

2025 m. aplinkos oro kokybės tyrimų zonoje apžvalga

Siekiant įvertinti ir valdyti aplinkos oro kokybę pagal visoje Europos Sąjungoje galiojančių teisės aktų reikalavimus, kiekvienos šalies teritorija turi būti suskirstyta į zonas ir aglomeracijas. Lietuvoje šiam tikslui išskirtos Vilniaus ir Kauno aglomeracijos bei zona (likusi Lietuvos teritorija be Vilniaus ir Kauno miestų).

2025 m. pagal valstybinio aplinkos monitoringo programą oro kokybės tyrimai urbanizuotose zonos teritorijose buvo atliekami aštuoniose oro kokybės tyrimų (OKT) stotyse: didžiuosiuose šalies miestuose – Klaipėdoje, Šiauliuose ir Panevėžyje bei stambesniuose pramonės centruose – Jonavoje, Kėdainiuose, Mažeikiuose ir Naujojoje Akmenėje. Aplinkos oro užterštumas Klaipėdoje stebimas dvejose stotyse, kituose miestuose įrengta po vieną OKT stotį. Zonos teritorijoje esančiuose miestuose matuotos koncentracijos teršalų, kurių vertinimą reglamentuoja Europos Sąjungos ir Lietuvos teisės aktai¹: kietųjų dalelių KD_{10} (dalelių, kurių aerodinaminis skersmuo ne didesnis nei 10 mikrometrų) – 8 OKT stotyse, smulkesnės frakcijos kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ (dalelių iki 2,5 mikrometrų aerodinaminio skersmens) – 7, azoto dioksido (NO_2) – 7, sieros dioksido (SO_2) – 5, ozono (O_3) – 6 ir anglies monoksido (CO) – 4. Taip pat benzeno (C_6H_6), sunkiųjų metalų – švino (Pb), arseno (As), nikelio (Ni), kadmio (Cd) ir policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA) – benzo(a)pireno (B(a)P), benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, dibenzo(a,h)antraceno bei indeno(1,2,3-cd)pireno – 2 stotyse. Klaipėdos Centro ir Kėdainių tyrimų vietose benzeno koncentracija tiriama pamatiniu metodu, kas mėnesį imant oro ėminius siurbiamuoju prietaisu, o sunkiųjų metalų ir PAA koncentracija nustatoma imant oro ėminius automatinio prietaisu, ir vėliau atliekama šių ėminių analizė Aplinkos apsaugos agentūros laboratorijoje.

Be to, pagal valstybinę aplinkos monitoringo programą oro kokybės tyrimai taip pat vykdomi ir neurbanizuotose kaimo vietovėse – Aukštaitijos, Dzūkijos ir Žemaitijos nacionaliniuose parkuose. Kaimo foninėse stotyse, įrengtose toli nuo taršos šaltinių, siekiama nustatyti ne tik foninę teršalų koncentraciją, veikiančią šalies gyventojus, bet ir įvertinti tolimųjų oro teršalų pernašų įtaką Lietuvos oro baseinui bei nustatyti ar neviršijamas augmenijos apsaugai nustatytas kritinis užterštumo lygis. Ozono koncentracija automatiniais prietaisais nenutrūkstamai matuota visose trijose kaimo foninėse stotyse, azoto dioksido bei sieros dioksido koncentracija – Dzūkijos ir Žemaitijos tyrimų vietose, kietųjų dalelių KD_{10} ir $KD_{2,5}$ – Aukštaitijoje ir Žemaitijoje. Taip pat, Aukštaitijos OKT stotyje imami oro ėminiai sunkiųjų metalų (Pb, As, Ni, Cd), benzo(a)pireno ir kitų PAA foninei koncentracijai aplinkos ore bei atmosferos iškritose nustatyti.

¹ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.156726>

Kietųjų dalelių KD₁₀ koncentracija nustatoma visose miestų OKT stotyse bei dvejose kaimo foninėse tyrimų vietose – Aukštaitijoje ir Žemaitijoje. Teisės aktuose KD₁₀ vertinimui taikomi oro kokybės standartai:

Žmonių sveikatos apsaugai nustatyta norma		
Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė
Kietosios dalelės KD ₁₀	1 diena	50 µg/m ³ (negali būti viršyta daugiau kaip 35 kartus per metus)
	Kalendoriniai metai	40 µg/m ³

2025 m. vidutinė kietųjų dalelių KD₁₀ koncentracija miestų OKT stotyse siekė 13–18 µg/m³, Aukštaitijoje ir Žemaitijoje – atitinkamai nustatyta 9,0 ir 11 µg/m³ bei nei vienoje tyrimų vietoje neviršijo ribinės vertės (40 µg/m³). KD₁₀ koncentracijų palyginimas su ankstesniais metais ir ilgesnio laikotarpio kitimo tendencija:

Vidutinė metinė KD ₁₀ koncentracija	Oro kokybės tyrimų stotis			
	Klaipėda Centras	Klaipėda Šilutės plentas	Panevėžys Centras	Naujoji Akmenė
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m. ²	-7%	0%	0%	-7%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	mažėja	mažėja	mažėja	mažėja
	Šiauliai	Mažeikiai	Jonava	Kėdainiai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-24%	0%	-14%	-6%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	mažėja	mažėja	mažėja	mažėja
	Aukštaitija*		Žemaitija	
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-31%		-8%	
Koncentracijos kitimo tendencija 2013–2025 m.	–		nekinta	

* Kietųjų dalelių KD₁₀ koncentracija matuojama nuo 2024 m., todėl kitimo tendencija nėra pateikiama.

