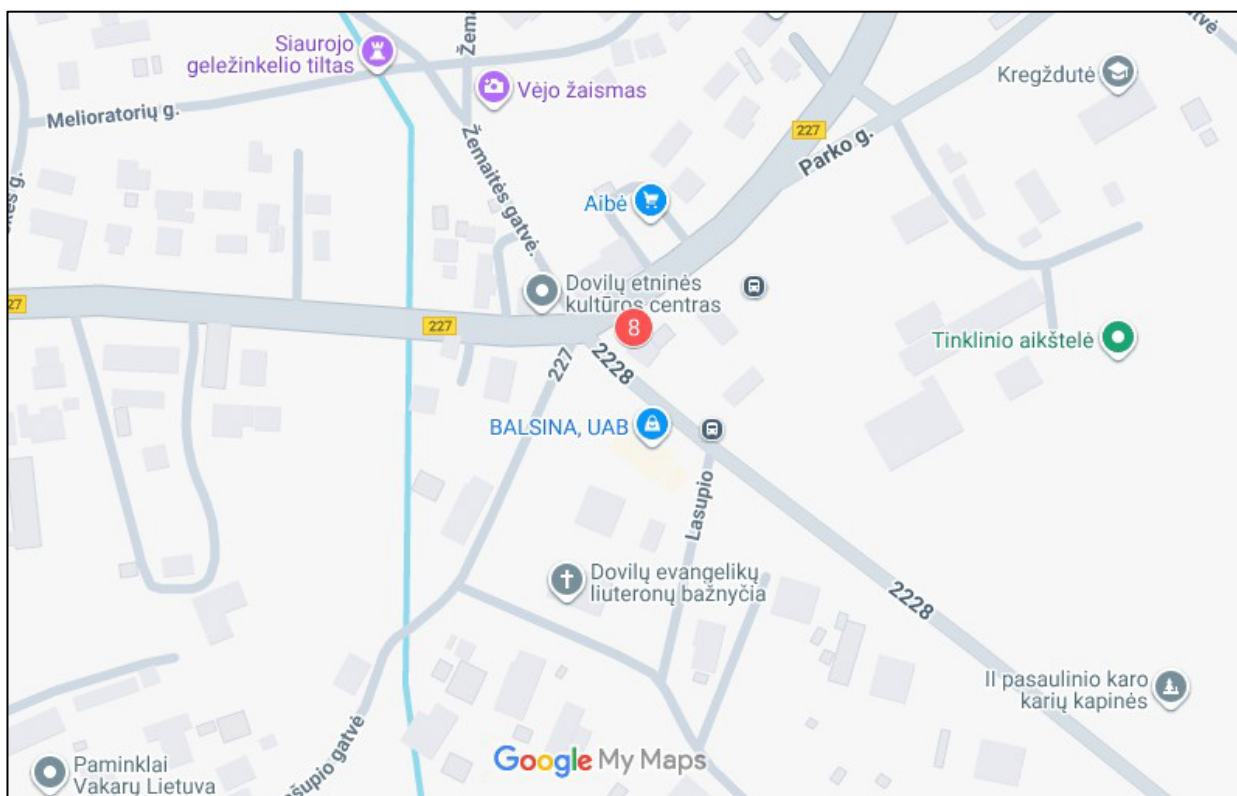
107 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vietos Nr. 4 ir Nr. 6, ties Karaliaus Mindaugo g. 3 ir ties Dariaus ir Girėno g. ir Melioratorių g. sankryža, Gargždų m.



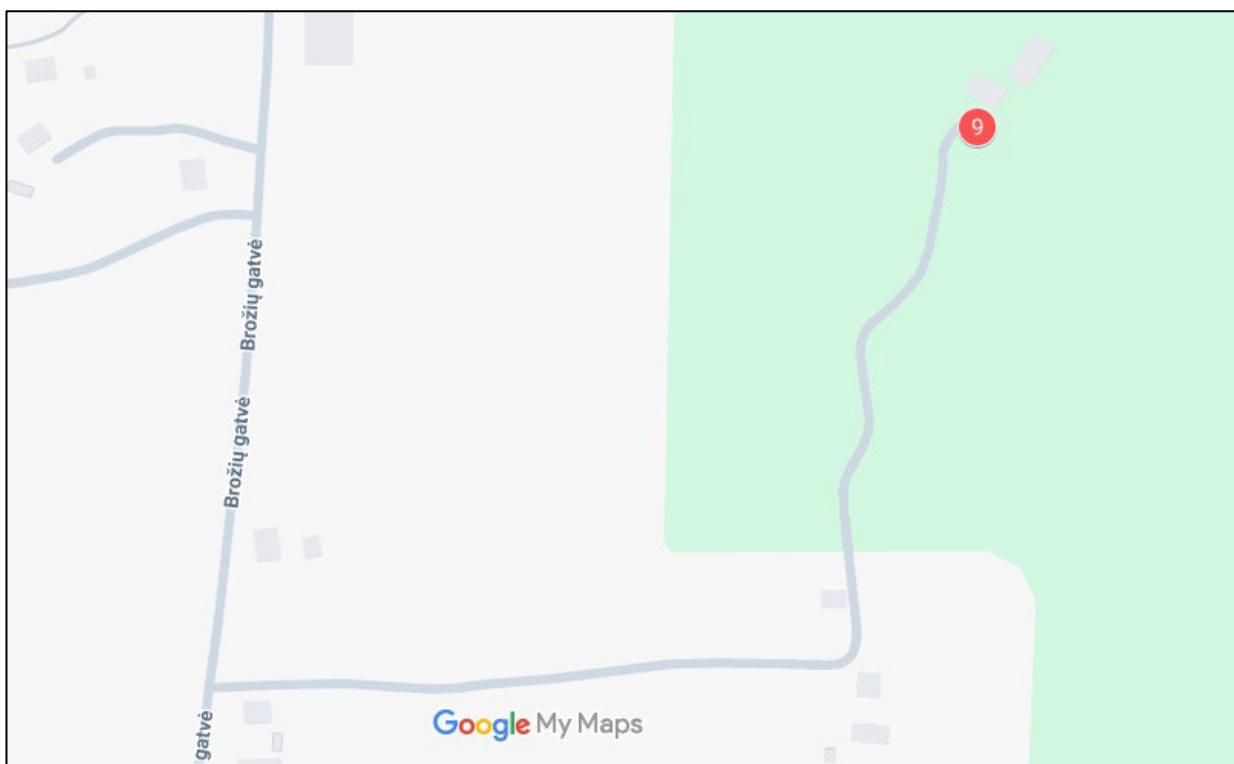
108 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 5, ties Klaipėdos g. 53 (prie V. Gaigalaičio globos namų), Gargždų m.



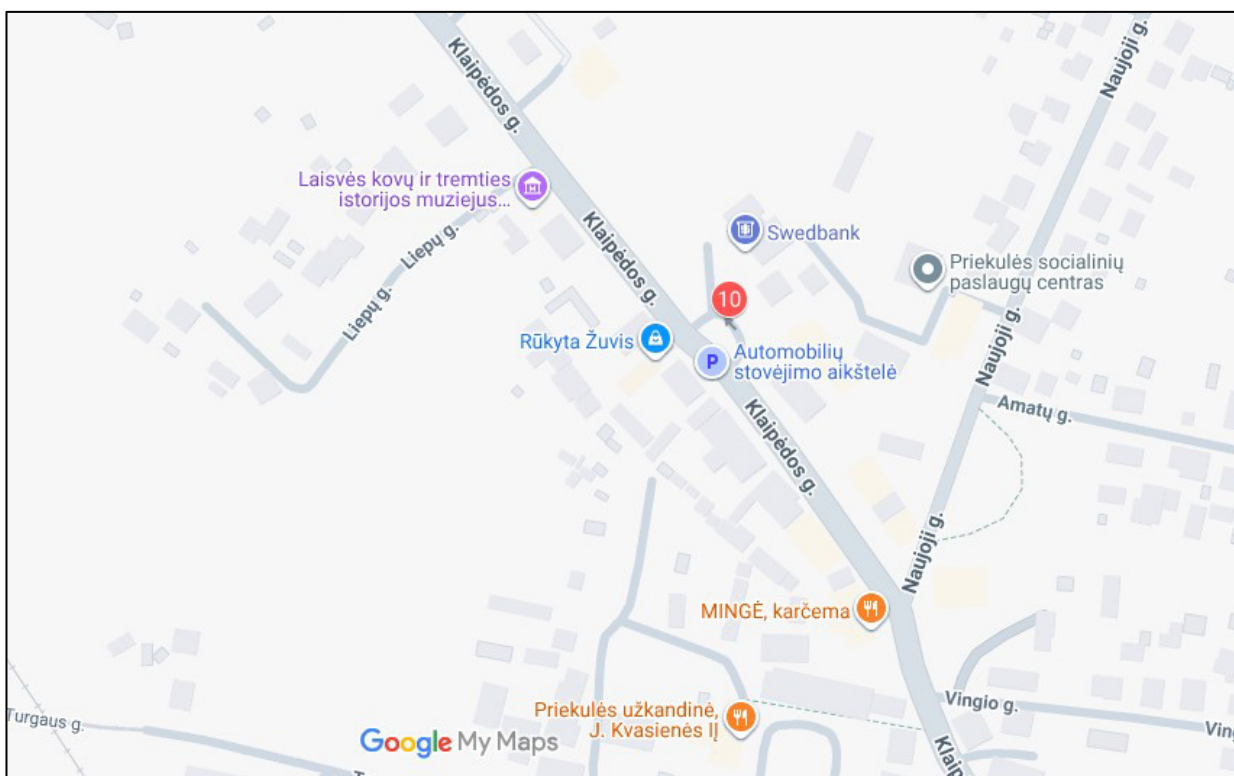
109 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 7, ties Klaipeidos g. 31 (prie Ketvergių pagrindinės mokyklos), Ketvergių k.



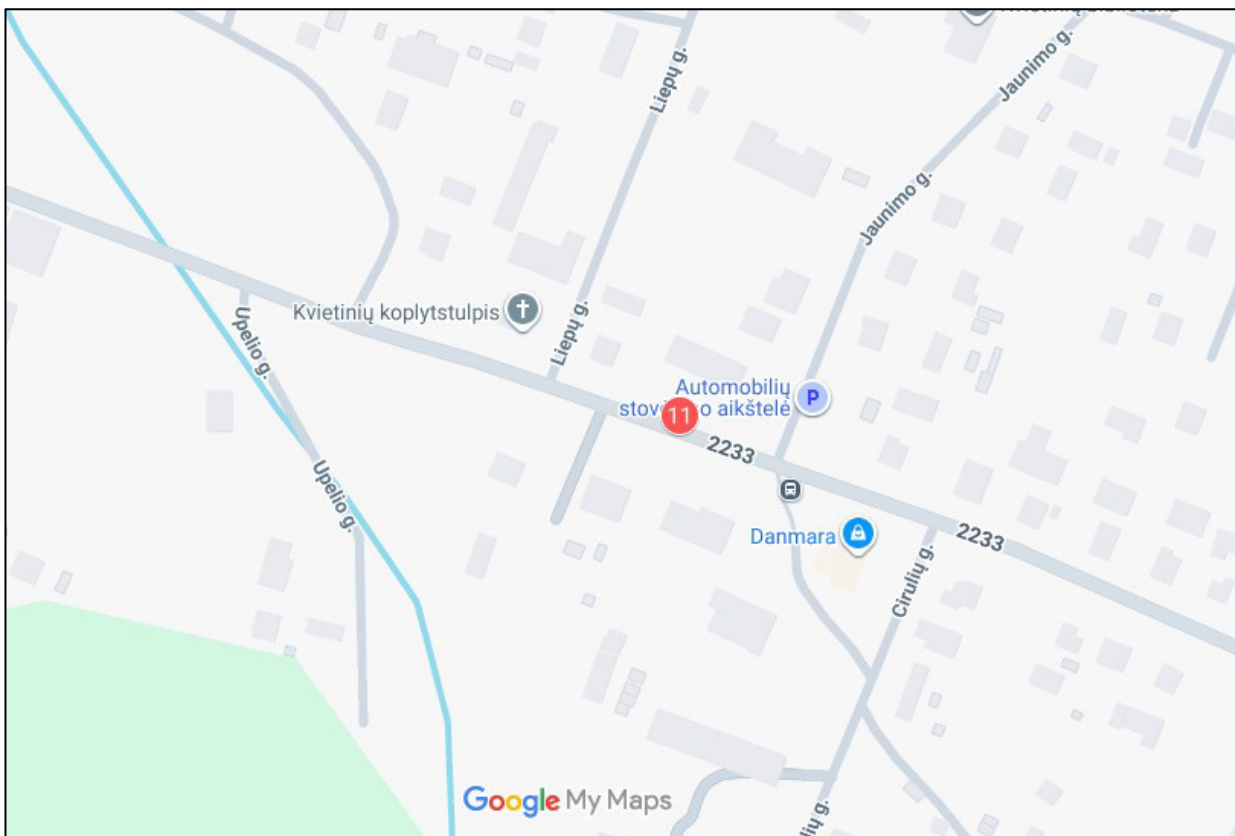
110 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 8, Klaipeidos. G. 33, Dovyliai



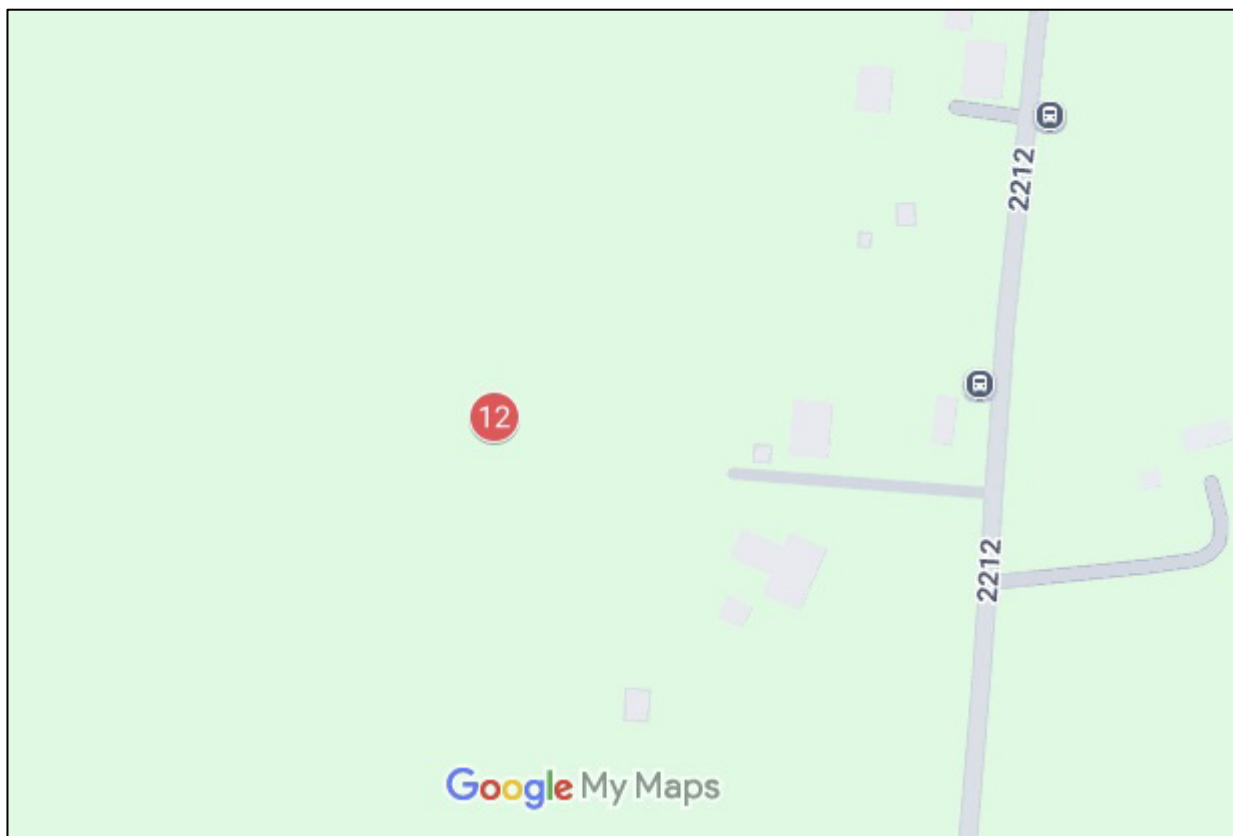
111 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 9, ties Brožių g. 3, Stirbių k., Vėžaičių sen.



