

PAŽANGA MAŽINANT IŠMETAMŲ TERŠALŲ KIEKĮ NACIONALINIŲ MASTU

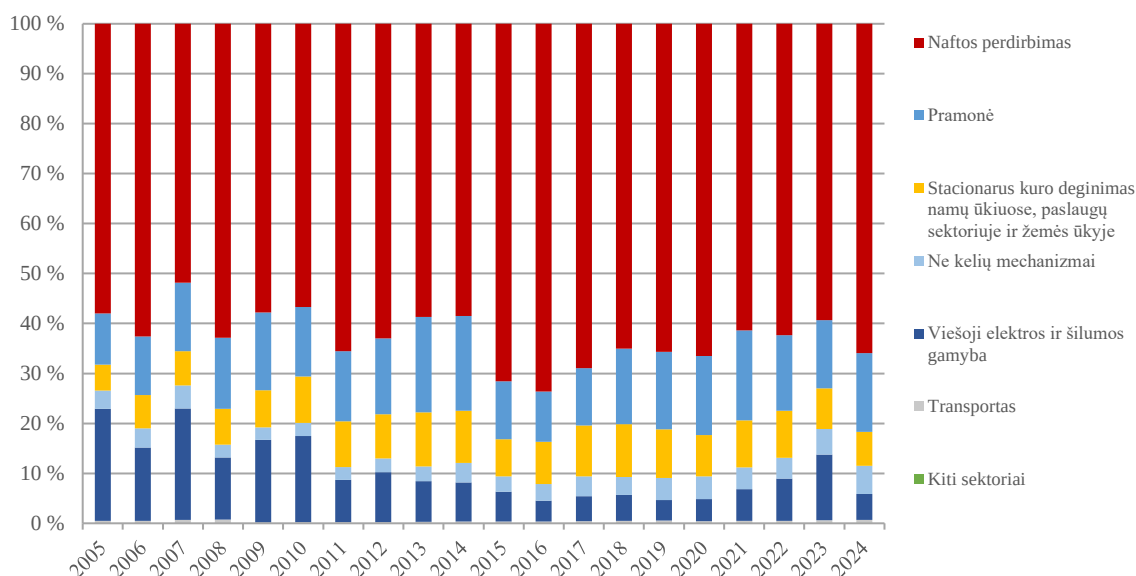
I SKYRIUS IŠMESTO SIEROS DIOKSIDO KIEKIO ANALIZĖ

1. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2024 m. duomenimis (pateiktais 2026 m. vasario mėn. https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/), išmestas į aplinkos orą sieros dioksido (toliau – SO₂) kiekis 2005–2024 m. laikotarpiu mažėjo. 2020 m. išmesto SO₂ kiekis, palyginti su 2025 m., sumažėjo apie 59,2 proc., 2021 m. – 59,1 proc., 2022 m. – 58,6 proc. 2023 m. – 67,2 proc., 2024 m. – 67,2 proc. Nacionaliniai išmetamo į aplinkos orą SO₂ kiekio mažinimo tikslai 2020–2029 m. ir nuo 2030 m. pasiekti.



1 pav. Išmesto į aplinkos orą SO₂ kiekio pokytis 2005–2024 m.
(duomenų šaltinis – Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA))

2. Analizuojant išmesto į aplinkos orą SO₂ kiekio struktūrą pagal pagrindinius teršiančius ūkio sektorius, nustatyta, kad didžiausia išmesto SO₂ kiekio dalis 2005–2024 m. susidarė iš naftos perdirbimo (2005 m. – 58 proc., 2024 m. – 66 proc.). Stacionaraus kuro deginimo namų ūkiuose, paslaugų sektoriuje ir žemės ūkyje dalis padidėjo nuo 5,2 proc. 2005 m. iki 6,8 proc. 2024 m. Viešosios elektros ir šilumos gamybos sektoriaus dalis bendroje išmesto SO₂ kiekio struktūroje sumažėjo nuo 22,5 proc. 2005 m. iki 5,2 proc. 2024 m.; pramonės sektoriaus dalis padidėjo nuo 10,3 proc. 2005 m. iki 15,7 proc. 2024 m.; ne kelių mechanizmų išmesto SO₂ kiekio dalis padidėjo nuo 3,6 proc. 2005 m. iki 5,6 proc. 2024 m. (2 pav.).