Aplinkos oro užterštumas kietosiomis dalelėmis, kai vidutinė paros KD₁₀ koncentracija viršijo ribinę vertę (50 µg/m³) Jonavos OKT stotyje užfiksuotas iki 13 dienų per metus, Kėdainiuose – 12, Panevėžio Centro stotyje – 10, Klaipėdos Šilutės plento stotyje – 8, Naujoje Akmenėje ir Mažeikiuose nustatyta po 5 tokias dienas, Klaipėdos Centro – 1, o kaimo foninėje Žemaitijos OKT stotyje – 2 dienos. Betgi Šiaulių ir Aukštaitijos tyrimų vietose kietųjų dalelių KD₁₀ paros norma neviršyta. Reikalavimas, kad vidutinė paros KD₁₀ koncentracija negali būti viršyta 50 µg/m³ daugiau kaip 35 dienas per kalendorinius metus nepažeistas nei vienoje oro kokybės tyrimų stotyje.

² Didėjimo procentas, palyginti ankstesniais metais, pažymėtas raudona spalva, mažėjimo procentas – juoda spalva.

Didžiausias KD_{10} paros vidurkis skirtingose zonos OKT stotyse siekė 25–93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bei KD_{10} paros normos viršijimo atvejai nustatyti šaltuoju metų laiku – vasario ir kovo mėnesiais. Teršalai aplinkos ore kaupėsi dėl įvairių taršos šaltinių poveikio, tačiau pagrindinės kietųjų dalelių koncentracijos padidėjimo priežastys buvo transporto ir pakeltoji tarša (dulkės pakeliamos nuo gatvių, kelkraščių ir kitų paviršių), netinkamai prižiūrimos gatvės (ypatingai po žiemos sezono, kuomet dar nėra pilnai išvalytos gatvės nuo susikaupusių smėlio/druskų sąnašų bei sausringais metų laikotarpiais, kuomet vėjas lengvai pakelia dirvožemio daleles), suintensyvėjusi miestų bei priemiesčių šiluminės energijos gamyba, taip pat tolimųjų oro teršalų pernašos iš kitų šalių ar regionų (žr. priedas, 4–6 lentelės).

Sausį ir balandžio–gruodžio mėnesių laikotarpiu zonos teritorijoje buvo stebimos palankios meteorologinės sąlygos teršalų sklaidai, tad aplinkos oro kokybė išliko gera. Tačiau vasarį ir kovą OKT stotyse nustatyti kietųjų dalelių KD_{10} paros ribinės vertės viršijimo atvejai.

Vasaris pasitaikė vienas iš šiltesnių žiemos mėnesių ir kritulių iškrito labai mažai, todėl vyraujant nepalankioms teršalų išsisklaidymo sąlygoms aplinkos oro užterštumas kietosiomis dalelėmis išaugo. Kietųjų dalelių koncentracija padidėjo dėl transporto ir pakeltosios taršos (techninė druska, smėlis/skalda ar kiti nešvarumai keliami nuo sausų žemės paviršių) bei išaugusių šiluminės energijos gamybos apimčių. Be to, mėnesio pabaigoje dalis teršalų oro pernašos pietų, pietryčių kryptimi atnešti iš kitų valstybių. Šiuo laikotarpiu daugelyje miestų tyrimų stočių nustatyti KD_{10} viršijimo atvejai – nuo 4 iki 6 dienų, kaimo foninėje Žemaitijos stotyje – 2 dienos.

Kovo mėnesį pasiekti aukščiausi oro temperatūriniai rekordai bei nusistovėjo gana sausringas periodas ir zonos miestų tyrimų vietose buvo viršyta kietųjų dalelių KD_{10} paros ribinė vertė – skirtingose OKT stotyse užfiksuoti nuo 1 iki 7 viršijimo atvejų. Mieste aukštos valandinės kietųjų dalelių koncentracijos išmatuotos dėl transporto ir pakeltosios taršos (netinkamai prižiūrimos ar valomos gatvės), šiluminės energijos gamybos būstams apšildyti bei kilusių trumpalaikių gaisrų Karaliaučiaus srityje. Taip pat, šio mėnesio viduryje neigiamos įtakos oro kokybei turėjo tolimųjų oro teršalų pernašos atkeliavusios iš kaimyninių valstybių.

Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ koncentracija automatiniais prietaisais matuojama septyniose miestų OKT stotyse ir Aukštaitijos bei Žemaitijos kaimo vietovėse. Taipogi, Naujosios Akmenės ir Aukštaitijos OKT stotyse $KD_{2,5}$ koncentracija taip pat matuojama naudojant pamatinį gravimetrinį metodą, imant savaitinius oro ėminius ir laboratorijoje nustatant $KD_{2,5}$ masės koncentraciją; šie duomenys reikalingi vidutinio poveikio rodiklio paskaičiavimui ir nacionalinio poveikio sumažinimo uždavinio įgyvendinimui. Reikalavimai vertinti vidutinio poveikio rodiklį ir įgyvendinti su juo susijusį nacionalinį poveikio sumažinimo uždavinį įtvirtinti ES ir Lietuvos teisės aktuose.

Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais, kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ vertinimui taikoma norma:

Žmonių sveikatos apsaugai nustatyta norma		
Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė
Kietosios dalelės $KD_{2,5}$	Kalendoriniai metai	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2025 m. vidutinė $KD_{2,5}$ koncentracija miestų OKT stotyse siekė nuo 8,3 iki 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Aukštaitijos ir Žemaitijos vietovėse atitinkamai 5,4 ir 7,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – šiam teršalui nustatyta ribinė vertė (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) neviršyta. Didžiausios kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ koncentracijos buvo fiksuojamos vasario–kovo mėnesiais, kuomet vidurkis svyravo nuo 13 iki 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mažiausios daugeliu atveju nustatytos gegužės mėnesį ir siekė 3,8–7,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Kaip ir kasmet, aukštos $KD_{2,5}$ koncentracijos nustatytos šaltuoju metų periodu ir pagrindiniai aplinkos oro užterštumo šaltiniai buvo miestų ir priemiesčių šiluminės energijos gamyba, transporto bei pakeltoji tarša, o kartu dalis teršalų atnešti tolimųjų tarpvalstybinių oro pernašų.

Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ koncentracijų palyginimas ir ilgesnio laikotarpio kitimo tendencija:

Vidutinė metinė $KD_{2,5}$ koncentracija	Oro kokybės tyrimų stotis				
	Klaipėda Šilutės plentas	Naujoji Akmenė	Aukštaitija*	Žemaitija*	
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	13%	4%	-30%	3%	
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	mažėja	mažėja	mažėja	didėja	
	Panevėžys	Šiauliai	Mažeikiai	Jonava	Kėdainiai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	4%	-22%	16%	3%	4%

* Kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ koncentracijos tendencija pateikiama už 2012–2025 m. laikotarpį.

Pažymėtina, kad kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ koncentracija Panevėžio Centro, Šiaulių, Mažeikių, Jonavos ir Kėdainių OKT stotyse matuojama nuo 2024 m., todėl $KD_{2,5}$ koncentracijos kitimo tendencija nėra pateikiama.

Azoto dioksido (NO_2) koncentracija matuojama septyniuose zonos miestuose ir dvejose kaimo foninėse stotyse. Šio teršalo vertinimui taikomos žmonių sveikatos apsaugai nustatytos normos:

Žmonių sveikatos apsaugai nustatyta norma		
Teršalas	Vidurkinimo laikas	Ribinė vertė
Azoto dioksidas (NO_2)	1 valanda (negali būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per metus)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Kalendoriniai metai	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Vidurkinimo laikas	Pavojaus slenkstis
	1 valanda	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2025 m. vidutinė azoto dioksido koncentracija miestų stotelėse siekė nuo 6,2 iki 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bei kaimo foninėse Dzūkijos ir Žemaitijos OKT stotyse NO_2 vidurkis atitinkamai nustatytas 2,4 ir 4,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tad nei vienoje tyrimų vietoje neviršijo metinės ribinės vertės (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Azoto dioksido koncentracijų palyginimas ir ilgesnio laikotarpio kitimo tendencija:

Vidutinė metinė NO_2 koncentracija	Oro kokybės tyrimų stotis			
	Klaipėda Centras	Klaipėda Šilutės plentas	Panevėžys Centras	
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-6%	11%	-13%	
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	mažėja	didėja	mažėja	
	Šiauliai	Mažeikiai	Jonava	Kėdainiai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	0%	3%	11%	-5%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	mažėja	mažėja	mažėja	mažėja
	Dzūkija		Žemaitija	
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	20%		-23%	
Koncentracijos kitimo tendencija 2013–2025 m.	nekinta		mažėja	

Taipogi didžiausia 1 valandos NO_2 koncentracija miestuose kito nuo 74 iki 155 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Dzūkijos vietovėje siekė 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Žemaitijoje užfiksuota iki 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – atitinkamai ribinės vertės (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) viršijimo atvejų tyrimų stotyse nebuvo nustatyta.

Ozono (O_3) koncentracija zonos teritorijoje tiriama šešiose miestų OKT stotyse ir visose kaimo foninėse tyrimų vietovėse – Aukštaitijos, Dzūkijos bei Žemaitijos nacionaliniuose gamtos parkuose. Teisės aktuose, reglamentuojančiuose ozono koncentracijos aplinkos ore vertinimą taikomi nustatyti oro kokybės standartai:

Žmonių sveikatos apsaugai nustatyta norma		
Teršalas	Vidurkinimo laikas	Siektina vertė
Ozonas (O_3)	Didžiausias dienos 8 val. vidurkis	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (neturi būti viršijama daugiau kaip 25 dienas per kalendorinius metus, imant trejų metų vidurkį)
	Vidurkinimo laikas	Ilgalaikius tikslus atitinkanti vertė
	Didžiausias dienos 8 val. vidurkis	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Vidurkinimo laikas	Informavimo slenkstis
	1 valanda	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Vidurkinimo laikas	Pavojaus slenkstis
	1 valanda	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Aplinkos ore esantis ozonas yra antrinis teršalas, kuris tiesiogiai į atmosferą neišmetamas, bet fotocheminių reakcijų metu susiformuoja iš kitų junginių (pirmtakų) – daugiausia azoto oksidų, lakiųjų organinių junginių, anglies monoksido ir metano. Tačiau dėl transporto taršos į orą patenka ne tik ozono pirmtakų, bet ir šį procesą slopinančių ar ozoną ardančių medžiagų, todėl šio teršalo koncentracija kaimo vietovėse gali būti gerokai didesnė nei miestų centruose ar prie intensyvaus eismo gatvių. Ozono susiformavimui būtinas pakankamas šilumos ir saulės šviesos kiekis, todėl didžiausia koncentracija paprastai stebima šiltomis ir saulėtomis pavasario ar vasaros dienomis. Be to, ozonas oro masių gali būti pernešamas šimtus kilometrų per dieną, todėl jo koncentracija gali padidėti dėl tolimųjų pernašų.

2025 m. ozono didžiausias dienos 8 valandų vidurkis zonos teritorijoje siekė 112–143 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tais metais, birželio–liepos mėnesiais Mažeikiuose užfiksuota iki 2 dienų, Panevėžio Centro, Jonavos ir Kėdainių OKT stotyse – po 1 dieną, kai buvo viršyta ilgalaikius tikslus atitinkanti vertė (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Pažymėtina, kad Šiaulių ir Klaipėdos Šilutės plento stotyse bei visose kaimo foninėse – Aukštaitijos, Dzūkijos ir Žemaitijos tyrimų vietose, šio teršalo viršijimo atvejų n nustatyta.