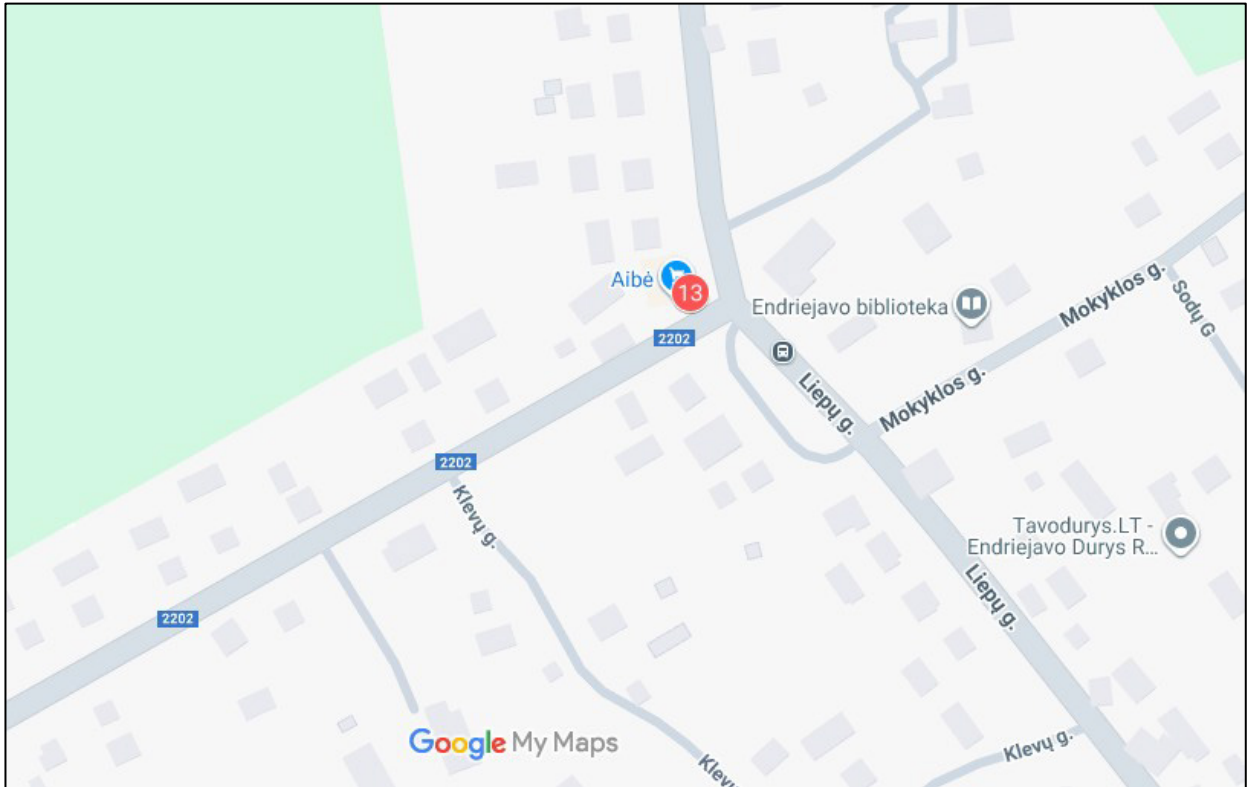
112 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 10, ties Klaipėdos g. 14, Priekulės m.



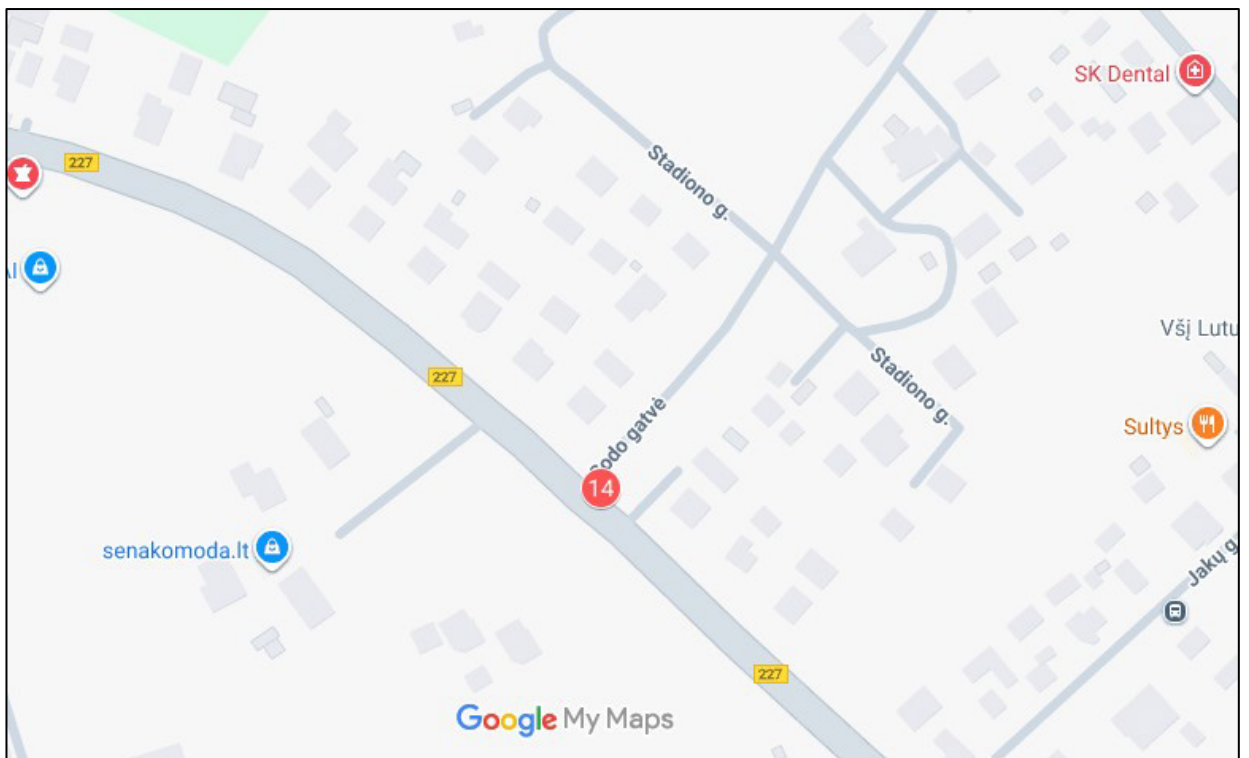
113 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 11, ties Minijos g. 29, Kvietai, Dauparų-Kvietai sen.



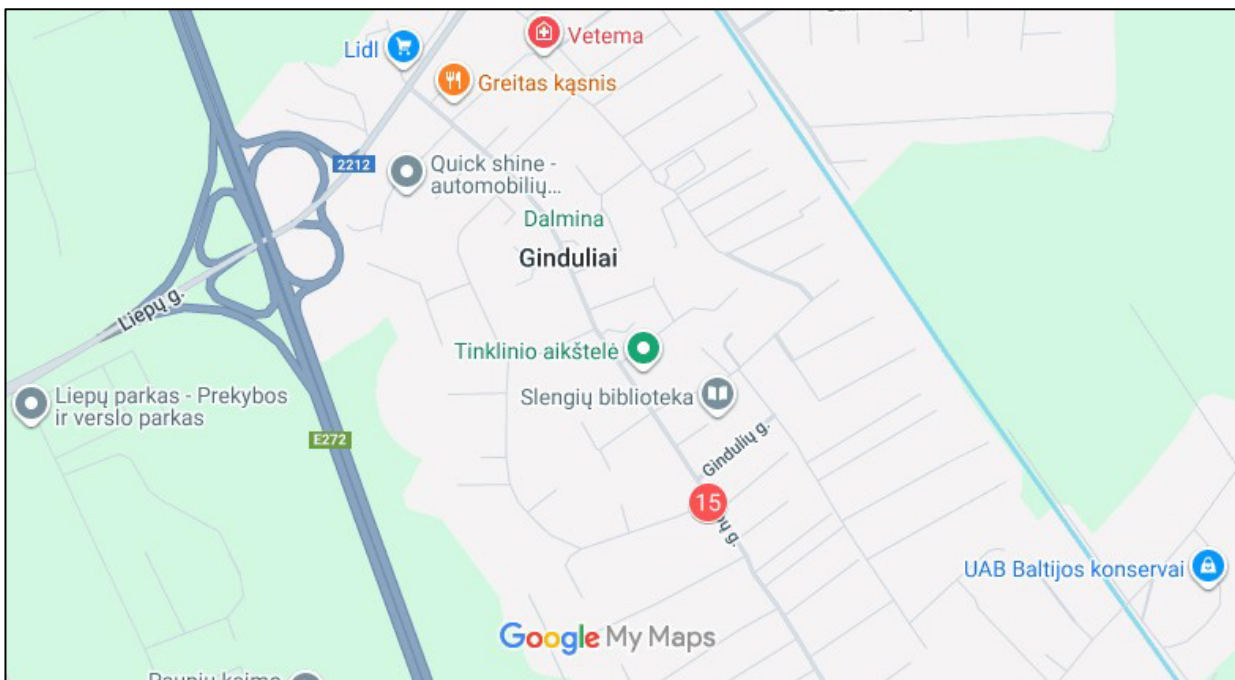
114 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 12, ties Sarčių g. 16 B, Šimkų k., Kretingalės sen.



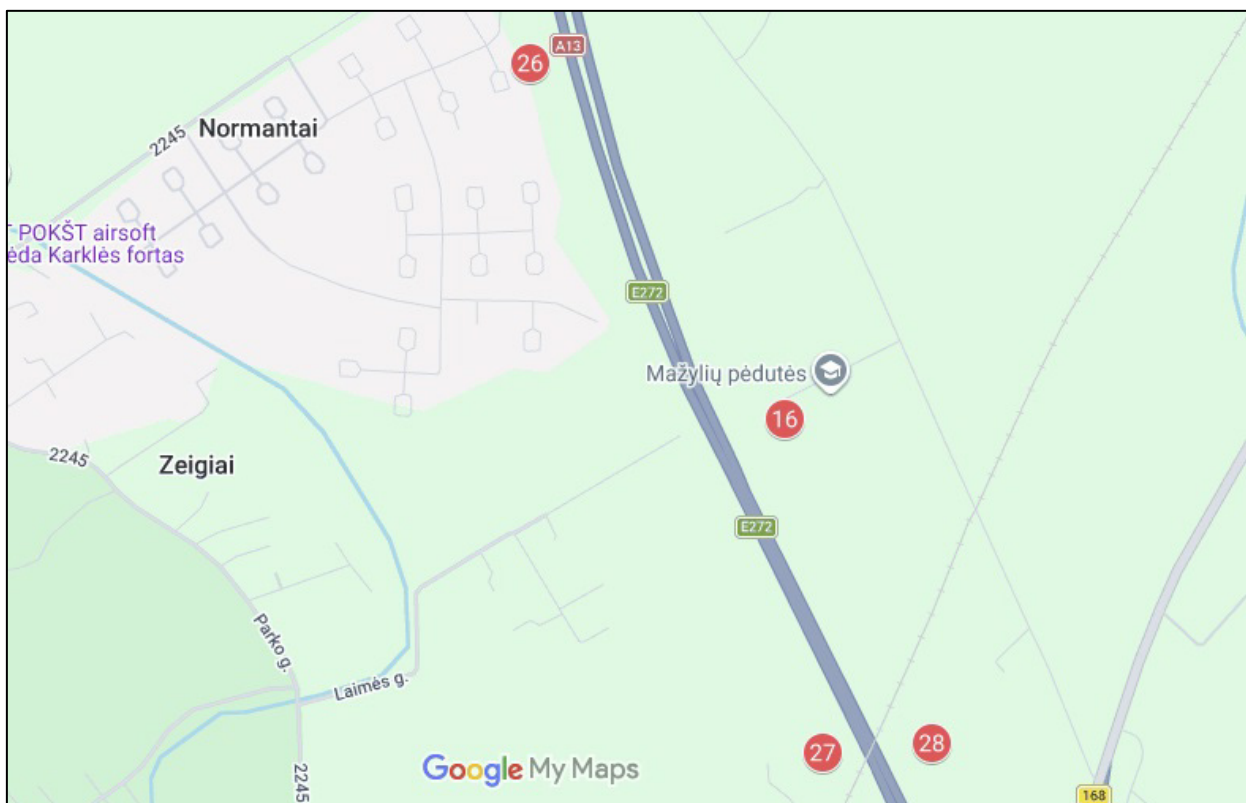
115 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 13, ties Veiviržėnų ir Gėlių g. sankryža, Endrijevavas, Endrijevavo sen.



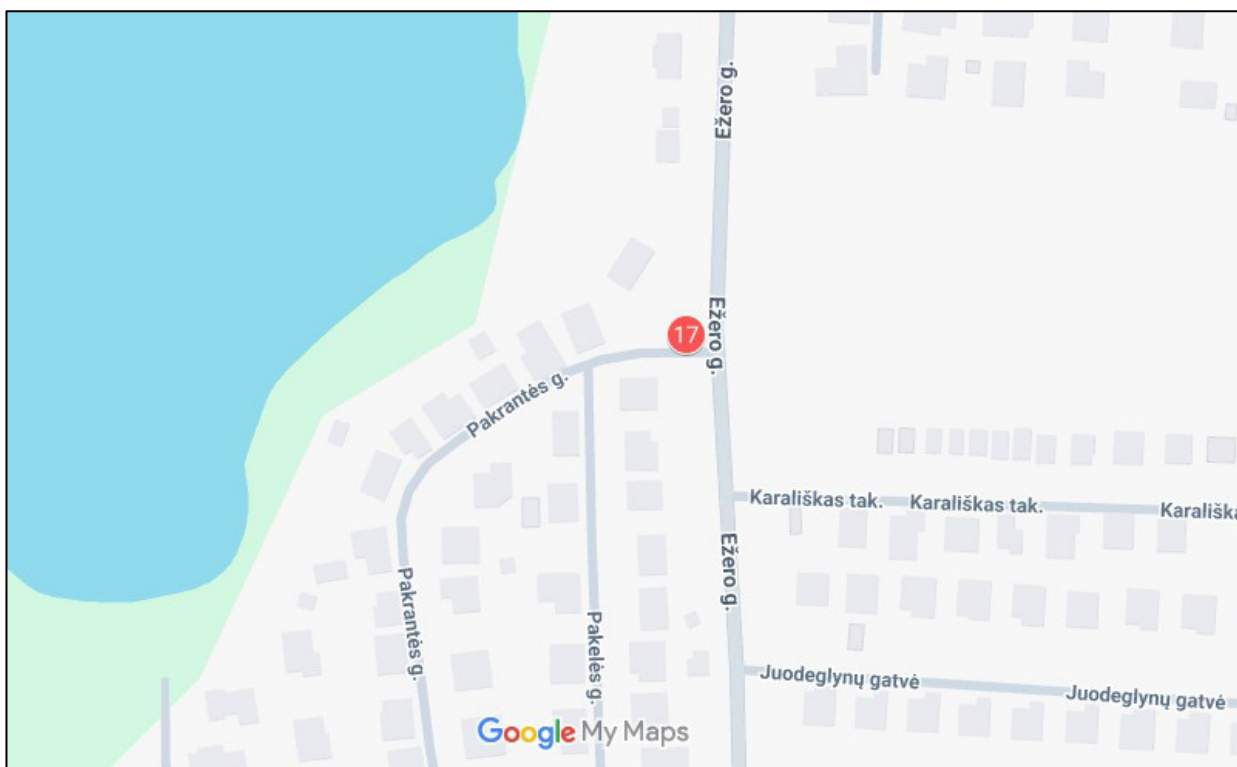
116 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 14, ties Jubiliejaus g. ir Sodų g. sankryža, Jaku k.



