



**UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
TARYBA**

**SPRENDIMAS
DĖL UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO
2027– 2032 METŲ PROGRAMOS PATVIRTINIMO**

2026 m. rugsėjo d. Nr.
Ukmergė

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 6 straipsnio 28 punktu ir 15 straipsnio 2 dalies 32 punktu, Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymo 8 straipsnio 2 ir 3 dalimis, 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“, 8 ir 11 punktais ir atsižvelgdama į Aplinkos apsaugos agentūros 2026 m. rugpjūčio 26 d. raštą Nr. 36.2-A4E-9177 „Dėl Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2027–2032 m. programos“, Ukmergės rajono savivaldybės taryba n u s p r e n d ž i a:

Patvirtinti Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2027–2032 metų programą (pridedama).

Savivaldybės meras

Darius Varnas

PATVIRTINTA
Ukmergės rajono savivaldybės tarybos
2026 m. rugsėjo d. sprendimu Nr.



UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2027–2032 METŲ
PROGRAMA**

PARENGĖ
VšĮ Utenos kolegijos
Inžinerijos ir technologijų katedra

SUDERINTA
Aplinkos apsaugos agentūra
2026 m. rugpjūčio 26 d.

UTENA, 2026

VYKDYTOJAS

Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2027-2032 metų programa parengta vadovaujantis 2026-02-11 d. Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2027-2032 metų programos parengimo paslaugų sutartimi Nr. 61Ž-45.

SUDERINTA:

1. Aplinkos apsaugos agentūra, raštas 2026 m. rugpjūčio 26 d. Nr. (36-2)-A4E-9177

PROGRAMOS RENGĖJAI:

Dr. Ingrida Pliopaitė Bataitienė

Dr. Inga Jakštonienė

Nijolė Rukštelienė



VšĮ „Utenos kolegija“

Inžinerijos ir technologijų katedra

Įmonės kodas: 111965850

Adresas: Maironio g. 7, LT-28142, Utena

Telefonas: +370 645 56508

TURINYS

IVADAS	4
1. BENDRA INFORMACIJA APIE TERITORIJĄ	5
2. APLINKOS MONITORINGO PROGRAMOS TIKSLAS, UŽDAVINIAI IR STRUKTŪRA	12
3. APLINKOS ORO MONITORINGAS	13
3.1. Tikslas ir uždaviniai	13
3.2. Esama būklė. Monitoringo poreikio pagrindimas	13
3.2.1. Stacionarūs taršos šaltiniai	13
3.2.2. Mobiliosios taršos šaltiniai	18
3.2.3. Oro kokybės būklė Ukmergės rajono savivaldybėje	22
3.3. Stebimi parametrai	26
3.4. Stebėjimų periodiškumas	27
3.5. Monitoringo vietų parinkimas ir pagrindimas	28
3.6. Metodai ir procedūros	29
3.7. Monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai	30
4. PAVIRŠINIO VANDENS KOKYBĖS MONITORINGAS	31
4.1. Tikslas ir uždaviniai	31
4.2. Esama būklė. Monitoringo poreikio pagrindimas	31
4.3. Stebimi parametrai	46
4.4. Stebėjimų periodiškumas	47
4.5. Monitoringo vietų parinkimas ir pagrindimas	47
4.6. Metodai ir procedūros	48
4.7. Monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai	50
5. TRIUKŠMO MONITORINGAS	50
5.1. Tikslas ir uždaviniai	50
5.2. Esama būklė. Monitoringo poreikio pagrindimas	51
5.3. Stebimi parametrai	58
5.4. Stebėjimų periodiškumas	58
5.5. Monitoringo vietų parinkimas ir pagrindimas	59
5.6. Metodai ir procedūros	61
5.7. Monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai	62
6. DUOMENŲ, ATASKAITŲ TEIKIMAS, TERMINAI, GAVĖJAI	62
7. APLINKOS MONITORINGO PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO GRAFIKAS	63
8. PRELIMINARUS LĖŠŲ POREIKIS 2027 – 2032 METAMS	63
LITERATŪRA	65

IVADAS

Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programa parengta vadovaujantis:

- Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymu, 1997 m. lapkričio 20 d. Nr. VIII-529,
- Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymu, 1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301,
- Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, 1995 m. liepos 5 d. Nr. I-1034,
- Valstybine aplinkos monitoringo 2024–2029 m. programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. birželio 26 d. Nr. 527 nutarimu „Dėl valstybinės aplinkos monitoringo 2024–2029 metų programos patvirtinimo“,
- Bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“,
- Ekogeologinių tyrimų reglamentu, patvirtintu Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2008 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-104 „Dėl ekogeologinių tyrimų reglamento patvirtinimo“,
- Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendruoju planu (T00083123, patvirtintas Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2019 m. sausio 31 d. sprendimu Nr.7-14) ir Ukmergės miesto teritorijos bendruoju planu (T00090810, patvirtintas Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2024 m. balandžio 25 d. sprendimu Nr.7-129).

Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programa parengta 2027–2032 m. laikotarpiui, atsižvelgiant į Ukmergės rajono savivaldybės tarybos patvirtintos ankstesnio 2021–2026 m. laikotarpio monitoringo programos nuostatas ir jos įgyvendinimo patirtį.

Programos rengimą organizavo Ukmergės rajono savivaldybės administracijos Viešosios tvarkos ir aplinkosaugos skyrius.

1. BENDRA INFORMACIJA APIE TERITORIJĄ

Ukmergės rajono savivaldybės (toliau – *Savivaldybės*) teritorija yra išsidėsčiusi į rytus nuo Lietuvos centrinės dalies, pietinėje Vakarų Aukštaičių plynaukštės dalyje, teritorijoje tarp Aukštaičių aukštumos ir Nevėžio žemumos. Ukmergės rajono savivaldybės šiaurinė dalis yra Nevėžio žemumoje, rytinė dalis – Aukštaičių aukštumoje. Ukmergės rajono plotas – 1395 km². Šiaurės rytuose *Savivaldybės* teritorija ribojasi su Anykščių, šiaurės vakaruose – su Panevėžio, vakaruose – su Kėdainių, pietvakariuose – Jonavos, pietuose – Širvintų, o rytuose – Molėtų rajonais (1 pav.).



1 pav. Ukmergės rajono savivaldybės žemėlapis

Šaltinis: (1)

Savivaldybės centras – Ukmergės miestas, per kurį teka Šventosios upė, dalindama miestą į dvi dalis. Šventosios didžiausias intakas yra Siesartis. Kiti mažesni Šventosios intakai: Armona, Mūšia, Šiaušupis, Dukstyna, Moliupis. *Savivaldybės* teritorijoje yra 10 valstybinės reikšmės ežerų, didžiausi – Lėno (plotas 265,2 ha), Žirnų (192,4 ha), Siesikų (123,1 hektaro). 8 valstybinės reikšmės tvenkiniai, didžiausias – Kadrėnų (plotas 103,7 hektaro). Miškai užima 32,4 % savivaldybės teritorijos. *Savivaldybės* teritorijoje yra Armonos geologinis, Plaštakos hidrografinis, Šventosios ichtiologinis, Dukstynos entomologinis, Adomiškio, Gemeliškio, Smiltynės, Svirplinės botaninis, zoologinis, Barnėnų, Kazimieravos, Laukėnų telmologiniai, Siesarties, Širvintos, Žuvintės kraštovaizdžio draustiniai (2, 3).

Savivaldybė priklauso Vilniaus apskrčiai. *Savivaldybės* teritorijoje yra 1 miestas (Ukmergė), 10 miestelių (Deltuva, Lyduokiai, Pabaiskas, Siesikai, Šešuoliai, Taujėnai, Vepriai, Vidiškiai, Želva, Žemaitkiemis), 612 kaimų (2). Ukmergės rajono administracinę struktūrą sudaro 12 seniūnijų:

- Ukmergės miesto seniūnija: plotas – 20,45 km², gyventojų skaičius – 21412,
- Deltuvos seniūnija: plotas – 170,91 km², gyventojų skaičius – 2717,

- Vidiškių seniūnija: plotas – 99,37 km², gyventojų skaičius – 2405,
- Siesikų seniūnija: plotas – 168 km², gyventojai – 1101,
- Pivonijos seniūnija: plotas – 163,41 km², gyventojų skaičius – 1176,
- Taujėnų seniūnija: plotas – 233,76 km², gyventojų skaičius – 1186,
- Želvos seniūnija: plotas – 93,85 km², gyventojų skaičius – 828,
- Pabaisko seniūnija: plotas – 98,15 km², gyventojų skaičius 961,
- Veprių seniūnija: plotas – 63,09 km², gyventojų skaičius – 947,
- Šešuolių seniūnija: plotas – 104,85 km², gyventojų skaičius – 656,
- Lyduokių seniūnija: plotas – 75,75 km², gyventojų skaičius – 1016,
- Žemaitkiemio seniūnija: plotas – 80,65 km², gyventojų skaičius – 566 (4, 5).



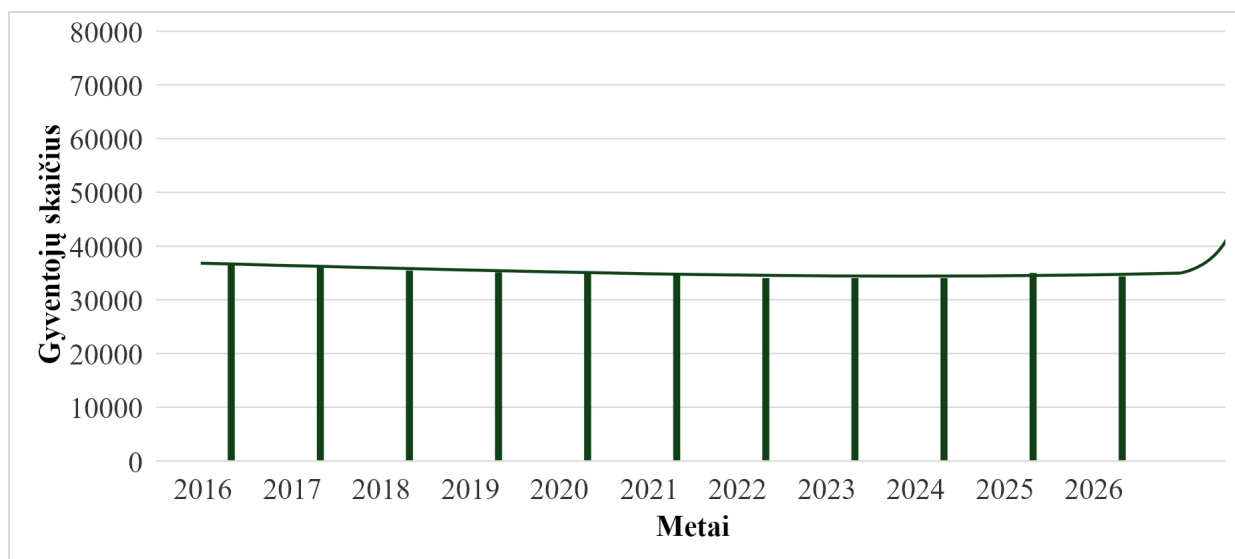
2 pav. Ukmergės rajono seniūnijų žemėlapis

Šaltinis: (6)

Pagal gyventojų skaičių pirmauja Ukmergės miesto ir maždaug 8 kartus mažiau gyventojų turinčios Deltuvos ir Vidiškių seniūnijos. Mažiausiai apgyventos Žemaitkiemio, Šešuolių ir Lyduokių seniūnijos (3). Daugumos seniūnijų centrai yra to paties pavadinimo miesteliuose, išskyrus Šešuolių seniūniją, kurios administracija įsikūrusi Liaučiuose. Pivonijos seniūnijos teritoriją į dvi dalis dalija Ukmergės miestas.

Gyventojai. 2025 m. duomenimis Ukmergės rajono savivaldybėje gyveno 34 991 gyventojai, iš 58,49 % gyvena Ukmergės mieste, o 39,30 % – kaimiškose vietovėse, 2,21% – neturi pastovios

gyvenamosios vietos. *Savivaldybės* gyventojų skaičiaus kaita laikotarpiu 2016–2026m. pateikiama 3 paveiksle (3, 5).



3 pav. Ukmergės rajono gyventojų kiekio kaita

Šaltinis: (3)

Ukmergės rajone pastebimas bendro gyventojų skaičiaus mažėjimas iki 2024 m. 2025 m. fiksuotas rajono gyventojų skaičiaus augimas 2,9 %, lyginant su 2022–2024 m. laikotarpiu. Lyginant 2025m. ir 2026 m. sausio 1 d. gyventojų skaičių stebimas 1,9 %, mažėjimas. Nors gyventojų skaičiaus kaitos kreivė ir turi bendrą nežymią augimo tendenciją, tačiau lyginant 2016 m. ir 2026 m. *Savivaldybės* rajono gyventojų skaičių, matoma, kad 2026 m. sausio 1 d. duomenimis gyventojų yra 6,8 % mažiau nei buvo 2016 m.

Susisiekimas. Ukmergės rajono susisiekimo infrastruktūra pasižymi gerai išvystyta valstybinės ir vietinės reikšmės kelių sistema. Rajone yra 452,38 km valstybinės reikšmės kelių, iš jų 78,7 km magistralinių, 88,1 km krašto ir 285,6 km rajoninių. Pagrindinis transporto koridorius – A2 Vilnius–Ukmergė–Panevėžys, kertantis savivaldybę ir nukreipiantis tranzitinį eismą nuo miesto centro. Ukmergės miesto gatvių tinklas susiformavo istorinių kelių pagrindu ir pasižymi spinduline struktūra, kurios ašį sudaro Vilniaus, Gedimino, Kauno (Deltuvos) ir Vytauto gatvės. Tranzitui mažinti įrengti aplinkkeliai – Žiedo gatvė ir šiaurinis aplinkkelis, kuriais nukreipiama didžioji dalis sunkiojo transporto. Vietinės reikšmės kelių tinklą sudaro 1021 km, iš jų 941 km sudaro keliai su danga, 176 km – su patobulinta danga, o likusią dalį – 766 km žvyro ir 80 km grunto keliai. Bendras vietinės reikšmės kelių ilgis per 2015–2019 m. sumažėjo nuo 1252 km iki 1021 km (–18,5 %), daugiausia dėl žvyrkelių asfaltavimo. Ukmergės rajone geležinkelio linijų nėra, tačiau jungtis iš Jonavos prieina iki pietinės rajono dalies. Ukmergės rajono kelių tinklas yra gerai išvystytas, strategiškai patogus ir nuosekliai modernizuojamas (7–10).

Reljefas. Ukmergės rajono reljefas yra rytinėje Vidurio Lietuvos lygumos dalyje, kur susikerta trys skirtingi geomorfologiniai vienetai: *Aukštaičių aukštuma*, *Vakarų Aukštaičių plynaukštė* ir *Nevėžio žemuma*. Vakaruose ir šiaurės vakaruose rajono kraštovaizdį sudaro lygumos, rytiniame pakraštyje prasideda *Aukštaičių aukštuma*, kuriai būdingas kalvotas, moreninis reljefas. Reljefą sudaro banguotos moreninės kalvos, duburiai, smėlio ir žvyro masyvai. Didžioji rajono dalis yra *Vakarų Aukštaičių plynaukštėje*, kur reljefas yra banguotas, mažiau kontrastingas. Dominuoja lėkštos moreninės kalvos, plačios lygumos ir žemdirbystei tinkami plotai. Šiaurinė ir vakarinė rajono dalis pereina į Nevėžio žemumą, kuri yra plokščia ir žema, vyrauja. Rajono reljefą formuoja Šventosios upė ir jos intakai, kurie skiria rajono teritorijos aukštumas nuo žemumų. Šventosios slėnis yra ryškiausias reljefo elementas, turintis galias terasas ir erozinius šlaitus. Upės sukuria raguvų tinklus, terasas ir erozinius darinius, kurie svarbūs vertinant šlaitų stabilumą ir potvynių riziką (7, 9–12).

Vandenys. Ukmergės rajono vandens ištekliai apima paviršinius vandenis (upes, ežerus, tvenkinius), gruntinius vandenis. Paviršiniai vandens telkiniai užima 3 639,95 ha, t.y. 2,61 % nuo bendro rajono ploto (6, 13). Rajonas priklauso Šventosios upės baseinui. Ukmergės rajone registruojama daugiau nei 60 vandens telkinių, iš kurių didžiąją dalį sudaro tvenkiniai (8 valstybinės reikšmės tvenkiniai, didžiausias – Kadrėnų (plotas 103,7 ha)) ir ežerai (33 ežerai, didžiausi – Lėno (plotas 265,2 ha), Žirnų (192,4 ha), Siesikų (123,1 ha)), Šventosios upė ir jos intakai (Siesartis, Žuvintė, Žirnaja, Riešė, Ukmergėlė (Vilkmergėlė), Mūšia. Rajone)(8, 9, 11). Rajonas pasižymi mišria hidrografine struktūra: natūralūs ežerai yra reti ir nedideli, o tvenkiniai sudaro reikšmingą dalį vietinių vandens ekosistemų.

Dirvožemis. Ukmergės rajone dirvožemiai yra lengvo priemolio, karbonatingieji ir glėjiškieji išplautžemiai, pasotintieji šlynžemiai, yra durpžemių, paprastųjų smėlžemių, pasotintųjų rudžemių, balkšvažemių, salpžemių, pradžiažemių, palvažemių, kalkžemių, jauražemių (4 pav.), žemės ūkio naudmenų vidutinis našumo balas yra 39,2 (8, 11, 13, 14).



4 pav. Lietuvos dirvožemiai

Šaltinis: (14)

Ukmergės rajono žemės ūkio naudmenų bendras plotas - 76156,4 ha, ariamoji žemė sudaro 69424,1 ha, sodai, ha - 393,4 ha, o pievos ir natūralios ganyklos rajone užima - 6338,8 ha. Rajone vyrauja lengvos sudėties dirvožemiai t.y. smėliai ir priemėliai sudaro apie 61 %, priemoliai sudaro apie 23 %, taip pat rajone yra ir molingų dirvožemių (apie 7 %) bei durpžemių, susijusių su užmirkstančiomis vietomis (~5 %) (9, 13).

Ukmergės rajono teritorijoje randami šių naudingųjų iškasenų telkiniai: smėlio, žvyro, durpių, molio. Yra 58 kietųjų naudingųjų iškasenų telkiniai ir prognoziniai plotai: 24 durpių, 1 molio, 1 sapropelio, 20 žvyro, 5 smėlio, 6 smėlio ir žvyro ir 1 gėlavandenės klinties (8).

Miškai. Miško žemė Ukmergės rajone užima – 45225,6 ha teritorijos, o tai sudaro 32,4 % rajono teritorijos. Vyrauja minkštųjų lapuočių miškai ir spygliuočių medžių rūšys. (9, 13). Didžiausi rajono miškai: Taujėnų (9700 ha), Siesikų (4240 ha), Šešuolių (5110 ha) miškai (11).

Saugomos teritorijos. Savivaldybės teritorijoje esančių saugomų teritorijų išsidėstymas pateikiamas 5 paveiksle.

6 pav. **Veikiančių ūkio subjektų skaičius Ukmergės rajone pagal ekonominės veiklos rūšis 2026 m. pradžioje**

Šaltinis: (17)

Vyrauja didmeninės ir mažmeninės prekybos ūkio subjektai (216 vnt.), aptarnavimo veiklą vykdančios ūkio subjektai (188 vnt.). Pramonės srityje – apdirbamoji gamyba (129 vnt.), statyba (123 vnt.).

Žemės ūkis. 2025 m. duomenimis Ukmergės rajone žemės ūkio naudmenų iš yra 66967 ha. Ariama žemė sudaro 56071 ha, pasėliai – 54743 ha, kultūrinės ir natūralios ganyklos, pievos – 10 336 ha, sodai ir uogynai – 543 ha. 2025 m. gruodžio 31 d. duomenimis Ukmergės rajone buvo 1719 ūkininkų ūkių, bendras ūkių plotas 25178 ha, 40,8 % ūkių plotas yra 1–5 ha, 20,2 % ūkių plotas yra 5–10 ha, 14,5 % ūkių plotas yra 10–20 ha. Augalininkystės ūkiai sudaro 49,9 % ūkių, gyvulininkystės – 7,9 % ūkių, mišrūs – 40,3 % ūkių. Augalininkystės ūkiuose 2024 m. duomenimis sunaudota mineralinių trąšų: azotinių – 646,5 t/metus, fosforinių – 1282,7 t/metus, kalio – 1017,2 t/metus (18, 19).

Klimatas. Vidutinė metinė oro temperatūra Ukmergės rajono savivaldybėje yra apie 7,4°C, vidutinis metinis kritulių kiekis – 656 mm, vidutinis metinis vėjo greitis – 3,1 m/s, vidutinė metinė saulės spindėjimo trukmė – 1750–1800 val. Vyraujantys vėjai – pietvakarių, vakarų, šiaurės vakarų (20, 21).

2. APLINKOS MONITORINGO PROGRAMOS TIKSLAS, UŽDAVINIAI IR STRUKTŪRA

Vadovaujantis Bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2021), patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. [D1-117](#) „Dėl bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“, **aplinkos monitoringo programos tikslas** – aplinkos būklės kokybės valdymas Ukmergės rajono savivaldybėje, kad atlikus stebėjimus būtų gaunama išsami informacija apie gamtinės aplinkos būklę *Savivaldybės* teritorijoje, pagal kurią būtų galima vertinti ir prognozuoti aplinkos pokyčius, galimas pasekmes, nustatyti aplinkos būklės blogėjimo priežastis, rengti rekomendacijas, neigiamo poveikio mažinimo programas ir planus, stebėti programose ir planuose numatytų priemonių įgyvendinimo rezultatus, teikti informaciją apie aplinkos būklę *Savivaldybės* teritorijoje specialistams ir visuomenei, papildyti valstybinio aplinkos monitoringo duomenis.

Galiojantys įstatymai ir poįstatyminiai aktai apibrėžia *Savivaldybės* aplinkos monitoringo programos uždavinius:

- 1) Nuolat ir sistemingai vykdyti *Savivaldybės* gamtinės aplinkos komponentų būklės stebėseną, užtikrinant išsamų antropogeninių veiksnių poveikio identifikavimą, vertinimą ir dokumentavimą nustatant esamos pramonės, energetikos įmonių bei transporto sektoriaus daromą poveikį aplinkos oro kokybei ir triukšmo lygiui bei nustatant miestų, kaimų, gyvenviečių ir žemės ūkio veiklos poveikį paviršiniams vandens telkiniams.
- 2) Analizuoti ir vertinti *Savivaldybės* gamtinėje aplinkoje vykstančius pokyčius, kitimo tendencijas, prognozuoti galimas pasekmes, vertinti aplinkos būklės blogėjimo priežastis.
- 3) Kaupti, analizuoti ir teikti valstybinėms institucijoms ir visuomenei informaciją apie gamtinės aplinkos būklę, reikalingą darniam vystymuisi užtikrinti, teritorijų planavimo, socialinės raidos sprendimams priimti, mokslo ir kitoms reikmėms.
- 4) Analizuoti ir vertinti vykdomų aplinkosaugos priemonių veiksmingumą.

Savivaldybės aplinkos monitoringo programą sudaro dalys, skirtos bendros informacijos apie *Savivaldybę* analizei, *Savivaldybės* aplinkos monitoringo programos tikslo ir uždavinių įvardijimui, aplinkos elementų (aplinkos oro, paviršinio vandens, triukšmo) stebėsenai ir jos organizavimui. Stebimų aplinkos elementų parinkimas pagrįstas *Savivaldybėje* esamos aplinkos kokybės situacijos. Pakitus *Savivaldybėje* esamos aplinkos kokybės situacijai gali būti atliekami papildomi aplinkos tyrimai, kurių nenumato ši aplinkos monitoringo programa.

3. APLINKOS ORO MONITORINGAS

3.1. Tikslas ir uždaviniai

Aplinkos oro monitoringo tikslas – sistemingai stebėti ir vertinti Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos oro būklę, siekiant nustatyti jos kitimo tendencijas.

Pagrindiniai Savivaldybės aplinkos oro monitoringo uždaviniai:

1. Sistemingai stebėti ir vertinti antropogeninės taršos poveikį Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos oro būklei;
2. Kaupti ir analizuoti aplinkos oro kokybės duomenis, vertinant oro teršalų koncentracijų kitimo tendencijas;
3. Teikti aplinkos oro kokybės duomenis savivaldybei, visuomenei ir kitoms suinteresuotoms institucijoms.

3.2. Esama būklė. Monitoringo poreikio pagrindimas

Aplinkos oro kokybę Ukmergės rajono savivaldybėje lemia stacionariųjų ir mobiliųjų taršos šaltinių poveikis. Teršalų sklaidai ir jų koncentracijoms aplinkos ore įtakos turi šių šaltinių pobūdis, teritorinis pasiskirstymas ir veiklos intensyvumas.

Pagrindiniai stacionarieji taršos šaltiniai *Savivaldybėje* yra pramonės, energetikos ir žemės ūkio objektai, centralizuoto šildymo katilinės bei individualių gyvenamųjų namų šildymo įrenginiai. Mobilieji taršos šaltiniai daugiausia siejami su kelių transportu, kuris urbanizuotose teritorijose yra vienas svarbiausių aplinkos oro taršos veiksnių. Šių taršos šaltinių veiklos metu į aplinkos orą išmetami azoto oksidai (NO_x), sieros dioksidas (SO_2), anglies monoksidas (CO), kietosios dalelės (KD_{10} ir $\text{KD}_{2,5}$), lakieji organiniai junginiai (LOJ) ir kiti teršalai. Meteorologinės sąlygos, tokios kaip vėjo greitis ir kryptis, oro temperatūra, atmosferos slėgis bei santykinis oro drėgnis, daro reikšmingą įtaką teršalų sklaidai ir jų koncentracijoms aplinkos ore.