2 pav. Išmesto į aplinkos orą SO₂ kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2024 m. (duomenų šaltinis – AAA)

3. Siekiant detaliau išanalizuoti išmestą į aplinkos orą SO₂ kiekį pagal sektorius ir tiksliau nustatyti taršos šaltinius, atlikta pagrindinių kategorijų analizė (1 lentelė). Įvairiuose sektoriuose išmesto SO₂ kiekio pokyčiai 2005 m. ir 2024 m. labai skirtingi. Išmestas SO₂ kiekis daugiausia – 89,9 proc. – sumažėjo kuro deginimo naftos perdirbimo pramonės sektoriuje ir viešosios elektros ir šilumos gamybos sektoriuje – 92,4 proc. Kaip matyti iš 1 lentelės, kuro deginimo naftos perdirbimo pramonėje sektoriaus išmesto SO₂ kiekio dalis bendroje išmesto SO₂ kiekio struktūroje sumažėjo nuo 41,8 proc. 2005 m. iki 12,9 proc. 2024 m., viešosios elektros ir šilumos gamybos sektoriaus išmesto SO₂ kiekio dalis – nuo 22,4 proc. iki 5,2 proc.

1 lentelė. Išmestas SO₂ kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)						Iš viso
2005	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbimo pramonėje	1A1a Viešoji elektros ir šilumos gamyba	1B2aiv Neorganizuoti taršos šaltiniai (naftos perdirbimas ir saugojimas)	2B10a Kita chemijos pramonė	1A4cii Mobilus kuro deginimas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkų sektoriuje	92,3 %
	41,8 %	22,4 %	16,1 %	6,4 %	3,1 %	2,5 %	
2024	1B2aiv Neorganizuoti taršos šaltiniai (naftos perdirbimas ir saugojimas)	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbimo pramonėje	1A2f Stacionarus kuro deginimas ne metalo mineralų pramonėje	1A1a Viešoji elektros ir šilumos gamyba	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkų sektoriuje	1A4cii Mobilus kuro deginimas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose	92,1 %
	53,1 %	12,9 %	11,1 %	5,2 %	5,1 %	4,8 %	

(duomenų šaltinis – AAA)

4. 2005–2024 m. naftos perdirbimo ir saugojimo posektorių išmestas SO₂ kiekis padidėjo 8 proc., jo dalis išmesto SO₂ kiekio struktūroje padidėjo nuo 16,1 proc. 2005 m. iki 53,1 proc. 2024 m. Namų ūkių stacionaraus kuro deginimo (toliau – namų ūkis) sektoriaus išmestas SO₂ kiekis sumažėjo 33,7 proc., jo dalis išmesto SO₂ kiekio struktūroje padidėjo nuo 2,5 proc. 2005 m. iki 5,1 proc. 2024 m. Kitos chemijos pramonės sektoriaus išmesto SO₂ kiekio dalis bendroje išmesto SO₂ kiekio

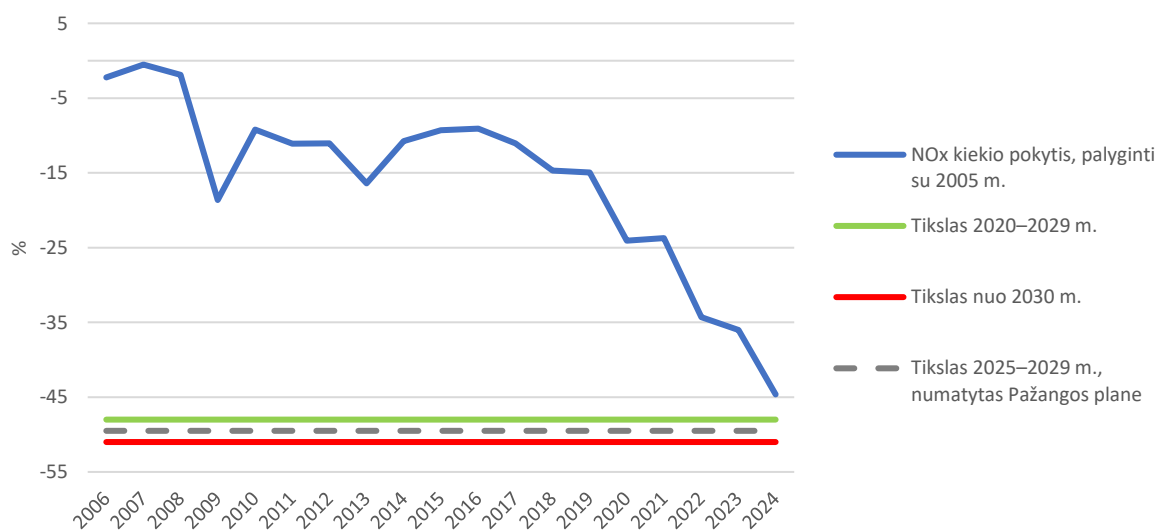
struktūroje 2005 m. siekė 6,4 proc., o 2024 m. šis sektorius jau nebebuvo tarp reikšmingiausių teršėjų ir sudarė 3,3 proc. viso išmesto SO_2 kiekio. Reikšminga taršos priežastis buvo ir mobilus kuro deginimas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose, kurio dalis išmesto SO_2 kiekio struktūroje padidėjo nuo 3,1 proc. 2005 m. iki 4,8 proc. 2024 m.