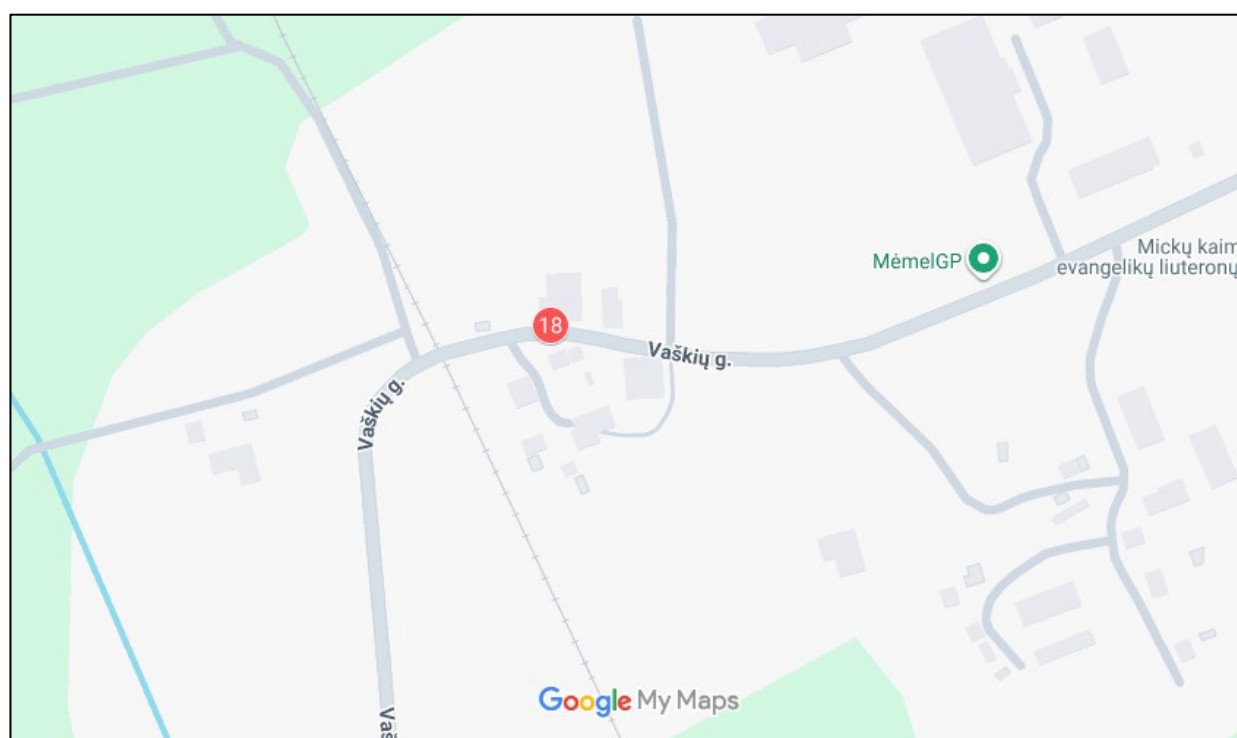
117 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 15, ties Liepų g. ir Kalnelio g., Gindulių k



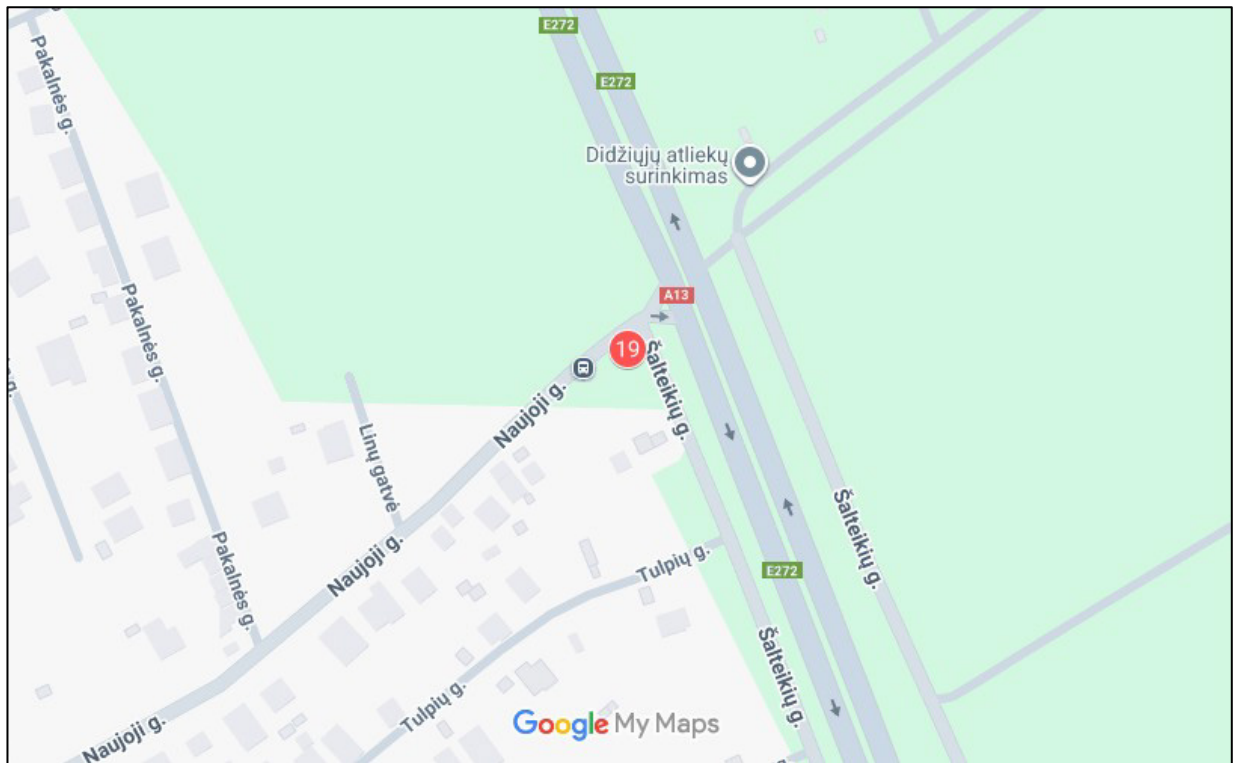
118 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 16 (ties Rugiagėlių g. 16, Normantų k., Kretingalės sen.); Nr. 26 – 28, (ties Pilsoto g. 3 ir ties Geležinkelio g. 48, Normantų k. bei ties Rentos g. 77, Stančiai)



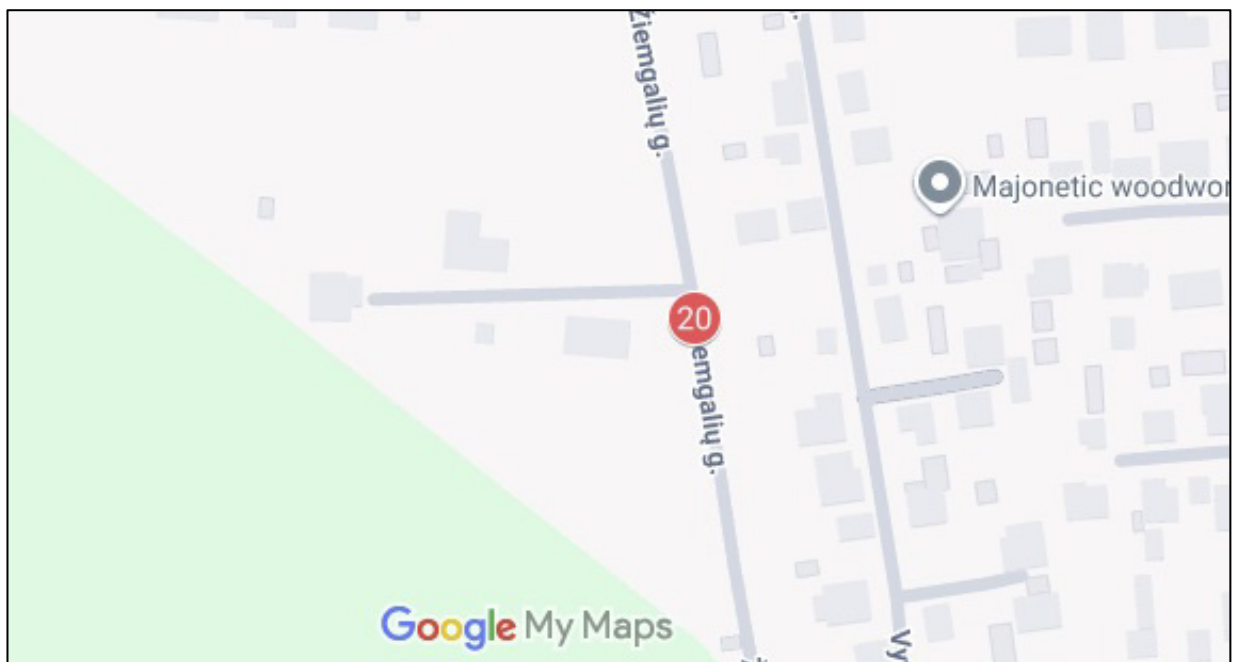
119 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 17, ties Ežero g. ir Pakrantės g. sankryža, Slengių k.



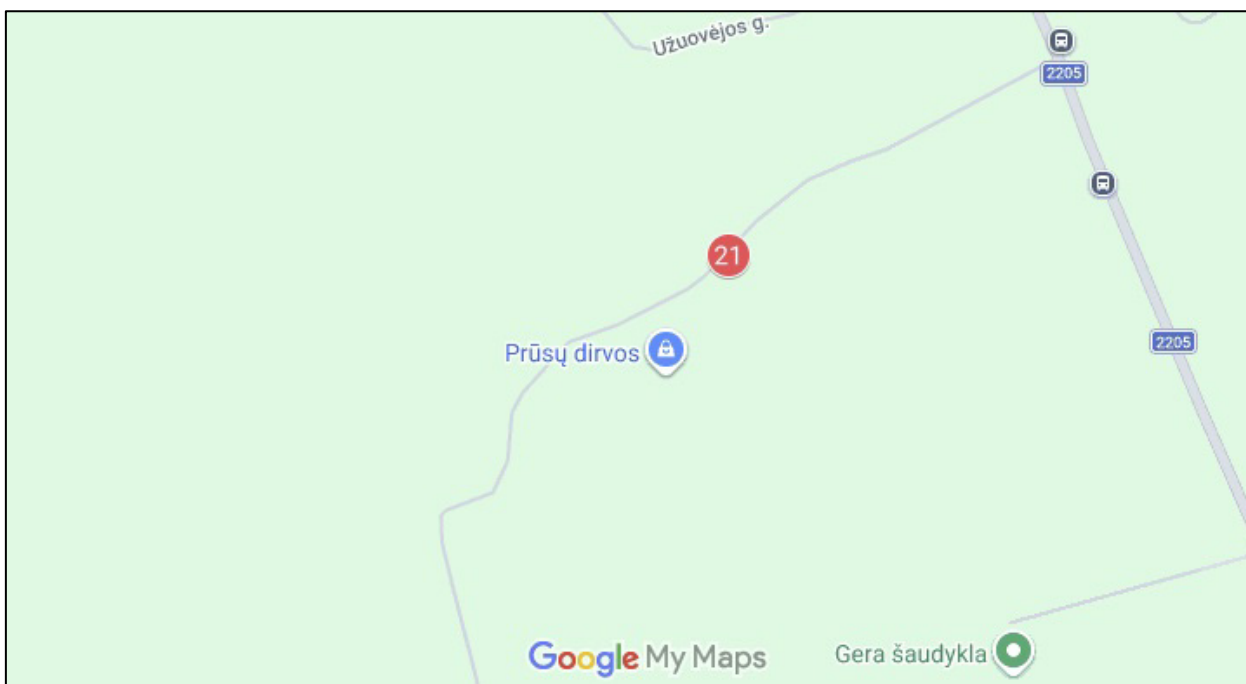
120 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 18, ties Vaškių g. 22, Mickai, Priekulės sen.



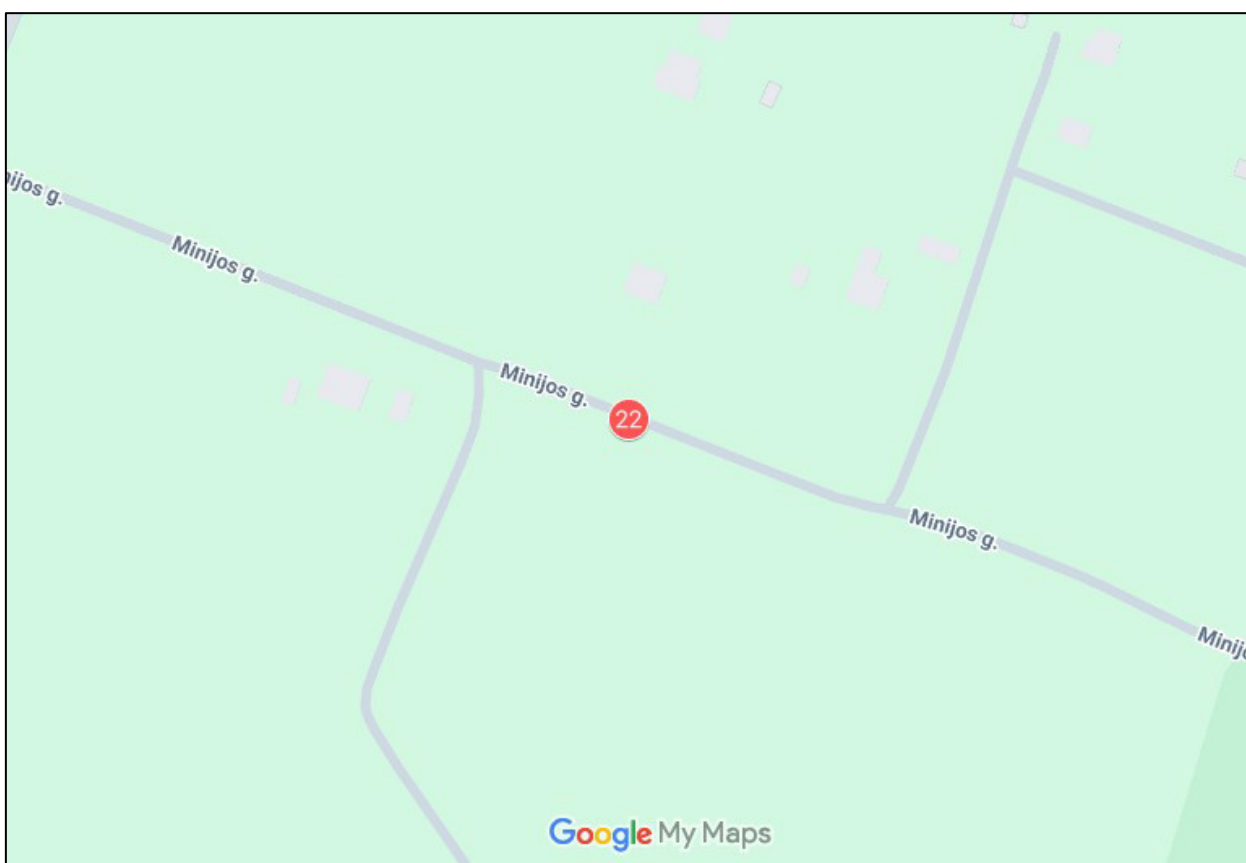
121 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 19, ties Naujoji g. ir Šalteikių g. sankryža Purmalių k.