Atsižvelgiant į *Savivaldybės* teritorijoje veikiančius stacionariusius ir mobiliuosius taršos šaltinius bei poreikį sistemingai stebėti aplinkos oro kokybę, tikslinga vykdyti aplinkos oro monitoringą. Monitoringo metu surinkti duomenys leidžia įvertinti aplinkos oro būklę ir ilgalaikes aplinkos oro kokybės kitimo tendencijas.

3.2.1. Stacionarūs taršos šaltiniai

Tarša iš stacionarių taršos šaltinių Savivaldybėje daugiausia susijusi su pramonės, energetikos, paslaugų ir žemės ūkio objektų veikla. Aplinkos oro kokybei gyvenamosiose teritorijose įtakos taip pat gali turėti individualių gyvenamųjų namų šildymas. Šildymo sezono metu, ypač esant

nepalankioms meteorologinėms sąlygoms (temperatūros inversijai, silpnam vėjui), šių šaltinių poveikis aplinkos oro kokybei padidėja.

Pagal Oficialiosios statistikos portale pateikiamus duomenis, 2021–2026 m. įregistruotų ūkio subjektų skaičius *Savivaldybėje* kito netolygiai: 2021 m. siekė 1797, 2022 m. padidėjo iki 1869, o vėlesniais metais nuosekliai mažėjo ir 2026 m. sudarė 1648. Tuo tarpu veikiančių ūkio subjektų skaičius nagrinėjamu laikotarpiu nuosekliai augo – nuo 813 (2021 m.) iki 1171 (2026 m.) (1 lentelė).

1 lentelė

Įregistruotų ir veikiančių ūkio subjektų skaičius Ukmergės rajono savivaldybėje metų pradžioje, 2021–2026 m.

Šaltinis: (24)

Ūkio subjektų grupė	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Įregistruoti ūkio subjektai metų pradžioje, vnt.	1797	1869	1865	1811	1740	1648
Veikiantys ūkio subjektai metų pradžioje, vnt.	813	851	939	1062	1111	1171

1 lentelės duomenys rodo, kad, nors bendras įregistruotų ūkio subjektų skaičius mažėjo, veiklą vykdančių ūkio subjektų skaičius augo. Atsižvelgiant į šią tendenciją, išlieka poreikis stebėti galimą stacionariųjų taršos šaltinių poveikį aplinkos oro kokybei.

Savivaldybėje veikiančios įmonės, eksploatuojančios stacionarius taršos šaltinius, privalo vykdyti poveikio aplinkos orui monitoringą. Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, savivaldybės teritorijoje veiklą vykdo 22 įmonės, turinčios galiojančius Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (TIPK) arba Taršos leidimus (TL) (2 lentelė).

2 lentelė

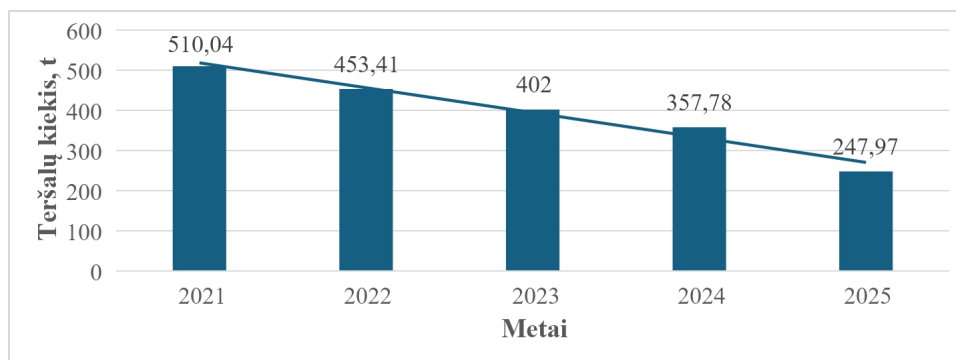
Ukmergės rajono savivaldybėje veikiančių įmonių, eksploatuojančių stacionarius taršos šaltinius ir turinčių TIPK arba taršos leidimus, duomenys

Šaltinis: (25)

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Adresas	Leidimo numeris	Išdavimo/keitimo/tikslinimo data
TIPK leidimai				
1.	UAB „Zujų paukštynas“ Zujų paukštynas	Zujų g. 3, Zujų k., Vidiškių sen. Ukmergės r. sav.	VR-4.7-V-01-U- 25/T-V.6-39/2023	2006-03-24/2011-11-24/ 2023-09-28
2.	UAB „Zujų paukštynas“, Leonpolio paukštynas	Jonušų g. 14, Leonpolio k. Ukmergės r. sav.	VR-4.7-V-01-U- 25/T-V.6-38/2023	2006-03-24/2011-11-24/ 2023-09-28/2025-04-28
Taršos leidimai				
1.	UAB „Rovada“	Paliepės g. 8, Deltuva, Ukmergės r. sav.	TL-V.6-2/2014	2014-05-19

2.	UAB „Highlife“	Paškonų g. 1, Liaušių k., Šešuolių sen., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-3/2014	2014-08-14
3.	UAB „Aukmergės balnai“	Kareivinių g. 51A, Ukmergė	TL-V.6-4/2014	2014-08-14
4.	UAB „Ukmergės šiluma“ Šventupės katilinė	Šventupės k., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-5/2014	2014-08-18
5.	UAB „Narbutas International“	Žiedo g. 44, Ukmergė	TL-V.6-7/2014	2014-09-03/2019-05- 27/2026- 01-19
6.	UAB „Frankis“	Laičiai, Ukmergės r. sav.	TL-V.6-9/2014	2014-10-20/2018-08-12
7.	UAB „Pramonės energija“	Kauno g. 120, Ukmergė	TL-V.6-10/2014	2014-10-20
8.	UAB „Likmerė“	Kauno g. 120, Ukmergė	TL-V.6-10/2014	2014-12-08/2015-09-23
9.	UAB „Paina ir ko“	Varinės k., Pabaisko sen., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-11/2014	2014-11-12/2022-02- 15/2024-07-04
10.	UAB „Ukmergės šiluma“ RK-1	Šviesos g. 17, Ukmergė	TL-V.6-12/2014	2014-11-12/2023-09-29
11.	UAB „Ukmergės katilinė“ RK-3	Vilniaus g. 89 F, Ukmergė	TL-V.6-13/2014	2014-11-25/2017-05- 17/2023-12-21
12.	UAB „Biogranulita“	Birutės g. 20, Laičių k., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-14/2014	2014-12-15
13.	UAB „Universalūs medžio produktai“	Antakalnio II k. 4, Ukmergės r. sav.	TL-V.6-15/2014	2014-12-18/2022-02-07
14.	BUAB „Izobara“	Barboriškio k., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-16/2014	2014-12-18
15.	UAB „Užmojai su garantijomis“	Bernotiškių k., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-17/2015	2015-02-17/2020-06-25
16.	UAB „Optimata“	Kareivinių g. 51 B, Ukmergė	TL-V.6-18/2015	2015-03-06
17.	AB „Ukmergės gelžbetonis“	Antakalnio g. 60, Ukmergė	TL-V.6-21/2015	2015-09-24/2021-09- 16/2022-07-12-2024- 06-13
18.	AB „HISK“	Jogvilų g. 8, Jogvilų k., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-22/2015	2015-09-25/2016-05- 06/2022-05-16/2025-07- 01
19.	UAB „Rokiškio pieno gamyba“ Ukmergės pieninė	Kauno g. 65, Ukmergė	TL-V.6-38/2019	2019-03-01
20.	UAB „Velstida“	Vilkmergės g. 48, Antakalnio III k., Ukmergės r. sav.	TL-V.6-58/2022	2022-03-25/2022-04- 28/2024-04-26/2025-02- 04/2026-01-15

7 paveiksle pateikta iš stacionarių taršos šaltinių į aplinkos orą išmestų teršalų kiekio kaita Savivaldybėje 2021–2025 m. Duomenys rodo, kad bendras išmestų teršalų kiekis analizuojamu laikotarpiu nuosekliai mažėjo.



7 pav. Bendras išmestų teršalų kiekis (t/m) Ukmergės rajono savivaldybėje 2021–2025 m.
Šaltinis: (26, 27)

2021 m. bendras iš stacionarių taršos šaltinių į aplinkos orą išmestų teršalų kiekis sudarė 510,04 t. 2022 m. jis sumažėjo iki 453,41 t, t. y. buvo 11,1 % mažesnis nei 2021 m. Mažėjimo tendencija išliko ir 2023–2024 m., kai išmestų teršalų kiekis sumažėjo atitinkamai iki 402,00 t ir 357,78 t. 2025 m. užfiksuotas mažiausias per visą analizuojamą laikotarpį išmestų teršalų kiekis – 247,97 t, kuris buvo 30,7 % mažesnis nei 2024 m. Vertinant bendrą 2021–2025 m. laikotarpį, iš stacionarių taršos šaltinių į aplinkos orą išmestų teršalų kiekis sumažėjo 262,07 t, arba 51,4 %.

Nors bendras iš stacionarių taršos šaltinių išmestų teršalų kiekis nuosekliai mažėjo, atskirų teršalų išmetimai nagrinėjamu laikotarpiu kito nevienodai (3 lentelė).

3 lentelė

Į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių išmestų teršalų kiekiai (t) ir jų metiniai pokyčiai Savivaldybėje 2021–2025 m.

Šaltinis: Oficialiosios statistikos portalas, 2025)

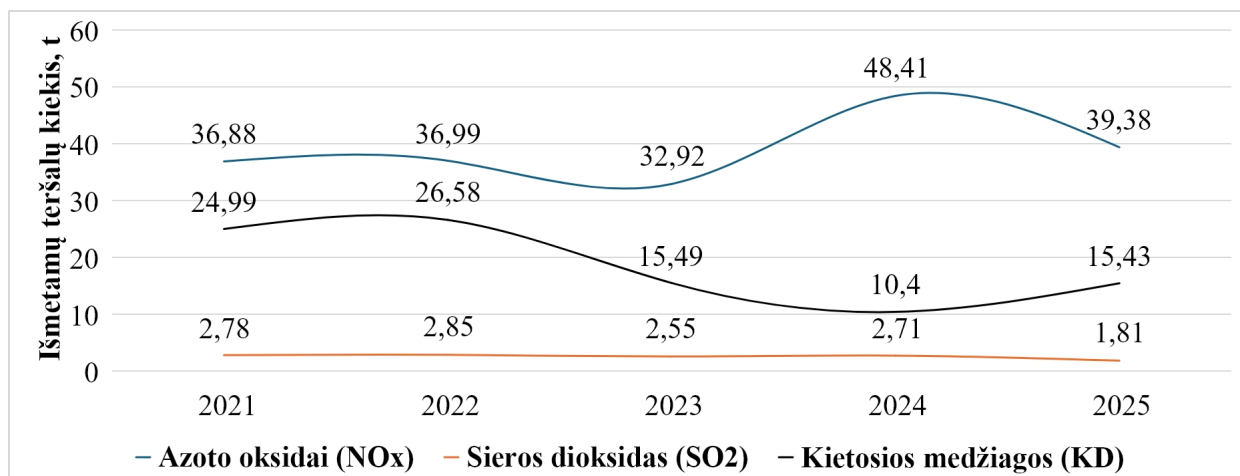
Šaltinis: (26, 27)

Teršalas	2021	2022	2023	2024	2025
NO _x	36,88	36,99	32,92	48,41	39,38
SO ₂	2,78	2,85	2,55	2,71	1,81
KD	24,99	26,58	15,49	10,40	15,43
LOJ	254,58	192,28	214,88	203,01	122,92
CO	167,41	169,98	128,57	88,16	62,95

Išmetamų azoto oksidų (NO_x) kiekis analizuojamu laikotarpiu kito netolygiai. Mažiausias kiekis nustatytas 2023 m. (32,92 t), o didžiausias – 2024 m. (48,41 t). 2025 m. NO_x išmetimai sudarė 39,38 t ir buvo 6,8 % didesni nei 2021 m.

Sieros dioksido (SO₂) išmetimai 2021–2024 m. išliko santykinai stabilūs, o 2025 m. sumažėjo iki 1,81 t – 34,9 % mažiau nei 2021 m.

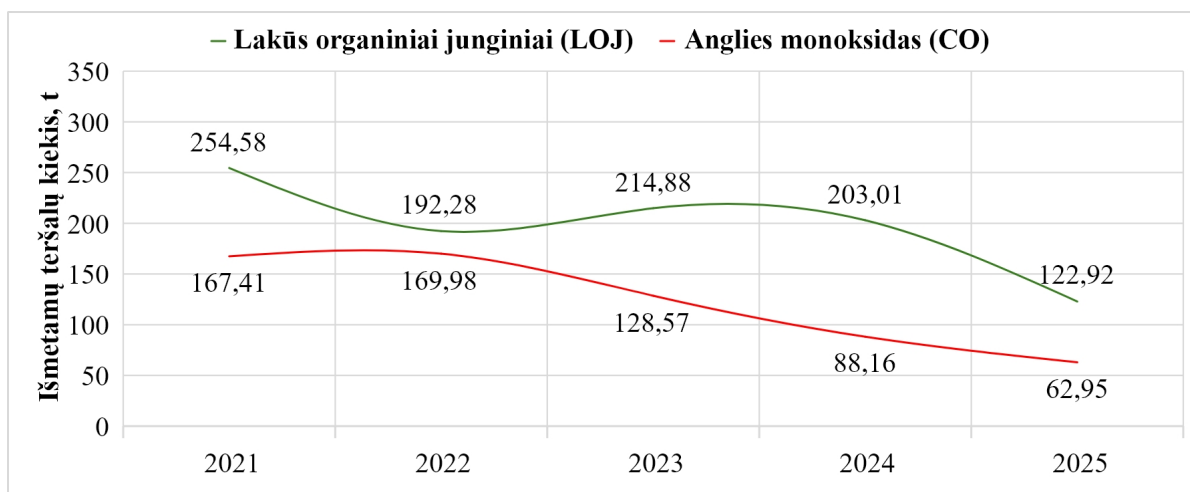
Kietųjų medžiagų išmetimai iki 2024 m. mažėjo ir pasiekė mažiausią reikšmę – 10,40 t, tačiau 2025 m. padidėjo iki 15,43 t. Lyginant 2021 m. duomenis su 2025 m., kietųjų medžiagų išmetimai sumažėjo 38,3 % (8 paveikslas).



8 pav. Į aplinkos orą išmestų kietųjų medžiagų (KD), sieros dioksido (SO₂) ir azoto oksidų (NO_x) kiekių kitimas 2021–2025 m.

Šaltinis: (26, 27)

Didžiausią dalį visų analizuojamų teršalų sudarė lakiųjų organinių junginių (LOJ) išmetimai (9 paveikslas). Nors 2023 m. LOJ išmetimai padidėjo, visu 2021–2025 m. laikotarpiu jų kiekis sumažėjo. 2025 m. LOJ išmetimai sudarė 122,92 t ir buvo 51,7 % mažesni nei 2021 m.



9 pav. Į aplinkos orą išmestų lakiųjų organinių junginių (LOJ) ir anglies monoksido (CO) kiekių kitimas 2021–2025 m.

Šaltinis: (26, 27)

Anglies monoksido (CO) išmetimai taip pat mažėjo. Didžiausias CO kiekis nustatytas 2022 m. (169,98 t), o mažiausias – 2025 m. (62,95 t). Palyginti su 2021 m. 2025 m. CO išmetimai buvo 62,4 % mažesni.

Apibendrinant 2021–2025 m. duomenis nustatyta, kad keturių iš penkių analizuotų teršalų išmetami kiekiai sumažėjo. Daugiausia sumažėjo anglies monoksido (CO) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) išmetimai – atitinkamai 62,4 % ir 51,7 %. Kietųjų medžiagų ir sieros dioksido (SO₂)

išmetimai sumažėjo atitinkamai 38,3 % ir 34,9 %, o azoto oksidų (NO_x) išmetimai analizuojamu laikotarpiu kito nevienodai – 2025 m. jų kiekis buvo 6,8 % didesnis nei 2021 m. Nors išmetamų teršalų kiekiai mažėja, stacionarieji taršos šaltiniai ir toliau išlieka reikšmingu aplinkos oro taršos šaltiniu, todėl jų poveikio vertinimas išlieka aktualus.

3.2.2. Mobilieji taršos šaltiniai

Savivaldybės teritorijoje yra išvystytas tankus ir aiškiai struktūruotas valstybinės reikšmės kelių tinklas, apimantis europinius, magistralinius, krašto ir rajoninius kelius. Rajoną kerta du svarbūs europiniai keliai:

- E262 (Ostravas–Daugpilis–Zarasai–Ukmergė–Kaunas)
- E272 (Klaipėda–Palanga–Šiauliai–Panevėžys–Ukmergė–Vilnius).

Šios transporto arterijos užtikrina tarptautinius bei pagrindinius šalies transporto srautus, jungdami Lietuvą su kaimyninėmis valstybėmis ir didžiaisiais šalies miestais (Geoportal, 2026).

Savivaldybės teritorijoje taip pat driekiasi magistraliniai keliai A2 (Vilnius–Panevėžys), A6 (Kaunas–Zarasai–Daugpilis) ir A20 (Ukmergės šiaurinis aplinkkelis). Šie keliai sudaro pagrindinę šalies susisiekimo infrastruktūros dalį rajono teritorijoje ir yra svarbūs tiek tranzitiniais, tiek vietiniams transporto srautams (29).

Krašto kelių tinklą Ukmergės rajone sudaro valstybinės reikšmės keliai (29):

- Nr. 115 Ukmergė–Molėtai
- Nr. 145 Kėdainiai–Šėta–Ukmergė,
- Nr. 174 Ukmergė–Raguva–Nevėžis
- Nr. 231 Vytinė–Vaitkuškis–Ukmergė.

Šie keliai užtikrina regioninius susisiekimo ryšius ir integruoja *Savivaldybės* teritoriją į bendrą šalies transporto sistemą.

Rajoninių kelių tinklas Ukmergės rajone sudaro 285,6 km. Šiame tinkle vyrauja vietinės reikšmės keliai, tačiau išsiskiria ir ilgesni ruožai, viršijantys 20 km, tokie kaip:

- Ukmergė–Petronys–Tulpiakėmis–Pagiriai (Nr. 4807, 26,47 km),
- Kačėniškiai–Siesikai–Lokinė–Bagnapolis (Nr. 4811, 25,53 km),
- Lokėnai–Vepriai–Praniukai (Nr. 4809, 25,49 km),
- Ukmergė–Siesartis–Skuoliai (Nr. 4803, 20,37 km).

Ukmergės rajono teritorijoje esantis valstybinės reikšmės kelių tinklas užtikrina svarbius tarptautinius, nacionalinius ir regioninius susisiekimo ryšius. Dėl intensyvių transporto srautų europiniuose ir magistraliniuose keliuose transporto sektorius išlieka vienu reikšmingiausių aplinkos oro taršos šaltinių savivaldybėje.

Bendras automobilių kelių ilgis Lietuvoje ir *Savivaldybėje* pateikiamas 4 lentelėje, o individualių lengvųjų automobilių skaičius – 5 lentelėje.

4 lentelė

Automobilių kelių ilgis metų pabaigoje Lietuvoje ir *Savivaldybėje* 2021–2025 m.

Šaltinis: (30, 31)

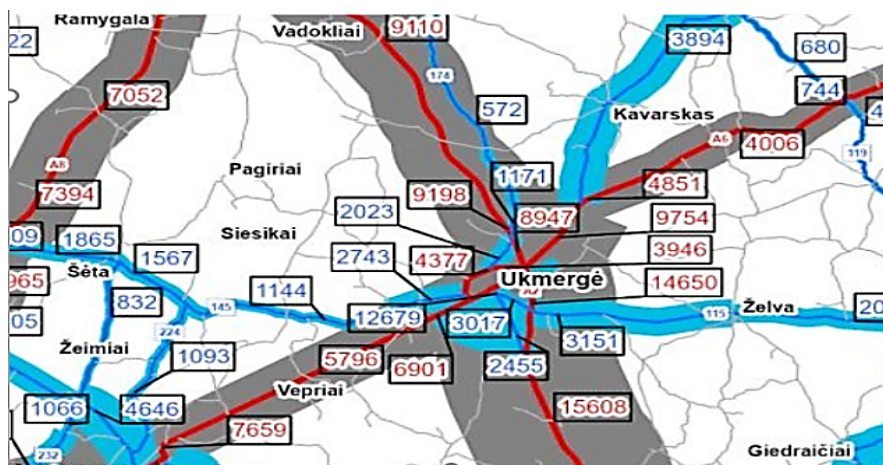
Metai Vietovė	2021	2022	2023	2024	2025
Lietuvos Respublika	84 893	84 221	83 503	83 690	81 986
<i>Savivaldybė</i>	1 388	1 387	1 400	1 383	1 370

Transporto sektorius yra vienas svarbiausių aplinkos oro taršos šaltinių. Vidaus degimo varikliais varomos transporto priemonės į aplinkos orą išskiria anglies monoksidą (CO), anglies dioksidą (CO₂), azoto oksidus (NO_x), sieros dioksidą (SO₂), kietąsias daleles (KD), nemetaninius lakiuosius organinius junginius (NMLOJ), policiklinius aromatinius angliavandenilius (PAA) ir kitus teršalus. Azoto oksidų ir nemetaninių lakiųjų organinių junginių fotocheminių reakcijų metu susidaro pažemio ozonas (O₃). Transporto keliamą taršą lemia transporto priemonių techninė būklė, naudojamas kuras, eismo intensyvumas, važiavimo režimas bei meteorologinės sąlygos. Be išmetamųjų teršalų, reikšmingą aplinkos oro taršos dalį sudaro ir dėl padangų, stabdžių bei kelio dangos dėvėjimosi susidaranti kietosios dalelės.

Tyrimai rodo, kad padangų dėvėjimasis yra reikšmingas nedegimo kilmės kietųjų dalelių šaltinis, prisidedantis prie aplinkos oro taršos susidarymo (32). Papildomą taršą sudaro ir transporto priemonės ratų bei kelio dangos sąveikos metu susidaranti abrazyvinės dalelės (33).

Bendras *Savivaldybės* kelių ilgis – 1370 kilometrų (2025 metų pabaigoje). Didžiausias vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) Ukmergės rajono teritorijoje 2025 m. buvo fiksuotas magistraliniame kelyje A2 (Vilnius–Panevėžys) – 13 942 aut./parą, iš kurių 1 565 aut./parą sudarė krovininis transportas. Magistraliniame kelyje A6 (Kaunas–Zarasai–Daugpilis) VMPEI siekė 7 508 aut./parą, iš jų 965 aut./parą – krovininis transportas. A20 (Ukmergės šiaurinis aplinkkelis) eismo intensyvumas buvo 4 209 aut./parą, iš jų 1 153 aut./parą – krovininis transportas (34).

Krašto keliuose 2025 m. VMPEI pasiskirstė taip: krašto kelyje Nr. 115 (Ukmergė–Molėtai) – 2 812 aut./parą, iš jų 213 aut./parą krovininis transportas; krašto kelyje Nr. 145 (Kėdainiai–Šėta–Ukmergė) – 1 662 aut./parą, iš jų 247 aut./parą krovininis transportas; krašto kelyje Nr. 174 (Ukmergė–Raguva–Nevėžis) – 933 aut./parą, iš jų 59 aut./parą krovininis transportas; krašto kelyje Nr. 231 (Vytinė–Vaitkuškis–Ukmergė) – 2 455 aut./parą, iš jų 69 aut./parą krovininis transportas (34).



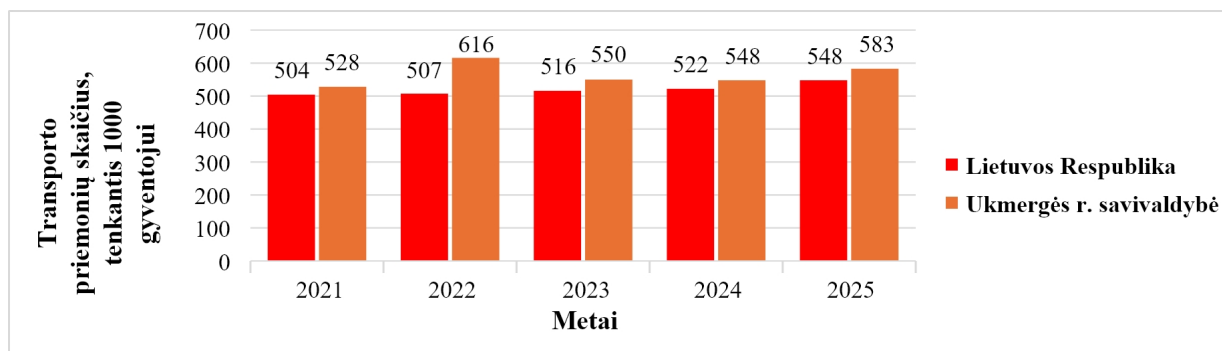
10 pav. 2025 m. vidutinis metinis paros eismo intensyvumas magistraliniuose ir krašto keliuose Ukmergės rajono savivaldybėje
Šaltinis: (34)

Pagal Valstybės duomenų agentūros duomenis, 2024 m. pabaigoje valstybinės reikšmės kelių ilgis *Savivaldybėje* sudarė 451 km. Didžiąją šio tinklo dalį sudarė keliai su patobulinta danga – 388 km, o žvyro kelių buvo 63 km.