Siektina vertė (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ neturi būti viršijama daugiau nei 25 dienas per kalendorinius metus, imant trejų metų vidurkį) taip pat nei vienoje oro kokybės tyrimų stotyje neviršyta. Nepaisant to, pastarųjų trejų metų laikotarpiu (2023–2025 m.) viršijimo atvejų skaičius Jonavoje ir Kėdainiuose vidutiniškai siekia po 4 dienas per metus, Panevėžio Centro stotyje – 3 dienas, Klaipėdos Šilutės plento ir Mažeikių stotyse – po 1 dieną, kaimo foninėse Dzūkijos ir Žemaitijos OKT stotyse šis rodiklis atitinkamai siekia 3 ir 2 dienas per metus. Tačiau Šiaulių ir Aukštaitijos tyrimų vietose tokių atvejų nėra nustatyta.

Ozono koncentracijų palyginimas ir ilgesnio laikotarpio kitimo tendencija:

Ozono 8 val. slenkančio vidurkio koncentracija	Oro kokybės tyrimų stotis		
	Panevėžys Centras	Šiauliai	Mažeikiai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	16%	3%	6%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	didėja	nekinta	nekinta
	Klaipėda Šilutės pl.	Jonava	Kėdainiai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-10%	-2%	2%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	mažėja	mažėja	mažėja
	Aukštaitija	Dzūkija	Žemaitija
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-11%	-5%	-3%
Koncentracijos kitimo tendencija 2006–2025 m.	mažėja	mažėja	mažėja

Didžiausia 1 valandos O₃ koncentracija miestų aplinkoje siekė 129–161 µg/m³, o kaimo foninėse tyrimų stotyse svyravo tarp 122–129 µg/m³. Betgi Informavimo ir pavojaus slenksčiai matuojamose OKT stotyse nebuvo pasiekti.

Benzo(a)pireno (B(a)P) koncentracija matuojama Klaipėdos Centro, Šiaulių ir Aukštaitijos OKT stotyse. Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais, benzo(a)pireno vertinimui taikoma norma:

Žmonių sveikatos apsaugai nustatytos normos		
Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	Siektina vertė
Benzo(a)pirenas	Kalendoriniai metai	1,0 ng/m ³

Benzo(a)pirenas yra šalutinis nepilno degimo procesų produktas, į aplinkos orą patenkantis daugiausia iš stacionarių taršos šaltinių – kietąjį kurą (akmens anglį, durpes, medieną) deginančių įrenginių, taip pat su transporto išmetamosiomis dujomis. Benzo(a)pireno matavimų duomenimis didžiausios šio teršalo koncentracijos aplinkos ore nustatomos šaltuoju metų laiku, todėl aplinkos oro užterštumo padidėjimas šiuo teršalu labiausiai sietinas su kuro deginimu, gaminant šiluminę energiją pramonės ir energetikos įmonėse bei individualių namų ūkiuose. B(a)P išmetimų dydis priklauso nuo naudojamo kuro kokybės ir degimo proceso efektyvumo. Pasitaiko, kad individualių namų apšildymui gyventojai naudoja draudžiamas deginti atliekas, pavyzdžiui, impregnuotą medieną (seni baldai, statybų atliekos, kt.), kuriai degant išsiskiria šis teršalas.

2025 m. vidutinė benzo(a)pireno koncentracija Klaipėdos Centro OKT stotyje siekė 0,42 ng/m³, Šiaulių mieste – 0,46 ng/m³, Aukštaitijoje buvo lygi 0,14 ng/m³. Palyginti su ankstesniais metais, benzo(a)pireno koncentracija padidėjo 1,2–2,8 karto, tačiau siektina vertė (1,0 ng/m³) OKT stotyse neviršyta. Paprastai aukštos B(a)P koncentracijos fiksuojamos šaltuoju metų laiku (sausio–kovo mėn. ir spalio–gruodžio mėn.) ir šiuo tarpsniu tyrimų vietose mėnesio vidurkis siekė nuo 0,16 iki 1,1 ng/m³, mažiausios koncentracijos nustatytos pavasario–vasaros sezono metu ir santykinai buvo nedidelės – kito nuo 0,010 iki 0,15 ng/m³. Vertinant ilgesnio laikotarpio (2007–2025 m.) matavimų duomenis, benzo(a)pireno koncentracija aplinkos ore mažėja.

Pagal ankstesnius duomenis, kitų policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA) koncentracija taip pat padidėjo. Klaipėdos Centro stotyje PAA koncentracija siekė nuo 0,039 iki 0,42 ng/m³, Šiaulių OKT stotyje – nuo 0,034 iki 0,42 ng/m³, kaimo foninėje Aukštaitijos stotyje – nuo 0,016 iki 0,16 ng/m³ ir priklausomai nuo teršalo PAA koncentracija zonos teritorijoje vietomis išaugo iki 3,3 karto. Tačiau analizuojant ilgesnio laikotarpio (2007–2025 m.) duomenis, tyrimų stotyse stebima PAA koncentracijos mažėjimo tendencija.