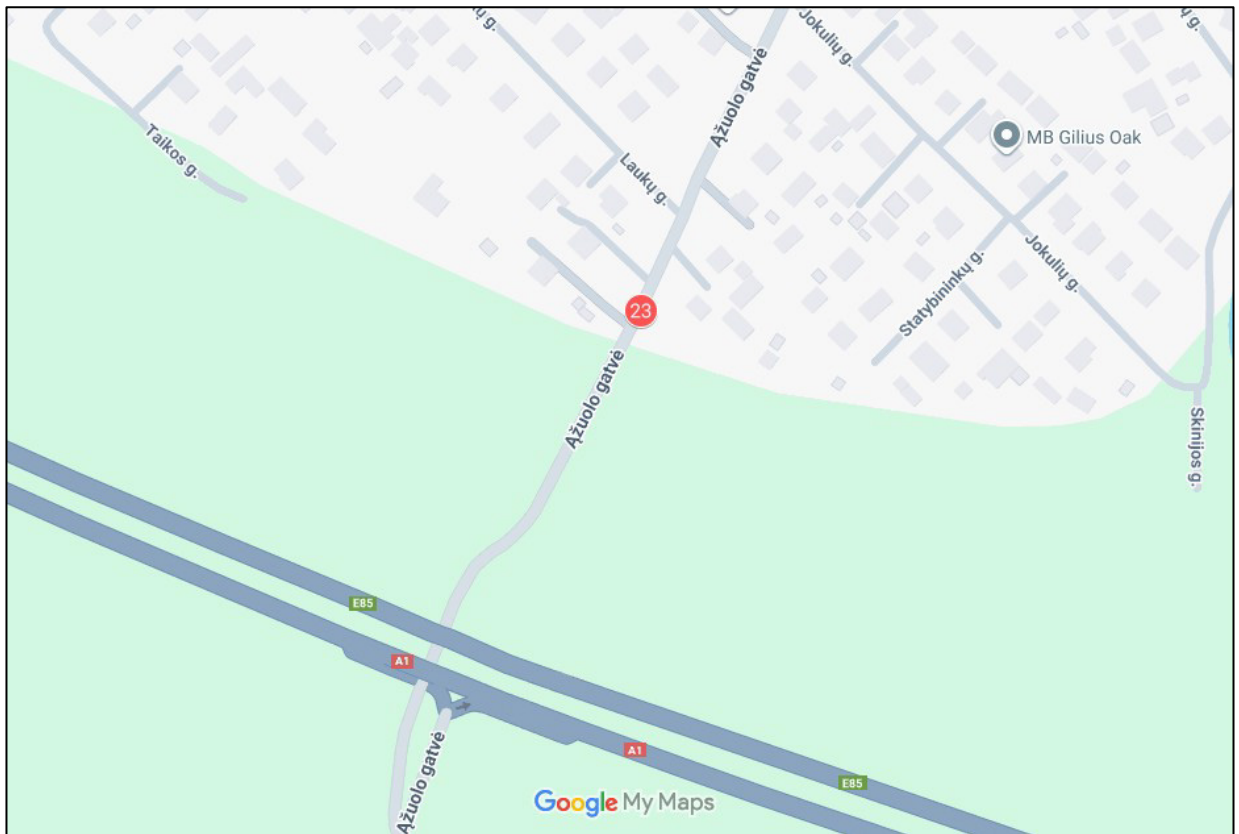
122 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 20, ties Žiemgalių g. 7A, Švepelėlių k., Dovilų sen.



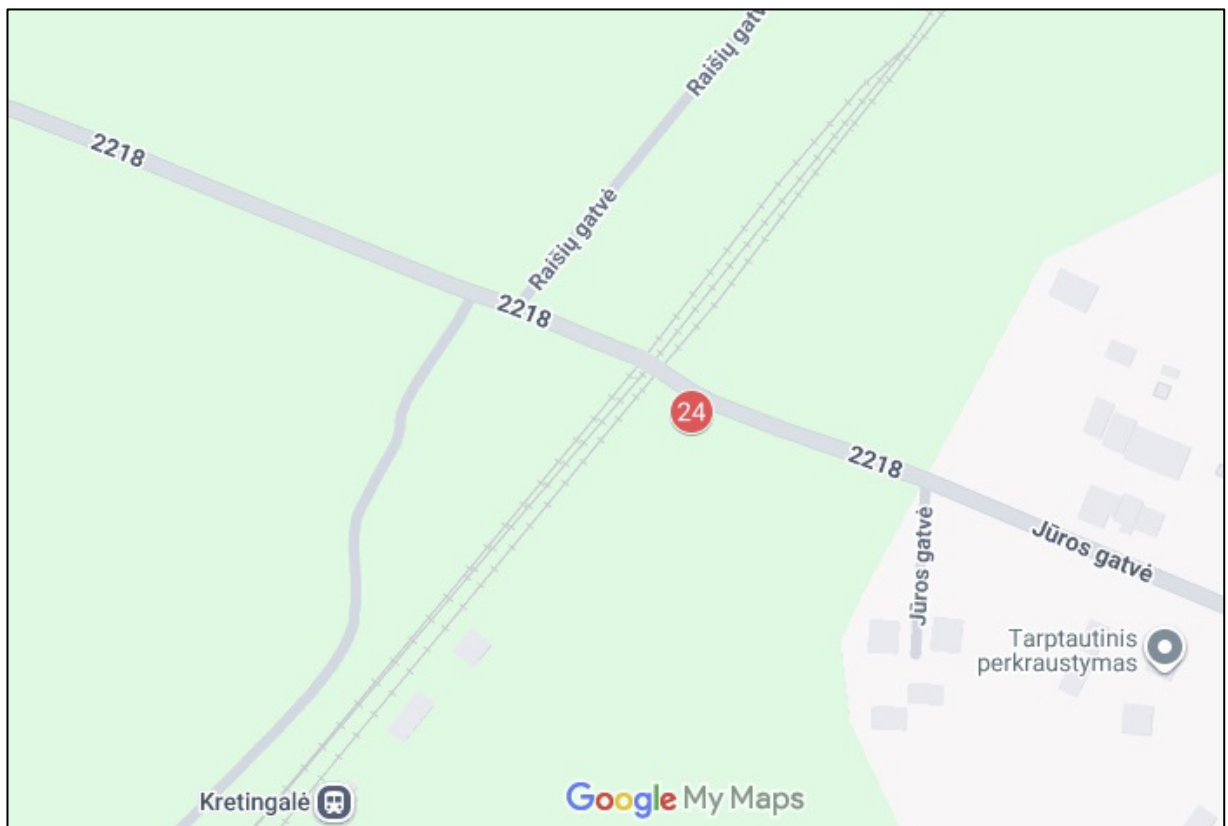
123 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 21, ties Laisvės g.168, Piktožių k.



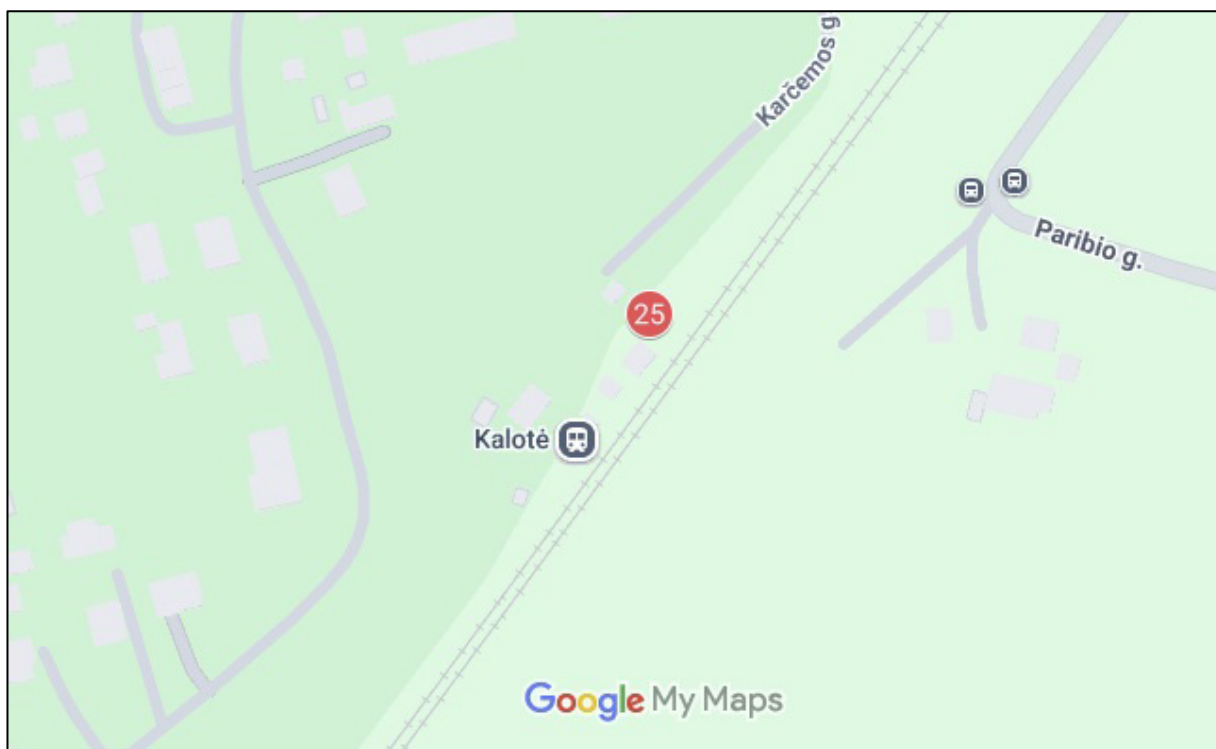
124 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 22, ties Minijos g. 71, Kvietiniai



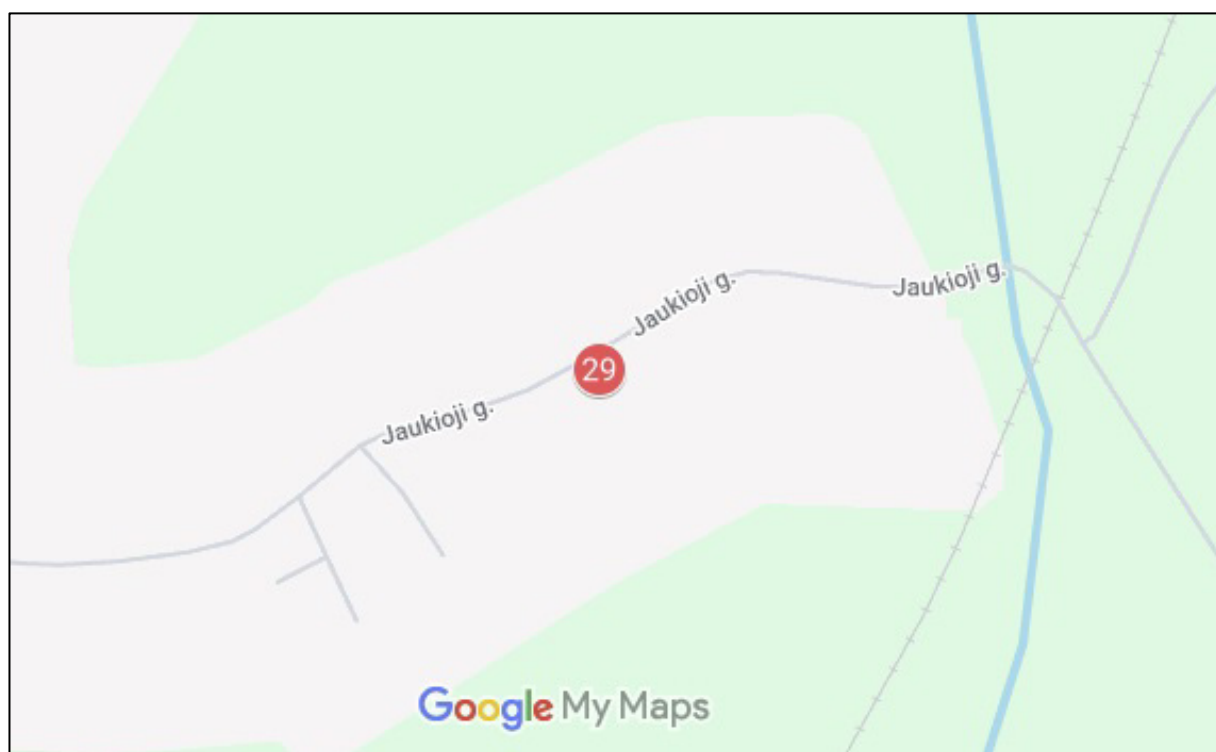
125 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 23, ties Ažuolo g. 17, Vėžaičiai, Vėžaičių sen.