2024 m. vietinės reikšmės kelių tinklas savivaldybėje siekė 932 km. Iš jų 901 km sudarė keliai su danga, tarp kurių 177 km buvo su patobulinta danga, o 724 km – žvyro keliai. Gruntinių kelių ilgis sudarė 31 km.

Savivaldybėje individualių lengvųjų automobilių skaičius, tenkantis 1000 gyventojų, 2021–2025 m. buvo didesnis nei Lietuvos vidurkis (11 pav.). 2021 m. *Savivaldybėje* šis rodiklis siekė 528 transporto priemonės 1000 gyventojų, o 2025 m. – 583. Per analizuojamą laikotarpį rodiklis padidėjo 55 transporto priemonių, arba 10,42 %. Tuo tarpu Lietuvoje vidutinis rodiklis išaugo nuo 504 iki 548 transporto priemonių 1000 gyventojų.

Didžiausias transporto priemonių skaičius *Savivaldybėje* buvo fiksuotas 2022 m., kai 1000 gyventojų teko 616 transporto priemonių. 2023 m. šis rodiklis sumažėjo iki 550, o 2024 m. išliko beveik nepakitęs ir sudarė 548 transporto priemones 1000 gyventojų. Tačiau 2025 m. buvo stebimas augimas – rodiklis padidėjo iki 583 transporto priemonių 1000 gyventojų.



11 pav. Individualių lengvųjų automobilių skaičius, tenkantis 1000 gyventojų Lietuvoje ir Ukmergės rajono savivaldybėje 2021–2025 m.
Šaltinis: (35)

2021–2025 m. laikotarpiu Lietuvoje individualių lengvųjų automobilių skaičius metų pabaigoje nuosekliai augo – nuo 1 414 952 automobilių 2021 m. iki 1 581 522 automobilių 2025 m. Per penkerius metus jų skaičius padidėjo 166 570 automobilių, arba 11,8 % (5 lentelė).

5 lentelė

**Individualių lengvųjų automobilių skaičius metų pabaigoje Lietuvoje
ir Savivaldybėje 2021–2025 m.**

Šaltinis: (35)

Metai Vietovė	2021	2022	2023	2024	2025
Lietuvos Respublika	1 414 952	1 448 739	1 487 766	1 508 650	1 581 522
<i>Savivaldybė</i>	17 959	20 942	18 724	19 176	20 043

Savivaldybėje individualių lengvųjų automobilių skaičius metų pabaigoje kito netolygiai. 2021 m. buvo registruoti 17 959 lengvieji automobiliai, 2022 m. jų skaičius padidėjo iki 20 942, 2023 m. sumažėjo iki 18 724, o 2024–2025 m. vėl didėjo ir 2025 m. siekė 20 043 automobilius. Palyginti su 2021 m., registruotų lengvųjų automobilių skaičius padidėjo 2 084 automobiliais, arba 11,6 %. Nors 2023 m. buvo fiksuotas laikinas sumažėjimas, bendra analizuojamo laikotarpio tendencija išliko auganti.

Lietuvos ir *Savivaldybės* duomenys rodo panašią ilgalaikę tendenciją – didėjančią individualių lengvųjų automobilių skaičių. Toks augimas gali didinti transporto sektoriaus poveikį aplinkos oro kokybei, ypač *Savivaldybėje*, kur papildomą įtaką daro intensyvūs tranzitinio transporto srautai magistraliniame kelyje A2.

2021–2025 m. *Savivaldybėje* nuosekliai plėtota dviračių infrastruktūra. Kaip matyti iš 6 lentelės, dviračių takų ilgis padidėjo nuo 5,4 km iki 14,6 km. Nors 2024 m. oficialiai apskaitytas dviračių takų ilgis buvo mažesnis nei 2023 m., 2025 m. pasiekta didžiausia analizuojamo laikotarpio reikšmė. Lietuvos mastu taip pat stebima nuosekli dviračių infrastruktūros plėtra, rodanti didėjančią dėmesį aplinkai palankaus susisiekimo sprendimams tiek nacionaliniu, tiek savivaldybės lygmeniu.

6 lentelė

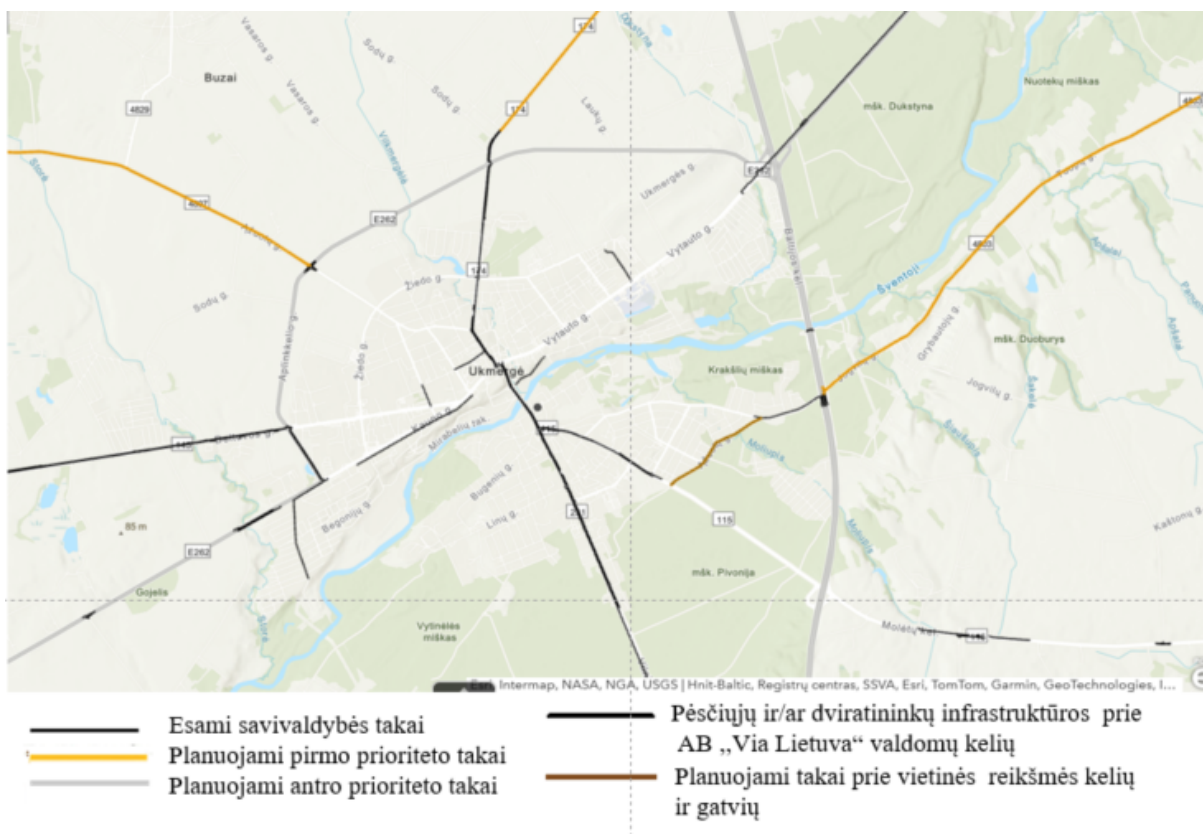
Dviračių takų ilgis metų pabaigoje (km)

Šaltinis: (35)

Metai Vietovė	2021	2022	2023	2024	2025
Lietuvos Respublika	1543,3	1662,2	1775,4	1908,9	2056,3
Savivaldybė	5,4	11,3	12,6	11,6	14,6

12 paveiksle pateikta Ukmergės rajono savivaldybės esamos ir planuojamos pėsčiųjų bei dviračių infrastruktūros schema. Jos plėtra sudaro prielaidas gerinti teritorijų tarpusavio

pasiekiamumą, didinti alternatyvių keliavimo būdų patrauklumą ir prisidėti prie transporto poveikio aplinkos orui mažinimo.



12 pav. Dviračių takų schema Ukmergės rajono savivaldybės teritorijoje
Šaltinis: (36)

Apibendrinant galima teigti, kad mobilieji taršos šaltiniai *Savivaldybėje* išlieka viena svarbiausių aplinkos oro taršos priežasčių. Didžiausią įtaką jai daro intensyvūs transporto srautai magistraliniuose keliuose bei augantis individualių lengvųjų automobilių skaičius. *Savivaldybėje* nuosekliai plėtojama dviračių infrastruktūra ir įgyvendinamos Darnaus judumo plane numatytos priemonės, orientuotos į viešojo transporto, bevariklio ir mažataršio transporto skatinimą (Ukmergės rajono savivaldybės darnaus judumo planas, 2024). Šių priemonių įgyvendinimas sudaro prielaidas mažinti transporto sektoriaus poveikį aplinkos oro kokybei ir skatinti darnesnę susisiekimo sistemą.

3.2.3. Oro kokybės būklė Ukmergės rajono savivaldybėje

2022–2025 m. *Savivaldybės* teritorijoje aplinkos oro kokybės tyrimai buvo vykdyti keturiuose matavimų vietose. Jų metu buvo tiriami pagrindiniai aplinkos oro teršalai: azoto dioksidas (NO_2), sieros dioksidas (SO_2), anglies monoksidas (CO), ozonas (O_3) ir kietosios dalelės KD_{10} . Kietųjų dalelių $\text{KD}_{2,5}$ koncentracijos buvo tiriamos tik vienoje matavimo vietoje – Ukmergėje, Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje (matavimo vieta Nr. 1). Matavimų vietos ir 2022–2025 m. aplinkos oro kokybės tyrimų rezultatai pateikti 7–11 lentelėse.

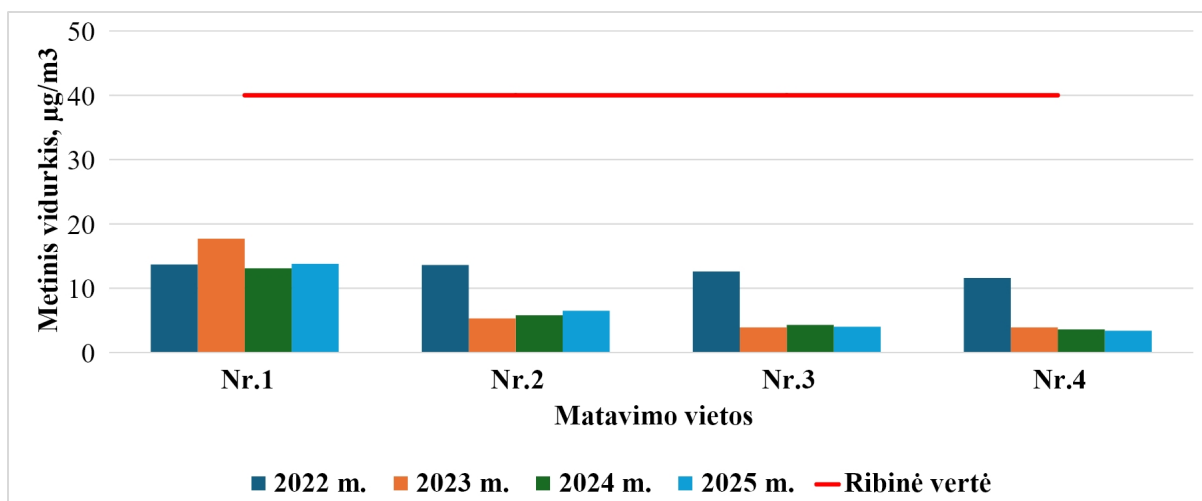
7 lentelė

Azoto dioksido (NO₂) koncentracija Ukmergės rajono aplinkos ore 2022–2025 m.

Šaltinis: (38–41)

Matavimo vieta (LKS-94 koordinatės)	Metinis vidurkis µg/m ³				Ribinė vertė, µg/m ³
	2022	2023	2024	2025	
Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryža, Ukmergė 6123471, 549109 (Nr.1)	13,7	17,7	13,1	13,8	40
Vilniaus g. ir J. Vaišučio g. sankryža, Želvos mstl. 6121018, 569926 (Nr.2)	13,6	5,3	5,8	6,5	40
Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl. 6114799,548778 (Nr.3)	12,6	3,9	4,3	4,0	40
Laisvės g. ir Barų g. sankryža, Siesikų mstl. 6128587, 531783 (Nr. 4)	11,6	3,9	3,6	3,4	40

2022–2025 m. azoto dioksido (NO₂) metiniai koncentracijų vidurkiai matavimo vietose svyravo nuo 3,4 iki 17,7 µg/m³. Didžiausias metinis azoto dioksido koncentracijos vidurkis visais metais nustatytas Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje, Ukmergėje (13,1–17,7 µg/m³), o kitose matavimo vietose metiniai vidurkiai kito nuo 3,4 iki 13,6 µg/m³.



13 pav. Azoto dioksido (NO₂) metinių vidurkių kaita Ukmergės rajono aplinkos ore 2022–2025 m.

Šaltinis: (38–41)

8 lentelė

Sieros dioksido (SO₂) koncentracija Ukmergės rajono aplinkos ore 2022–2025 m.

Šaltinis: (38–41)

Matavimo vieta (LKS-94 koordinatės)	2022 m.	*2023 m.	*2024 m.	*2025 m.
Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryža, Ukmergė, 6123471, 549109 (Nr.1)	6,8	Visi matavimai <2	Visi matavimai <2	Visi matavimai <1
Vilniaus g. ir J. Vaišučio g. sankryža, Želvos mstl., 6121018, 569926 (Nr.2)	6,3	Visi matavimai <2	Visi matavimai <2	Visi matavimai <1
Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl. 6114799,548778 (Nr.3)	6,7	Visi matavimai <2	Visi matavimai <2	Visi matavimai <1
Laisvės g. ir Barų g. sankryža, Siesikų mstl., 6128587, 531783 (Nr. 4)	6,4	Visi matavimai <2	Visi matavimai <2	Visi matavimai <1

* koncentracija žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos.

2022 m. sieros dioksido (SO₂) vidutinė koncentracija matavimo vietose svyravo nuo 6,3 iki 6,8 µg/m³. Didžiausia koncentracija nustatyta Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje, Ukmergėje – 6,8 µg/m³, o mažiausia – Želvos mstl. – 6,3 µg/m³. 2023–2025 m. visuose matavimo taškuose ir visuose sezonuose SO₂ koncentracijos buvo žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos.

9 lentelė

Anglies monoksido (CO) koncentracija Ukmergės rajono aplinkos ore 2022-2025 m.

Šaltinis: (38–41)

Matavimo vieta (LKS-94 koordinatės)	2022 m.	2023 m.	2024 m.	2025 m.
Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryža, Ukmergė. 6123471, 549109 (Nr.1)	0,18 mg/m ³	*Visi matavimai <0,6 mg/m ³	1,571 mg/m ³ (2024-06/18–07-02)	0,701 mg/m ³ (2025-06-17–07-01)
Vilniaus g. ir J. Vaišučio g. sankryža, Želvos mstl. 6121018, 569926 (Nr.2)	0,15 mg/m ³	*Visi matavimai <0,6 mg/m ³	1,953 mg/m ³ (2024-06/18–07-02)	0,826 mg/m ³ (2025-06-17–07-01)
Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl. 6114799,548778 (Nr.3)	0,17 mg/m ³	*Visi matavimai <0,6 mg/m ³	2,618 mg/m ³ (2024-06/18–07-02)	*Visi matavimai <0,5 mg/m ³
Laisvės g. ir Barų g. sankryža, Siesikų mstl. 6128587, 531783 (Nr. 4)	0,19 mg/m ³	*Visi matavimai <0,6 mg/m ³	2,344 mg/m ³ (2024-06/18–07-02)	1,678 mg/m ³ (2025-06-17–07-01)

* - koncentracija žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos.

2022 m. anglies monoksido (CO) vidutinė koncentracija tyrimų vietose kito nuo 0,15 iki 0,19 mg/m³. 2023 m. visais matavimų laikotarpiais CO koncentracijos buvo mažesnės už tyrimo metodo nustatymo ribą.

2024 m. birželio–liepos mėn. didžiausia CO vidutinė koncentracija nustatyta Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl. – 2,618 mg/m³, o mažiausia – Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje, Ukmergėje – 1,571 mg/m³. Kitais 2024 m. matavimų laikotarpiais visose monitoringo vietose CO koncentracijos buvo mažesnės už tyrimo metodo nustatymo ribą.

2025 m. birželio–liepos mėn. vidutinės CO koncentracijos nustatytos trijose tyrimų vietose: Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje, Ukmergėje – 0,701 mg/m³, Vilniaus g. ir J. Vaišučio g. sankryžoje, Želvos mstl. – 0,826 mg/m³, o Laisvės g. ir Barų g. sankryžoje, Siesikų mstl. – 1,678 mg/m³. Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl., CO koncentracija buvo mažesnė už tyrimo metodo nustatymo ribą. Kitais matavimų laikotarpiais visose tyrimų vietose CO koncentracijos taip pat buvo mažesnės už tyrimo metodo nustatymo ribą.

Ozono (O₃) koncentracija Ukmergės rajono aplinkos ore 2022-2025 m.*Šaltinis: (38–41)*

Matavimo vieta (LKS-94 koordinatės)	Metinis vidurkis, µg/m ³			
	2022	2023	2024	2025
Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryža, Ukmergė 6123471, 549109 (Nr.1)	37,38	54,3	41,5	41,1
Vilniaus g. ir J. Vaišučio g. sankryža, Želvos mstl. 6121018, 569926 (Nr.2)	44,50	61,9	39,8	39,6
Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl. 6114799, 548778 (Nr.3)	46,25	76,3	42,4	44,8
Laisvės g. ir Barų g. sankryža, Siesikų mstl. 6128587, 531783 (Nr. 4)	51,08	64,0	41,9	41,5

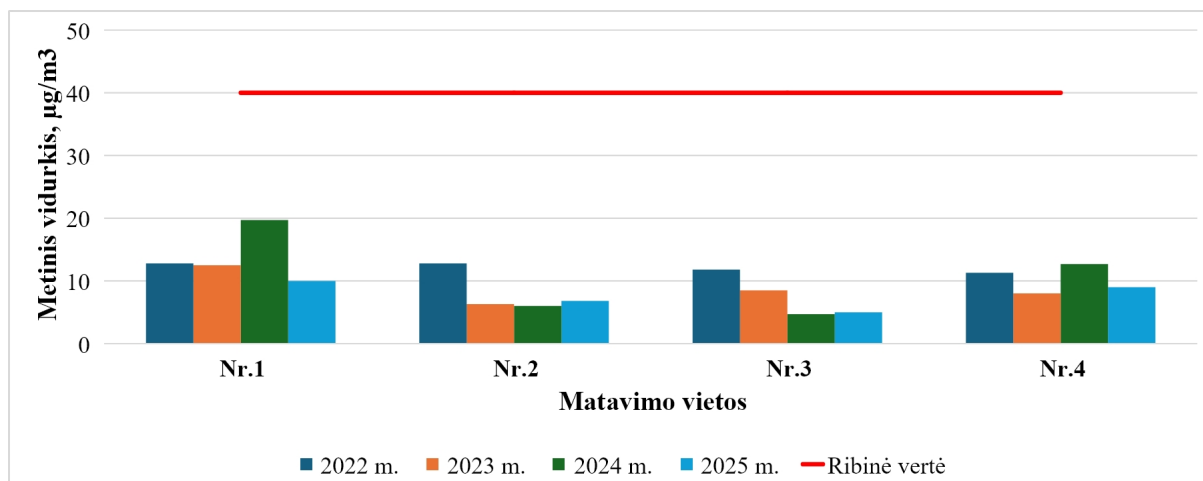
2022–2025 m. ozono (O₃) koncentracijų metiniai vidurkiai svyravo nuo 37,38 iki 76,3 µg/m³. Mažiausias metinis ozono vidurkis nustatytas Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje, Ukmergėje – 37,38 µg/m³, o didžiausias – Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl., 2023 m. – 76,3 µg/m³. 2024–2025 m. ozono koncentracijų metiniai vidurkiai buvo mažesni nei 2023 m. ir visose matavimo vietose išliko panašaus lygio.

Kietųjų dalelių (KD₁₀, KD_{2.5}) koncentracija Ukmergės rajono aplinkos ore 2022-2025 m.*Šaltinis: (38–41)*

Matavimo vieta (LKS-94 koordinatės)	Nustatomas teršalas	Metinis vidurkis, µg/m ³				Ribinė vertė, µg/m
		2022	2023	2024	2025	
Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryža, Ukmergė 6123471, 549109 [Nr.1]	KD ₁₀	12,8	12,5	19,7	10,0	40
	KD _{2.5}	6,8 (ž); 15,2 (p)*; 5,8 (v)*; 8,5 (r)*	16,5	20,1	10,3	20
Vilniaus g. ir J. Vaišučio g. sankryža, Želvos mstl. 6121018, 569926 [Nr.2]	KD ₁₀	12,8	6,3	6,0	6,8	40
Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl. (Pabaisko Švč. Trejybės bažnyčia 6114799, 548778) [Nr.3]	KD ₁₀	11,8	8,5	4,7	5,0	40
Laisvės g. ir Barų g. sankryža, Siesikų mstl. 6128587, 531783 [Nr.4]	KD ₁₀	11,3	8,0	12,7	9,0	40

* - 2022 m. KD_{2,5} koncentracija tirta tik matavimo vietoje Nr. 1. *žiemos, pavasario, vasaros, rudens sezonas.

2022–2025 m. KD_{10} metiniai vidurkiai matavimo vietose svyravo nuo 4,7 iki 20,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausias metinis koncentracijos vidurkis nustatytas Ukmergėje, Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje, kuri pasižymi intensyviu transporto poveikiu – 2024 m. metinis vidurkis siekė 20,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Mažiausias metinis vidurkis nustatytas Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl. – 4,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



14 pav. Kietųjų dalelių (KD_{10}) metinių vidurkių kaita Ukmergės rajono aplinkos ore 2022–2025 m.
Šaltinis: (38–41)

2022 m. $KD_{2.5}$ vidutinės koncentracijos buvo: žiemą – 6,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pavasarį – 15,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vasarą – 5,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, rudenį – 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausi $KD_{2.5}$ metiniai vidurkiai nustatyti 2023 m. – 16,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ir 2024 m. Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryžoje, Ukmergėje – 20,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. 2025 m. $KD_{2.5}$ metinis vidurkis sumažėjo iki 10,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Įvertinus 2022–2025 m. aplinkos oro monitoringo rezultatus, nustatytus pagrindinius taršos šaltinius ir ilgalaikės aplinkos oro kokybės stebėsenos poreikį, rekomenduojama 2027–2032 m. tęsti *Savivaldybės* aplinkos oro monitoringą. Tęstinė stebėseną sudarys galimybes vertinti teršalų koncentracijų kitimo tendencijas, užtikrinti duomenų palyginamumą skirtingais monitoringo laikotarpiais ir kaupti patikimą informaciją, reikalingą aplinkos oro kokybės valdymo sprendimams pagrįsti.

3.3. Stebimi parametrai

Vadovaujantis 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 kokybės vertinimui taikomas teršalų sąrašas ir jų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Įvertinus 2022–2025 m. aplinkos oro monitoringo rezultatus, pagrindinius stacionarius ir mobiliuosius taršos šaltinius bei jų galimą poveikį aplinkos oro kokybei, 2027–2032 m. monitoringo

laikotarpiu numatoma vykdyti azoto dioksido (NO_2), sieros dioksido (SO_2), anglies monoksido (CO), ozono (O_3) ir kietųjų dalelių KD_{10} bei $\text{KD}_{2,5}$ koncentracijų stebėseną.

$\text{KD}_{2,5}$ stebėseną rekomenduojama vykdyti dviejose matavimo vietose. Matavimo vietoje Nr. 1 (Vilniaus g. ir Antakalnio g. sankryža, Ukmergė) $\text{KD}_{2,5}$ stebėseną tęsiama siekiant užtikrinti duomenų tęstinumą ir įvertinti smulkiųjų kietųjų dalelių koncentracijų kitimo tendencijas. Ši matavimo vieta išlaikoma todėl, kad ankstesnio monitoringo metu joje buvo nustatomi didesni NO_2 ir KD_{10} metiniai vidurkiai nei kitose matavimo vietose, nors ribinės vertės nebuvo viršytos. Papildomai $\text{KD}_{2,5}$ stebėseną rekomenduojama vykdyti matavimo vietoje Nr. 4 – Gojelio, Laisvės ir Draugystės gatvių aplinkoje, Siesikų mstl., individualių gyvenamųjų namų teritorijoje, siekiant įvertinti namų ūkių poveikį $\text{KD}_{2,5}$ koncentracijai ir jos sezoninius pokyčius aplinkos ore.

Siekiant stebėti aplinkos oro kokybę, rekomenduojama automatiniais analizatoriais atlikti kietųjų dalelių (KD_{10} ir $\text{KD}_{2,5}$ ir anglies monoksido (CO) matavimus, o pasyviais sorbentais – azoto dioksido (NO_2), sieros dioksido (SO_2) ir ozono (O_3) koncentracijų matavimus visose tyrimų vietose.

Atliekant aplinkos oro kokybės matavimus, kartu rekomenduojama registruoti pagrindinius meteorologinius parametrus: aplinkos oro temperatūrą ($^{\circ}\text{C}$), vėjo kryptį ($^{\circ}$), vėjo greitį (m/s), santykinį oro drėgnį (%) ir atmosferos slėgį (hPa). Šie duomenys būtini meteorologinių sąlygų įtakai teršalų sklaidai ir jų koncentracijų pokyčiams vertinti. Meteorologiniai duomenys gali būti registruojami matavimo vietoje arba naudojami artimiausios Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos (LHMT) meteorologijos stoties oficialūs duomenys.