Sieros dioksido (SO₂), anglies monoksido (CO), benzeno ir sunkiųjų metalų (Pb, As, Ni, Cd)

koncentracijos vertinimui taikomos normos:

Žmonių sveikatos apsaugai nustatyta norma		
Teršalas	Vidurkinimo laikas	Ribinė vertė
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valanda (negali viršyti daugiau kaip 24 kartus per metus)	350 µg/m ³
	1 diena (negali viršyti daugiau kaip 3 kartus per metus)	125 µg/m ³
Teršalas	Vidurkinimo laikas	Pavojaus slenkstis
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valanda	500 µg/m ³
Anglies monoksidas (CO)	Didžiausias dienos 8 valandų vidurkis	10 mg/m ³
Benzenas (C ₆ H ₆)	Kalendoriniai metai	5 µg/m ³
Švinas (Pb)	Kalendoriniai metai	0,5 µg/m ³
Teršalas	Vidurkinimo laikas	Siektina vertė
Arsenas (As)	Kalendoriniai metai	6,0 ng/m ³
Nikelis (Ni)	Kalendoriniai metai	20 ng/m ³
Kadmis (Cd)	Kalendoriniai metai	5,0 ng/m ³

2025 m. duomenimis, šių teršalų koncentracija zonos teritorijoje neviršijo nustatytų oro kokybės standartų (žr. priedas, 1–2 lentelės).

Sieros dioksido vidutinė metinė koncentracija zonos tyrimų stotyse siekė nuo 6,0 iki 9,0 µg/m³ (šio teršalo koncentracijai metinė ribinė vertė nenustatyta). Taip pat didžiausia 24 valandų SO₂ koncentracija siekė 10–18 µg/m³ (ribinė vertė 125 µg/m³) bei didžiausia 1 valandos SO₂ koncentracija kito nuo 17 iki 41 µg/m³ (ribinė vertė 350 µg/m³) – abiem atvejais koncentracijos rodikliai neviršijo taikomų ribinių verčių. Sieros dioksido koncentracijų palyginimas ir kitimo tendencija:

Vidutinė metinė SO ₂ koncentracija	Oro kokybės tyrimų stotis		
	Klaipėda Centras		Naujoji Akmenė
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	53%		44%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	didėja		didėja
	Šiauliai	Mažeikiai	Kėdainiai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	9%	67%	8%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	didėja	didėja	didėja
	Dzūkija		Žemaitija
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	58%		58%
Koncentracijos kitimo tendencija 2013–2025 m.	didėja		didėja

CO didžiausias dienos 8 val. vidurkis OKT stotyse svyravo tarp 1,0–1,3 mg/m³ ir riba (10 mg/m³) niekur neviršyta. Anglies monoksido koncentracijų palyginimas ir kitimo tendencija:

CO 8 val. slenkančio vidurkio koncentracija	Oro kokybės tyrimų stotys			
	Klaipėda Centras	Klaipėda Šilutės pl.	Panevėžys Centras	Šiauliai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	72%	52%	30%	-23%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	mažėja	mažėja	mažėja	mažėja

Vidutinė metinė benzeno koncentracija Klaipėdos Centro stotyje siekė 0,76 µg/m³, Kėdainių OKT stotyje buvo lygi 0,47 µg/m³ ir abejose stotyse ribinė vertė (5 µg/m³) neviršyta. Benzeno koncentracijų palyginimas ir ilgesnio laikotarpio kitimo tendencija:

Vidutinė metinė benzeno koncentracija	Oro kokybės tyrimų stotis	
	Klaipėda Centras	Kėdainiai
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-24%	-11%
Koncentracijos kitimo tendencija 2003–2025 m.	didėja	mažėja

Vidutinė metinė švino ir kitų sunkiųjų metalų koncentracija daugelyje tyrimų vietų sumažėjo ir šiems teršalams taikomos normos oro kokybės tyrimų stotyse nebuvo pasiektos:

Klaipėda Centras	Švinas (Pb)	Arsenas (As)	Nikelis (Ni)	Kadmis (Cd)
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-9%	6%	-3%	13%
Šiauliai	Švinas (Pb)	Nikelis (Ni)	Arsenas (As)	Kadmis (Cd)
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-72%	-53%	-45%	-47%
Aukštaitija	Švinas (Pb)	Nikelis (Ni)	Arsenas (As)	Kadmis (Cd)
2025 m. koncentracija palyginti su 2024 m.	-52%	-20%	-32%	-16%

Be to, vertinant 2007–2025 m. (švino koncentracijos matavimai 2003–2025 m.) laikotarpio duomenis, zonos teritorijoje labiau stebima teršalų koncentracijos mažėjimo tendencija.

Vidutinio poveikio rodiklis (VPR) įvertinamas vadovaujantis Aprašo³ nuostatomis, vertinant kietųjų dalelių KD_{2,5} koncentraciją. VPR paskaičiuojamas iš KD_{2,5} koncentracijos metinių vidurkių miestų foninėse OKT stotyse šalies teritorijoje – Vilniaus Lazdynų (Vilniaus aglomeracija), Kauno Noreikiškių (Kauno aglomeracija) ir Naujosios Akmenės (zonos teritorija) ir vertinamas kaip slenkanti vidutinė trejų kalendorinių metų koncentracija. Pagal nustatytą VPR sprendžiama apie taršos šiuo teršalu poveikį šalies gyventojams.

³ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.369464>

Remiantis pradine VPR verte – 12,6 µg/m³, nustatyta iš 2009–2011 m. duomenų, nacionalinis poveikio sumažinimo uždavinys (procentais išreikštas VPR sumažinimas, siekiant sumažinti kenksmingą poveikį žmonių sveikatai bei kur įmanoma, turi būti įvykdytas iki 2020 m.) yra 10 %. Tai reiškia, kad VPR vertė turėtų būti bent 10 % mažesnė (neviršyti 11,4 µg/m³) už pradinę VPR vertę. 2025 m. VPR vertė, paskaičiuota iš 2023–2025 m. duomenų, lygi 5,5 µg/m³ ir buvo 56 % mažesnė negu pradinė VPR vertė. Palyginti su ankstesniu laikotarpiu (2022–2024 m.), VPR vertė sumažėjo 10 %.