5. Dėl stacionaraus kuro deginimo ne metalo mineralų pramonėje (toliau – ne metalo mineralų pramonė) išmestas SO_2 kiekis sudarė 1,5 proc. viso bendroje išmesto SO_2 kiekio struktūroje, tačiau 2024 m. šis sektorius sudarė jau 11,1 proc. viso išmesto SO_2 kiekio. Tokį padidėjimą lėmė ne tik kitų sektorių išmesto SO_2 kiekio sumažėjimas 2024 m., palyginti su 2005 m., bet ir ne metalo mineralų pramonės išmesto SO_2 kiekio padidėjimas nuo 0,42 kt. 2005 m. iki 1,03 kt. 2024 m.

6. Oro taršą SO_2 sumažinti, tikėtina, padėjo ir įgyvendinta Nacionalinio oro taršos mažinimo plano (toliau – Planas) priemonė „Integruoto išmetamųjų teršalų valymo metodo taikymas naftos perdirbimo pramonėje“ (Naftos perdirbimo produktų gamybos įrenginių optimizavimas keičiant katilo degiklį ir didinant dujinio kuro naudojimą šiluminės elektrinės katiluose) ir įgyvendinamos tęstinės Plano 2 priede nurodytos (2 ir 3) priemonės.

II SKYRIUS IŠMESTO AZOTO OKSIDŲ KIEKIO ANALIZĖ

7. Remiantis Nacionalinės išmetamųjų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2024 m. duomenimis (pateiktais 2026 m. vasario mėn. https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/), išmestas azoto oksidų (toliau – NO_x) kiekis 2005–2024 m. laikotarpiu mažėjo. 2020 m. išmesto NO_x kiekis, palyginti su 2005 m., sumažėjo 24,1 proc., 2021 m. – 23,7 proc., 2022 m. – 34,3 proc., 2023 m. – 36,0 proc., 2024 m. – 44,6 proc. (3 pav.). Nacionaliniai išmetamųjų į aplinkos orą NO_x kiekio mažinimo tikslai 2020–2029 m. ir nuo 2030 m. nepasiekti. (Šie įpareigojimai neapima NO_x kiekio, išmetamo dėl žemės ūkio veiklų, priskiriamų pagal išmetamųjų į aplinkos orą teršalų 2014 m. nomenklatūros (NFR), numatytos 1979 m. konvencijoje „Dėl tolimų atmosferos teršalų pernašų“, taršos šaltinio 3B kategorijai (mėšlo tvarkymas) ir 3D kategorijai (žemės ūkio paskirties dirvožemiai), todėl pateiktoje analizėje jis neįskaitomas į bendrą nacionalinį kiekį.)