3.4. 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), indikatorinius (orientacinius) aplinkos oro kokybės tyrimus galima atlikti vykdant matavimus, tolygiai juos paskirsčius per metus taip, kad bendra matavimų trukmė sudarytų ne mažiau kaip 14 % metų laiko (ne mažiau kaip 52 kalendorines dienas per metus).

Azoto dioksido (NO_2), Sieros dioksido (SO_2), ozono (O_3), anglies monoksido (CO) ir kietųjų dalelių (KD_{10} ir $\text{KD}_{2,5}$), koncentracijų matavimai monitoringo programos vykdymo metu atliekami pagal numatomą matavimų periodiškumą pateiktą 12 lentelėje.

Numatomas matavimų periodiškumas ir taikomi tyrimų metodai

Tiriami parametrai	Matavimų periodiškumas	Taikomas tyrimų metodas	Rekomenduojamas matavimų metodas
NO ₂ , SO ₂ , O ₃	4 kartus per metus (kiekvienų metų sezonu) po 14 kalendorinių dienų	Pasyvusis mėginių ėmimo metodas (difuziniai ėmikliai)	LST EN 13528-1:2003 LST EN 13528-2:2003 LST EN 13528-3:2004
CO	4 kartus per metus, po 14 kalendorinių dienų	Automatiniai oro analizatoriai	LST EN 14626:2025
KD ₁₀ , KD _{2,5}	4 kartus per metus, po 14 kalendorinių dienų	Automatiniai oro analizatoriai	LST EN 16450:2017

Tais atvejais, kai aplinkos oro kokybės matavimų rezultatai viršija teisės aktais nustatytus ribinius dydžius, t. y., kai matavimo rezultatų negalima paaiškinti tikėtiniais 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.

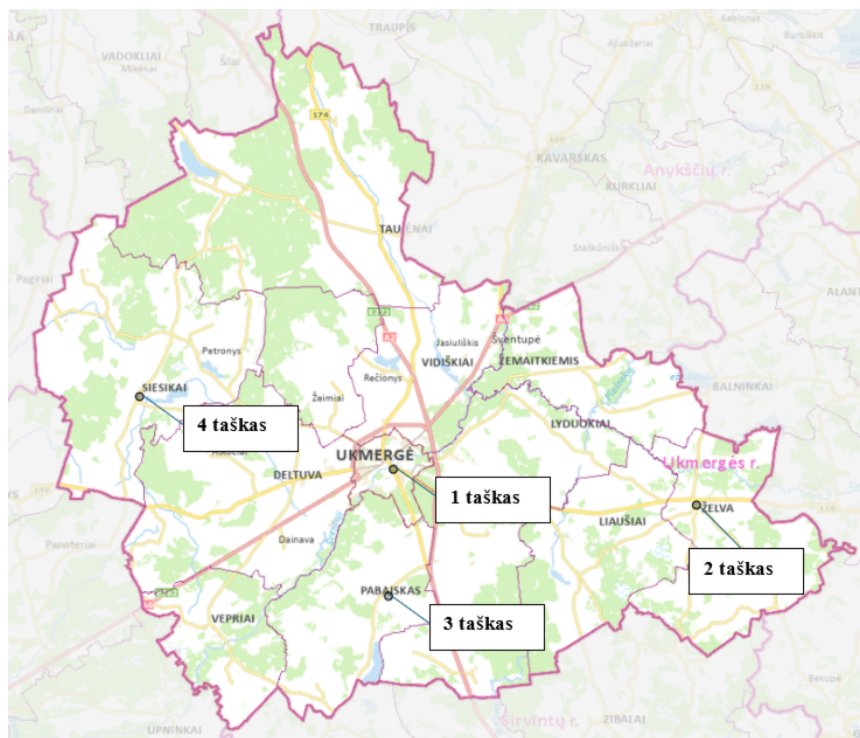
3.5. Monitoringo vietų parinkimas ir pagrindimas

Savivaldybės aplinkos oro monitoringo tinklas apima skirtingo antropogeninio poveikio teritorijas, todėl užtikrina galimybę įvertinti bendrą aplinkos oro kokybę ir pagrindinių taršos šaltinių įtaką. 2022–2025 m. monitoringo rezultatai rodo, kad pasirinktos matavimo vietos yra tinkamos tęstinei aplinkos oro kokybės stebėsenai ir leidžia vertinti ilgalaikes teršalų koncentracijų kitimo tendencijas.

Savivaldybės aplinkos oro monitoringo matavimo vietos

Vietos žymuo (16 pav.)	Oro kokybės matavimų vietovės pavadinimas ir adresas	Vietovės aprašymas / taršos pobūdis	Tiriami teršalai	Koordinatės (LKS-94)
1	Ties Vilniaus g. (krašto kelio Nr. 231) ir Antakalnio g. (krašto kelio Nr. 115) sankryža, Ukmergė	Gyvenamųjų namų kvartalas. Netoli gydymo įstaiga. <i>Pramoninės dalies tarša</i> pagal vyraujančią vėjo kryptį (V, ŠV). <i>Transporto tarša</i> .	NO ₂ , SO ₂ , O ₃ , CO, KD ₁₀ , KD _{2,5}	549109, 6123471
2	Ties Vilniaus g. ir J. Vaišučio g. sankryža, Želvos mstl.	Gyvenamoji vietovė. Netoli Želvos gimnazija. <i>Transporto tarša</i> .	NO ₂ , SO ₂ , O ₃ , CO, KD ₁₀	569826, 6121018

3	Ties Vintaros g. 2B, Pabaisko mstl.	Gyvenamoji vietovė. Žmonių lankoma vieta (bažnyčia). <i>Transporto tarša.</i>	NO ₂ , SO ₂ , O ₃ , CO, KD ₁₀	548778, 6114799
4	Gojelio, Laisvės ir Draugystės gatvių aplinkoje, Siesikų mstl.	Gyvenamoji vietovė. Individualių namų kvartalas. <i>Namų ūkių tarša.</i>	NO ₂ , SO ₂ , CO, KD ₁₀ , KD _{2,5}	532031, 6128759



16 pav. Oro monitoringo taškai *Savivaldybės* teritorijoje
Šaltinis: (15)

16 paveiksle pateiktas *Savivaldybės* aplinkos oro monitoringo matavimo taškų išdėstymas. Matavimo vietos parinktos taip, kad reprezentuotų skirtingo antropogeninio poveikio teritorijas ir sudarytų galimybę įvertinti pagrindinių taršos šaltinių įtaką aplinkos oro kokybei.

3.6. Metodai ir procedūros

Atliekant aplinkos oro mėginių ėmimą sieros dioksido (SO₂), azoto dioksido (NO₂), ozono (O₃), anglies monoksido (CO) ir kietųjų dalelių (KD₁₀ ir KD_{2,5}) koncentracijų matavimus, vadovaujamosi šiais pateiktais metodais:

1. LST EN 13528-1:2003 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“;
2. 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“;

3. 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“.
4. LST EN 14626:2025 „Aplinkos oras. Standartinis anglies monoksido koncentracijos matavimo metodas, taikant nedispersinę infraraudonąją spektroskopiją“.
5. LST EN 16450:2017 „Aplinkos oras. Automatizuotos matavimo sistemos kietųjų dalelių (PM₁₀, PM_{2,5}) koncentracijai matuoti“.

Vykdamas aplinkos oro monitoringą gali būti taikomi ir kiti teisės aktų nustatyta tvarka pripažinti pamatiniai arba lygiaverčiai matavimo metodai, jeigu jais užtikrinamas teisės aktuose nustatytas matavimų tikslumas, rezultatų patikimumas ir palyginamumas.

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 konkrečioms teršalams tirti, matuoti, imti ėminių laboratoriniams tyrimams atlikti.

3.7. Monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai

Aplinkos oro kokybės vertinimas atliekamas vadovaujantis šiais teisės aktais:

1. 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“.

2. 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“.

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

4. 2008 m. gegužės 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/50/EB dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje.

Gautos vidutinės metinės azoto dioksido (NO₂), kietųjų dalelių KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos lyginamos su atitinkamais teršalams teisės aktuose nustatytomis metinėmis ribinėmis vertėmis.

Sieros dioksido (SO₂) ir ozono (O₃) koncentracijoms nėra nustatytų ilgo laikotarpio (metinių) verčių, su kuriomis būtų galima tiesiogiai palyginti gautus vidutinių koncentracijų rezultatus. Todėl šie rezultatai vertinami kaip orientacinio pobūdžio informacija.

Anglies monoksido (CO) matavimų rezultatai su teisės aktuose nustatyta ribine verte lyginami tik tuo atveju, kai turimi matavimo duomenys leidžia apskaičiuoti didžiausią paros 8 valandų slankųjį vidurkį. Kai tokio vidurkio apskaičiuoti nėra galimybės, gauti CO vidutinių koncentracijų rezultatai vertinami kaip orientacinio pobūdžio informacija.

4. PAVIRŠINIO VANDENS KOKYBĖS MONITORINGAS

4.1. Tikslas ir uždaviniai

Paviršinio vandens monitoringo Savivaldybės teritorijoje tikslas yra gauti daugiau informacijos apie paviršinių vandens telkinių būklę, negu gaunama valstybinio monitoringo metu ir šios informacijos pagrindu vertinti ir prognozuoti pokyčius bei galimas pasekmes, rengti rekomendacijas, planuoti neigiamo poveikio mažinimo programas bei planus ir įgyvendinti jose numatytas priemones, teikti informaciją specialistams bei visuomenei.

Svarbiausi atliekamo paviršinio vandens kokybės monitoringo uždaviniai:

1. Numatytose vietose atlikti paviršinio vandens kokybės tyrimus.
2. Išaiškinti taršos šaltinius.
3. Pateikti monitoringo ataskaitas Ukmergės rajono savivaldybės administracijai.

4.2. Esama būklė. Monitoringo poreikio pagrindimas

Paviršinio vandens telkiniai, esantys Ukmergės rajono savivaldybės teritorijoje. Didžiausia Ukmergės rajono savivaldybės upė yra Šventoji, kuri skiria rajono savivaldybės plotą į dvi dalis. Palei Šventosios upės kairią krantą ištįsusi Vakarų Aukštaičių plynaukštė, o pati Šventoji ir jos dešinieji intakai priklauso Nevėžio žemumai, kuri yra Vidurio Lietuvos žemumos dalis. Ši aplinkybė lemia svarbias Ukmergės rajono paviršinių vandenų ypatybes. Šventosios upės didžiausias intakas yra Siesartis, o mažesni intakai – Armona, Mūšia, Šiaušiupis, Dukstyna, Moliupis (11). Visa Ukmergės rajono teritorija priklauso Nemuno upių baseinų rajonui. Šventosios upės pabaseinis užima didžiąją rajono teritorijos dalį. Maža Ukmergės rajono dalis priklauso Nevėžio upės pabaseiniui (Nekulė, upių Obelis, Arvystas, Apteka aukštupiai), Neries mažųjų intakų (su Nerimi) pabaseiniui priklauso upės Lokys aukštupys. Rajone yra 10 valstybinės reikšmės ežerų, iš kurių didžiausi – Lėno (plotas 265,2 ha), Žirnų (192,4 ha), Siesikų (123,1 ha). 8 valstybinės reikšmės tvenkiniai, didžiausias – Kadrėnų (plotas 103,7 ha).

Pagal upių natūralumą Ukmergės rajoną galima suskirstyti į dvi dalis: Šventoji ir jos kairieji intakai, esantys rytinėje rajono dalyje išliko daugiau natūralūs dėl sudėtingesnio reljefo, didesnio

miškingumo, mažiau intensyvaus žemės ūkio. Tuo tarpu vakarinėje rajono dalyje vyrauja lygumos, kurios sovietmečiu buvo intensyviai nusaustos, čia daug nedidelių upių, kurių vagos buvo pakeistos.

Upių vagų tiesinimas, gilinimas, kanalizavimas intensyviausiai vyko XX a. 7-8 dešimtmetyje melioruojant žemes. Vagos pakeitimas drastiškai pakeitė visą upių ekosistemą: po upių ir upelių ištiesinimo, bentosui ir pakrančių augalijai natūraliai vystytis trukdė vykdomi sausinimo sistemų priežiūros darbai, todėl buvo kertami ištiesintos upės krantų šlaituose išaugę krūmai ir medžiai, valoma nuo sąnašų ištiesintų upelių vaga, šienaujami ištiesintų upelių šlaitai. Melioracijos metu įrengtas drenažas, išvestas į ištiesintas upes ir upelius, padidino cheminių ir biogeninių medžiagų (ypač azoto) išplovimą iš dirvožemio ir pagreitino šių elementų junginių patekimą į upių vandenį, ypač, jeigu intensyviai ūkininkaujama.

Upės vagos keitimas paveikia vandens kokybės kaitos dėsningumus. Natūraliuose, žmogaus veiklos nepaliestuose upės aukštupiuose, kurie dažniausiai formuojasi iš daug upokšnių esančių šaltiniuose ar (ir) miškingose vietovėse, vandens kokybė, kaip ir šaltinių pasižymi švarumu. Vanduo juose būna šaltas ir skaidrus, mineralinių medžiagų jame būna mažai. Tokiuose aukštupiuose esti smulki, švarų ir sraunų vandenį mėgstanti bentofauna. Einant link žemupio ir jungiantis upokšniams srovė lėtėja, upė plėtėja, o vanduo būna šiltesnis. Vandenyje atsiranda daugiau maisto medžiagų, labiau vystosi dumbliai, kurie dar labiau padidina maisto medžiagų kiekį vandenyje ir lemia iktiofaunos gausėjimą. Tokiu būdu einant link žemupio vandenyje ištirpusių organinių ir mineralinių medžiagų koncentracija didėja, bet kartu didėja ir organinė medžiaga mintančių organizmų, o taip pat aktyvėja ir savaiminio apsivalymo procesas.

Ištiesintose upėse pastebimas priešingas reiškinys. Upių aukštupiuose azoto koncentracija yra didžiausia. Einant žemyn ir upei plėtėjant, koncentracija mažėja. Tai yra žemės ūkio taršos aukštupiuose ir vandens apsivalymo žemiau rezultatas (42).

Šventoji – vienintelis Ukmergės savivaldybės vandens telkinys, kuris priskirtas lašišiniams vandens telkiniams, kuriuose gyvena ar veisiasi Atlanto lašišos, upėtakiai, šlakiai, kiršliai ir sykinės žuvys. Upių, kurias potencialiai galima priskirti lašišiniams vandens telkiniams yra daugiau: Siesartis, Lokys, Storė, Armona, Želva. Nei vienas ežeras šioms kategorijoms nepriskiriamas (43).

Galimi paviršinių vandens telkinių taršos šaltiniai. Vandens telkinių būklę apsprendžia baseine vykdoma žmogaus ūkinė veikla. Reikšmingu vadinamas toks ūkinės veiklos poveikis, dėl kurio vandens telkiniuose yra arba gali būti netenkinami geros ekologinės ir/arba cheminės būklės reikalavimai. Pagrindiniai paviršinių vandens telkinių būklei poveikį darantys veiksniai yra pasklidoji tarša biogeninėmis medžiagomis, sutelktoji tarša organinėmis medžiagomis, azoto ir fosforo junginiais, upių vagų ištiesinimas, hidroelektrinės.

Sutelktą taršą vadinama iš konkretaus šaltinio išleidžiama tarša – iš išleistuvų išleidžiamos miestų nuotekos, lietaus nuotekos, fermų ir kitų pramonės objektų nuotekos, žuvininkystės tvenkinių vanduo. Sutelktoji tarša labiausiai pasireiškia per didelius išleidžiamus organinių medžiagų (išreiškiama per biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras – BDS₇), bendro fosforo kiekius (P_b).

Pasklidą taršą – tai ne iš konkrečių taršos šaltinių išleidžiama tarša, kurios didžiąją dalį sudaro apkrovos, susidarančios iš žemės ūkio veiklos. Žemės ūkio veiklos poveikis pasireiškia aukštomis nitratų koncentracijomis upėse, o ežeruose ir tvenkiniuose susidaro aukštos bendrojo fosforo koncentracijos. Pertekliniai azoto ir fosforo kiekiai skatina vandens telkinių eutrofikaciją, kuri pasireiškia intensyviu vandens žydėjimu šiltuoju metų laiku, žuvų dusimu, vandens telkinių uždumblėjimu ir užaugimu (44).

Sutelktosios taršos mastą Ukmergės savivaldybėje galima įvertinti pagal UAB „Ukmergės vandenys“ veiklą. Valstybės duomenų agentūros duomenimis ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimas į paviršinius vandenis Ukmergės savivaldybėje buvo 2021 m. - 1282,6 tūkst. m³; 2022 m. –1535,4 tūkst. m³; 2023 m. – 1377,8 tūkst. m³; 2024 m. – 1530,5 tūkst. m³. Visas kiekis išleistų nuotekų buvo išvalytas iki normos (45).

UAB „Ukmergės vandenys“ eksploatuoja ir prižiūri Ukmergės miesto ir 33 rajono gyvenviečių geriamo vandens tiekimo sistemas, užtikrina nuotekų šalinimą mieste ir 17-oje rajono gyvenviečių, iš viso 21 nuotekų valykloje. Bendrovės vandentvarkos ūkyje yra 360 km vandentiekio, apie 210 km nuotekų ir 46 km paviršinių (lietaus) nuotekų linijų. Vartotojams per metus patiekama apie 1,2 mln. m³ vandens. Nuotekų išvaloma kiek daugiau – 1,5–1,8 mln. m³. Mieste prie vandentiekio tinklų yra prisijungę 94%, prie nuotekų 84,5% gyventojų, rajono gyvenvietėse atitinkamai –73% ir 59%. Vandentvarkos ūkio modernizacija ypač aktyvi paskutiniais dešimtmečiais tęsėsi ir aptariamam 2021-2025 m. laikotarpiui. 2023 m. įvykdytas projektas 05.3.2-APVA-R-014-01-0002 „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir rekonstravimas Ukmergės rajono savivaldybėje“. Šio projekto baigiamajame etape atlikti nuotekų šalinimo tinklų Gėlių g., Šaltalankių g., Pievų g. ir Vilniaus g. Ukmergės m. statybos darbai. Aptariamam laikotarpiui įgyvendinti 4 Lietuvos Aplinkos apsaugos fondo (LAAIF) lėšomis iš dalies finansuojami projektai ir Ukmergės mieste bei aglomeracijoje prijungta prie esamos centralizuotos buitinių nuotekų sistemos 182 būstai, įrengta beveik 4,5 km nuotekų tinklų. Geriamo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų projektavimo ir statybos darbai atlikti „Pušelės“, Rasos“, „Dukstynėlės“ sodo bendrijose UAB „Ukmergės vandenys,” 2026).

2025 m. spalio 22 d. UAB „Ukmergės vandenys“ ir VšĮ Centrinė projektų valdymo agentūra pasirašė projekto „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir modernizavimas Ukmergės r. savivaldybėje“ Nr. 20-203-P-0001 sutartį. Projekto tikslas – plėtoti ir atnaujinti centralizuoto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą, didinti

paslaugų prieinamumą ir saugą, sudaryti sąlygas mažinti aplinkos taršą ir racionaliai naudoti vandens išteklius Ukmergės rajono savivaldybėje. Projekto rezultatai: nuotekų surinkimo tinklų statyba Atkočių k. (Vilties, Keturvėjų, Ateities g. Ir Vyturių g.) (~ 1,98 km), prie kurių numatoma prijungti ne mažiau, kaip 39 būstus; nuotekų surinkimo tinklų statyba Deltuvos mstl. (Kaštonų, Tvenkinio, Armonos, Gintarų, Vytauto g., Gėlių g.) (~ 1,63 km), prie kurių numatoma prijungti ne mažiau, kaip 50 būstų; nuotekų surinkimo tinklų statyba Želvos mstl. (Molėtų, Vilniaus, Klevų, Vingio, Šešuolių, Turgaus g.) (~ 0,99 km), prie kurių numatoma prijungti ne mažiau, kaip 25 būstus; nuotekų valymo įrenginių statyba Želvos mstl. (1 vnt.); nuotekų valymo įrenginių statyba Deltuvos mstl. (1 vnt.); nuotekų valymo įrenginių statyba Atkočių k. (1 vnt.); nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija Veprių mstl. (1 vnt.); nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija Siesikų mstl. (1 vnt.); nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija Rečionių k. (1 vnt.); nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija Lyduokių mstl. (1 vnt.). Projekto bendri siektini rezultatai: viešojo vandens tiekimo paskirstymo sistemų naujų arba atnaujintų vamzdinių ilgis – 1,26 km; viešojo nuotekų surinkimo tinklo naujų arba atnaujintų vamzdinių ilgis – 4,60 km; nauji arba atnaujinti nuotekų valymo pajėgumai – 2160 gyventojų ekvivalentas; nauji arba atnaujinti geriamojo vandens ruošimo pajėgumai – 6720 kub. m/parą; gyventojai, prisijungę prie patobulintų viešojo vandens tiekimo sistemų – 19178 asmenys. Numatyta projekto veiklų vykdymo pabaiga 2029 m. (47).

Žemės ūkis. Nors sutelktosios taršos šaltiniai daro žymią įtaką vandens aplinkai, tačiau didelė dalis teršalų, ypač azoto junginių, į upelius ir upes patenka iš pasklidusių taršos šaltinių. Pasklidąją taršą žymiai sunkiau įvertinti bei kontroliuoti nei sutelktąją. Pagrindiniai pasklidusios taršos šaltiniai yra žemės ūkio veikla. Gyvulių mėšlo ir mineralinių trąšų naudojimas didina azoto ir nitratų azoto koncentraciją upėse. Savivaldybės teritorijoje 2025 m duomenimis buvo naudojamos žemės ūkio naudmenų 66 967 ha, ariamos žemės 56 071 ha, pasėlių plotas – 54 743 ha, kultūrinės ir natūralios ganyklos – 10 336 ha, sodai ir uogynai – 543 ha (19). Savivaldybės teritorijoje 2025-12-31 d duomenimis buvo registruota 2750 žemės ūkio valdų, kurių plotas 56460 ha. Pagal ekonominės veiklos rūšis Savivaldybės žemės ūkį sudaro: augalininkystė 57,9%, gyvulininkystė – 8,9%, mišrus žemės ūkis – 30,5 %, miškininkystė – 0,9 %. Vyrauja ūkiai iki 2 ha ploto (18). Galvijų laikytojų 2026-01-01 d. savivaldybės teritorijoje buvo 331 (48).

Teisės aktai, reglamentuojantys paviršinių vandens telkinių kokybės vertinimą. Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimą reglamentuoja *Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika* (toliau *Metodika*), patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ (49). *Metodika* nustato upių, ežerų, tarpinių, priekrantės vandens telkinių ekologinės būklės, dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių ekologinio potencialo vertinimo kriterijus pagal vandens telkinių tipus, nurodytus *Paviršinių vandens telkinių tipų apraše*, patvirtintame Lietuvos

Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-256 „Dėl Paviršinių vandens telkinių tipų aprašo ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašo patvirtinimo“ (50).

Nustatant paviršinių vandens telkinių būklę, vertinama jų ekologinė būklė (dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių – ekologinis potencialas) ir cheminė būklė. Vandens telkinio būklė nustatoma pagal blogesnę iš jų, klasifikuojant į dvi klases: gerą arba neatitinkančią geros būklės (*Metodika*, 61 p.) (49).

Upių ir ežerų, ekologinė būklė vertinama pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus (*Metodika*, 7 p. ir 16 p.). Upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinis potencialas vertinamas pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus. Ežerų, tvenkinių ir karjerų, kurie priskiriami prie dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinis potencialas vertinamas pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus (*Metodika*, 39 p. ir 48 p.) (49).

Upių, ežerų, tarpinių ir priekrantės kategorijų vandens telkinių cheminės būklės vertinimo kriterijai yra *Nuotekų tvarkymo reglamento*, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai (AKS) vidaus ir kituose paviršiniuose vandenyse. Upių, ežerų, tarpinių ir priekrantės kategorijų vandens telkinys priskiriamas vienai iš dviejų cheminės būklės klasių – gerai arba neatitinkančiai geros būklės (*Metodika*, 59 p.) (49, 51).

Upių ekologinė būklė vertinama pagal fizikinius–cheminius kokybės elementus: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius – nitratų azotą ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azotą ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrąjį azotą (N_b), fosfatų fosforą ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS_7) ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O_2); specifinius teršalus (sunkiuosius metalus) apibūdinančius rodiklius: aliuminį (Al), arseną (As), chromą (Cr), varį (Cu), vanadį (V), cinką (Zn) ir alavą (Sn). Pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių. Pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų specifinių teršalų vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš dviejų ekologinės būklės klasių (14 lentelė) *Metodika* (49), 8 p.

Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius

Šaltinis: Metodika, 1 priedo 1 lentelė (49)

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Upės tipas	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
					Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1–5	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			N _b , mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			PO ₄ -P, mg/l P	1–5	<0,050	0,050–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400
5.			P _b , mg/l	1–5	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00
7.		Prisotinimas deguonimi	O ₂ , mg/l	1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
8.			O ₂ , mg/l	2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00
9.	Specifiniai teršalai	Sunkieji metalai	Al, µg/l	1–5		≤200	>200		
10.			As, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
11.			Cr, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
12.			Cu, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
13.			V, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
14.			Zn, µg/l	1–5		≤20,0	>20,0		
15.			Sn, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		

Vertinimas pagal *Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką* yra kompleksinis, apimantis ne tik fizikinių cheminių kokybės elementų (maistingųjų ir organinių medžiagų, prisotinimo deguonimi, vandens skaidrumo, specifinių teršalų) rodiklius ir biologinių kokybės elementų (vandens floros, fitoplanktono, bestuburių, žuvų) rodiklius, bet ir hidromorfologinių kokybės elementų (hidrologinio režimo, upės vientisumo, morfologinių sąlygų) rodiklius, o taip pat pavojingas medžiagas (49).