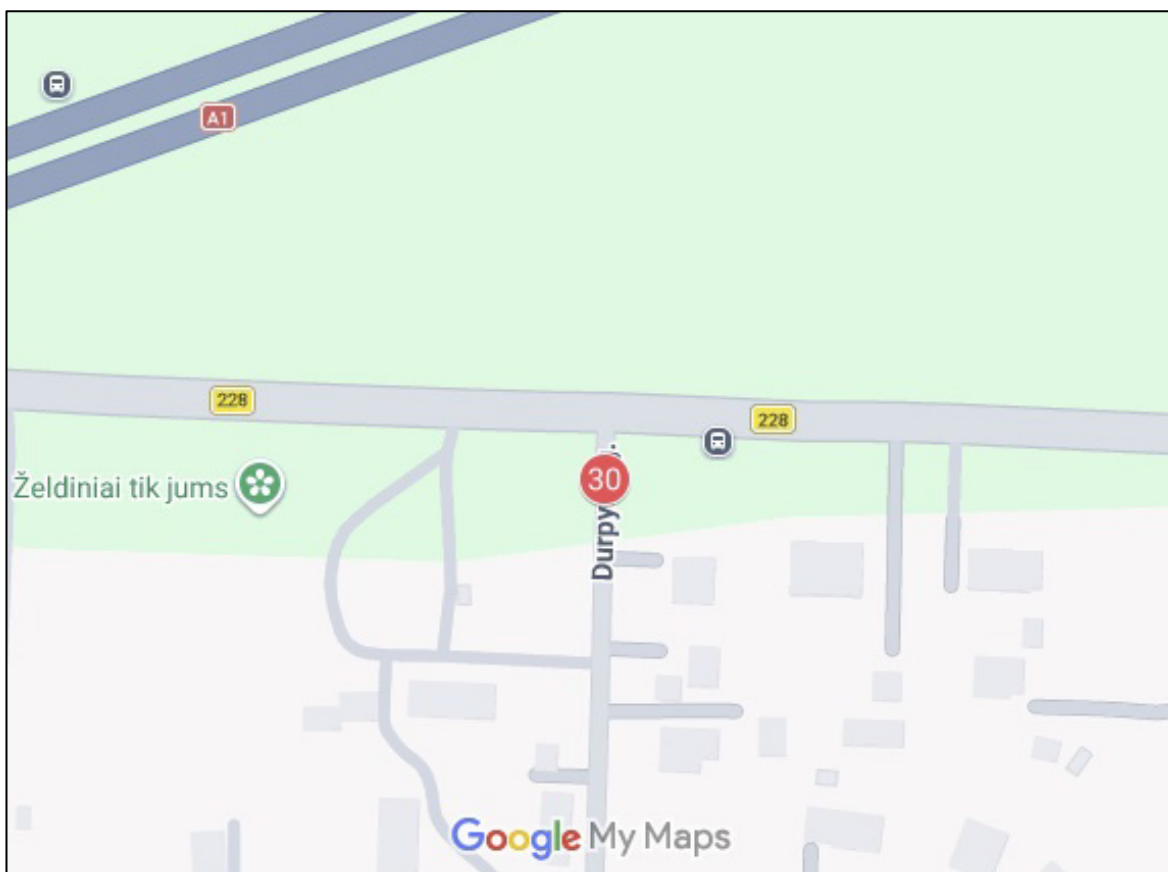
126 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 24, Jūros g., Kretingalės mstl., teritorija ties geležinkelio pervaža



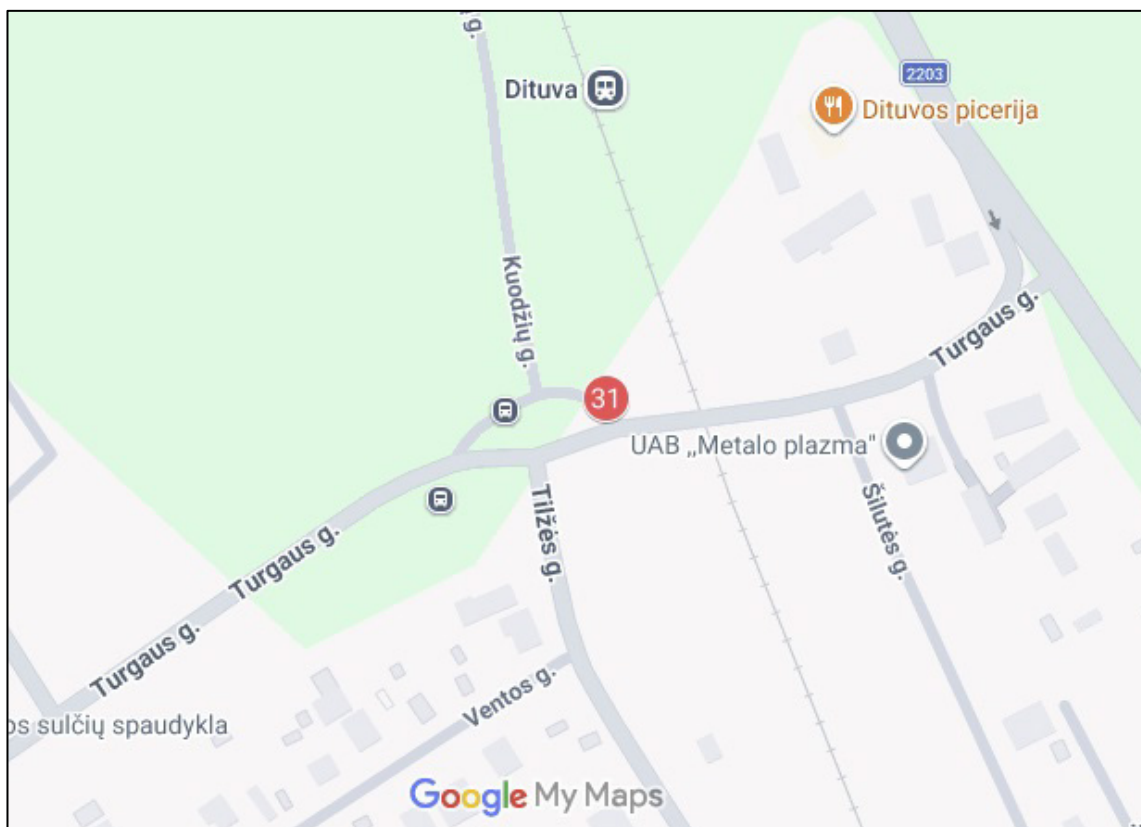
127 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 25, ties Karčemos g. 4, Kalotės k.



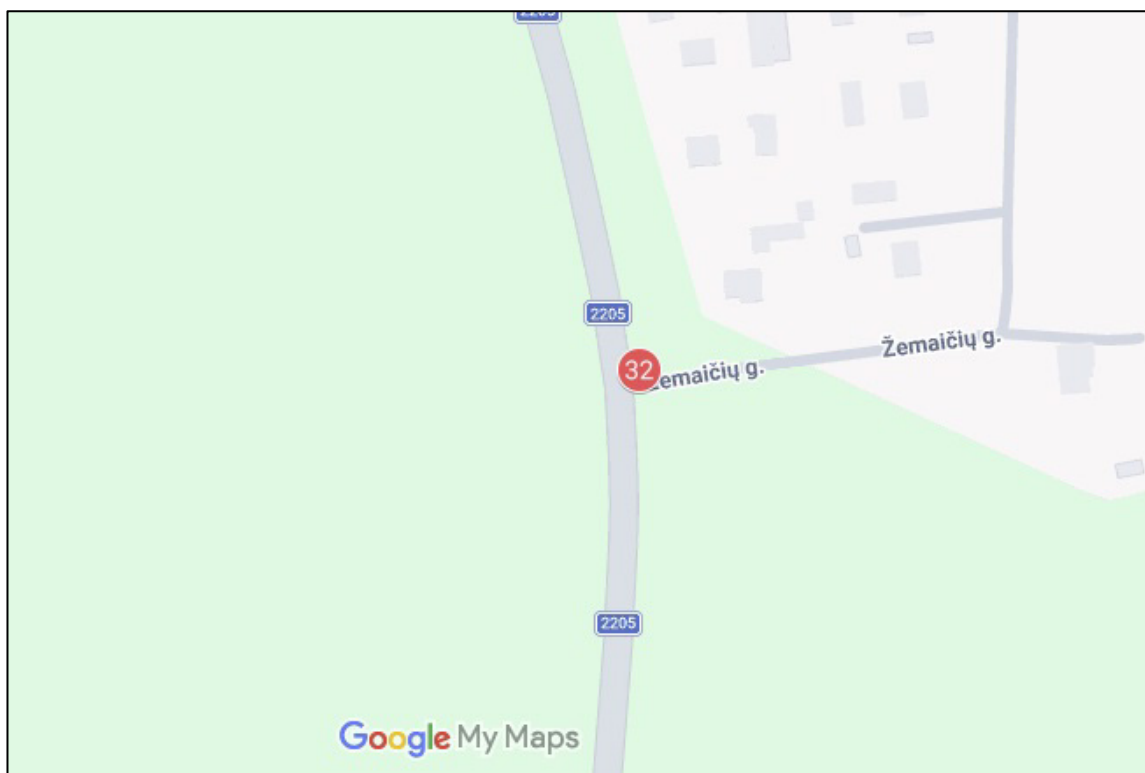
128 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 29, ties Jaukioji g. 47, Kopūstai



129 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 30, ties Durpyno g. 1B, Jonušai, Dauparų – Kvietinių sen.



130 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 31, Turgaus g., Dituvos k., ties geležinkelio pervažiu



131 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vieta Nr. 32, ties Agluonos g. ir Žemaičių g. sankryža, Šiūpariai

4.6.4. Stebėjimo periodiškumas, metodai ir procedūros

Triukšmo monitoringo periodiškumas ir taikomi metodai atliekant aplinkos triukšmo tyrimus Klaipėdos rajono savivaldybėje nustatytoje aplinkos triukšmo monitoringo vietoje pateikiami 41 lentelėje.

41 lentelė

Aplinkos triukšmo monitoringo periodiškumas ir taikomi metodai

| Periodiškumas | Metodas |
|---|--|
| Kiekvieną metų ketvirtį, dienos, vakaro ir nakties metu. Visi matavimai turi būti atlikti 1 savaitės laikotarpiu. Tyrimai atliekami kasmet (2026 – 2030 m.) | LST ISO 1996-1:2017 LST ISO 1996-2:2017 |

4.6.5. Vertinimo kriterijai

Monitoringo rezultatai, šioje programoje nustatytose tyrimo vietose, vertinami pagal Lietuvos higienos normos HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimus.

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje 2013 m. kovo 28 d. Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-141 patvirtintos dvi tyliosios zonos: Gargždų parko tylioji viešoji zona ir Priekulės Vingio parko tylioji viešoji zona. Jose nustatytas maksimalus leidžiamas garso lygis 50 dBA.

Triukšmo monitoringas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme pateiktomis nuostatomis.

Bibliografija:

1. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas. Žin. 2004, Nr. 164-5971, i. k. 1041010ISTA0IX-2499;
2. Higienos norma HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“;
3. Klaipėdos rajono savivaldybės triukšmo monitoringo ataskaitos už 2022–2024 m.

4.7. KRAŠTOVAIZDŽIO MONITORINGAS

4.7.1. Esamos būklės analizė

Bendroji šalies teritorijos gamtinio karkaso erdvinė koncepcija ir lokalizavimo modelis buvo nustatyti LR Seimo patvirtintame Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane. Šio modelio sudarymo principai remiasi 2001 m. priimtame LR Saugomų teritorijų įstatyme įteisinta gamtinio karkaso sampratos geoekologine koncepcija. Pagal ją - gamtiniu karkasu suprantamas vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, užtikrinantis ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ar buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų.

Nacionaliniu lygmeniu kraštovaizdžio formavimas ir optimalios kraštovaizdžio struktūros palaikymas vykdomas vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo planu (toliau – Kraštovaizdžio planas), kurio tikslas – didinant valdžios institucijų, privačių organizacijų ir visos visuomenės supratingumą apie kraštovaizdžio vertę, vaidmenį ir pokyčius, nustatyti ir patvirtinti veiksmus, kuriais siekiama išsaugoti, tobulinti, atkurti arba kurti kraštovaizdį, planavimo priemonėmis užtikrinti siekiamų kraštovaizdžio kokybės tikslų formavimą, įgyvendinant Europos kraštovaizdžio konvenciją ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politiką.

Kraštovaizdžio planas yra valstybės lygmens specialusis planas ir apima visą Lietuvos Respublikos teritoriją, išskyrus Lietuvai priklausančius teritorinius vandenis Baltijos jūroje (nustatomi tik bendrieji reglamentai, išsamiai jūrinės dalies reglamentavimą nustatys Lietuvos Respublikos bendrojo plano jūrinė dalis).

Kraštovaizdžio plane, siekiant formuoti ir palaikyti optimalią kraštovaizdžio struktūrą, išskirtos kraštovaizdžio tvarkymo zonos.

Kraštovaizdžio tvarkymo zonos – nustatytomis ribomis apibrėžtos paskirties teritorijos, turinčios joms nustatytas apsaugos ir naudojimo sąlygas (reglamentą) bei joms adekvačias kraštovaizdžio atkūrimo, formavimo ir kitas tvarkymo priemones. Kiekviena tvarkymo zona yra atraminis teritorinis vienetas, kuriam tos zonos ribose nustatoma kraštovaizdžio formavimo politika, galimų veiklos rūšių prioritetai, apibrėžiamos principinės nuostatos neleistinoms veiklos rūšims ir (ar) jų kryptims vykdyti. Atsižvelgiant į skirtingą kraštovaizdžio pobūdį, tvarkymo zonos nustato diferencijuotą žemės naudmenų grupių ūkinį tvarkymą, skirtą siekiamai tikslinei ir (ar) optimaliai erdvinei kraštovaizdžio struktūrai formuoti, tinkamai kraštovaizdžio būklei palaikyti.

Kraštovaizdžio plane išskirti Lietuvos kraštovaizdžio informacinio–estetinio potencialo vizualinės struktūros tipai, kurių apsaugos ir tvarkymo nuostatos turi būti konkretizuojamos žemesnio lygmens teritorijų ir strateginio planavimo dokumentuose.

Gamtinis karkasas jungia įvairias teritorijas: rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologinės apsaugos zonas, taip pat miškų ūkio, gamtines rekreacines ir ekologiškai svarbias agrarines teritorijas. Jį sudaro:

1. Geoekologinės takoskyros – teritorijų juostos, jungiančios ypatinga ekologine svarba bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštumų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines ekosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą;

2. Migracijos koridoriai – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija;

3. Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai – teritorijos, galinčios pakeisti šoninį nuotėkį ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požūriai: želdinių masyvai ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms.

Pagal svarbą gali būti skiriamos tarptautinės (europinės), nacionalinės, regioninės ir vietinės reikšmės gamtinio karkaso dalys.

Gamtiniame karkase esančiuose rezervatuose, draustiniuose, valstybiniuose parkuose, biosferos monitoringo (stebėsenos) teritorijose, ekologinės apsaugos zonose, atkuriamuosiuose ir genetiniuose sklypuose veiklos apribojimus nustato LR Saugomų teritorijų įstatymas (Žin. 2001, Nr.108-3902), Gamtinio karkaso nuostatai (Žin., 2007, Nr. 22 – 858) bei visa eilė kitų, veiklą saugomose teritorijose reglamentuojančių dokumentų. Gamtinio karkaso reglamentas teritoriškai diferencijuojamas pagal į jo sudėtį patenkančių žemės naudmenų ūkines kategorijas. Gamtinio karkaso teritorijose skatinama veikla, kuria užtikrinama kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyra, saugomas natūralus kraštovaizdžio pobūdis, palaikoma ir didinama gamtinė įvairovė, vykdomi rekultivacijos bei reatūralizacijos darbai. Jam priklausančiose konservacinės, miškų, žemės ūkio ir kitos - rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (TIPK) leidimai, ir gyvenamuosius kvartalus. Leidžiama veikla, kuri užtikrina kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, atkuria pažeistas ekosistemas ir yra vykdoma pagal teritorijų planavimo dokumentus.

Klaipėdos rajono savivaldybė yra patraukli poilsiui, turizmui, gyvenimui ir verslui vystyti Vakarų Lietuvoje. Savivaldybę kerta svarbūs magistraliniai keliai bei Valstybinės reikšmės vidaus vandens kelias Klaipėda–Kuršių marios–Nemuno upė–Kaunas yra įtrauktas į Europos svarbiausių tarptautinės reikšmės vidaus vandens kelių tinklą. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra vienas saugomas kraštovaizdžio objektas paskelbtas gamtos paminklu – Lapiškės miške esantis

Lapiškės akmuo. Vaizdingą savivaldybės kraštovaizdį kuria jūros pakrantė (regioninio parko teritorija), Minijos, Veiviržo upės, Kalotės, Kapstato, Placio ežerai bei miškai, kurie savivaldybės teritorijoje užima apie 26,6 %. Klaipėdos rajono miškingumas yra mažesnis nei Lietuvos miškingumas, kuris sudaro 33,8 % (2024 m. Valstybės duomenų agentūros duomenys). Klaipėdos rajono savivaldybės teritorija yra turtinga gamtiniais ištekliais: nafta, mediena, durpėmis, žvyru. Žemės ūkio naudmenos užima 55,7 % savivaldybės teritorijos, keliai – 2 %, užstatyta teritorija – 2,2 %, vandenys – 9,4 %, kita žemė – 4,8 %. Rajono teritorijoje esantys miškai užima apie 26,1 % viso rajono ploto.