2024 m. gruodžio 10 d. įsigaliojo Europos parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/2881 dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje⁴, kurioje nustatyti reikalavimai oro kokybės matavimams, vertinimui, modeliavimui ir valdymui išplėsti bei sugriežtinti.

ORO KOKYBĖS NORMOS		
Teršalas	Vidurkinimo laikas	Ribinė vertė
Kietosios dalelės KD ₁₀	1 diena (negali būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per metus)	45 µg/m ³
	Kalendoriniai metai	20 µg/m ³
Kietosios dalelės KD _{2,5}	1 diena (negali būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per metus)	25 µg/m ³
	Kalendoriniai metai	10 µg/m ³
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valanda (negali būti viršyta daugiau kaip 3 kartus per metus)	200 µg/m ³
	1 diena (negali būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per metus)	50 µg/m ³
	Kalendoriniai metai	20 µg/m ³
Sieros dioksidas (SO ₂)	1 valanda (negali būti viršyta daugiau kaip 3 kartus per metus)	350 µg/m ³
	1 diena (negali būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per metus)	50 g/m ³
	Kalendoriniai metai	20 µg/m ³
Anglies monoksidas (CO)	Didžiausias dienos 8 valandų vidurkis	10 µg/m ³
	1 diena (negali būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per metus)	4 µg/m ³
Ozonas (O ₃)	Didžiausias dienos 8 val. vidurkis (neturi būti viršijama daugiau kaip 3 dienas per metus) ⁵	100 µg/m ³
	Didžiausias dienos 8 val. vidurkis (neturi būti viršijama daugiau kaip 18 dienų per metus, kurių vidurkis išvedamas per 3 metus) ⁶	120 µg/m ³
Benzenas	Kalendoriniai metai	3,4 µg/m ³
Benzo(a)pirenas	Kalendoriniai metai	1,0 ng/m ³
Švinas	Kalendoriniai metai	0,5 µg/m ³
Arsenas	Kalendoriniai metai	6,0 ng/m ³
Nikelis	Kalendoriniai metai	20 ng/m ³
Kadmis	Kalendoriniai metai	5,0 ng/m ³

⁴ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202402881;

⁵ ozono siektina vertė;

⁶ ozono ilgalaikis tikslus atitinkanti vertė, kuri turi būti pasiekta iki 2050 m.

Pagal Naująją Direktyvą, nuo 2030 m. įsigaliosiančių normų, zonos teritorijoje vertinimas:

- KD_{10} vidutinė metinė koncentracija turės būti ne didesnė nei $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ir 2025 m. visos oro kokybės tyrimų stotys atitiko šią normą. Taip pat, KD_{10} paros ribinės vertės ($45 \mu\text{g}/\text{m}^3$) viršijimo atvejų skaičius buvo mažesnis negu nurodytas reikalavimuose.
- $KD_{2,5}$ vidutinė metinė koncentracija negali viršyti $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – Klaipėdos Šilutės pl., Jonavos, Kėdainių ir Panevėžio Centro stotyse nustatyti rodikliai buvo didesni nei reikalaujama nuo 2030 m. Taip pat šiose tyrimų vietose $KD_{2,5}$ paros koncentracija ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) viršijo nustatytą ribą dažniau nei leidžiama per kalendorinius metus.
- NO_2 vidutinė metinė koncentracija daugelyje OKT stočių nustatyta mažesnė nei įsigaliosianti ribinė vertė ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), tačiau Klaipėdos Šilutės plente ši norma buvo viršyta. Be to, Klaipėdos ir Šiaulių miestuose vidutinė paros ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) koncentracija viršyta dažniau negu leidžiama. Didžiausia 1 val. NO_2 koncentracija nei vienoje tyrimų vietoje neperžengė reikalavimo.
- O_3 didžiausias dienos 8 valandų vidurkis ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ neturi būti viršijama daugiau kaip 3 dienas per kalendorinius metus) visose zonos OKT stotyse neatitiko įsigaliosiančio reikalavimo.
- Sieros dioksido, anglies monoksido, benzo(a)pireno ir sunkiųjų metalų (švino, arseno, kadmio, nikelio) koncentracija visose tyrimų vietose atitiko atnaujintos Direktyvos oro kokybės normas.

IŠVADOS:

1. 2025 m. vidutinė kietųjų dalelių KD_{10} koncentracija zonos teritorijoje kito nuo 9,0 iki 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ir metinė ribinė vertė (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) neviršyta.

Vidutinė paros KD_{10} koncentracija skirtingose stotyse nustatytą ribinę vertę (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) viršijo nuo 1 iki 13 dienų, tačiau leistina 35 dienų per metus riba nepasiekta. Šiauliuose ir Aukštaitijos stotyse viršijimo atvejų nėra nustatyta.

2. 2025 m. vidutinė kietųjų dalelių $KD_{2,5}$ koncentracija miestų OKT stotyse siekė 8,3–13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kaimo vietovėse Aukštaitijoje ir Žemaitijoje atitinkamai buvo nustatyta 5,4 ir 7,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tad nei vienoje tyrimų vietoje ribinė vertė (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) neviršyta.

3. 2025 m. vidutinė azoto dioksido koncentracija zonos miestuose kito nuo 6,2 iki 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kaimo foninėse stotyse svyravo tarp 2,4–4,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ir nustatyta ribinė vertė (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nebuvo viršyta. Didžiausia 1 val. NO_2 koncentracija (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) taip pat neviršyta nei vienoje tyrimų vietoje.