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

(BDS₇), *Sekį* gylį (S) ir specifinius teršalus (sunkiuosius metalus) apibūdinančius rodiklius: aliuminį (Al), arseną (As), chromą (Cr), varį (Cu), vanadį (V), cinką (Zn) ir alavą (Sn). Pagal paviršinio vandens sluoksnio mėginių fizikinių–cheminių kokybės elementų bendrųjų duomenų rodiklių vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių. Pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų specifinių teršalų vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš dviejų ekologinės būklės klasių (*Metodika (49)*, 17 p.)(žr. 15 lentelė).

15 lentelė

Ežerų ekologinės būklės klasės pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklius

Šaltinis: Metodika(49), 1 priedo 7 lentelė

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Ežero tipas	Ežerų ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
					Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	N _b , mg/l	1–3	<1,00	1,00–2,00	2,01–3,00	3,01–6,00	>6,00
2.			P _b , mg/l	1	<0,040	0,040–0,060	0,061–0,090	0,091–0,140	>0,140
3.			P _b , mg/l	2–3	<0,030	0,030–0,050	0,051–0,070	0,071–0,100	>0,100
4.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1	<2,3	2,3–4,2	4,3–6,0	6,1–8,0	>8,0
5.			BDS ₇ , mg/l O ₂	2–3	<1,8	1,8–3,2	3,3–5,0	5,1–7,0	>7,0
6.		Vandens skaidrumas	S, m	1	>2,0 (esant mažesniai nei 2 m telkinio gyliui, vandens skaidrumas – iki dugno)	2,0–1,3	1,2–0,8	0,7–0,5	<0,5
7.			S, m	2–3	>4,0	4,0–2,0	1,9–1,0	0,9–0,5	<0,5
8.	Specifiniai teršalai	Sunkieji metalai	Al, µg/l	1–3		≤200	>200		
9.			As, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
10.			Cr, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
11.			Cu, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
12.			V, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
13.			Zn, µg/l	1–3		≤20,0	>20,0		
14.			Sn, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		

Paviršinių vandens telkinių vandens kokybė, atsižvelgiant į sąlygas gėlavandenėms žuvims gyventi, gali būti vertinama pagal vandens kokybės rodiklių ribines vertes (žr. 16 lentelė), nustatytas Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali veisti gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše (toliau *Aprašas*), patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-633 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. gegužės 31 d. įsakymo Nr. D1-435 redakcija) (50).

16 lentelė

Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvis, vandens kokybės rodiklių ribinės vertės, mėginių ėmimo metodai ir dažnis

Šaltinis: Aprašas (52)

Eil. Nr.	Kokybės rodiklis	Ribinė vertė*		Matavimo metodas	Ėminių ėmimo (matavimo) dažnis	Pastabos
		Lašiniams vandens telkiniams	Karpiniams vandens telkiniams			
1.	Temperatūra (°C)	1. Temperatūra pasroviui nuo terminės taršos šaltinio susimaišymo zonos gale (500 m pasroviui nuo šaltinio), lyginant su temperatūra aukščiau terminės taršos šaltinio, neturi padidėti daugiau kaip: 1,5°C 3°C 2. Pasroviui nuo terminės taršos šaltinio susimaišymo zonos gale temperatūra neturi viršyti: 21,5°C (O) 28°C (O) 10°C* (O) 10°C* (O) *10 C temperatūros apribojimas taikomas tik toms žuvų rūšims, kurioms veisti reikia žemos vandens temperatūros neršto vietose ir neršto laikotarpiu.		Matavimas termometru	Kartą per savaitę	Matuojama prieš srovę ir pasroviui (500 m pasroviui) nuo terminės taršos šaltinio.
2.	Ištirpęs deguonis (mg/l O ₂)	≥ 9 mg/l O ₂ (minimali koncentracija 6mg/l O ₂)	≥ 7 mg/l O ₂ (minimali koncentracija 4mg/l O ₂)	Jodometrinis arba elektrocheminis	Kartą per mėnesį	Jei O ₂ koncentracija yra mažesnė už minimalią, reikia nedelsiant imtis priemonių priežastims pašalinti.
3.	pH	nuo 6 iki 9 (O)	nuo 6 iki 9 (O)	Elektrometrinis	Kartą per mėnesį	
4.	Suspenduotos medžiagos (mg/l)	≤25 (O)	≤25 (O)	Košimas per stiklo pluošto koštuvą	Kartą per mėnesį	Dėl potvynių suspenduotų medžiagų koncentracijos gali labai padidėti.
5.	BDS ₇ (mg/l O ₂)	≤4	≤6	Jodometrinis arba elektrocheminis	Kartą per mėnesį	

6.	Fosfatai (mg/l PO ₄)	≤0,2	≤0,4	Molekulinės absorbcijos spektrometrinis	4-9 kartai per metus	Nustatoma tik ežerų vandenyje.
7.	Nitritai (mg/l NO ₂)	≤0,1	≤0,15	Molekulinės absorbcijos spektrometrinis	Kartą per mėnesį	
8.	Fenolio junginiai (mg/l C ₆ H ₅ OH)	Koncentracijos turi būti tokios, kad nebūtų juntamas fenolio skonis žuvų mėsoje.		Jutiminis		Tyrimai atliekami tik tais atvejais, kai įtariama, kad vandenyje gali būti fenolio junginių.
9.	Naftos angliavandeniai	Nėra matoma naftos angliavandenilių plėvelė vandens paviršiuje ir nesijaučia naftos skonio žuvų mėsoje.		Vizualinis Jutiminis	Kartą per mėnesį	Vizualus patikrinimas reguliariai atliekamas kartą per mėnesį, o patikrinimas pagal skonį atliekamas tik tada, jeigu manoma, kad vandenyje yra naftos angliavandenilių.
10.	Nejonizuotas amoniakas (mg/l NH ₃)	≤0,025	≤0,025	Spektrofotometrinis	Kartą per mėnesį	
11.	Amonio jonai (mg/l NH ₄)	≤1	≤1	Spektrofotometrinis	Kartą per mėnesį	
12.	Bendras liekamas chloras (mg/l HOCl)	≤0,005	≤0,005	DPD metodas (dietil-p-fenilendiaminas)	Kartą per mėnesį	
13.	Bendras cinkas (mg/l Zn)			Atominės absorbcijos spektrometrinis	Kartą per mėnesį	Kai vandens kietumas iki (mg/l CaCO ₃):
		≤0,03	≤0,3			10
		≤0,2	≤0,7			50
		≤0,3	≤1,0			100
		≤0,5	≤2,0			500
14.	Ištirpęs varis (mg/l Cu)			Atominės absorbcijos spektrometrinis	Kartą per mėnesį	Kai vandens kietumas iki (mg/l CaCO ₃):
		≤0,005	≤0,005			10
		≤0,022	≤0,022			50
		≤0,04	≤0,04			100
		≤0,112	≤0,112			300

* - 10 °C temperatūros apribojimas taikomas tik tuo laikotarpiu, kai neršia Aprašo 5.2 ir 5.3 punktuose nurodytų rūšių žuvis, taip pat vėgėlės (Lota lota) ir stintos (Osmerus eperlanus), ir tik tiems vandenims, kuriuose gali gyventi minėtų rūšių žuvis
(O) – kokybės rodiklio verčių nuokrypiai yra galimi dėl nepaprastų oro arba ypatingų geografinių sąlygų.

Esama paviršinio vandens kokybės situacija 2021–2025 m. Paviršinių vandens telkinių vandens kokybė Ukmergės rajono savivaldybės teritorijoje tirta Upių, ežerų ir tvenkinių valstybinio monitoringo metu ir pagal *Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2026 metų programą* (patvirtinta Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2021 m. spalio 28d. sprendimu Nr. 7-240) (8, 53, 54).

Valstybinio monitoringo metu buvo tirta 12 upių (13 tyrimo taškų): priežiūros intensyvusis monitoringas vykdytas Armonos upėje žemiau santakos su Pavarklos upe (tyrimai vykdomi kasmet, 12 kartų), Širvintoje ties Paširvinčiu vykdytas priežiūros ekstensyvusis monitoringas (2023 m. – 4 kartai). Kitose upėse: Armonoje ties Vidumiškiu, Mūšioje ties Taujėnais, Armukšnoje aukščiau Pamūšio, Storėje ties Jonuškais, Siesarties žemupyje, Šešuoloje žemiau Virkščių, netoli žiočių, Žuvintėje žemiau Sugedos, Geležėje aukščiau Veprių, Žirnajoje aukščiau žiočių, Mūšėlėje-Ūsioginėje aukščiau žiočių, Parijoje į rytus nuo Vileikių vykdytas veiklos monitoringas. Veiklos monitoringas vykdytas 5 ežeruose (Lėno, Ilgajo, Siesikų, Kurėnų ir Žirnajo) bei Kadrėnų tvenkinyje (Aplinkos apsaugos agentūros duomenys). Upių, ežerų ir tvenkinių valstybinio monitoringo 2021–2025 m. tyrimų rezultatai pateikiami 17 lentelėje.

17 lentelė

Upių, ežerų ir tvenkinių valstybinio monitoringo, vykdyto Ukmergės rajono savivaldybėje 2021–2025 m. rezultatai (vidutinės metų vertės ir įvertinimas pagal ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases)

Šaltinis: (53, 54)

Monitorin go vieta/ kodas	Vandens telkinio pobūdis/ kategori ja	Met ai	Ištirpęs deguonis mg/L	BDS ₇ mgO ₂ / L	Amoni o azotas mg N/L	Nitrat ų azotas mg N/L	Bendr as azotas mg/L	Fosfat ų fosfor as mg P/L	Bendr as fosfora s mg/L	Vandens skaidrum as (Sekis gylis), m
Upės										
Armona žemiau santakos su Pavarkla /LTR 192	Natūralu s	2021	11,5 LG*	2,32 G	0,050 LG	6,304 B	8,77 B	0,017 LG	0,061 LG	-
		2022	11,56 LG	2,73 G	0,106 G	4,533 B	6,063 B	0,030 LG	0,054 LG	-
		2023	11,2 LG	1,99 LG	0,057 LG	4,849 B	6,184 B	0,023 LG	0,047 LG	
		2024	11,42 LG	2,27 LG	0,057 LG	3,967 V	5,381 V	0,018 LG	0,038 LG	
		2025	11,39 LG	2,28 LG	0,052 LG	4,023 V	5,833 V	0,019 LG	0,046 LG	
Mūšia ties Taujėnais /LTR 525	Labai pakeistas	2021	9,2 LG	2,25 LG	0,086 LG	5,682 B	6,71 B	0,034 LG	0,067 LG	-
		2024	8,76 LG	1,58 LG	0,043 LG	3,435 V	4,728 V	0,039 LG	0,058 LG	-

Armukšna aukščiau Pamūšio /LTR 1659	Natūralus	2022	10,44 LG	1,6 LG	0,044 LG	6,175 B	8,218 B	0,024 LG	0,043 LG	-
Armonaties Vidumiškiu /LTR 1344	Labai pakeistas	2023	8,7 LG	2,43 G	0,112 G	1,653 G	3,121 V	0,018 LG	0,056 LG	-
Storė ties Jonuškais /LTR 1352	Natūralus	2023	10,4 LG	1,48 LG	0,026 LG	6,600 B	8,23 B	0,016 LG	0,045 LG	-
Širvintaties Paširvinčiu, netoli žiočių /LTR 588	Natūralus	2023	11,7 LG	1,85 LG	0,029 LG	1,168 LG	1,503 LG	0,020 LG	0,039 LG	-
Siesartis, žemupys /LTR 1503	Natūralus	2024	11,24 LG	1,53 LG	0,036 LG	0,775 LG	1,543 LG	0,017 LG	0,038 LG	-
Šešuola žemiau Virkščių netoli žiočių /LTR 1442	Natūralus	2024	10,48 LG	1,50 LG	0,056 LG	1,195 LG	2,298 G	0,014 LG	0,047 LG	-
Žuvintė žemiau Sugedos /LTR 1707	Natūralus	2025	11,70 LG	2,00 LG	0,024 LG	0,483 LG	1,065 LG	0,033 LG	0,059 LG	-
Geležė aukščiau Veprių /LTR 1752	Labai pakeistas	2025	9,74 LG	1,48 LG	0,035 LG	1,373 G	2,150 G	0,014 LG	0,034 LG	-
Žirnaja aukščiau žiočių, ties pralaida /LTR 1753	Natūralus	2025	11,87 LG	1,25 LG	0,015 LG	0,425 LG	0,820 LG	0,037 LG	0,047 LG	-
Mūšėlė-Ūsioginė aukščiau žiočių, ties pralaida /LTR 1754	Natūralus	2025	9,71 LG	2,40 G	0,083 LG	2,768 V	4,625 V	0,034 LG	0,064 LG	-
Parija į rytus nuo Vileikių /LTR 1767	Labai pakeistas	2025	10,58 LG	2,25 LG	0,029 LG	3,275 V	3,575 V	0,032 LG	0,050 LG	-
Ežerai ir tvenkiniai										

Lėnas /LTL 278	Patvenkt as ežeras	2022	9,8	3,20 G	0,054	1,060	2,273 V	0,008	0,025 LG	1,2 V
Kadrėnų tvenkinys /LTL 162	Tvenkinys	2023	8,8	3,03 G	0,033	1,236	2,840 V	0,018	0,040 LG	1,2 V
Ilgajis /LTL 279	Natūralus	2023	10,8	4,08 G	0,098	0,393	2,183 V	0,012	0,106 B	0,8 B
Siesikų ežeras /LTL 280	Patvenkt as ežeras	2023	9,8	3,20 G	0,025	0,145	0,964 LG	0,008	0,022 LG	1,1 V
Kurėnų ežeras /LTL 281	Patvenkt as ežeras	2023	10,0	5,08 V	0,038	1,206	3,120 B	0,008	0,023 LG	0,7 B
Žirnajai /LTL 154	Natūralus	2024	10,5	1,95 G	0,024	0,286	0,633 LG	0,008	0,013 LG	2,2 G

* - Ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasės: LG - labai gera; G – gera; V – vidutinė; B – bloga; raudona šrifto spalva rodo, kad vandens telkinyje konkretaus fizikinio-cheminio kokybės elemento rodiklio vertė neatitinka geros ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijaus.

Kaip matyti iš 17-os lentelės duomenų, 6 Valstybinio monitoringo metu tirtos upės – Siesartis žemupyje, Šešuola žemiau Virkščių, Širvinta ties Paširvinčiu, Žuvintė žemiau Sugedos, Geležė aukščiau Veprių, Žirnaja aukščiau žiočių 2021–2025 m. buvo geros arba labai geros ekologinės būklės pagal fizikinius–cheminius kokybės elementų rodiklius. 5 iš šių upių vagos yra natūralios, tik Geležės upės vaga labai pakeista. Geros ekologinės būklės kriterijus atitinka ir Žirnajų ežeras, kuris yra natūralus kairiojoje Šventosios upės baseino dalyje esantis vandens telkinys.

Dešiniojoje Šventosios baseino dalyje akivaizdi azoto junginių problema. Armona (tirta 2 taškuose), Mūšia, Armukšna, Storė pagal nitratų azotą ir bendrą azotą atitiko vidutinės arba blogos ekologinės būklės /ekologinio kriterijaus klasę. Tik Armonos upė ties Vidumiškiu 2023 m. pagal nitratų azotą buvo geros ekologinės būklės, o Geležė aukščiau Veprių 2025 m. pagal visus rodiklius atitiko geros arba labai geros būklės kriterijus. Tirtų upių ekologinė būklė/ekologinis potencialas nepriklauso nuo telkinio natūralumo: ar upės vaga natūrali, ar pakeista azoto junginių koncentracija visada aukšta. 2025 m. tirta Parijos upė, vienintelė iš kairiojoje Šventosios upės baseino dalyje tirtų upių pagal nitratų azotą ir bendrąjį azotą atitiko vidutinę ekologinės būklės klasę.

Dešiniojoje Šventosios upės baseino dalyje esantys ežerai, išskyrus Siesikų ežerą, pagal bendrą azotą neatitinka geros ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasės kriterijaus. Pagal vandens skaidrumą visi dešiniojoje Šventosios baseino dalyje esantys ežerai nepasiekia geros ekologinės būklės/ ekologinio potencialo klasės įvertinimo.

Pagal Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021-2026 metų programą (patvirtinta Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2021 m. spalio 28 d. sprendimu Nr. 7-240) (8), 2022 m. tyrimus vykdė Vilniaus Gedimino technikos universiteto Aplinkos apsaugos institutas, 2023

–2025 m. tyrimus atliko UAB „GROTA“. Ukmergės rajono savivaldybės teritorijoje paviršinio vandens tyrimai 2022-2025 m. atlikti 4-ose tyrimų vietose: 1. Šventoji prieš Ukmergės m. ties magistraliniu keliu A2 Vilnius–Panevėžys, koordinatės LKS 551917, 6124631; 2. Šventoji ties rajoniniu keliu Lokėnai–Vepriai–Praniukai (Nr. 4809), Slabados k., koordinatės LKS 537727, 6111686; 3. Mūšia ties keliu tarp Šiukščiškėlių ir Radžiūnų kaimais, koordinatės LKS 547478, 6142602; 4. Mūšia ties Žiburio g., Pamūšio k., koordinatės LKS 549980, 6136031. Sutelktosios taršos vertinimui upėse parinktos matavimo vietos greta/prieš ir už miestų bei gyvenviečių, kad būtų galima vertinti jų taršos mastą ir daromą poveikį paviršiniams vandens telkiniams. Šventoji priskirta 5 upių tipui, Mūšia – 1, Šventoji priskirta natūraliems vandens telkiniams, Mūšia labai pakeistiems vandens telkiniams. Ukmergės rajono savivaldybės paviršiniame vandens telkiniuose vandenyje buvo nustatinėjami šie parametrai: temperatūra ($^{\circ}\text{C}$), ištirpusio deguonies kiekis vandenyje (mgO_2/L); suspenduotos (skendinčios) medžiagos (mg/L); biocheminio deguonies suvartojimas per 7 paras BDS_7 (mg/L O_2); fosfatų fosforas ($\text{PO}_4\text{-P}$) (mg/L P); nitritų azotas ($\text{NO}_2\text{-N}$) (mg/L N); nitratų azotas ($\text{NO}_3\text{-N}$) (mg/L N); amonio azotas ($\text{NH}_4\text{-N}$) (mg/L N); bendrojo fosforo kiekis Pb (mg/L) ir bendrojo azoto kiekis Nb (mg/L); savitasis elektrinis laidis (SEL) ($\mu\text{S/cm}$). Paviršinių vandens telkinių vandens kokybės tyrimai upėse nurodytose vietose buvo atliekami 4 kartus per metus (1 kartą per sezoną).

Duomenų apie 2021 m. paviršinių vandens telkinių monitoringą Savivaldybės internetiniame puslapyje nepateikiama. Vandens telkinių temperatūra ir savitasis elektrinis laidis analizuojami tik 2022 m. ataskaitoje. Joje teigiama, kad visuose upių vandens mėginiuose temperatūra atitiko ribinę vertę karpiniams (iki 28°C) ir lašišiniams (iki $21,5^{\circ}\text{C}$) vandens telkiniams. Savitasis elektrinis laidis rodo, kiek vanduo turi mineralinių medžiagų (druskų). Šis rodiklis Šventosios upėje svyruoja $470\text{--}530 \mu\text{S/cm}$ ribose. Mūšios upėje savitasis elektrinis laidis buvo didesnis ir svyravo $467\text{--}798 \mu\text{S/cm}$ ribose: 2022 m. didžiausia savitojo elektrinio laidžio vertė buvo 4-ame tyrimo taške Mūšios upėje ties Žiburio g., Pamūšio k. rudens sezonu ir siekė $798 \mu\text{S/cm}$. 2023-2025 m. ataskaitose duomenų apie vandens temperatūrą ir savitąjį elektrinį laidį nepateikiama. Savivaldybės monitoringo 2022-2025 m. tyrimų rezultatai pateikiami 18 lentelėje.

Savivaldybės paviršinių vandens telkinių monitoringo, vykdyto pagal 2021–2025 m. monitoringo programą, rezultatai (vidutinės metų vertės ir įvertinimas pagal ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases bei pagal tai, ar juose gali gyventi ir veisti lašišinės žuvys)
Šaltinis: (38–41)

Bandinio paėmimo vieta	Metai	Nitritų azotas mg N/L	Nitratų azotas mg N/L	Amonio azotas mg N/L	BDS ₇ mgO ₂ /L	Skandienčios medžiagos, mg/L	Bendras azotas mg/L	Bendras fosforas mg/L	Fosfatų fosforas mg P/L	Ištirpęs deguonis mg/L
1 - Šventojoji prieš Ukmergės m. ties magistraliniu keliu A2 Vilnius–Panevėžys	2022	0,015 L	0,49 LG	0,091 LG L	2,00 LG L	2,68 L	1,96 LG	0,042 LG	0,037 LG L	8,09 G L
	2023	0,065 L	0,87 LG	<0,1 LG L	1,49 LG L	2 L	2,2 G	0,036 LG	0,013 LG L	8,35 G L
	2024	<0,015 L	0,65 LG	<0,1 LG L	1,82 LG L	4,3 L	1,85 LG	0,024 LG	0,016 LG L	6,34 V L
	2025	0,029 L	1,37 G	<0,1 LG L	1,48 LG L	1,8 L	2,6 G	0,035 LG	0,021 LG L	6,95 V L
2 - Šventojo ties rajoniniu keliu Lokėnai–Vepriai Praniukai, Slabados k.	2022	0,014 L	0,55 LG	0,077 LG L	2,19 LG L	3,88 L	2,11 G	0,076 LG	0,018 LG L	7,91 G L
	2023	0,063 L	0,95 LG	<0,1 LG L	2,01 LG L	<2 L	2,6 G	0,028 LG	<0,01 LG L	8,25 G L
	2024	<0,015 L	0,69 LG	<0,1 LG L	1,25 LG L	2,5 L	2,13 G	0,028 LG	0,017 LG L	7,86 G L
	2025	0,030 L	0,91 LG	<0,1 LG L	1,65 LG L	2,2 L	1,6 LG	0,041 LG	0,025 LG L	6,39 V L
3 - Mūšiaties keliu tarp Šiukščiškėlių ir Radžiūnų kaimais	2022	0,031 L	3,08 V	0,093 LG L	2,00 LG L	3,28 L	6,52 B	0,073 LG	0,024 LG L	7,79 G L
	2023	<0,05	4,69 B	<0,1 LG	2,55 G	2	7,3 B	0,032 LG	<0,01 LG	7,11 V
	2024	<0,015	3,12 V	<0,1 LG	1,90 LG	3,5	4,58 V	0,033 LG	0,022 LG	6,03 V
	2025	0,030	4,68 B	<0,1 LG	1,86 LG	3,0	6,9 B	0,034 LG	0,019 LG	6,04 V

4 - Mūšiaties Žiburio g., Pamūšio k.	2022	0,039 L	2,27 G	0,093 LG L	2,00 LG L	2,63 L	5,95 V	0,068 LG	0,035 LG L	7,97 G L
	2023	<0,05	4,75 B	<0,1 LG	1,17 LG	<2	6,9 B	0,050 LG	0,025	7,57 G
	2024	<0,01 5	3,36 V	<0,1 LG	1,58 LG	2,5	4,2 V	0,040 LG	0,027 LG	6,72 V
	2025	0,036	6,06 B	<0,1 LG	1,65 LG	1,3	6,3 B	0,054 LG	0,038 LG	4,94 B

* - **Ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasės:** LG - labai gera; G – gera; V – vidutinė; B – bloga; Raudona šrifto spalva rodo, kad vandens telkinyje konkretaus fizikinio-cheminio kokybės elemento rodiklio vertė neatitinka geros ekologinės būklės/ekologinio potencialo kriterijaus.