Žemės dangos pokyčių kartografinė analizė leidžia pažvelgti į Klaipėdos rajono savivaldybės kraštovaizdžio pokyčius teritoriniu aspektu. Žemės dangos pokyčių kartografinės analizės metu analizuojami žemės dangos pokyčių mastai, konversijų variantai skirtinguose kraštovaizdžio tipuose ir geosistemų buferiškumo arealuose, todėl galima suvesti pagrindinių kraštovaizdžio pokyčių balansą – kaip etalonų duomenimis pakito Klaipėdos rajono savivaldybės kraštovaizdžio svarbiausieji struktūriniai elementai: miškai, agrarinės teritorijos, užstatytos teritorijos.

Valstybinėje aplinkos monitoringo 2014–2029 metų programoje nustatyta esminė kraštovaizdžio monitoringo sistema: kraštovaizdžio struktūros pokyčiai per žemės dangos klasių teritorinio pasiskirstymo kaitą fiksuojami ir analizuojami, kraštovaizdžio poliarizacijos laipsnis nustatomas nacionaliniu, regionų ir vietos lygiu, specifiniai parametrai numatyti pajūrio juostos, karstinio regiono ir saugomų teritorijų bei Lietuvos teritorijos seismologiniui monitoringui. Nacionalinio ir regioninio sluoksnio duomenys gaunami remiantis Žemės dangos (CORINE LandCover) programos duomenimis, kosminiais vaizdais. Duomenų analizei bus naudojami naujausi moksliniai tyrimai, statistiniai ir geoinformaciniai duomenys. Vietos lygiu bus stebima ir vertinama žemės naudmenų ir žemėvaldos kaita, kraštovaizdžio poliarizacijos ir antropogenizacijos laipsnis, geodinaminiai ir dirvožemio geocheminiai procesai, etnoarchitektūriniai pokyčiai, kraštovaizdžio pažeidimai ir kiti pokyčiai.

Nacionalinio ir regioninio sluoksnio duomenys gaunami remiantis Žemės dangos (CORINE LandCover) programos duomenimis, kosminiais vaizdais. Duomenų analizei naudojami Kraštovaizdžio studijos (2008) skaitmeniniai sluoksniai. Vietos lygiu stebima ir vertinama žemės naudmenų ir žemėvaldos kaita, kraštovaizdžio poliarizacijos ir antropogenizacijos laipsnis, geodinaminiai ir dirvožemio geocheminiai procesai, etnoarchitektūriniai pokyčiai, kraštovaizdžio pažeidimai ir kiti pokyčiai.

Corine Land Cover duomenys laisvai prieinami Aplinkos apsaugos agentūros tinklapyje⁵, taip pat Europos aplinkos agentūros duomenų bazėje⁶, bei Europos Sąjungos Žemės stebėjimo programos “Copernicus” tinklapyje⁷.

Išanalizavus atlikto kraštovaizdžio monitoringo duomenis matyti, kad Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje vykdomų kraštovaizdžio monitoringo apimtys yra pakankamos, todėl šioje Programos dalyje nenumatoma vykdyti papildomo kraštovaizdžio monitoringo.

Bibliografija:

1. Gamtinio karkaso lokalizavimo ir ūkinės veiklos apribojimų, specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo specialusis planas. 2013 UAB „Statybos strategija“;
2. Valstybinė aplinkos monitoringo 2014–2029 m. programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. 527.

⁵ Šaltinis: <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/aplinkos-monitoringas>.

⁶ Šaltinis: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/land-cover-flows-based-on-corine-land-cover-changes-database-1990-2000-1>.

⁷ Šaltinis: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>.

4.8. GYVOSIOS GAMTOS MONITORINGAS

4.8.1. Esamos būklės analizė

Bendrają Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos biologinės įvairovės (genetinio fondo) apsaugos sistemą užtikrina speciali pagal LR Saugomų teritorijų įstatymą įsteigtų saugomų teritorijų sistema bei su ja koordinuojamas ir jai subordinuojamas pagal Europos Sąjungos paukščių (EEC 79/409) ir buveinių (EEC 92/43) Direktyvas pradėtas formuoti europinę biologinę svarbą turinčių Natura 2000 teritorijų tinklas. Visuomenės darnaus vystymosi pagrindą sudaro biologinės įvairovės išsaugojimas, todėl reikalingi nuolatiniai tyrimai ir programavimas.

Klaipėdos rajono savivaldybėje yra šios saugomų teritorijų grupės:

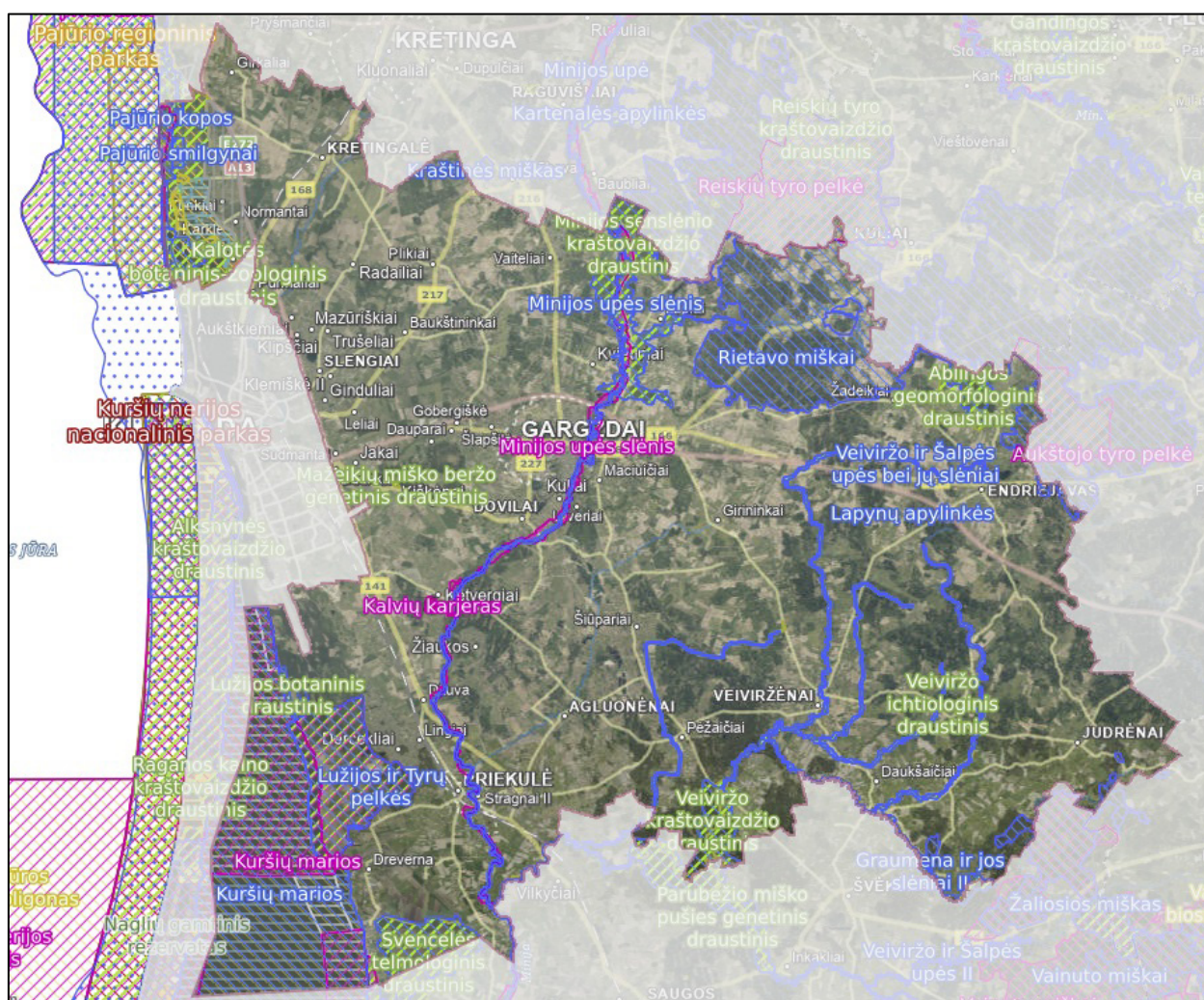
1. Nacionalinės institucinės saugomos teritorijos (ST):
 - valstybiniai parkai.
2. Nacionalinės neinstitucinės saugomos teritorijos:
 - valstybiniai draustiniai;
 - biosferos poligonai;
 - atkuriamieji sklypai.
3. Nacionalinę ST sistemą perdengiančio Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijos:
 - paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST);
 - buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST).

Didelė dalis Klaipėdos rajono savivaldybės gamtinio kraštovaizdžio įvairovę saugančių saugomų teritorijų vykdo ir biologinės įvairovės apsaugą. Pirmiausia tai kompleksinės saugomos teritorijos – nacionaliniai ir regioniniai parkai, taip pat kraštovaizdžio bei telmologiniai draustiniai. Antra vertus, biologinės įvairovės apsaugai yra steigiami specializuoti botaniniai, zoologiniai bei botaniniai-zoologiniai draustiniai, taip pat paukščių apsaugai skirti visi dabartiniai biosferos poligonai.

Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenimis, Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra 18 draustinių, 1 gamtinis rezervatas, 2 biosferos poligonai, 1 atkuriamasis sklypas, 1 regioninis parkas ir 22 „Natura 2000“ tinklo teritorijos.

Savivaldybės teritorijoje yra šie gamtos paminklai: botaniniai (Lūžgalių, Rudaičių, Vingio parko, Šperberių, Šernų ir Svencelės ąžuolai; Ievos Simonaitytės ir Kliošų parko buakai; Kliošų parko kėnis; Trakių vinkšna) ir geologiniai (Lapiškės, Kalniškės ir Šernų akmenys, bei Olandų kepurės skardis). Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje yra šie Pajūrio regioniniam parkui ir Kuršių nerijos nacionaliniam parkui priklausantys draustiniai: Olandų kepurės

kraštovaizdžio draustinis (su Olandų kepurės kalnu – aukščiausiu skardingu jūros krantu Lietuvos pajūryje); Smeltės botaninis draustinis, Lužijos botaninis draustinis, Graumenos hidrografinis draustinis, Minijos ichtiologinis draustinis, Veiviržo ichtiologinis draustinis, Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustinis, Kliošių kraštovaizdžio draustinis, Veiviržo kraštovaizdžio draustinis, Reiskių tyro kraštovaizdžio draustinis, Svencelės telmologinis draustinis. 1997 m. gruodžio 29 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1486 „Dėl naujų draustinių įsteigimo ir draustinių sąrašų patvirtinimo“ Klaipėdos rajone įsteigti keturi valstybiniai draustiniai: Ablingos geomorfologinis (449 ha), Lužijos botaninis (78 ha), Kliošių kraštovaizdžio (2540 ha), Minijos slėnio kraštovaizdžio (1575 ha).



132 pav. Saugomų teritorijų tinklas Klaipėdos rajono savivaldybėje
(šaltinis: www.geoportal.lt)

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami į Klaipėdos rajono savivaldybės teritoriją patenkančių saugomų teritorijų duomenys.

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje esančios saugomos teritorijos

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Bendras plotas, ha | Klaipėdos raj. sav. teritorijoje esantis plotas, ha |
|--------------------------|---|--------------------|---|
| Valstybiniai parkai | | | |
| 1. | Kuršių nerijos nacionalinis parkas (dalis NP priskirtos Kuršių marių akvatorijos) | 27388,7 | 27388,7 |
| 2. | Pajūrio regioninis parkas | 5847 | 2378,7 |
| Valstybiniai draustiniai | | | |
| 1. | Kliošių kraštovaizdžio draustinis | 2618,9 | 2618,9 |
| 2. | Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustinis | 1655,7 | 1654,8 |
| 3. | Veiviržo kraštovaizdžio draustinis /šiaurinė dalis | 1777,9 | 691,7 |
| 4. | Reiskių tyro telmologinis draustinis (pietiniai pakraščiai) | 4045,7 | 47,6 |
| 5. | Svencelės telmologinis draustinis (šiaurinė pusė) | 1206,7 | 813,0 |
| 6. | Graumenos hidrografinis draustinis (šiaurinė pusė) | 273,4 | 131,6 |
| 7. | Ablingos geomorfologinis draustinis | 452,5 | 452,5 |
| 8. | Lužijos botaninis draustinis | 67,6 | 67,6 |
| 9. | Svencelės pievų botaninis – zoologinis draustinis | 49,8 | 49,8 |
| 10. | Veiviržo ichtiologinis draustinis | 1710,1 | 1348,8 |
| 11. | Minijos ichtiologinis draustinis | 2020,9 | 525,2 |
| 12. | Mažeikių miško beržo genetinis draustinis | 5,9 | 5,9 |
| Biosferiniai poligonai | | | |
| 1. | Vainuto miškų | 14687 | 1,2 |
| 2. | Kuršių marių | 31138,0 | 8228,6 |
| Atkuriamieji sklypai | | | |
| 1. | Kalvių | 36,7 | 36,7 |

Kuršių nerijos nacionalinio parko svarbiausias apsaugos tikslas - išsaugoti vertingiausią gamtiniu bei kultūriniu požiūriu Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio kompleksą su unikaliu Europoje kopagūbriu bei etnokultūrinio paveldo vertybėmis.

Pajūrio regioninis parkas saugo žemyninio pajūrio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes.

Kliošių kraštovaizdžio draustinyje saugoma pamario lygumos, šlapių miškų ir pelkių kraštovaizdis su botaninėmis ir zoologinėmis vertybėmis.

Minijos senslėnio kraštovaizdžio draustinio tikslas – išsaugoti raiškų Minijos upės erozinio senslėnio kraštovaizdį.

Veiviržo kraštovaizdžio draustinio svarbiausias apsaugos tikslas – išsaugoti Veiviržo ir Ašvos upių slėnių miškingą kraštovaizdį.

Reiskių tyro telmologinis draustinis saugo pelkinį kompleksą Žemaukštumos vakariniame šlaite.

Svencelės telmologinis draustinis skirtas botaniniu ir zoologiniu požiūriais vertingos Svencelės aukštapelkės išsaugojimui.

Graumenos hidrografinio draustinio apsaugos tikslas - išsaugoti negilaus salpinio slėnio stipriai vingiuotą Graumenos žemupį.

Ablingos geomorfologinis draustinis skirtas Endriejavo moreninio kalvagūbrio fragmento išsaugojimui.

Lužijos botaninio draustinio svarbiausias apsaugos tikslas - išsaugoti pamario smėlio paplūdimių bendrijas su retomis halofitinėmis rūšimis bei Kuršių marių pakrantės užliejamas pievas su retais augalais.

Svencelės pievų botaniniame - zoologiniame draustinyje saugomos meldinės nendrinukės (*Acrocephalus paludicola*).