4. 2025 m. didžiausias dienos ozono 8 valandų vidurkis zonos teritorijoje siekė 112–143 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ilgalaikius tikslus atitinkanti vertė (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) birželio ir liepos mėnesiais Mažeikiuose viršyta 2 dienas, Panevėžio Centro, Jonavos ir Kėdainių OKT stotyse – po 1 dieną. Tačiau Šiaulių ir Klaipėdos Šilutės plento stotyse bei visose kaimo foninėse – Aukštaitijos, Dzūkijos ir Žemaitijos tyrimų vietose, viršijimo atvejų nenustatyta.

Siektina vertė (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ neturi būti viršijama daugiau nei 25 dienas per kalendorinius metus, imant trejų metų vidurkį) taip pat nei vienoje oro kokybės tyrimų stotyje neviršyta. Pastarųjų trejų metų laikotarpiu (2023–2025 m.) viršijimo atvejų skaičius OKT stotyse vidutiniškai siekia iki 4 dienų per metus, Šiaulių ir Aukštaitijos tyrimų vietose tokių atvejų nėra nustatyta.

Ozono koncentracijai nustatyti informavimo ir pavojaus slenksčiai niekur neviršyti.

5. 2025 m. vidutinė benzo(a)pireno koncentracija Klaipėdos Centro, Šiaulių ir Aukštaitijos OKT stotyse neviršijo siektinos vertės (1,0 ng/m^3) bei didžiausios šio teršalo koncentracijos nustatytos šaltuoju metų laikotarpiu (šildymo sezono metu).
6. 2025 m. sieros dioksido, anglies monoksido, benzeno ir švino koncentracija neviršijo nustatytų ribinių verčių.
7. 2025 m. sunkiųjų metalų (arseno, nikelio ir kadmio) koncentracija zonos OKT stotyse taip pat neviršijo siektinų verčių.

SANTRAUKA

2025 m. teršalų koncentracija tyrimų vietose kito nevienodai ir palyginti su ankstesniais metais didesnių permainų aplinkos oro kokybės atžvilgiu zonos teritorijoje nebuvo – ilgalaikėje perspektyvoje daugelyje stočių stebima jų mažėjimo tendencija. Nepaisant to, kad iki 2030 m. galiojančios aplinkos oro kokybės normos daugeliu atveju nebuvo viršytos, vertinant pagal atnaujintą Europos parlamento ir Tarybos direktyvą (ES) 2024/2881 dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje, kai kuriose stotyse teršalų koncentracijos yra per aukštos bei neatitinka būsimų aplinkos oro kokybės standartų – ypač dėl kietųjų dalelių KD_{10} ir $KD_{2,5}$, azoto dioksido (NO_2) ir ozono (O_3) koncentracijų. Tai rodo, kad siekiant mažinti aplinkos oro užterštumą reikės papildomų oro taršos valdymo priemonių.

Dažniausiai ribinių dydžių neatitinkančios kietųjų dalelių KD_{10} ir $KD_{2,5}$ koncentracijos nustatytos šaltuoju metų laiku – vasario ir kovo mėnesiais, o padidėjusios ozono koncentracijos buvo fiksuojamos vasaros sezonu – birželį ir liepą. Daugiausia įtakos aplinkos oro užterštumui kietosiomis dalelėmis turėjo transporto ir pakeltoji tarša (keliami nešvarumai nuo gatvių ir kelkraščių, neapželdintų ir dulkėtų paviršių, statybų/kelių remonto darbų vietų). Tuo tarpu ozono koncentracija padidėjo itin karštomis ir saulėtomis dienomis, esant palankioms sąlygoms teršalui formuotis fotocheminių reakcijų metu aplinkos ore.

Valstybinio aplinkos monitoringo duomenimis, pagrindiniais aplinkos oro taršos šaltiniais išlieka transportas, šiluminės energijos gamyba (viešoji ir privati), pramoninė veikla, žemės ūkis, statybos ir kelių remonto darbai, miesto tvarkymas ir priežiūra. Šiuose ūkio sektoriuose turi būti dedamos pastangos mažinti kietųjų dalelių KD_{10} ir $KD_{2,5}$ (ar jų pirmtakų, pvz. žemės ūkyje amoniako), azoto oksidų, lakiųjų organinių junginių išmetimus, kad nuo 2030 m. aplinkos oras šalyje atitiktų naujus oro kokybės standartus.

1 lentelė. 2025 m. statistiniai oro kokybės tyrimų duomenys zonos teritorijoje

STOTIS	KD ₁₀ , µg/m ³			KD _{2,5} , µg/m ³	NO ₂ , µg/m ³			SO ₂ , µg/m ³			O ₃ , µg/m ³			CO, mg/m ³	Benzenas, µg/m ³		
	C _{vid.}	C _{max 24 h}	P	C _{vid.}	C _{vid.}	C _{max 1 h}	V	C _{vid.}	C _{max 24 h}	C _{max 1 h}	C _{max 8 h}	P ₁	P ₂	C _{max 1 h}	C _{max 8 h}	C _{vid.}	
	2024 m. galiojusios normos, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai																
	40	50	35 d.	20	40	200	18		125	350	120 ¹		25 d.	180	10	5	
Klaipėda Centras	13	54	1		15	139	0	9,0	13	34					1,1	0,76	
Klaipėda Šilutės pl.	17	82	8	11	21	155	0				118	0	1	133	1,0		
Panevėžys Centras	16	68	10	11	13	138	0				143	1	3	161	1,3		
Naujoji Akmenė	13	80	5	8,6				8,2	12	35							
Šiauliai	16*	48	0	8,3*	19*	150	0	8,6*	14	20	114*	0	0	129	1,0		
Mažeikiai	14	78	5	10	6,2	74	0	8,0	18	41	128	2	1	148			
Jonava	18	93	13	13	10	100	0				126	1	4	134			
Kėdainiai	16	72	12	11	7,6	125	0	6,9	10	26	126	1	4	142		0,47	
Aukštaitija	9,0*	25	0	5,4*							113	0	0	122			
Dzūkija					2,4	14	0	6,8	14	17	117	0	3	129			
Žemaitija	11	69	2	7,8	4,6	22	0	6,0	12	17	112	0	2	127			