** **Paviršinių vandens telkinių vertinimas pagal tai, ar juose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvis:** L – laišinės žuvis (žalia fono spalva rodo, kad vertė atitinka reikalavimus; raudona – neatitinka); L geltoname fone rodo, kad deguonies koncentracija yra mažesnė už 9 mg/L O₂, bet didesnė už minimalią koncentraciją 6 mg/L O₂

Iš Savivaldybės monitoringo 2022–2025 m. duomenų matyti, kad Šventosios upė neatitinka geros ekologinės būklės pagal deguonies koncentraciją 2024-2025 m. 1-ame tyrimo taške (Šventoji prieš Ukmergės m. ties magistraliniu keliu A2 Vilnius–Panevėžys) ir 2025 m. 2-ame tyrimo taške (Šventoji ties rajoniniu keliu Lokėnai–Vepriai Praniukai, Slabados k.). Kadangi Šventosios upė priskiriama laišiniams vandens telkiniams, tirta ir nitritų azoto koncentracija bei visi rodikliai palyginti su *Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali veisti gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašo* reikalavimais. Sąlygos laišinėms žuvims prastėja, nes ryškėja deguonies trūkumo tendencija Šventosios vandenyje: deguonies vidutinė metinė koncentracija Šventosios upės atkarpose žemesnė už nustatytą laišiniams vandens telkiniams (≥ 9 mg/L O₂), tačiau dar didesnė už minimalią leistiną deguonies koncentraciją (6 mg/L O₂). Su deguonies nepakankama koncentracija gali būti susijęs ir nitritų koncentracijos padidėjimas. Ribinė nitritų vertė laišiniams vandens telkiniams pagal *Aprašo* reikalavimus yra 0,1 mg/L. Savivaldybės monitoringo ataskaitose ribinė vertė yra perskaičiuojama į nitritų azoto koncentraciją: ribinė vertė laišiniams vandens telkiniams iki 0,030 mg N/L; ribinė vertė karpiniams vandens telkiniams iki 0,046 mg N/L. Nitritų koncentracija 2023 m. abiejuose Šventosios tyrimo taškuose viršijo laišiniams telkiniams leidžiamą ribinę vertę. Nitritai yra svarbus gamtinio vandens sanitarinės būklės rodiklis. Gamtoje jie susidaro dėl nitritinių bakterijų veiklos. Dėl vykstančių oksidacijos–redukcijos reakcijų, esant pakankamai deguonies, nitritai gali virsti nitratais ir atvirkščiai, trūkstant deguonies, nitratai gali virsti nitritais. Kadangi nitritų azoto jonai susiję su mažai oksiduotų organinių junginių gausa, jų padidėjimas upių vandenyje rodo „šviežią“ taršą. Padidėjusi nitritų koncentracija vandenyje rodo, kad vandens užterštumas yra didelis, savaiminis apsivalymo procesas sutrikęs, nitrifikacijos procesas nevyksta iki galo. Šventosios

upėje suspenduotų medžiagų, BDS₇, fosfatų, amonio jonų koncentracija neviršijo ribinių verčių upėms, priskirtoms potencialiai lašišiniams vandens telkiniams.

Mūšios upė neatitinka gero ekologinio potencialo reikalavimų pagal nitratų azotą ir bendrą azotą, taip pat pagal ištirpusio deguonies koncentraciją (išskyrus 2022 m.).

Taigi, tiek valstybinio, tiek savivaldybių monitoringo 2021–2025 m. rezultatai rodo, kad dešiniojoje Šventosios baseino dalyje vandens telkiniuose didelės nitratų azoto ir bendro azoto koncentracijos. Vandens užterštumas azoto grupės cheminiais junginiais dažniausiai priklauso nuo žmogaus vykdomos ūkinės veiklos. Nitratai yra viena iš pagrindinių augalų maistinių (biogeninių) medžiagų. Pagrindinė padidinto nitratų kiekio priežastis yra organinės ir mineralinės (azotinės) trąšos, naudojamos žemės ūkyje (38).

Šventosios upė atitinka geros ekologinės būklės kriterijus (išskyrus 2024–2025 m. pagal deguonį). Tačiau deguonies koncentracija Šventojoje tenkina tik minimalius reikalavimus lašišiniams vandens telkiniams. Deguonies nepakankamas kiekis galėjo lemti nitritų koncentracijos padidėjimą 2023 m. ir neatikimą lašišiniams vandens telkiniams taikomų kriterijų.

Kairiojoje Šventosios baseino dalyje esantys vandens telkiniai, išskyrus Parijos upę 2025 m., atitinka gerą ekologinę būklę.

Savivaldybės monitoringo paviršinio vandens srityje poreikis. Remiantis 2021–2025 m. vykusio valstybinio ir savivaldybių monitoringo rezultatais bei atsižvelgiant į rekomendacijas savivaldybėms vykdant paviršinių vandens telkinių monitoringą (55), *tikslinga*:

1. Esant gerai ekologinei būklei ir valstybinio monitoringo metu nenustačius reikšmingo taršos šaltinių poveikio, kairiojoje Šventosios upės baseino dalyje 2027–2032 m. paviršinių vandens telkinių savivaldybių monitoringo nevykdyti.

2. Netęsti Mūšios upės vandens kokybės monitoringo, nes joje vykdomas valstybinis monitoringas (2021 ir 2023 m.) ir dubliuoti tyrimus būtų neracionalu. Be to, valstybinio monitoringo rezultatai ir 2021–2025 m. savivaldybių monitoringo rezultatai identifikavo tas pačias problemas.

3. Tęsti monitoringą tuose pačiuose Šventosios upės taškuose yra tikslinga, nes valstybinis monitoringas Ukmergės rajono ribose šioje upėje nevykdomas. *Savivaldybės* monitoringas leistų įvertinti Ukmergės miesto taršą ir dirbamų laukų bei kelių taršos poveikį Šventosios upei.

4. Vykdyti Veprių ežero vandens kokybės monitoringą, nes trūksta duomenų apie šio ežero vandens kokybę, o jis reikšmingas vandens telkinys Veprių gyvenvietei ir yra Šventosios upės baseino dalis, susietas per Geležės upę.

5. Valstybinio monitoringo tyrimams papildyti tikslinga savivaldybių monitoringo metu tirti Riešės upės vandens kokybę dviejuose taškuose aukštupyje ir žemupyje, siekiant nustatyti žemės ūkio ir gyvenviečių taršos įtaką šios upės vandens kokybei.

4.3. Stebimi parametrai

Taršos poveikio vertinimui atsižvelgiant į rekomendacijas savivaldybėms vykdant paviršinių vandens telkinių monitoringą (55) *Savivaldybės* teritorijoje vertinamuose paviršiniuose vandens telkiniuose reikia tirti:

- 1) upėse fizikinius–cheminius kokybės elementus: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius – nitratų azotą ($\text{NO}_3\text{-N}$), amonio azotą ($\text{NH}_4\text{-N}$), bendrąjį azotą (N_b), fosfatų fosforą ($\text{PO}_4\text{-P}$), bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS_7) ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O_2);
- 2) Veprių ežere fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklius: bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, vandens skaidrumą) apibūdinančius rodiklius – bendrąjį azotą (N_b) ir bendrąjį fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS_7), *Seki gylį* (S).

Savivaldybės monitoringo metu teritorijoje vertinamuose paviršiniuose vandens telkiniuose nustatytos fizikinių–cheminių kokybės elementų metinės vertės (vandens kokybė) turi būti vertinamos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakyme Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ fizikinių–cheminių kokybės elementų pateiktus kriterijus.

Kadangi Šventosios upė priskiriama laišiniams vandens telkiniams, tai jos vandens kokybei nustatyti prie aukščiau išvardintų stebimų parametrų reikia vertinti nitritų koncentraciją (mg/L) ir suspenduotas (skendinčias) medžiagas (mg/L). Šventosios upės tyrimų rezultatus papildomai vertinti pagal *Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo* reikalavimus.

4.4. Stebėjimų periodiškumas

Tyrimus atlikti 4 kartus per metus, 1 kartą per sezoną.

4.5. Monitoringo vietų parinkimas ir pagrindimas

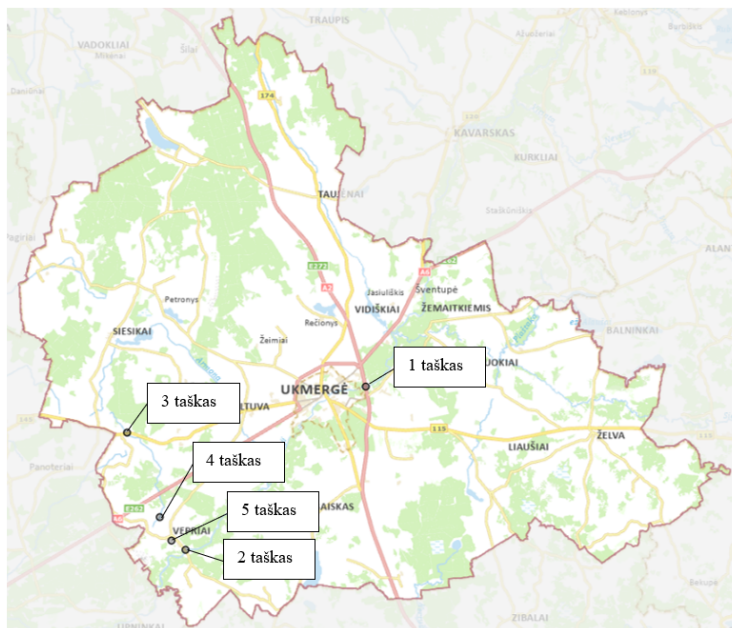
Veprių ežere mėginių ėmimo vieta parinkta ežero viduryje, kaip daroma valstybinio monitoringo atveju. Monitoringo metu siekiama įvertinti Veprių gyvenvietės taršą dėl galimo netvarkingo buities ir paviršinių nuotekų tvarkymo ir pasklidąją taršą iš greta esančių žemės ūkio sklypų bei intakų atnešamos taršos poveikį.

Ukmergės miesto taršą ir dirbamų laukų bei kelių taršos poveikį Šventosios upei įvertinti pasirinkti taškai prieš Ukmergės miestą ir ties Vepriais netoli rajono teritorijos ribos.

Riešės upės vandens kokybė nustatoma aukštupyje ir žemupyje siekiant įvertinti pasklidosios

žemės ūkio taršos ir gyvenviečių kompleksinį poveikį upės vandens kokybei.

Paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimus *Savivaldybės* teritorijoje numatoma atlikti 5-iose matavimo vietose: dviejų upių (Šventosios ir Riešės) 2 atkarpose ir Veprių ežere. Siūlomos paviršinių vandens telkinių kokybės tyrimo vietos *Savivaldybės* teritorijoje pateikiamos 17 paveiksle.



17 pav. Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos *Savivaldybėje*
Šaltinis: (15)

Paviršinio vandens tyrimo taškai ir jų charakteristikos *Savivaldybės* teritorijoje pateikiami 19 lentelėje.

19 lentelė

Paviršinio vandens telkinių kokybės tyrimo taškai

Matavimo taškas pagal 17 pav.	Matavimo vietos pavadinimas	Koordinatės, LKS-94
1.	Šventoji prieš Ukmergės m. ties magistraliniu keliu A2 Vilnius–Panevėžys	551917, 6124631
2.	Šventoji ties rajoniniu keliu Lokėnai–Vepriai–Praniukai (Nr. 4809), Slabados k.	537727, 6111686
3.	Riešė ties sankirta su keliu Nr. 145 (Lokėnai)	533110, 6120969
4.	Riešė, pralaida per kelią Vepriai–Mankūnai	535659, 6114281
5.	Veprių ežeras	536598, 6112414

4.6. Metodai ir procedūros

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

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 5667-3:2018. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Vandens mėginių konservavimas ir tvarkymas (ISO 5667-3:2018).
 3. ISO 5667-4:2026. Water quality – Sampling – Part-4; Guidance on sampling from lakes, natural and man-made (ISO 5667-4:2026).
 4. LST EN ISO 5667- 6:2017. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Mėginių ėmimo iš upių ir upelių nurodymai (ISO 5667-6:2014).
 5. Unifikuoti nuotekų ir paviršinių vandenų kokybės tyrimų metodai. 1 dalis. Cheminiai analizės metodai. Vilnius. 1994.
 6. LST EN ISO 5814:2012. Vandens kokybė. Ištirpusio deguonies nustatymas. Elektrocheminio zondo metodas (ISO 5814:2012).
 7. LST EN 872:2005 . Vandens kokybė. Suspenduotų medžiagų nustatymas. Košimo pro stiklo pluošto koštuvą metodas.
 8. LAND 46-2007.Vandens kokybė. Skendinčių medžiagų nustatymas. Košimo pro stiklo pluošto koštuvą metodas.
 9. LST EN ISO 5815-1:2019. Vandens kokybė. Biocheminio deguonies suvartojimo per n parų (BDSn) nustatymas. 1 dalis. Skiedimo ir sėjimo, pridėjus alitiokarbamido, metodas (ISO 5815 1:2019).
 10. LST EN 1899-2:2000. Vandens kokybė. Biocheminio deguonies suvartojimo per n parų (BDSn) nustatymas. 2 dalis. Neskiestų mėginių metodas (ISO 5815:1989, modifikuotas).
 11. LST EN ISO 6878:2004. Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdatą (ISO 6878:2004).
 12. LAND 58-2003. Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdatą.
 13. LST EN 26777:1999. Vandens kokybė. Nitrito kiekio nustatymas. Molekulinės absorbcijos spektrometrinis metodas (ISO 6777:1984).
 14. LAND 39-2000. Vandens kokybė. Nitrito kiekio nustatymas. Molekulinės absorbcijos spektrometrinis metodas.
 15. LST ISO 7890-3:1998. Vandens kokybė. Nitratų kiekio nustatymas. 3 dalis. Spektrometrinis metodas, vartojant sulfosalicilo rūgštį.
 16. LAND 65-2005. Vandens kokybė. Nitratų kiekio nustatymas. Spektrometrinis. metodas, vartojant sulfosalicilio rūgštį.
 17. 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).
 18. LST ISO 7150-1:1998. Vandens kokybė. Amonio kiekio nustatymas. 1 dalis. Rankinis

spektrometrinis metodas.

19. LAND 38-2000. Vandens kokybė. Amonio kiekio nustatymas. Rankinis spektrometrinis metodas.
20. LST EN ISO 11905-1:2000. Vandens kokybė. Azoto nustatymas. 1 dalis. Oksidacinio mineralinimo peroksodisulfatu metodas (ISO 11905-1:1997).
21. LST EN ISO 7027-2:2019. Vandens kokybė. Drumstumo nustatymas. 2 dalis. Pusiau kiekybiniai vandens skaidrumo vertinimo metodai.

Vykdamą programą galima naudoti ir kitus tyrimo metodus, kuriuos taikant gaunami lygiaverčiai nurodytam metodui rezultatai. Teršalai nustatomi taikant šiam tikslui skirtus standartizuotus analizės metodus laboratorijose. Laboratorijos, atliekančios taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose (ore, vandenyje, dirvožemyje) matavimus ir tyrimus, imančios mėginius laboratoriniams tyrimams atlikti, turi turėti leidimus šiems matavimams ir tyrimams atlikti bei leidimus imti ėminių (išskyrus požeminio vandens) minėtiems laboratoriniams tyrimams atlikti arba būti akredituotos teisės aktų nustatyta tvarka šiems elementams: ištirpusio deguonies kiekiui vandenyje, suspenduotoms (skendinčioms) medžiagoms, biocheminio deguonies suvartojimui, fosfatų fosforui, nitritų azotui, nitratų azotui, amonio azotui, bendro fosforo kiekiui, bendro azoto kiekiui, vandens temperatūrai.

4.7. Monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai

Savivaldybės monitoringo metu stebimų paviršinių vandens telkinių tyrimo rezultatai vertinami vadovaujantis „Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika“, kuri yra patirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“. Šventosios upės vandens kokybė papildomai vertinama pagal „Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašą“, patvirtintą 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“.

5. TRIUKŠMO MONITORINGAS

5.1. Tikslas ir uždaviniai

Triukšmo monitoringo Savivaldybėje tikslas – gauti sistemingą informaciją apie aplinkos triukšmo būklę Savivaldybės teritorijoje, kurios pagrindu būtų vertinami ir prognozuojami aplinkos triukšmo kaitos pokyčiai ir tendencijos, rengiamos rekomendacijos, neigiamo poveikio mažinimo programos ir planai, teikiama informacija apie aplinkos triukšmo būklę.

Savivaldybės aplinkos triukšmo monitoringo uždaviniai:

1. Įvertinti triukšmo lygį tyliosiose viešose zonose (pagal 2007 m. kovo 21 d. Ukmergės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 7-292 (pakeitimai 2017- 05-25 Nr. 7-133) patvirtintos triukšmo prevencijos Ukmergės rajono viešosiose vietose taisyklės: „urbanizuotų teritorijų zona, netrikdoma transporto, pramonės ar komercinės ir gamybinės veiklos triukšmo“ (56)) ir gyventojams jautriose vietose (gyvenamosiose, vaikų ugdymo įstaigų, sveikatos priežiūros įstaigų teritorijose, poilsio vietose);
2. Atlikti aplinkos triukšmo rodiklių stebėsenos rezultatų analizę, identifikuoti kaitos tendencijas;
3. Įvertinti aplinkos triukšmo lygį *Savivaldybės* teritorijoje lyginant triukšmo rodiklius su teisės aktuose apibrėžtomis aplinkos triukšmo rodiklių ribinėmis vertėmis.
4. Informuoti visuomenę apie gautus monitoringo duomenis *Savivaldybės* administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

5.2. Esama būklė. Monitoringo poreikio pagrindimas

Esama būklė. Triukšmas – nepageidaujami arba žmogui kenksmingi išoriniai garsai, kuriuos sukuria žmonių veikla. Tai įvairaus stiprumo ir dažnio garso bangų visuma, kuri gali sukelti nepalankias bei kenksmingas pasekmes sveikatai (56). Triukšmo tarša urbanizuotose teritorijose dažnai vadinama „nematomu teršalu“, nes jos poveikis žmogui pasireiškia palaipsniui – trikdo miegą, sukelia stresą, didina širdies ir kraujagyslių bei kitų lėtinių ligų riziką. Triukšmas laikomas vienu reikšmingiausių aplinkos veiksnių turinčių neigiamą poveikį fizinei ir psichinei žmogaus sveikatai. Transportas – neatsiejama šiuolaikinio žmogaus buities dalis. Didėjant transporto srautams miestuose ir gyvenvietėse vis daugiau žmonių susiduria su akustiniu diskomfortu. Transporto priemonių skleidžiamas triukšmas sudėtingas reiškiny, kuriam įtakos turi mechanizmų skleidžiamas triukšmas, aerodinaminiai efektai, padangos ir kelio sąveika. Važiuodamas lengvasis automobilis skleidžia 70–80 dB(A), autobusas 80–85 dB(A), sunkvežimis 80–90 dB(A), motociklas 90–95 dB(A) triukšmą. (57). Pagrindiniai triukšmo šaltiniai mieste yra automobilių transporto srautai gatvėse. Pagrindinė vis didėjančio automobilių transporto triukšmo priežastis – šalyje nuolat didėjantis senų, techniškai netvarkingų automobilių skaičius bei nuolat besiplečianti transporto įmonių veikla. Oficialiosios statistikos duomenų bazės duomenimis 2025 m. *Savivaldybės* teritorijoje buvo registruota 20 043 individualių lengvųjų automobilių, 1000 *Savivaldybės* gyventojų teko 583 individualūs lengvieji automobiliai (58).

Savivaldybės triukšmo valdymą įgyvendina vadovaujantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo, *Žin. 2004, Nr. 164-5971, i. k. 10410101STA0IX-2499 (Suvestinė redakcija nuo 2023-01-02)*, 13 straipsniu, kur yra apibrėžtos savivaldybių institucijų kompetencijos triukšmo valdymo srityje:

- aglomeracijose nustato tyliąsias aglomeracijos zonas ir tyliąsias gamtos zonas, ne aglomeracijose, atsižvelgdamos į vietos gyventojų apklausos rezultatus dėl tyliųjų zonų nustatymo poreikio, – tyliąsias viešąsias zonas ir tyliąsias gamtos zonas,
- tvirtina triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisykles;
- tvirtina triukšmo savivaldybės teritorijoje rodiklius;
- tvirtina aglomeracijų strateginius triukšmo žemėlapius,
- tvirtina triukšmo prevencijos zonas;
- nustato savivaldybės strateginiame plėtros ir (ar) savivaldybės strateginiame veiklos planuose triukšmo prevencijos ir mažinimo priemones (59).

2007 m. kovo 21 d. Ukmergės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 7-292 (pakeitimai 2017- 05-25 Nr. 7-133) patvirtintos *Triukšmo prevencijos Ukmergės rajono viešosiose vietose taisyklės* nustato triukšmo prevencijos teisinius pagrindus, triukšmo valdymo subjektų teises, pareigas, triukšmo kontrolės ir monitoringo tvarką. Šiose taisyklėse nustatytos tyliosios viešosios zonos *Savivaldybės* teritorijoje (viešosios įstaigos Ukmergės ligoninės teritorija (Vytauto g. 105); vaikų ugdymo įstaigų teritorijos; religinių namų ir kapinių teritorijos), kuriose leidžiamas triukšmo lygis reglamentuojamas (*Ldienos*) nuo 7 val. iki 19 val., (*Lvakaro*) nuo 19 val. iki 22 val. ir (*Lnakties*) nuo 22 val. iki 7 val. vadovaujantis higienos norma HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje.“ Tyliosiose zonose nuo 22 val. iki 7 val., o vaikų ugdymo įstaigų teritorijose nuo 7 val. iki 18 val. maksimalus garso lygis leidžiamas iki 55 dBA. Šiose zonose draudžiami fejerverkai, komercinio pobūdžio renginiai, draudžiama naudoti rankinius prietaisus, keliančius triukšmą (56, 60).

Ukmergės rajone yra 452,38 km valstybinės reikšmės kelių, iš kurių 78,7 km – magistraliniai keliai, 88,1 km – krašto keliai, 285,6 km – rajoniniai keliai. Didžiausio apkrovimo yra A2 automagistralė Vilnius – Ukmergė – Panevėžys. Ukmergės miesto gatvių tinklas yra spindulinio pobūdžio. Miestas nuo didžiųjų šalies miestų nutolęs vidutiniškai apie 70 km. Pagrindinį gatvių karkasą sudaro šiaurės – pietų kryptimi senasis traktas praeinantis Vilniaus ir Gedimino gatvėmis, rytų – vakarų kryptimis – Kauno (Deltuvos) ir Vytauto gatvės. Siekiant sumažinti tranzitinio transporto eismą per miesto istorinę dalį, eismas nukreiptas magistraliniu keliu A2, nutiesta žiedinė Žiedo gatvė bei šiauriniu miesto aplinkkelio. Šiais aplinkkeliais nukreipiama didžioji dalis sunkiojo tranzitinio transporto (9, 10).

Aplinkos triukšmo problemai urbanizuotose teritorijose spręsti gali būti taikomos įvairios priemonės – nuo garso izoliacijos iki žaliosios infrastruktūros sprendinių. Triukšmo mažinimo priemonės apima inžinerines, architektūrines ir planavimo priemones.

Savivaldybės teritorijoje 2022–2026 m. laikotarpiu aplinkos triukšmo matavimai atlikti 13-oje taškų: šalia ligoninės, švietimo įstaigų, tyliosiose zonose. 5 matavimų taškai yra Ukmergės mieste, o 8 matavimų taškai – Ukmergės rajono teritorijoje 20 lentelė.