Veiviržo ichtiologiniame draustinyje saugoma lašių, šlakių, upėtakių ir žiobrių nerštavietės, taip pat saugomos šios rūšys: didysis auksinukas, kraujalakinis melsvys, ovalioji geldutė, paprastasis kūjagalvis, pleištinė skėtė, upinė nėgė, ūdra.

Minijos ichtiologiniame draustinyje siekiama išsaugoti vertingų žuvų migracijos kelią ir nerštavietes, saugomų gyvūnų (Baltijos lašišos, kūdrinio pelėausio, paprastojo kirtiklio, salačio, šarvuotosios skėtės, ūdros) buveines.

Mažeikių miško beržo genetinio draustinio apsaugos tikslas - išsaugoti Mažeikių miško karpotojo beržo (*Betula pendula Roth.*) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga.

Vainuto miškų apsauga siekiama išsaugoti komplekso ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti juodojo gandro (*Ciconia nigra*) ir vapsvaėdžio (*Pernis apivorus*) populiacijas teritorijoje.

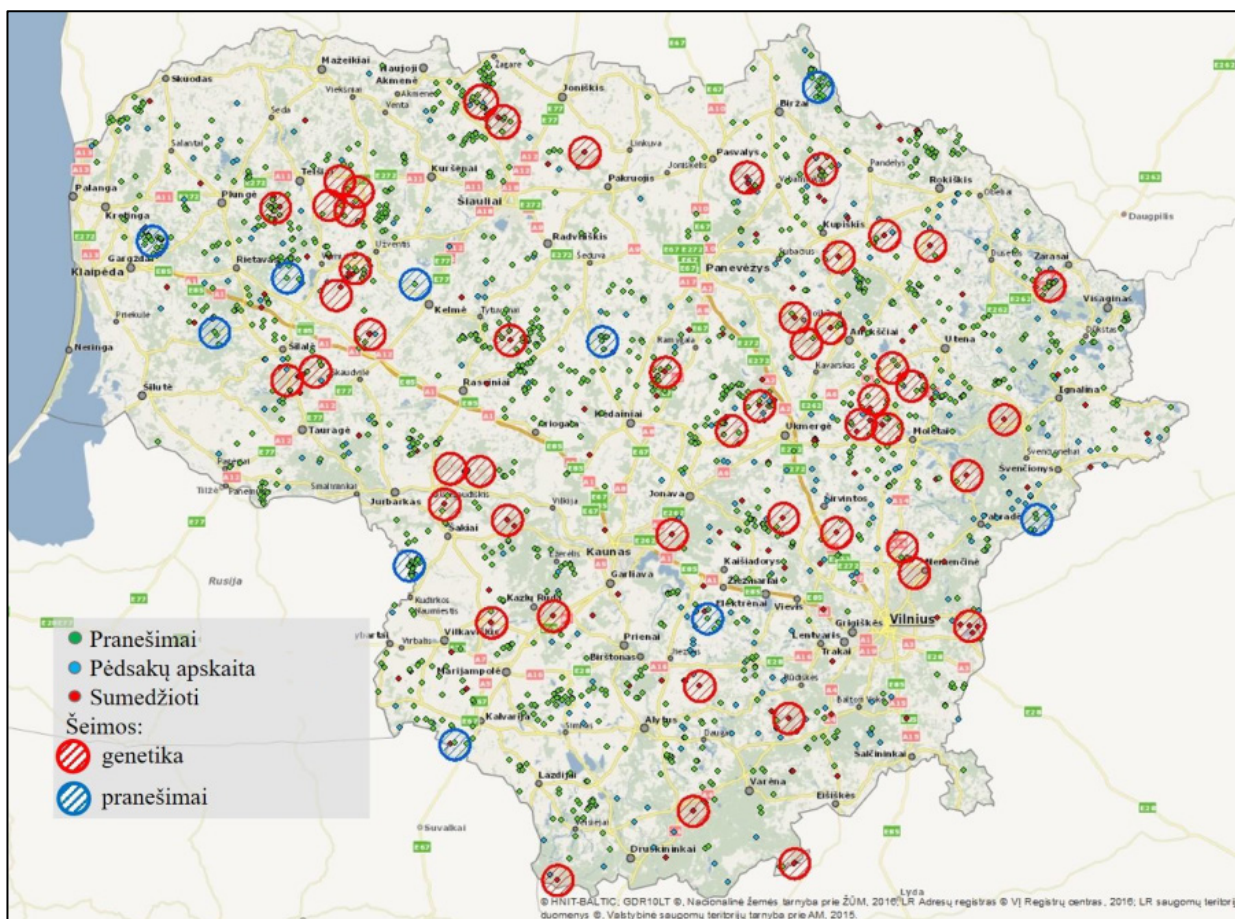
Kuršių marių svarbiausias apsaugos tikslas - išsaugoti vertingą Kuršių marių vandens ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti: prioritetinę Europos Bendrijos svarbos natūralią buveinę 1150 *Lagūnas, Europos Bendrijos svarbos žuvų ir nėgių rūšių: perpelį (*Alosa fallax*), ožkų (*Pelecus cultratus*), salačių (*Aspius aspius*) buveines, lašių (*Salmo salar*), upinių nėgių (*Lampetra fluviatilis*) ir kitų saugomų žuvų rūšių, verslinių žuvų neršto vietas ir migracijos kelią; migruojančių paukščių rūšių: mažųjų gulbių (*Cygnus columbianus*), smailiauodegių ančių (*Anas acuta*), didžiųjų dančiasnapių (*Mergus merganser*), mažųjų dančiasnapių (*Mergus albellus*), mažųjų kirų (*Larus mintus*), jūrinių erelių (*Haliaetus albicilla*) reguliarių sanaujų vietas.

Kalvių atkuriamajame sklype siekiama apsaugoti gausiausią Lietuvoje upinių žuvėdrų (*Sterna hirundo*) koloniją jų veisimosi vietoje.

Didžiųjų plėšrūnų paplitimas Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje. Vilkas (*Canis lupus*) yra viena iš dviejų Lietuvoje nuolat gyvenančių stambiųjų plėšrūnų rūšių. Jie paplitę daugiausiai pasienio rajonuose, kur yra stambesni miškų masyvai ir pelkynai. Tai Kamanų rezervatas, Žagarės miškas, Biržų giria, Šimonių giria, Labanoro giria, Adutiškio giria, Taurų giria, Dainavos giria, Čepkelių raistas, Karšuvos giria. Kituose miškuose vilkai ganėtinai reti.

Laukinėje gamtoje vilkai vidutiniškai gyvena tik penkerius metus, nes atlikdami sanitaro vaidmenį ir misdami ligotais gyvūnais, patys užsikrečia savo aukų ligomis. Vien tik trichinelioze užsikrėtę būna iki 70 proc. vilkų. Tačiau vilkai nėra pasiutligės platintojai, o patys reguliuoja lapių ir usūrinių šunų gausą, taip stabdydami pasiutligės plitimą.

Žemiau esančiame žemėlapyje pateikiami 2020–2024 metų duomenys apie tikėtiną vilkų šeimyninių grupių kieki.



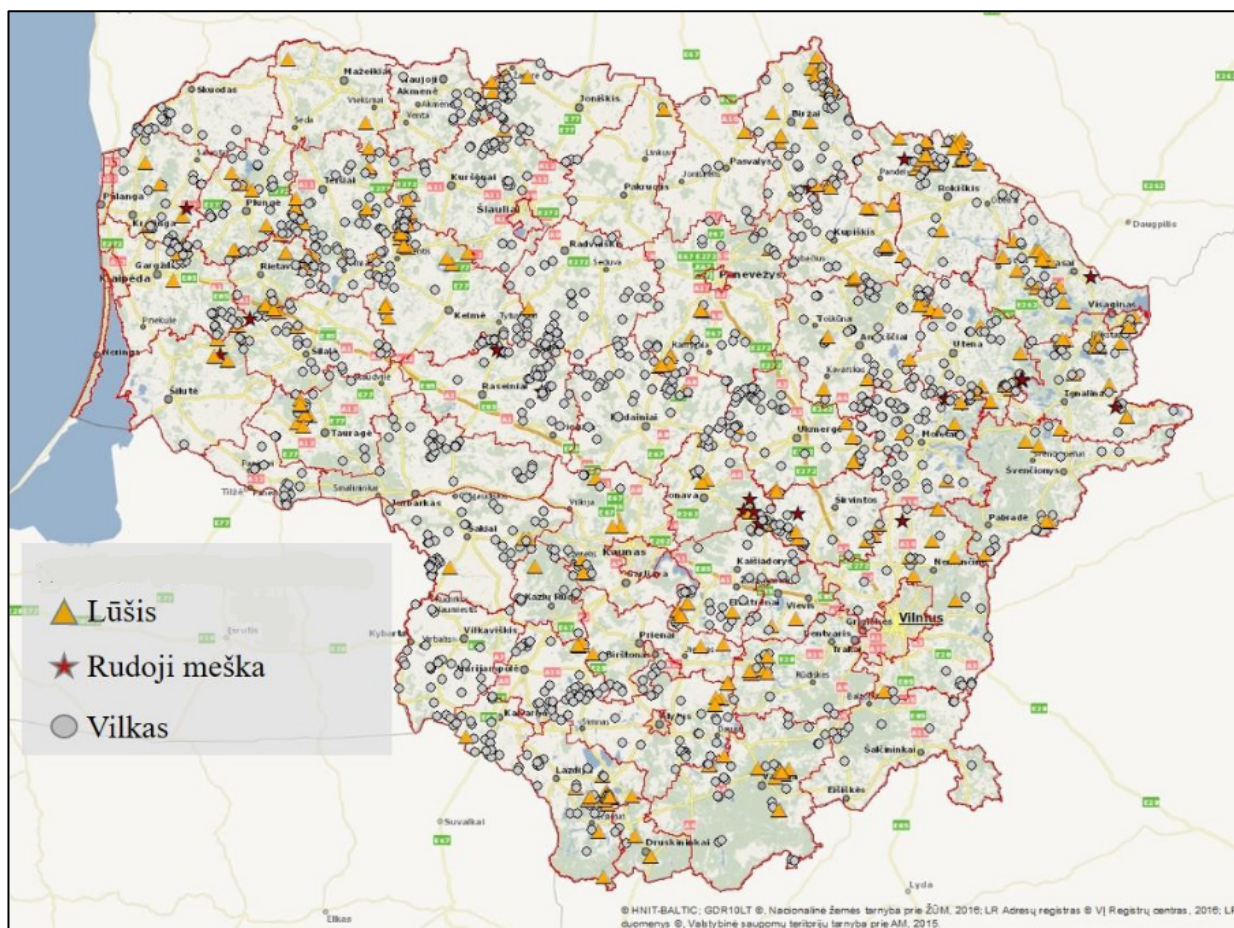
133 pav. Vilkų buvimo registracijos taškai pagal pranešimų registravimą visus metus

Vilkų daroma žala yra aktuali tema gyventojams, kurie patiria žalą, kai vilkai užpuola galvijus ir kitus naminius gyvūnus, bei juos sunaikina ar sužaloja.

Lūšis (*Lynx lynx*) – viena iš dviejų Lietuvos teritorijoje šiuo metu gyvenančių katininių šeimos atstovių. Išvaizda ir kūno sudėjimo proporcijos gerokai skiriasi nuo naminės katės. Liemuo

stambus, kojos ilgos, uodega vienodo storumo, buka ir trumpa. Kailio spalvai nemažai įtakos turi gyvenama teritorija, lytis, sveikatos būklė, metų laikas. Tačiau bendri bruožai išlieka panašūs: kūnas ir galūnės išmargintos tamsiomis dėmėmis, kurios netolygiai pasiskirsčiusios šviesiai rusvame kailyje. Priklausomai nuo metų laiko, kailis įgauna šviesesnę arba tamsesnę rusvumo atspalvį bei sutankėja arba praretėja. Ausys ir žandų šonai pasidabinę ilgesnių plaukų kuokštais.

Lūšies svoris svyruoja tarp 15 ir 40 kg. Kūno ilgis 1–1,4 m. Atsispaudusių pėdsakų ilgis svyruoja tarp 7,5 ir 9 cm, plotis – 6–8 cm. Nagai įtraukiami, todėl pėdsakuose atsispaudžia retai, nebent kai vežasi auką arba ką nors drasko. Ruja, priklausomai nuo oro temperatūros, prasideda sausio – vasario mėnesį. Tuo laiku galima išgirsti ganėtinai įspūdingų ir kūną veriančių rujos garsų. Patelė rujoja 14 dienų, o jei nepavyksta susiporuoti, ruja pasikartoja po savaitės. Praslinkus 9 savaitėms patelė nuošalioje vietoje po medžio išvarta ar kita natūralia ir saugia priedanga atsiveda 2–3 jauniklius, kurie gimsta akli ir yra šviesios kūno spalvos. Jaunikliai praregi po 12 dienų ir iki 5 mėnesių amžiaus žinda patelę, kuri jau nuo trečio mėnesio bando juos pratinti prie mėsos. Lūšiukai auga gana sparčiai ir sausio mėnesį pasiekia 20–23 kg svorį. Lytiškai subręsta antraisiais gyvenimo metais. Didžiąją lūšies raciono dalį sudaro smulkioji fauna: kiškiai, pelės, kiaunės, voverės, kanopinių žvėrių jaunikliai. Kartas nuo karto nuo lūšies nukenčia ir stirnos, tačiau šių gyvūnų dalis racione yra įtakojama gamtinių sąlygų, pavyzdžiui, sunkios ir sniegingos žiemos. Lūšiai, kaip ir kitiems katinių šeimos atstovams yra būdingas tykojimas ir stengimasis auką užpulti netikėtai. Toks medžioklės būdas susiklostė dėl to, kad šių gyvūnų širdis lyginant su kūno proporcijoms yra visai nedidelė. Pastebėjusi auką lūšis tyko prie gyvūnų tako arba sėlina ir pakankamai priartėjusi stengiasi keliais ilgais šuoliais sučiupti auką. Kaip matyti iš žemiau pateikto žemėlapio keturių metų laikotarpyje (2020–2024 m.) Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje užfiksuota keletas lūšių veiklos atvejų.



134 pav. Didžiųjų plėšrūnų ir jų veiklos požymių stebėjimo atvejų žemėlapis

Jūrinis erelis. Jūrinis erelis (*Haliaeetus albicilla*) yra vienas didžiausių Eurazijos vidutinių ir šiaurinių platumų dieninių plėšriųjų paukščių. Kūno ilgis – 69–92 cm; patinų kūno masė – apie 4100 g, patelių – 5500 g; išskleistų sparnų tarpugalis siekia 200–245 cm. Rūšis saugoma nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu: įtraukta į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą, Berno konvencijos II ir Bonos konvencijos I priedus bei Europos Sąjungos Paukščių direktyvos I priedą. Lietuvoje suaugę paukščiai yra sėslūs, įprastai prie lizdaviečių laikosi ne tik veisimosi, bet ir rudens bei žiemos metu. Veisiasi prie tinkamų mitybai, didesnių vandens telkinių. Naujausiu vertinimu Lietuvoje perinti populiacija sudaro 230–250 porų. Gausėjant rūšies populiacijai bei šiltėjant žiemoms išaugo ir mūsų šalyje žiemojančių erelių skaičius – 500–700 įvairių amžiaus grupių individų. Lietuvoje jūrinių erelių pradėjo gausėti nuo praėjo šimtmečio pabaigos. Tuo metu prasidėjęs jūrinių erelių apsaugos pakilimas Europos šalyse, ypač Šiaurės šalyse, netrukus davė teigiamą rezultatą. Jūrinių erelių skaičiaus padidėjimas stebėtas daugelyje Europos šalių. Padidėjus paukščių populiacijoms kaimyninėse šalyse, jūriniai ereliai ėmė vis dažniau lankytis ir Lietuvoje. Pirmieji šalyje lizdai rasti 1987 m. Šių erelių populiacijos mažėjimą lėmė įvairios priežastys. XIX amžiuje jūriniai ereliai buvo dažnai sutinkami paukščiai ir daug kur perėjo. Tačiau XX amžiaus pradžioje jūriniai ereliai, kaip ir visi plėšrieji paukščiai, tapo žmogaus priešais. Jie buvo šaudomi, gaudomi įvairiais spąstais, nuodijami, ardomi jų lizdai.