C_{vid.} – vidutinė metinė koncentracija; C_{max 24 h} – didžiausia paros koncentracija; C_{max 8 h} – didžiausia 8 val. slenkančio vidurkio koncentracija; C_{max 1 h} – didžiausia 1 val. koncentracija;

120¹ – ozono siektina vertė neturi būti viršyta daugiau kaip 25 dienas per metus, imant trejų metų vidurkį;

P – parų skaičius, kai buvo viršyta KD₁₀ paros ribinė vertė;

P₁ – parų skaičius, kai buvo viršyta ozono siektina vertė 2025 m.; P₂ – vidutinis metinis parų skaičius, kai buvo viršyta ozono siektina vertė 2023–2025 m. laikotarpiu;

V – valandų skaičius, kai buvo viršyta NO₂ 1 val. ribinė vertė; * – surinkta mažiau negu 90 % duomenų.

2 lentelė. 2025 m. vidutinė sunkiųjų metalų koncentracija Klaipėdos Centro, Šiaulių ir Aukštaitijos OKT stotyse

STOTIS	Švinas (Pb), µg/m ³	Arsenas (As), ng/m ³	Nikelis (Ni), ng/m ³	Kadmis (Cd), ng/m ³
	Ribinė vertė	Siektina vertė		
	0,5	6,0	20	5,0
Klaipėda Centras	0,0020	0,17	0,85	0,081
Šiauliai	0,00047	0,066	0,35	0,033
Aukštaitija	0,00062	0,088	0,17	0,036

3 lentelė. 2025 m. vidutinė policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracija (ng/m³) Klaipėdos Centro, Šiaulių ir Aukštaitijos OKT stotyse

STOTIS	Benzo(a)pirenas	Benzo(a)antracenas	Benzo(b)fluorantenas	Benzo(k)fluorantenas	Dibenzo(a,h)antracenas	Indeno(1,2,3-cd)pirenas
	Siektina vertė					
	1,0	–	–	–	–	–
Klaipėda Centras	0,42	0,34	0,42	0,24	0,039	0,40
Šiauliai	0,46	0,32	0,42	0,25	0,034	0,41
Aukštaitija	0,14	0,093	0,16	0,087	0,016	0,16

4 lentelė. 2025 m. kietųjų dalelių KD₁₀ koncentracija (μg/m³) ir KD₁₀ paros ribinės vertės viršijimo priežastys Klaipėdoje, Panevėžyje ir Šiauliuose

Nr.	Data	Oro kokybės tyrimų stotys				PAGRINDINĖS KD ₁₀ PAROS RIBINĖS VERTĖS VIRŠIJIMO PRIEŽASTYS
		Klaipėda Centras	Klaipėda Šilutės pl.	Panevėžys Centras	Šiauliai	
1.	2025-02-13		70	63		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba.
2.	2025-02-24		75	68		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
3.	2025-02-25		73	67		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
4.	2025-02-27		61	54		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
5.	2025-02-28			64		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
6.	2025-03-07		59			1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
7.	2025-03-08		82	60		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
8.	2025-03-09	54	65	57		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
9.	2025-03-10		55	53		1) transportas; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių; 5) gaisrai.
10.	2025-03-11			61		1) transportas; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių; 5) gaisrai.
11.	2025-03-13			57		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.

5 lentelė. 2025 m. KD₁₀ koncentracija (µg/m³) ir KD₁₀ paros ribinės vertės viršijimo priežastys Naujojoje Akmenėje, Mažeikiuose, Jonavoje, Kėdainiuose

Nr.	Data	Oro kokybės tyrimų stotys				PAGRINDINĖS KD ₁₀ PAROS RIBINĖS VERTĖS VIRŠIJIMO PRIEŽASTYS
		Naujoji Akmenė	Mažeikiai	Jonava	Kėdainiai	
1.	2025-02-13	80	78	71	63	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba.
2.	2025-02-24	57	67	74	52	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
3.	2025-02-25	57	66	67	52	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
4.	2025-02-26			56	57	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
5.	2025-02-27	62	55	54	53	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
6.	2025-02-28			65	67	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
7.	2025-03-07			74	53	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
8.	2025-03-08		55	66	65	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
9.	2025-03-09			54	72	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
10.	2025-03-10	55		59	64	1) transportas; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių; 5) gaisrai.
11.	2025-03-11			93	70	1) transportas; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių; 5) gaisrai.
12.	2025-03-12			63		1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
13.	2025-03-13			64	62	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.

6 lentelė. 2025 m. KD₁₀ koncentracija (µg/m³) ir KD₁₀ paros ribinės vertės viršijimo priežastys kaimo foninėse – Aukštaitijos ir Žemaitijos, OKT stotyse

Nr.	Data	Oro kokybės tyrimų stotys		PAGRINDINĖS KD ₁₀ PAROS RIBINĖS VERTĖS VIRŠIJIMO PRIEŽASTYS
		Aukštaitija	Žemaitija	
1.	2025-02-24		61	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.
2.	2025-02-25		69	1) transporto tarša; 2) pakeltoji tarša; 3) šiluminė energijos gamyba; 4) pernaša kitų šalių.