20 lentelė

Aplinkos triukšmo rodiklių kaita 2022–2025 m. laikotarpiu monitoringo vietose Savivaldybėje
Šaltinis: (38–41)

Vietos numeris, vieta, koordinatės LKS	Triukšmo rodiklis, dBA			
	2022 m.	2023 m.	2024 m.	2025 m.
1. Taujėnai, ties Ukmergės g. (krašto kelio Ukmergė–Raguva–Nevėžis (Nr. 174)), Sodų g. ir Užugirio g. (rajoninio kelio Kavarskas–Taujėnai–Vadokliai–Ramygala (Nr.1204)) sankryža, Taujėnų mstl.; 548244, 6139681				
<u>L_{AeqT}</u>	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	57,0/54,4/59,0	58,5/57,5/61,7	60,9/65,3/59,3	55,4/61,2/56,6
19-22 val.	55,1/53,9/55,4	50,9/60,0/52,1	53,2/50,8/55,4	47,9/54,0/36,3
22-7 val.	50,3/54,6/38,4	21,8/46,4/39,7	43,3/50,8/56,2	49,9/52,0/33,6
<u>L_{AFmaks}</u>	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	76,3/73,5/75,3	75,7/75,3/81,1	78,5/87,1/78,3	83,5/81,1/82,5
19-22 val.	75,1/70,6/69,1	66,7/81,5/69,8	71,2/68,1/77,4	64,8/76,6/59,6
22-7 val.	67,1/71,9/63,6	71,2/72,1/54,5	64,2/70,4/79,5	70,1/68,1/68,0
2. Vidiškiai, Ukmergės g. 42, Vidiškių mstl. Ukmergės rajono Vidiškių pagrindinė mokykla. Tylioji viešoji zona ; 554966, 6130767				
<u>L_{AeqT}</u>	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	58,4/54,6/55,3	62,6/62,3/62,8	62,9/63,1/64,0	63,8/62,3/62,7
19-22 val.	58,7/52,6/54,3	58,4/60,2/57,6	61,1/60,5/59,0	58,9/60,0/53,9
22-7 val.	53,4/54,6/49,6	60,9/57,4/56,6	57,7/60,2/57,8	55,7/58,5/58,0
<u>L_{AFmaks}</u>	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	71,8/65,7/71,7	73,5/73,1/73,8	78,7/73,6/74,3	74,9/76,5/74,3
19-22 val.	70,9/69,9/68,1	72,1/71,3/71,7	74,1/72,1/72,2	73,1/72,2/72,6
22-7 val.	69,7/71,9/63,7	73,4/72,8/72,3	76,8/73,1/73,8	69,4/72,5/75,3
3. Žemaitkiemis, ties Ežero g., S. Morkūno a. (rajoninio kelio Siesartis–Žemaitkiemis– Kibildžiai (Nr. 4805)) ir Pavasario g. (rajoninio kelio Žemaitkiemis–Valai–Balninkai (Nr. 806)) sankryža; 561974, 6130371				
<u>L_{AeqT}</u>	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	56,1/48,9/50,9	54,2/53,7/55,5	51,3/58,6/54,9	50,6/59,3/55,9
19-22 val.	43,6/53,2/47,7	49,4/52,0/44,3	46,5/53,9/41,2	45,0/52,5/32,6
22-7 val.	37,6/40,0/30,0	44,0/39,8/42,6	42,6/45,9/43,5	42,4/45,2/31,8
<u>L_{AFmaks}</u>	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	77,4/73,0/72,2	69,5/75,8/69,5	71,3/82,9/72,9	68,8/78,8/77,1

19-22 val.	55,6/71,0/65,7	70,4/72,7/65,2	64,4/76,3/59,6	61,2/75,5/67,3
22-7 val.	56,4/51,5/59,8	64,3/58,1/65,7	61,4/69,4/63,4	61,9/70,2/68,6
4. Želva, J. Vaišučio g. 12, Želvos mstl. Ukmergės rajono Želvos gimnazija. Tylioji viešoji zona; 569903, 6120849				
L_{AeqT}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	49,8/48,3/53,5	53,1/56,0/47,7	52,6/52,4/54,8	51,6/53,6/60,8
19-22 val.	43,4/47,5/43,0	51,1/53,1/46,7	44,2/47,9/51,8	47,1/50,8/36,3
22-7 val.	40,3/39,4/24,4	43,4/43,7/44,7	42,5/47,0/48,8	46,7/46,0/28,1
L_{AFmaks}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	67,7/69,4/75,8	71,5/77,5/70,2	74,5/77,6/75,0	71,1/76,5/83,1
19-22 val.	64,2/75,8/69,0	73,9/72,6/68,8	69,9/72,8/75,0	69,7/73,1/59,6
22-7 val.	61,7/59,9/57,6	64,5/65,7/65,8	64,9/71,4/74,1	70,4/72,7/57,1
5. Šešuoliai, ties Pilionių g. (rajoninio kelio Želva–Šešuoliai (Nr. 4814)), Parko g. ir Vyšnių g. sankryža, Šešuolių k.; 561848, 6116340				
L_{AeqT}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	41,6/43,2/37,1	46,1/49,3/42,1	48,1/45,6/47,4	48,5/58,6/53,9
19-22 val.	43,7/52,0/39,3	47,1/51,7/39,0	46,0/44,6/49,2	67,9/48,2/39,1
22-7 val.	29,9/40,0/34,2	43,6/44,8/43,7	42,4/44,3/48,0	44,0/45,5/19,2
L_{AFmaks}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	59,5/61,7/53,6	62,7/65,6/62,9	75,7/69/69,5	67,8/78,4/73,5
19-22 val.	62,8/60,4/59,5	66,7/75,6/58,9	65,8/64,2/73,2	92,2/70,4/64,2
22-7 val.	49,8/51,5/60,5	62,7/65,4/61,9	64,1/62,7/71,9	69,2/64,6/42,7
6. Vepriai, ties Ežero g., Pergalės g. (rajoninio kelio Lokėnai– Vepriai–Praniukai (Nr.4809)), Ukmergės g. (rajoninio kelio Vepriai–Deltuva (Nr. 4804)) sankryža, Veprių mstl.; 536635, 6112920				
L_{AeqT}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	52,6/53,9/53,6	53,6/53,7/51,9	54,9/55,4/59,3	60,1/58,4/61,0
19-22 val.	45,1/55,3/52,8	48,1/52,0/52,6	51,8/55,9/44,6	50,7/55,3/48,3
22-7 val.	41,3/39,4/42,8	47,1/48,1/42,3	44,0/41,3/47,5	45,1/34,0/51,2
L_{AFmaks}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	72,1/74,5/72,2	71,2/67,1/68,1	74,7/72,4/78,1	77,9/77,5/83,2
19-22 val.	61,6/72,8/73,0	65,7/71,3/71,4	68,0/71,8/65,7	68,4/73,4/62,9
22-7 val.	59,2/59,9/72,2	67,3/66,7/63,9	62,0/63,3/68,1	65,8/54,7/74,3
7. Deltuva, Vytauto g. 36, Deltuvos mstl. Ukmergės rajono Deltuvos pagrindinė mokykla. Tylioji viešoji zona; 542305, 6122777				
L_{AeqT}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	58,8/50,7/52,6	55,5/55,5/52,4	56,2/58,1/54,8	56,9/54,3/58,0
19-22 val.	51,7/50,2/51,2	54,7/51,6/52,6	49,9/53,6/47,1	48,0/50,0/50,3
22-7 val.	48,7/56,9/49,4	46,1/50,8/49,4	41,8/44,6/47,4	43,7/48,1/56,4
L_{AFmaks}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	76,1/72,7/68,9	72,2/73,2/68,0	73,6/71,6/72,2	71,7/68,6/69,3
19-22 val.	72,0/64,2/72,2	72,8/65,2/68,2	69,4/68,9/65,5	63,4/66,0/71,3
22-7 val.	68,5/78,1/68,9	60,8/64,6/66,6	58,5/62,0/62,1	59,3/64,4/78,1
8. Siesikai, Laisvės g. 66, Siesikų mstl. Siesikų gimnazija. Tylioji viešoji zona; 531798, 6128564				
L_{AeqT}	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$	$P/V/R^*$
7-19 val.	48,0/46,6/40,7	53,1/52,3/46,2	44,9/45,6/46,6	46,8/47,0/52,3
19-22 val.	50,4/52,7/43,1	42,8/40,2/39,2	51,3/46,7/45,7	37,3/48,1/25,0
22-7 val.	32,8/33,9/25,7	42,1/35,4/41,2	40,5/46,7/43,4	36,8/44,7/41,9

<u>L_{AFmaks}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	68,3/65/63,7	76,2/72,5/68,1	61,0/63,3/63,3	70,7/61,7/73,6
19-22 val.	75,7/83,9/63,2	68,7/61,4/58,0	73,9/60,5/64,8	55,6/64,5/43,9
22-7 val.	52,3/47,7/51,4	61,5/56,0/58,0	64,2/61,7/64,1	53,3/58,4/62,3
9. Vytauto g. 105, Ukmergė, VšĮ Ukmergės ligoninė. Tylioji viešoji zona; 550006, 6124887				
<u>L_{AeqT}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	58,6/56,6/56,3	43,0/47,5/42,5	46,4/49,1/50,9	48,1/50,1/51,6
19-22 val.	55,0/54,6/51,9	46,5/42,0/44,0	41,7/54,7/44,8	48,0/47,9/41,6
22-7 val.	40,7/44,4/50,1	41,6/43,7/47,9	36,7/45,4/40,8	42,3/44,4/44,5
<u>L_{AFmaks}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	68,8/69,9/68,2	64,2/65,7/60,7	63,1/77,3/72,3	67,3/65,0/61,2
19-22 val.	64,1/68,5/64,2	65,7/64,5/67,3	69,9/69,0/67,3	63,5/61,6/61,8
22-7 val.	54,5/63,2/68,4	55,4/61,3/63,2	63,8/63,5/63,6	60,1/63,6/64,3
10. Ties Ramygalos g. 54, Ukmergė; 547281, 6124809				
<u>L_{AeqT}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	66,5/59,4/65	64,2/63,4/61,3	61,5/63,3/65,5	64,4/60,4/65,7
19-22 val.	58,9/58,6/62,7	59,7/64,3/57,9	49,6/56,4/61,6	57,5/56,7/55,5
22-7 val.	42,8/56,9/46,8	55,5/52,7/53,4	45,8/42,1/60,3	46,1/55,0/40,0
<u>L_{AFmaks}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	86,8/76,4/86,6	85,4/81,2/82,9	77,5/80,9/82,8	91,5/77,6/82,5
19-22 val.	81,2/76,1/83,1	77,2/87,4/78,0	67,9/75,9/80,4	74,6/75,2/76,8
22-7 val.	55,9/78,1/58,5	77,2/75,4/72,0	69,1/74,2/79,7	66,3/75,2/57,5
11. Ties Kęstučio a. (magistralinio kelio Kaunas–Zarasai–Daugpilis (A6)) ir Gedimino g. (krašto kelio Ukmergė–Raguva–Nevėžis (Nr. 174)) sankryža, Ukmergė; 548634, 6124166				
<u>L_{AeqT}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	66,9/67,2/66,1	76,0/68,6/68,2	67,5/67,7/67,7	68,8/73,3/68,9
19-22 val.	65,7/63,8/62,3	65,4/69,8/65,3	63,2/69,7/65,4	65,8/68,4/70,3
22-7 val.	53,2/62,3/62,8	63,1/63,7/61,3	58,5/66,2/64,6	61,8/67,2/64,3
<u>L_{AFmaks}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	79,2/85,6/75,2	101,4/90,2/78,3	80,7/80,2/82,2	82,1/95,2/90,5
19-22 val.	76,4/74,0/76,3	75,4/89,7/77,6	75,8/95,6/76,5	82,9/92,6/97,0
22-7 val.	69,4/76,3/84,0	74,3/81,7/74,8	80,7/86,9/82,3	75,9/83,3/78,7
12. Ties Kudirkos skg. 25, Ukmergė; 549373, 6124719				
<u>L_{AeqT}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	43,2/44,1/54,3	51,6/42,9/47,6	52,4/52,8/43,0	48,2/48,3/48,1
19-22 val.	43,2/47,7/41,8	45,8/45,8/41,9	50,3/44,0/41,4	41,3/44,4/44,2
22-7 val.	34,2/44,4/39,7	38,3/39,9/41,0	39,8/38,3/40,8	39,6/40,8/49,7
<u>L_{AFmaks}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	69,6/60,5/88,0	71,2/61,8/69,6	75,8/69,5/57,6	75,3/61,5/64,6
19-22 val.	61,5/74,2/54,0	59,4/66,0/59,0	76,7/62,8/55,5	52,5/62,4/65,4
22-7 val.	52,7/63,2/64,9	37,7/52,2/53,7	77,9/52,0/57,3	49,5/55,0/71,6
13. Ties Jaunimo skg. 12, Ukmergė; 550037, 6123445				
<u>L_{AeqT}</u>	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*	P/V/R*
7-19 val.	46,7/43,2/43,5	48,9/49,4/52,4	49,9/44,1/44,6	46,6/47,3/49,8
19-22 val.	44,5/42,5/37,0	40,0/43,5/42,7	57,7/42,4/42,7	41,9/40,0/39,9
22-7 val.	31,2/42,2/41,2	36,6/41,0/4,05	45,8/42,1/43,0	42,5/39,7/39,5

<i>L_{AFmaks}</i>	<i>P/V/R*</i>	<i>P/V/R*</i>	<i>P/V/R*</i>	<i>P/V/R*</i>
7-19 val.	69,4/66,9/65,1	63,4/64,9/69,8	69,5/59,5/64,7	65,4/65,0/63,5
19-22 val.	64,7/68,2/64,1	56,7/50,1/60,9	85,5/49,3/49,5	49,5/45,1/50,8
22-7 val.	53,4/62,5/67,7	52,5/49,1/44,3	78,3/48,4/51,2	51,1/43,7/45,6

*P/V/R – pavasaris / vasara / ruduo; raudona spalva pažymėti viršijimai ribinių verčių.

2022 m. Savivaldybės aplinkos triukšmo monitoringo rezultatų analizė parodė, kad ekvivalentinis triukšmo lygis kai kuriuose matavimo taškuose viršijo ribines vertes, viršijimai sietini su transporto srautais. Pavasario metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 41,6 – 66,9 dBA, vakaro metu – 43,2–65,7 dBA, nakties metu – 29,9–53,4 dBA. Dažniausi viršijimai dienos metus, pavieniai – vakaro metu. Vasaros metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 43,2–67,2 dBA, vakaro metu – 42,5–63,8 dBA, nakties metu – 33,9–62,3 dBA. Nuolatiniai viršijimai nustatyti vienoje vietoje – ties Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryža, Ukmergėje (T11.), nakties metu papildomai viršyta ties Ramygalos g. 54, Ukmergėje (T10 matavimo taške). Rudens metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 37,1–66,1 dBA, vakaro metu – 37,0–62,7 dBA, nakties metu – 24,4–62,8 dBA. Visų paros laikų triukšmo lygio viršijimai nustatyti ties Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryža, Ukmergėje (T11 matavimo taške), o pavieniai viršijimai fiksuoti Ukmergės g. 42, Vidiškių miestelyje (T2 matavimo taške) dienos metu, ties Ramygalos g. 54, Ukmergėje (T10 matavimo taške) vakaro metu. Didžiausi ekvivalentinio triukšmo viršijimai fiksuoti vietose, kur registruotas intensyvesnis transporto judėjimas. Maksimalus garso lygis viršijo ribines vertes dažniau nei ekvivalentinis, o viršijimai sietini su atsitiktiniais transporto įvykiais. Pavasario metu maksimalaus garso lygio fiksuoti visų paros laikų viršijimai – 4 vietose; papildomi viršijimai dienos ir vakaro metu kitose vietose. Vasaros metu visų paros laikų viršijimai – 6 vietose; vakaro ir nakties viršijimai – 3 vietose. Rudens metu visų paros laikų viršijimai – 5 vietose; pavieniai viršijimai dieną, vakarą ar naktį – dar 8 vietose. Triukšmo viršijimai 2022 m. sietini su transporto srautu ir epizodiniais maksimaliais triukšmo šuoliais. Nuolatiniai viršijimai visais paros laikais kartojosi ties Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryža, Ukmergėje (T11 tyrimų vietoje), kuri pasižymi didžiausiu transporto intensyvumu. Triukšmo lygiai visuose 2022 m. sezonuose išlieka panašaus diapazono, o didžiausios vertės fiksuojamos dienos metu (38, 61, 62).

2023 m. Savivaldybės teritorijoje aplinkos triukšmo rodiklių stebėsenos duomenimis ekvivalentinis garso slėgio lygis visuose sezonuose kito: pavasarį 36,6–76 dBA, vasarą 35,4–69,8 dBA, rudenį 39–68,2 dBA, o ribinių verčių viršijimai taip pat kaip ir 2022 m. sietini intensyviu transporto srautu. Visais sezonais ir visais paros laikais nuolatiniai triukšmo rodiklio viršijimai fiksuoti ties Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryža, Ukmergėje (T11). Pavasario metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 41,6– 76,0 dBA, vakaro metu – 40,0–65,4 dBA, nakties metu – 36,6–63,1 dBA. Vasaros metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 42,9–66,6 dBA, vakaro metu – 40,2–69,8 dBA, nakties metu – 35,4–63,7 dBA. Rudens metu ekvivalentinis triukšmo

lygis kito: dienos metu – 42,1–68,2 dBA, vakaro metu – 39,0–65,7 dBA, nakties metu – 39,7–61,3 dBA. Ekvivalentinio triukšmo viršijimai koncentruojasi magistralinių ir krašto kelių sankryžose bei intensyvaus eismo gatvėse, ypač Ukmergės mieste. Maksimalus garso slėgio lygis 2023 m. viršijo ribines vertes dažniau nei ekvivalentinis, o viršijimai fiksuoti daugelyje matavimo vietų visais sezonais ir paros laikais. *Pavasario metu* maksimalaus garso lygio fiksuoti visų paros laikų viršijimai – 7 vietose; papildomi viršijimai dienos 8 vietose ir vakaro metu 11 vietų. Vasaros metu visų paros laikų viršijimai – 7 vietose; vakaro ir nakties viršijimai – 8 vietose. *Rudens metu* visų paros laikų viršijimai – 5 vietose; viršijimai dieną – 9 vietose, vakarą ar naktį – 9 vietose. 2023 m. triukšmo viršijimai buvo koncentruoti intensyvaus eismo vietose, ypač Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryžoje, kur viršijimai fiksuoti visais sezonais ir visais paros laikais. Maksimalūs triukšmo šuoliai viršijo normas daugelyje matavimo vietų, ypač pavasario ir vasaros sezonais. Triukšmo lygiai išliko panašūs kaip 2022 m., o transportas išliko pagrindinis triukšmo šaltinis (39, 63, 64).

2024 m. *Savivaldybės* aplinkos triukšmo monitoringo rezultatų analizė parodė, kad ekvivalentinis garso slėgio lygis visuose sezonuose kito: pavasarį 36,7–67,5 dBA, vasarą 38,3–69,7 dBA, rudenį 40,8–67,7 dBA, o ribinių verčių viršijimai, taip pat kaip ir 2022 m., 2023 m., sietini intensyviu transporto srautu. Visais sezonais ir visais paros laikais nuolatiniai triukšmo rodiklio viršijimai fiksuoti ties Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryža, Ukmergėje (T11). Pavasario metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 44,9–67,5 dBA, vakaro metu – 41,7–63,2 dBA, nakties metu – 36,67–58,5 dBA. Vasaros metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 41,3–67,7 dBA, vakaro metu – 40,2–69,8 dBA, nakties metu – 38,3–66,2 dBA. Rudens metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 42,1–67,7 dBA, vakaro metu – 41,2–65,4 dBA, nakties metu – 40,8–64,6 dBA. Maksimalus garso slėgio lygis viršijo daugelyje matavimo vietų. Maksimalus garso slėgio lygis 2024 m. kito tokiose ribose: pavasarį 58,5–85,5 dBA, vasarą 49,3–95,6 dBA, rudenį 49,5–82,8 dBA. 2024 m. maksimalus garso lygis viršijo ribines vertes dažniau nei ekvivalentinis, o viršijimai fiksuoti daugelyje matavimo vietų visais sezonais ir paros laikais. 2024 m. triukšmo viršijimai buvo koncentruoti intensyvaus eismo vietose, ypač Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryžoje, kur viršijimai fiksuoti visais sezonais ir visais paros laikais. Triukšmo rodiklių lygiai išliko panašūs kaip 2022–2023 m., o transportas išliko pagrindinis triukšmo šaltinis (40).

2025 m. ekvivalentinis garso lygis *Savivaldybės* teritorijoje kito tokiose ribose: pavasarį 36,8–68,8 dBA, vasarą 34,0–68,4 dBA, rudenį 25,0–70,3 dBA. Visais sezonais ir visais paros laikais nuolatiniai viršijimai fiksuoti ties Kęstučio a.–Gedimino g. sankryža (T11). Maksimalus garso slėgio lygis (pavasarį 49,5–91,5 dBA, vasarą 43,7–95,2 dBA, rudenį 42,7–97,0 dBA) viršijo ribines vertes daugelyje matavimo vietų, o viršijimai buvo dažnesni nei ekvivalentinio triukšmo. Triukšmo lygiai išlieka panašūs kaip 2022–2024 m., o didžiausios vertės fiksuojamos vasaros dienos metu, kai transporto intensyvumas didžiausias. Pavasario metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu

– 46,8–68,8 dBA, vakaro metu – 37,3–67,9 dBA, nakties metu – 36,8–61,8 dBA. Vasaros metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 47,3–73,3 dBA, vakaro metu – 40,0–68,4 dBA, nakties metu – 34,0–67,2 dBA. Rudens metu ekvivalentinis triukšmo lygis kito: dienos metu – 48,1–68,6 dBA, vakaro metu – 25,0–70,3 dBA, nakties metu – 19,2–64,3 dBA.

2022–2025 m. laikotarpiu *Savivaldybės* teritorijoje ekvivalentinis triukšmo lygis kito panašiu diapazonu, didžiausios vertės nuosekliai fiksuotos dienos metu, kai transporto intensyvumas didžiausias. Vakaro ir nakties metu triukšmo lygiai mažesni, tačiau intensyvaus eismo vietose ribinės vertės viršijamos. Triukšmo viršijimai koncentruojasi magistralinių ir krašto kelių sankryžose, ypač Ukmergės mieste. 2022–2025 m. visais sezonais ir visais paros laikais nuolatiniai ekvivalentinio triukšmo viršijimai fiksuoti ties Kęstučio a. ir Gedimino g. sankryža, Ukmergėje (T11). Tai yra didžiausio transporto intensyvumo vieta, todėl ji išlieka pagrindinis triukšmo židinyš viso monitoringo laikotarpiu. Transporto srautas yra pagrindinis triukšmo šaltinis, lemiantis tiek ekvivalentinio, tiek maksimalaus triukšmo viršijimus. Pavieniai viršijimai kartojasi kitose intensyvaus eismo vietose, tačiau jų pobūdis priklauso nuo sezono ir paros laiko (41).

Monitoringo poreikio pagrindimas. Pasaulio sveikatos organizacija rekomenduoja neviršyti 55 dBA dienos ir 45 dBA nakties metu gyvenamosiose zonose, siekiant išvengti neigiamo poveikio sveikatai ir užtikrinti gyvenimo kokybę (65). Tam, kad būtų įgyvendinti triukšmo monitoringui keliama reikalavimai ir uždaviniai, *Savivaldybei* reikalinga detali, sisteminga informacija apie garso lygius *Savivaldybės* teritorijoje. Sistemingi aplinkos triukšmo tyrimai leistų vertinti ir prognozuoti aplinkos triukšmo kaitos pokyčius ir tendencijas *Savivaldybės* teritorijoje prie švietimo įstaigų, tyliosiose viešosiose zonose, rengti rekomendacijas, neigiamo poveikio mažinimo programas ir planus. Aplinkos triukšmo sistemingas stebėjimas užtikrina teisės aktų reikalavimų vykdymą, leidžia vertinti transporto poveikį aplinkai, padeda gerinti aplinkos kokybę, kuri turi įtakos *Savivaldybės* gyventojų sveikatai, suteikia duomenis rajono urbanistinių sprendimų planavimui.

5.3. Stebimi parametrai

Vykdant *Savivaldybės* triukšmo monitoringą turi būti atliekami aplinkos triukšmo tyrimai tyliosiose viešosiose zonose, ugdymo įstaigų, gyvenamųjų namų teritorijose, kelių/gatvių sankryžose. Matavimų vietose dienos, vakaro ir nakties metu matuojamas ekvivalentinis garso lygis (dBA), maksimalus garso lygis (dBA) ir apskaičiuojamas dienos, vakaro, nakties triukšmo rodiklis (dBA).

Transporto triukšmas vertinamas pagal ilgalaikius rodiklius L_D (dienos triukšmo rodiklis), L_V (vakaro triukšmo rodiklis), L_N (nakties triukšmo rodiklis) ir $L_{D/V/N}$ (dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis). Matuojant garso lygį turi būti vertinamas transporto priemonių intensyvumas ir jo kitimas laiko intervale, atsižvelgiant į transporto priemonių tipus.

Tyrimus vykdyti atsižvelgiant į aplinkos meteorologines sąlygas. Ūkinės veiklos keliamam triukšmui ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms vertinimui tiriamas ekvivalentinis triukšmo lygis dienos, vakaro, nakties metu ir apskaičiuojami ilgalaikiai rodikliai (L_D , L_V , L_N , L_{DfN}).

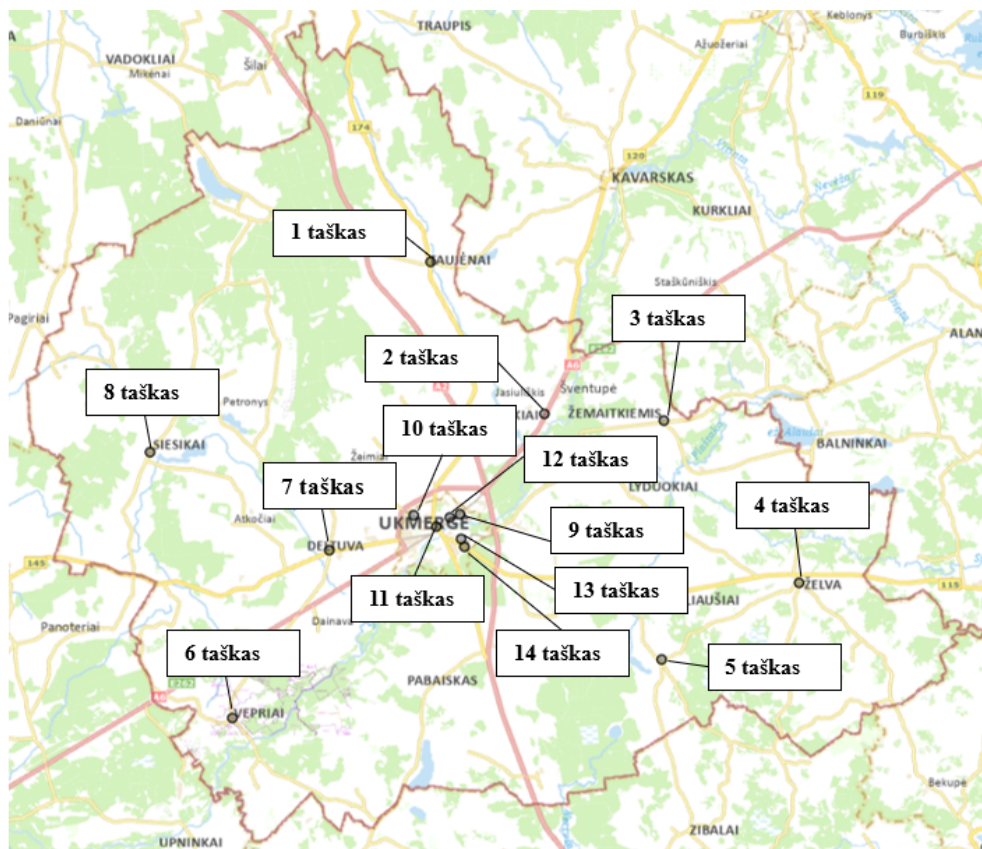
5.4. Stebėjimų periodiškumas

Aplinkos triukšmo matavimai atliekami kasmet 4 kartus per metus kiekvieną metų ketvirtį. Matavimai atliekami dienos (7-19 val.), vakaro (19-22 val.) ir nakties (22-7 val.) metu. Visi matavimai turi būti atlikti 1 savaitės laikotarpiu.