Maždaug apie XX a. vidurį buvo uždrausta naikinti plėšriuosius paukščius. Daug žalos plėšriesiems paukščiams, o tame tarpe ir jūriniams ereliams padarė ir cheminiai teršalai (pesticidai), su grobiu patekę į erelių organizmą. Paukščiai žūdavo net nesulaukę brandos amžiaus. Išlikę ereliai dėdavo kiaušinius, kurių lukštai buvo tokie ploni, kad patys paukščiai juos sutrypdavo, kiaušiniuose žūdavo embrionai arba kiaušiniai būdavo neapvaisinti. Šiais laikais nemažai jūrinių erelių žūsta atsitrenkę į aukštos įtampos elektros laidus, apsinuodiję švinu, susidūrę su transporto priemonėmis ar vėjo jėgainėmis. Ilgalaikių tyrimų Lietuvoje duomenimis, dauguma jūrinių erelių žūčių yra susiję su žmogaus veikla, o pagrindinė priežastis – elektros iškrova, kuomet paukščiai žūva nutrenkti elektros srovės ar dėl traumų atsitrenkus į laidus.

Jūrinių erelių stebėseną ir šios rūšies apsaugos darbai Lietuvoje vyksta jau daugiau nei du dešimtmečius. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorija nusidriekusi palei Kuršių marias ir Baltijos jūrą, kur yra palankios sąlygos jūriniams ereliams veistis bei apsistoti sezoninių migracijų metu. Šiame regione jūriniai ereliai yra sutinkami ištisus metus. Kiek daugiau jaunų, nesubrendusių erelių, o taip pat ir suaugusių paukščių yra sutinkama migracijų metu – rudenį bei pavasarį, tačiau nemažai paukščių pasilieka žiemosi prie Kuršių marių, Klaipėdos kanalo ar pajūryje. Šiose vietose ereliai yra sutinkami ir veisimosi metu, o kelios jų poros kasmet peri aplinkiniuose miškuose. Jūriniai ereliai yra pamėgę nuošalius pamario miškus, kurie nusidriekę nuo Klaipėdos iki pat Svencelės aukštapelkės. Kliošių miškas, Tyrų ir Svencelės pelkės su aplinkiniais miškais nuo seno yra pamėgti jūrinių erelių. Dar 1988 metais šiose vietose aptikta pirmoji erelių lizdavietė. Čia kelios paukščių poros peri iki šiol. Per daugiau nei du dešimtmečius rajono teritorijoje pavyko aptikti septyniolika natūralių šių paukščių lizdų, kurių dauguma jau išbyrėję ar išvirtę su medžiais. Darbų metu buvo iškelti keturi dirbtiniai lizdai skirti šiems retiems, bet sėkmingai mūsų šalyje atsikuriantiems plėšriesiems paukščiams. Jūriniai ereliai pastoviai sutinkami ir kitose rajono vietose, kuriose yra palankios sąlygos jiems veistis bei maitintis. Pastaraisiais metais rajone yra stebimos 4 – 5 jūrinių erelių poros.

Įvertinus aukščiau pateiktus Klaipėdos rajono savivaldybės gyvosios gamtos duomenis matyti, kad įvairių institucijų šiuo metu vykdomas gyvosios gamtos monitoringas yra pakankamas todėl programuojamu laikotarpiu savivaldybės lygmeniu Klaipėdos rajono savivaldybės gyvosios gamtos monitoringas nenumatomas.

Bibliografija:

1. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas. 1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301. Suvestinė redakcija nuo 2020 m. sausio 1 d.;

2. Valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašas. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 652 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. balandžio 16 d. įsakymo Nr. D1-300 redakcija);
3. Lietuvos respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymu Nr. 504 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. rugsėjo 10 d. įsakymo Nr. D1-814 redakcija);
4. Medžioklės Lietuvos Respublikos teritorijoje taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 258 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 15 d. įsakymo Nr. D1-768 redakcija);
5. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (PATVIRTINTA Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos 2020 m. rugpjūčio 20 d. sprendimu Nr. T11-333);
6. Informacija apie jūrinius erelius:
<https://klaipedos-r.lt/informacija-apie-jurinius-erelius/> .

5. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO FORMA, TERMINAI, GAVĖJAI

Pagal šią monitoringo programą atlikti tyrimai kasmet apibendrinami tarpinėje ir metinėje ataskaitose. Ataskaitos privalo apimti savivaldybės teritorijų gamtinės aplinkos būklės vertinimą, išvadas ir pasiūlymus, dėl galimų neigiamo poveikio mažinimo priemonių. Ataskaitų teikimas vykdomas žemiau nurodyta tvarka:

1. Tarpinė aplinkos monitoringo ataskaita aplinkos monitoringo programos vykdytojo pateikiama Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai rašytine ir elektronine forma per 1 mėn. nuo kiekvienų metų II ketvirčio pabaigos.

2. Metinė aplinkos monitoringo ataskaita aplinkos monitoringo programos vykdytojo pateikiama Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai rašytine ir elektronine forma ir Aplinkos apsaugos agentūrai (toliau – AAA) tik elektronine forma per 1 mėn. nuo kiekvienų metų IV ketvirčio pabaigos.

3. Galutinė aplinkos monitoringo ataskaita aplinkos monitoringo programos vykdytojo pateikiama Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai rašytine ir elektronine forma iki 2031 m. vasario mėn. 20 d. ir AAA (suderinus su Klaipėdos rajono savivaldybės administracija) tik elektronine forma iki 2031 m. vasario 28 d.

Siekiant efektyvaus ir interaktyvaus Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programų, aplinkos monitoringo ataskaitų, atskirų aplinkos monitoringo komponentų duomenų sisteminio rinkimo, kaupimo, saugojimo, viešinimo bei vykdomo aplinkos monitoringo duomenų grafinio vizualizavimo rekomenduojama sukurti savivaldybės aplinkos monitoringo informacijos valdymo integruotą kompiuterinę sistemą – „SAMIVIKS“, kuri turėtų būti patalpinta atskiroje internetinėje svetainėje, kurios domenas: <https://klaipedosrmonitoringas.lt>. SAMIVIKS sistemoje turėtų būti numatyta galimybė suinteresuotiems juridiniams ir fiziniams asmenims ne tik gauti informaciją apie Programoje numatytą gamtinės aplinkos komponentų būklę, tačiau ir sudaryti prielaidas patiems tiesiogiai pateikti užklausas. SAMIVIKS makro struktūra: visų Programoje pateiktų gamtinės aplinkos komponentų atskirai funkcionuojantys interaktyvūs žemėlapiai, kuriuose pateikiami kiekvieno gamtinio aplinkos komponento monitoringo taškai (LKS94 koordinatų sistemoje), kiekviename aplinkos monitoringo taške turi būti atvaizduojamas visas tyrimo analičių spektras, galimybė pasirinkti aktualią analitę, o pasirinkus būtų galimybė išvysti automatiškai susigeneruojantį tam tikros analitės retrospektyvinių ir esamų aplinkos monitoringo tyrimo duomenų grafiką. Grafike turi būti matoma tam tikros analitės aktuali ribinė vertė. Interneto svetainėje turėtų būti realizuota galimybė susieti tam tikrą stebėjimo tašką su aktualia vaizdine medžiaga. SAMIVIKS numatoma kaupti aplinkos monitoringo programas,

tarptines ir metines ataskaitas bei kitą vizualinę medžiagą PDF ar kitokiu visuotinai priimtinu formatu.

Aplinkos monitoringo vykdymo metu nustatčius tiriamų parametrų ribinių verčių viršijimą ar kitus aplinkosaugos reikalavimų pažeidimus, apie tai nedelsiant turi būti informuojama Klaipėdos rajono savivaldybės administracija.

6. PRELIMINARUS BIUDŽETO LĖŠŲ POREIKIS

43 lentelė

Preliminarus biudžeto lėšų poreikis 2026–2030 metams

| Nr. | Monitoringo dalis | Lėšų poreikis, € (su PVM) | | | | |
|-----------------|--|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 2026 m. | 2027 m. | 2028 m. | 2029 m. | 2030 m. |
| 1. | Aplinkos oro monitoringas | 23500,00 | 47000,00 | 47000,00 | 47000,00 | 47000,00 |
| 2. | Paviršinio vandens monitoringas | 5500,00 | 11000,00 | 11000,00 | 11000,00 | 11000,00 |
| 3. | Požeminio vandens monitoringas | 4000,00 | 8000,00 | 8000,00 | 8000,00 | 8000,00 |
| 4. | Paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų monitoringas | 1500,00 | 3000,00 | 3000,00 | 3000,00 | 3000,00 |
| 5. | Dirvožemio monitoringas | 0,00 | 2500,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Aplinkos triukšmo monitoringas | 7500,00 | 15000,00 | 15000,00 | 15000,00 | 15000,00 |
| 7. | Kraštovaizdžio monitoringas | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Gyvosios gamtos monitoringas | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Aplinkos monitoringo informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos – „SAMIVIKS“ sukūrimas, palaikymas ir administravimas | 1500,00 | 1000,00 | 1000,00 | 1000,00 | 1000,00 |
| Iš viso: | | 43500,00 | 87500,00 | 85000,00 | 85000,00 | 85000,00 |

PRIEDAI

**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Darnaus vystymosi institutui

El. p. info@institute.lt

Kopija

Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai

El. p. savivaldybe@klaipedos-r.lt

Į 2026-02-27 Nr. SI-00329

**DĖL KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2026-2030
METŲ PROGRAMOS DERINIMO**

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, vadovaudamasi Bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais (toliau – Nuostatai), patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“, pagal savo kompetenciją išnagrinėjo ir derina Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2026-2030 metų programą (toliau – Programa).

Atkreipiame dėmesį, kad Programoje yra numatyta vykdyti požeminio vandens monitoringą šalia buvusio popieriaus gamybos atliekų sąvartyno Ketvergiuose. Programos vykdymui reikia įrengti 4 monitoringo gręžinius ir juos įregistruoti Žemės gelmių registre. Gręžiniai įrengiami vadovaujantis Požeminio vandens gręžinių projektavimo, įrengimo, konservavimo ir likvidavimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 417, o registruojami vadovaujantis Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2004 m. balandžio 23 d. įsakymu Nr. 1-45.

Šis raštas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos pasirinktinai gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys, arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius

Egidijus Viskontas

J. Arustienė, tel. +37064655135, el. p. jurga.arustiene@lgt.ltBiudžetinė įstaiga
S. Konarskio g. 35,
LT-03123 VilniusTel. +370 646 548 62
el. p. info@lgt.lt
lgt.lrv.ltDuomenys kaupiami ir
saugomi Juridinių asmenų
registre, kodas 188710780**LGT**LIETUVOS
GEOLOGIJOS
TARNYBA

DETALŪS METADUOMENYS

| | |
|---|--|
| Dokumento sudarytojas (-ai) | Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos |
| Dokumento pavadinimas (antraštė) | Dėl Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2026-2030 metų programos derinimo |
| Registracija #1 | |
| Dokumento registracijos data ir numeris | 2026-03-10T17:30:03.237+02:00, 1.7-1370 |
| Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo | ADOC-V1.0 |
| Parašas #1 | |
| Parašo paskirtis | Pasirašymas |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos | Egidijus Viskontas, Direktorius |
| Parašo sukūrimo data ir laikas | 2026-03-10T17:09:48.0000000+02:00 |
| Parašo formatas | Kvalifikuotas elektroninis parašas |
| Laiko žymoje nurodytas laikas | 2026-03-10T17:09:57+02:00 |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją | ADIC CA ECC Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT |
| Sertifikato galiojimo laikas | 2029-01-12T09:07:13+02:00 |
| Parašas #2 | |
| Parašo paskirtis | Registravimas |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos | DBSIS, - |
| Parašo sukūrimo data ir laikas | 2026-03-10T17:30:03.0000000+02:00 |
| Parašo formatas | Kvalifikuotas elektroninis parašas |
| Laiko žymoje nurodytas laikas | - |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją | RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT |

| | |
|---|---|
| Sertifikato galiojimo laikas | 2028-05-15T11:31:08+03:00 |
| Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti | Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais |
| Pagrindinio dokumento priedų skaičius | 0 |
| Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius | 0 |
| Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas | DBSIS, versija 3.5.90.4 |
| Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data) | Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2026-04-13 08:47:32 |

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, mob. tel. +370 682 92653, el. p. aaa@gamta.lt, <https://aaa.lrv.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Darnaus vystymosi institutas“
el. p. info@institute.lt

2026-04-

Nr. 36.2-A4E-

Kopija
Klaipėdos rajono savivaldybei

Į 2026-04-01

Nr. SI-00331

DĖL KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2026–2030 M. PROGRAMOS

Aplinkos apsaugos agentūra, išnagrinėjo 2026-04-01 raštu Nr. SI-00331 pateiktą Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programos 2026–2030 m. projektą (toliau – Programa) ir vadovaudamasi Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“, 13 punktu pagal kompetenciją derina Programą.

Aplinkos būklės analitikos centro direktorius,
atliekantis direktoriaus pavaduotojo funkcijas

Jurgis Šarmavičius

DETALŪS METADUOMENYS

| | |
|---|---|
| Dokumento sudarytojas (-ai) | Aplinkos apsaugos agentūra |
| Dokumento pavadinimas (antraštė) | DĖL KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2026-2030 METŲ PROGRAMOS |
| Registracija #1 | |
| Dokumento registracijos data ir numeris | 2026-04-10T15:15:44.777+03:00, (36-2)-A4E- 4013 |
| Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo | ADOC-V1.0 |
| Parašas #1 | |
| Parašo paskirtis | Pasirašymas |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos | Jurgis Šarmavičius, Direktorius pavaduotojas |
| Parašo sukūrimo data ir laikas | 2026-04-10T14:53:48.0000000+03:00 |
| Parašo formatas | Kvalifikuotas elektroninis parašas |
| Laiko žymoje nurodytas laikas | 2026-04-10T14:53:54+03:00 |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją | ADIC CA ECC Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT |
| Sertifikato galiojimo laikas | 2028-06-17T09:50:40+03:00 |
| Parašas #2 | |
| Parašo paskirtis | Registravimas |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos | DBSIS, - |
| Parašo sukūrimo data ir laikas | 2026-04-10T15:15:45.0000000+03:00 |
| Parašo formatas | Kvalifikuotas elektroninis parašas |
| Laiko žymoje nurodytas laikas | - |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją | RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT |

| | |
|---|---|
| Sertifikato galiojimo laikas | 2028-05-15T11:31:08+03:00 |
| Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti | Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais |
| Pagrindinio dokumento priedų skaičius | 0 |
| Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius | 0 |
| Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas | DBSIS, versija 3.5.90.4 |
| Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data) | Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2026-04-13 13:29:14 |