5.5. Monitoringo vietų parinkimas ir pagrindimas

Atsižvelgiant į 2022-2025 m. triukšmo monitoringo rezultatus aplinkos tyrimus tęsti 2021–2026 m. aplinkos monitoringo programoje numatytuose taškuose (13 vnt.) bei įtraukti papildomą tašką dėl planuojamo statyti prekybos paskirties (komercinių pastatų paskirties grupės) pastatų adresu Mokyklos g. 2, Ukmergėje, nes atstumas nuo planuojamų prekybos paskirties pastatų iki Ukmergės Šilo progimnazijos teritorijos (pagal *Triukšmo prevencijos Ukmergės rajono viešosiose vietose taisyklės*, vaikų ugdymo įstaigų teritorijos priskiriamos prie tyliųjų viešųjų zonų, kuriose dienos metu (7-19 val.) maksimalus triukšmo lygis neturi viršyti 55 dBA.) yra 58 m. Nors prekybos paskirties pastato Mokyklos g. 2, Ukmergės m., Ukmergės r. sav. statybos ir eksploatacijos atrankos informacijoje dėl poveikio aplinkai vertinimo nurodoma, kad pagal triukšmo skaičiavimo sklaidos rezultatus Ukmergės Šilo progimnazijos teritorijoje nebus viršijamas ribinis triukšmo lygis, tačiau šalia mokyklos dienos metu ekvivalentinio triukšmo lygis padidėtų 2,5 dBA. Dėl ugdymo proceso jautrio aplinkos triukšmo poveikiui, įtraukiamas papildomas aplinkos triukšmo matavimo taškas (T14) (56, 66).

Triukšmo matavimo vietos parinktos 14-oje taškų: šalia sveikatos priežiūros, švietimo įstaigų, didžiosiose sankryžose, tyliosiose zonose. Matavimo vietų išsidėstymas *Savivaldybės* teritorijoje pateikimas 18 pav., o vietų (taškų) charakteristikos ir koordinatės LKS sistemoje – 21 lentelėje.



18 pav. Aplinkos triukšmo tyrimo vietos Savivaldybėje

Šaltinis: (15)

21 lentelė

Aplinkos triukšmo tyrimo taškai Savivaldybės teritorijoje

Matavimo taškas pagal 18 pav.	Matavimo vietos pavadinimas	Triukšmo šaltiniai	Koordinatės, LKS-94
1.	Ties Ukmergės g. (krašto kelio Ukmergė–Raguva–Nevėžis (Nr. 174)), Sodų g. ir Užugirio g. (rajoninio kelio Kavarskas–Taujėnai–Vadokliai–Ramygal a (Nr. 1204)) sankryža, Taujėnų mstl.	Transporto sukeltas triukšmas	548244, 6139681
2.	Ukmergės g. 42, Vidiškių mstl. Ukmergės rajono Vidiškių pagrindinė mokykla <i>Tylioji viešoji zona</i>	Transporto sukeltas triukšmas (nuo A6) Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	554966, 6130767
3.	Ties Ežero g., S. Morkūno a. (rajoninio kelio Siesartis–Žemaitkiemis–Kibildžiai (Nr. 4805)) ir Pavasario g. (rajoninio kelio Žemaitkiemis–Valai–Balninkai (Nr. 4806)) sankryža, Žemaitkiemio mstl.	Transporto sukeltas triukšmas	561974, 6130371
4.	J. Vaišučio g. 12, Želvos mstl. Ukmergės	Transporto	569903, 6120849

	rajono Želvos gimnazija <i>Tylioji viešoji zona</i>	sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 4812) Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	
5.	Ties Pilionių g. (rajoninio kelio Želva–Šešuoliai (Nr. 4814)), Parko g. ir Vyšnių g. sankryža, Šešuolių k.	Transporto sukeliamas triukšmas	561848, 6116340
6.	Ties Ežero g., Pergalės g. (rajoninio kelio Lokėnai–Vepriai–Praniukai (Nr. 4809)), Ukmergės g. (rajoninio kelio Vepriai–Deltuva (Nr. 4804)) sankryža, Veprių mstl.	Transporto sukeliamas triukšmas	536635, 6112920
7.	Vytauto g. 36, Deltuvos mstl. Ukmergės rajono Deltuvos pagrindinė mokykla <i>Tylioji viešoji zona</i>	Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 145) Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	542305, 6122777
8.	Laisvės g. 66, Siesikų mstl. Siesikų gimnazija <i>Tylioji viešoji zona</i>	Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 4811) Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	531798, 6128564
9.	Vytauto g. 105, Ukmergė VŠĮ Ukmergės ligoninė. <i>Tylioji viešoji zona</i>	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	550006, 6124887
10.	Ties Ramygalos g. 54, Ukmergė	Transporto sukeliamas triukšmas Pramonės sukeliamas triukšmas (UAB „Narbutas International“). Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	547281, 6124809
11.	Ties Kęstučio a. (magistralinio kelio Kaunas–Zarasai–Daugpilis (A6)) ir Gedimino g. (krašto kelio Ukmergė–Raguva–Nevėžis (Nr. 174)) sankryža, Ukmergė	Transporto sukeliamas triukšmas	548634, 6124166
12.	Ties Kudirkos skg. 25, Ukmergė	Transporto sukeliamas triukšmas	549373, 6124719
13.	Ties Jaunimo skg. 12, Ukmergė	Transporto sukeliamas triukšmas. Pramonės sukeliamas triukšmas (AB „Ukmergės gelžbetonis“) Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	550037, 6123445
14.	Miškų g. 45, Ukmergė. Ukmergės Šilo	Transporto	550247, 6122945

	progimnazija. <i>Tylioji viešoji zona</i>	sukeliamas triukšmas. Pramonės sukeliamas triukšmas (AB „Ukmergės gelžbetonis“). Visuminis aplinkos keliamas triukšmas	
--	---	--	--

Triukšmo matavimai atliekami 5.4. poskyriuje nurodytu periodiškumu, atsižvelgiant į esamas vietos meteorologines sąlygas.

5.6. Metodai ir procedūros

Norint užtikrinti triukšmo tyrimų kokybę ir rezultatų palyginamumą, tyrimai privalo būti atlikti pagal galiojančius reikalavimus, nurodytus teisės aktuose ir standartuose:

1. Higienos norma HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo”, suvestinė redakcija nuo 2026-02-13 iki 2027-12-31;

2. Lietuvos standartas LST ISO 1996-1:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros (tapatus ISO 1996-1:2016)“;

3. Lietuvos standartas LST ISO 1996-2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas (tapatus ISO 1996-2:2007)“.

Ekvivalentinio garso slėgio rodiklių matavimai atliekami ir triukšmo matavimo trukmė nustatoma vadovaujantis standartu LST ISO 1996-1, Lietuvos standartu LST ISO 1996-2 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas“. Triukšmo matavimai ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais atliekamas laisvojo lauko sąlygomis. Atliekant triukšmo matavimo procedūras pastatų išorės aplinkoje bei taikant pataisas esant skirtingiems mikrofono įrengimo atvejams, turi būti vadovaujama standarte LST ISO 1996-1 ir standarte LST ISO 1996-2 pateiktais nurodymais.

Triukšmo lygiai matuojami taikant standartizuotus metodus laboratorijose, turinčiose leidimus vykdyti šią veiklą arba esančios akredituotos kaip atitinkančios standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkrečioms teršalams tirti, matuoti, imti ėminius laboratoriniams tyrimams atlikti. Tiriant užsienio laboratorijose, jos turi turėti tarptautinius sertifikatus, t. y. laboratorija turi būti akredituota kaip atitinkanti standartą LST EN ISO/IEC 17025 ir turi turėti Nacionalinio akreditacijos biuro arba atitinkamos užsienio šalies institucijos išduotą pažymėjimą kartu su priedu, suteikiantį teisę atlikti aplinkos triukšmo matavimus.

5.7. Monitoringo rezultatų vertinimo kriterijai

Triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms įvertinamas matavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su higienos normoje HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo” (pagal tyrimų atlikimo metu galiojančią suvestinę redakciją) pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal L_{dyn} , L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ triukšmo rodiklius.

Garso lygių tyrimo tyliosiose viešosiose zonose rezultatus vertinti vadovaujantis 2007 m. kovo 21 d. Ukmergės rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 7-292 (pakeitimai 2017-05-25 Nr. 7-133) patvirtintomis Triukšmo prevencijos Ukmergės rajono viešosiose vietose taisyklėmis.

6. DUOMENŲ, ATASKAITŲ TEIKIMAS, TERMINAI, GAVĖJAI

Savivaldybė aplinkos monitoringo tyrimų duomenys ir ataskaitos pateikiamos rašytine ir elektronine formomis. Tarpinės ataskaitos teikiamos iki ateinančio pusmečio pirmojo mėnesio 15 d., metinė ataskaita – iki ateinančių metų sausio 15 d. Savivaldybės interneto svetainėje turi būti skelbiamos visos Savivaldybės teritorijoje vykdyto savivaldybės aplinkos monitoringo ataskaitos.

Aplinkos monitoringo duomenų ir ataskaitų gavėjas – Ukmergės rajono savivaldybės administracija.

Metinės ir galutinė ataskaitos pateikiamos ir Aplinkos apsaugos agentūrai tik elektronine forma per 1 mėn. nuo kiekvienų metų IV ketvirčio pabaigos.

7. APLINKOS MONITORINGO PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO GRAFIKAS

Aplinkos oro kokybė tiriama 4 kartus per metus (kiekvienų metų sezonu) po 14 kalendorinių dienų).

Paviršinio vandens (upių) mėginiai imami ir analizuojami kiekvienais metais, kartą per sezoną.

Triukšmo matavimai atliekami kiekvienais metais, kartą per ketvirtį trimis laiko paros periodais: 7–19 val., 19–22 val., 22–7 val.

Savivaldybės aplinkos monitoringo programos įgyvendinimo grafikas pateiktas 22 lentelėje.

22 lentelė

Savivaldybės aplinkos monitoringo programos įgyvendinimo grafikas

Monitoringo vietų skaičius	Stebimi parametrai	Stebėjimų periodiškumas	Matavimo metodai ir
----------------------------	--------------------	-------------------------	---------------------

			procedūros
Aplinkos oro monitoringas			
4 taškai	NO ₂ , SO ₂ , O ₃ , CO, KD ₁₀ , KD _{2,5} (tik 1 taške)	4 kartus per metus, skirtingais metų sezonais	Programoje numatyti metodai ir procedūros
Paviršinio vandens monitoringas			
4 taškai upėse, 1 taškas ežere	<i>upėse:</i> nitrato azotą (NO ₃ -N), amonio azotą (NH ₄ -N), bendrąjį azotą (N _b), fosfato fosforą (PO ₄ -P), bendrąjį fosforą (P _b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS ₇), ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O ₂); <i>Veprių ežere:</i> bendrąjį azotą (N _b), bendrąjį fosforą (P _b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS ₇), sekį gyli (S).	4 kartus per metus, 1 kartą per sezoną	Programoje numatyti metodai ir procedūros
Aplinkos triukšmo monitoringas			
14 taškų	Matuojami ekvivalentinis, maksimalus garso lygis, skaičiuojamas dienos, vakaro, nakties triukšmo rodiklis	Kartą per ketvirtį trimis laiko paros periodais: 7–19 val., 19–22 val., 22–7 val.	Programoje numatyti metodai ir procedūros

8. PRELIMINARUS LĖŠŲ POREIKIS 2027 – 2032 METAMS

Savivaldybės aplinkos monitoringo vykdymui reikalingos preliminarios lėšos pateiktos 23 lentelėje.

23 lentelė

Savivaldybės aplinkos monitoringo programos įgyvendinimo grafikas

Metai	Darbų pavadinimas	Preliminari kaina
2027	Aplinkos oro monitoringas	23200
	Paviršinio vandens monitoringas	7 000
	Triukšmo monitoringas	22 600
	Iš viso:	52 800
2028	Aplinkos oro monitoringas	23200
	Paviršinio vandens monitoringas	7 000
	Triukšmo monitoringas	22 600
	Iš viso:	52 800
2029	Aplinkos oro monitoringas	23200
	Paviršinio vandens monitoringas	7 000
	Triukšmo monitoringas	22 600
	Iš viso:	52 800

2030	Aplinkos oro monitoringas	23200
	Paviršinio vandens monitoringas	7 000
	Triukšmo monitoringas	22 600
	Iš viso:	52 800
2031	Aplinkos oro monitoringas	23200
	Paviršinio vandens monitoringas	7 000
	Triukšmo monitoringas	22 600
	Iš viso:	52 800
2032	Aplinkos oro monitoringas	23500
	Paviršinio vandens monitoringas	7 200
	Triukšmo monitoringas	22 800
	Iš viso:	53 500
Iš viso 2027-2032 m.:		317 500

Pastaba: į 2032 m. preliminarų kainą įtraukta ir viso vykdymo laikotarpio (2027–2032 m.) galutinės ataskaitos parengimo suma.

Esant poreikiui gali būti atliekami ir papildomi aplinkos tyrimai, nenumatyti šioje programoje. Savivaldybė, įgyvendindama programą, gali keisti monitoringo stebėjimo taškų vietas.

LITERATŪRA

1. Ukmergės rajono savivaldybės administracija, “Ukmergės rajono savivaldybės ekstremaliųjų situacijų valdymo planas” (2024).
2. Visuotinė lietuvių enciklopedija, Ukmergės rajono savivaldybė. (2026). Available at: <https://www.vle.lt/straipsnis/ukmerges-rajono-savivaldybe/> [Accessed 22 June 2026].
3. Oficialiosios statistikos portalas, Nuolatinių gyventojų skaičius ir teritorija. (2026). Available at: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=103cad31-9227-4990-90b0-8991b58af8e7#/> [Accessed 22 June 2026].
4. Ukmergės rajono savivaldybės administracija, Seniūnijos. (2026). Available at: <https://www.ukmerge.lt/savivaldybe-seniunijos/> [Accessed 22 June 2026].
5. Ukmergės rajono savivaldybė, CMS statistika. (2025). Available at: <https://www.ukmerge.lt/cms-statistika/> [Accessed 22 June 2026].
6. Ukmergės rajono savivaldybės administracija VĮ valstybės žemės fondas kraštotvarkos ir teritorijų planavimo skyrius, “Ukmergės rajone esančių, visuomeniniams poreikiams naudojamų teritorijų-paplūdimių, specialusis planas” (2011).
7. Ukmergės rajono savivaldybės administracija, 7-125 Ukmergės 2021-2027 SPP. (2021).
8. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, “Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2026 metų programa (patvirtinta Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2021 m. spalio 28d. sprendimu Nr. 7-240).” (2021).
9. KTU Architektūros ir statybos institutas teritorijų planavimo centras, “UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDROJO PLANO KEITIMAS” (2019).
10. Ukmergės rajono savivaldybės administracija, “Ukmergės rajono savivaldybės 2021–2027 m. strateginis plėtros planas patvirtintas Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2021m. gegužės 27 d. sprendimas Nr. Dėl 7-125.” (2021).
11. Visuotinė lietuvių enciklopedija, Ukmergės rajono savivaldybė. (2026). Available at: <https://www.vle.lt/straipsnis/ukmerges-rajono-savivaldybe/> [Accessed 30 June 2026].
12. Lietuvos geologijos tarnyba prie LR aplinkos ministerijos, Geomorfologinis rajonavimas. (2024).
13. Valstybės įmonė Žemės ūkio duomenų centras., “Žemės išteklių naudojimo stebėsena (monitoringas) 2004–2024 m. Ataskaita” (2025).
14. ŽISIS, Lietuvos dirvožemiai. (2026). Available at: https://zisis.lt/zisis-duomenys/dirv_dr10lt/dirvozemis-lietuvos-dirvozemiai/ [Accessed 30 June 2026].
15. Geoportal, Ukmergės rajono savivaldybė žemėlapis. (2026). Available at: https://www.geoportal.lt/savivaldybes/ukmerge?utm_source=copilot.com [Accessed 3 July 2026].
16. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie aplinkos ministerijos, “Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro statistinė ataskaita” (2026).
17. Oficialiosios statistikos portalas, Veikiančių ūkio subjektų skaičius pagal ekonominės veiklos rūšis (EVRK 2.1 red., sekcijų lygiu) metų pradžioje. (2026). Available at: <https://osp.stat.gov.lt/lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=923fe6c1-083e-401d-892e-3ed149ab5c7e#/> [Accessed 2 July 2026].
18. Žemės ūkio duomenų centras, Lietuvos žemės ūkis: Faktai ir skaičiai 2026 m. Nr. 1 (37). (2026). Available at: https://zudc.lt/leidiniu_tipai/lietuvas-zemes-ukis-faktai-ir-skaiciai/ [Accessed 2 July 2026].
19. Oficialiosios statistikos portalas, Žemės ūkis. (2026). Available at: <https://osp.stat.gov.lt/lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=923fe6c1-083e-401d-892e-3ed149ab5c7e#/> [Accessed 2 July 2026].
20. V. Mačiulytė, Donatas Valiukas, Zina Kitrienė, “Klimato atlasas” (2023).
21. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, “Statybos techninis reglamentas STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“” (2024).

22. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija., Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117. (2021). Available at: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/f8b779e0787611eb9fc9c3970976dfa1> [Accessed 2 July 2026].
23. Valstybės duomenų agentūra, Įregistruotų ir veikiančių ūkio subjektų skaičius. (2026). Available at: <https://vda.lrv.lt/lt/> [Accessed 14 July 2026].
24. Oficialiosios statistikos portalas, “Veikiančių ūkio subjektų rodikliai” (2026). <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>
25. Aplinkos apsaugos agentūra, TIPK ir Taršos leidimai. (2026). Available at: <https://old.gamta.lt/cms/index?rubricId=42d11787-d2d0-47ca-8347-4c09279c79d4> [Accessed 14 July 2026].
26. Valstybės duomenų agentūra, Bendras išmestų teršalų kiekis . (2025). Available at: <https://vda.lrv.lt/lt/> [Accessed 14 July 2026].
27. Oficialiosios statistikos portalas, “Oro kokybė” (2025).
28. Geoportal, Ukmergės rajono savivaldybės žemėlapis. (2026). Available at: https://www.geoportal.lt/savivaldybes/ukmerge?utm_source=copilot.com [Accessed 22 June 2026].
29. Lietuvos Respublikos Vyriausybė, “Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999m. birželio 9 d. nutarimas Nr. 757 ‘Dėl Valstybinės reikšmės automobilių kelių sąrašo patvirtinimo’, in. 1999, Nr. 52-1691, i. k. 0991100NUTA00000757. (Suvestinė redakcija nuo 2026-04-04)” (1999).
30. Valstybės duomenų agentūra, Automobilių kelių ilgis metų pabaigoje. (2025). Available at: <https://vda.lrv.lt/lt/> [Accessed 14 July 2026].
31. Oficialiosios statistikos portalas, “Automobilių kelių ilgis metų pabaigoje” (2025). <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S1R119#/>
32. P. J. Kole, A. M. J. Ragas, F. G. A. J. Van Belleghem, Wear and Tear of Tyres: A Stealthy Source of Microplastics in the Environment. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **14**, 1265 (2017).
33. European Environment Agency, Air pollutant emissions from transport. (2023). Available at: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/emissions-of-air-pollutants-from> [Accessed 14 July 2026].
34. Via Lietuva, Eismo intensyvumas. (2026).
35. Oficialiosios statistikos portalas, Transportas ir ryšiai. (2025).
36. Via Lietuva, Aktualūs žemėlapiai. (2025). Available at: <https://vialietuva.lt/aktualus-zemelapiai> [Accessed 14 July 2026].
37. “Ukmergės rajono savivaldybės darnaus judumo planas” (2024).
38. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, “Aplinkos monitoringo programos įgyvendinimo paslaugos (pagal Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021-2026 metų programą) (ataskaita už 2022 metus)” (2022).
39. UAB Grotas, “Ukmergės rajono savivaldybės 2023 m. Aplinkos monitoringo metinė ataskaita” (2023).
40. UAB Grotas, Ukmergės rajono savivaldybės 2024 m. Aplinkos monitoringo metinė ataskaita. (2024).
41. UAB Grotas, “Ukmergės rajono savivaldybės 2025 m. Aplinkos monitoringo metinė ataskaita.” (2025).
42. Aplinkos apsaugos agentūra, “Artimų natūralioms morfologinių sąlygų bei ekologinių sąlygų atkūrimo ištiesintose upėse bei upeliuose galimybių studijos ir praktinių rekomendacijų minėtų sąlygų atkūrimo veikloms parengimas. Galutinė ataskaita” (2010).
43. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, “Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. 362 „Dėl vandens telkinių suskirstymo“, Žin. 2002, Nr. 81-3509, i. k. 102301MISAK00000362. (Suvestinė redakcija nuo 2005-07-24).” (2002).

44. Aplinkos apsaugos agentūra, “Nemuno upių baseinų rajono paviršinio vandens telkinių apsaugos problemų apžvalga. Vilnius. 66 p.” (2013).
45. Valstybės duomenų agentūra, Ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimas į paviršinius vandenis. (2026). Available at: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S1R078#/> [Accessed 5 July 2026].
46. UAB “Ukmergės vandenys,” ES ir kitų fondų lėšomis finansuojami projektai. (2026). Available at: <https://www.ukvand.lt/projektai/> [Accessed 5 July 2026].
47. UAB “Ukmergės vandenys,” Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir modernizavimas Ukmergės r. savivaldybėje. (2025). Available at: <https://www.ukvand.lt/naujienos/geriamojo-vandens-tiekimo-ir-nuoteku-tvarkymo-infrastrukturos-pletra-ir-modernizavimas-ukmerges-r-savivaldybeje/> [Accessed 5 July 2026].
48. VĮ Žemės ūkio duomenų centras, “Metinė ataskaita” (2026).
49. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, “Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“, Žin. 2007, Nr. 47-1814, i. k. 107301MISAK00D1-210. (Nauja redakcija nuo 2021-11-05: Nr. D1-645, 2021-11-04, paskelbta TAR 2021-11-04, i. k. 2021-22923)” (2007).
50. Lietuvos respublikos aplinkos ministerija, “Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-256 „Dėl paviršinių vandens telkinių tipų aprašo ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašo patvirtinimo“, Žin. 2005, Nr. 69-2481, i. k. 105301MISAK00D1-256. (Suvestinė redakcija nuo 2024-03-16).” (2005).
51. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, “Lietuvos respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-236 ‘Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo’, Žin. 2006, Nr. 59-2103, i. k. 106301MISAK00D1-236. (Suvestinė redakcija nuo 2026-04-01).” (2006).
52. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, “Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-633 ‘Dėl paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo’, Žin. 2006, Nr. 5-159, i. k. 105301MISAK00D1-633. (Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01).” (2005).
53. Aplinkos apsaugos agentūra, Ežerų ir tvenkinių monitoringo rezultatai. (2026). Available at: <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vanduo/upes-ezerai-ir-tvenkiniai/valstybinis-upiu-ezeru-ir-tvenkiniu-monitoringas/ezeru-ir-tvenkiniu-monitoringo-rezultatai/> [Accessed 5 July 2026].
54. Aplinkos apsaugos agentūra, “Upių monitoringo rezultatai” (2026).
55. Aplinkos apsaugos agentūra, “Rekomendacijos savivaldybėms vykdant paviršinių vandens telkinių monitoringą Aplinkos apsaugos agentūra 2025” (2025).
56. Ukmergės rajono savivaldybės administracija, “Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2007m. kovo 21d. sprendimas Nr. 7-292 Dėl triukšmo prevencijos Ukmergės rajono viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo. (Pakeitimai: Ukmergės rajono savivaldybės tarybos 2017 m. gegužės 25 d. sprendimas Nr. 7-133)” (2007).
57. A. Del Pizzo, *et al.*, Influence of texture on tyre road noise spectra in rubberized pavements. *Applied Acoustics* **159** (2020).
58. Oficialiosios statistikos portalas, Kelių transpostas. (2025). Available at: <https://osp.stat.gov.lt/keliu-transportas> [Accessed 7 July 2026].
59. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas//Žin. 2004, Nr. 164-5971, i. k. 1041010ISTA0IX-2499. (Suvestinė redakcija nuo 2023-01-02). (2004).
60. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija., “Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas nr. V-604 ‘Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo’, Žin. 2011, Nr. 75-3638, i. k. 1112250ISAK000V-604. (Suvestinė redakcija nuo 2026-02-13 iki 2027-12-31).” (2011).

61. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, “Aplinkos monitoringo programos įgyvendinimo paslaugos (pagal Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2026 metų programą) (ataskaita už 2022 metų I pusmetį)” (2022).
62. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos monitoringo programos įgyvendinimo paslaugos (pagal Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2026 metų programą) (ataskaita už 2022 metų II pusmetį). (2022). <https://doi.org/10.13-2022-52>.
63. UAB Grota, “Ukmergės rajono savivaldybės 2023 m. aplinkos monitoringo tarpinė ataskaita” (2023).
64. UAB Grota, Ukmergės rajono savivaldybės 2023 m. II pusmečio aplinkos monitoringo tarpinė ataskaita. (2023).
65. World Health Organization, *NOISE GUIDELINES for the European Region* (2018).
66. VšĮ „Darnaus vystymosi centras“, UAB „Lairina“ planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) – prekybos paskirties pastato Mokyklos g. 2, Ukmergėje statybos ir eksploatacijos, informaciją atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo. (2025).

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Ukmergės rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl Ukmergės rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2027–2032 metų programos patvirtinimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-09-24 Nr. 7-171
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Darius Varnas Meras
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-09-24 13:44
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-09-24 13:44
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-09-23 10:34 - 2029-09-22 10:34
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Diana Tiškuvienė Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-09-24 13:54
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-09-24 13:54
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E
Sertifikato galiojimo laikas	2025-08-11 17:42 - 2030-08-11 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	5 kl. URSA aplinkos monitoringo programa 2027-2032.docx
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260916.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-09-30)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-09-30 nuorašą suformavo Vilija Grabauskienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo Dokumentų valdymo sistema „Deka Office“ (2026-09-30)