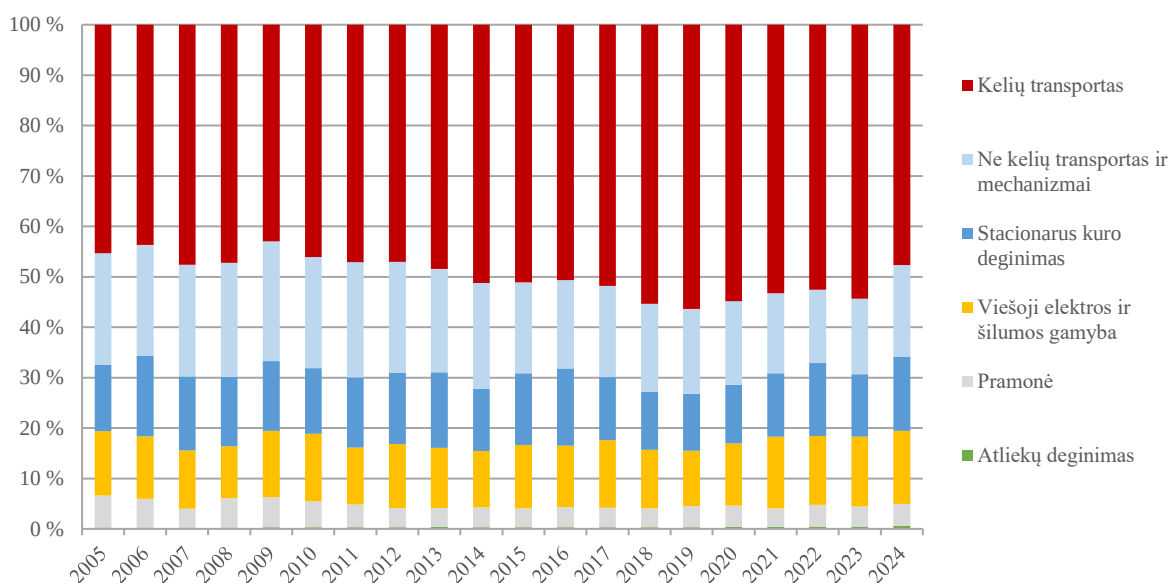


3 pav. Išmesto į aplinkos orą NO_x kiekio pokytis 2005–2024 m. (duomenų šaltinis – AAA)

8. Analizuojant išmesto į aplinkos orą NO_x kiekio struktūrą pagal pagrindinius teršiančius ūkio sektorius, nustatyta, kad šioje struktūroje didžiausią dalį 2005–2024 m. sudarė kelių transporto

sektorius – vidutiniškai 50 proc. bendro šalyje išmesto NO_x kiekio (jo dalis 2024 m. sudarė 47,7 proc. bendro išmesto NO_x kiekio) (4 pav.). Ne kelių transporto (aviacija, laivyba, geležinkeliai) ir kitų mechanizmų (traktoriai, kombainai, kt.) išmestas kiekis 2024 m. sudarė apie 18,2 proc. bendro šalyje išmesto NO_x kiekio; stacionaraus kuro deginimo sektoriaus – apie 14,7 proc.; viešosios elektros ir šilumos gamybos sektoriaus – apie 14,5 proc.; pramonės sektoriaus – apie 4,4 proc., atliekų deginimo sektoriaus – apie 0,6 proc.

9. Iš kelių transporto išskirtinas sunkvežimių ir autobusų transportas, kurio išmestas NO_x kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 50,9 proc., jo išmesto NO_x kiekio dalis bendroje NO_x išmesto kiekio struktūroje 2024 m. sudarė 25,8 proc. Lengvųjų automobilių transporto išmestas NO_x kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 33,6 proc., jų išmesto NO_x kiekio dalis kelių transporto išmesto NO_x kiekio struktūroje 2024 m. sudarė net 38 proc., o viso šalyje išmesto bendroje NO_x kiekio struktūroje – 18,3 proc. Labai svarbu taikyti oro taršos NO_x mažinimo priemones kelių transporto sektoriuje (sunkvežimiai autobusai, lengvieji automobiliai).



4 pav. Išmesto į aplinkos orą NO_x kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2024 m. (duomenų šaltinis – AAA)

10. 2 lentelėje išvardyti pagrindiniai sektoriai, kurių išmesto NO_x kiekio dalis bendroje išmesto NO_x kiekio struktūroje sudaro daugiau kaip 80 proc. Nors kelių transporto išmestas NO_x kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 41,8 proc., šis sektorius išlieka vienas didžiausių teršėjų. Sunkvežimių ir autobusų išmestas NO_x kiekis ir 2005 m., ir 2024 m. sudarė didžiausią bendro išmesto NO_x kiekio dalį – 29,2 proc. ir 25,8 proc. Lengvųjų automobilių išmestas NO_x kiekis 2005 m. sudarė 15,3 proc. viso išmesto NO_x kiekio; 2024 m. lengvųjų automobilių išmestas NO_x kiekis padidėjo iki 18,3 proc. Iš ne kelių transporto išskirtini geležinkeliai – jų išmestas NO_x kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 65,3 proc. Išmesto NO_x kiekio sumažėjimas turėjo įtakos geležinkelių išmestai NO_x daliai bendroje išmesto NO_x kiekio struktūroje – ji sumažėjo nuo 7,6 proc. 2005 m. iki 4,8 proc. 2024 m.

2 lentelė. Išmestas NO_x kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)							Iš viso
2005	1A3biii Sunkvežimių ir autobusų transportas	1A3bi Lengvųjų automobilių transportas	1A1a Viešojo elektros ir šilumos gamyba	1A4cii Mobilus kuro deginimas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose	1A3c Geležinkelių transportas	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbimo pramonėje	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	85,7 %
	29,2 %	15,3 %	12,5 %	11,8 %	7,6 %	5,5 %	3,8 %	
2024	1A3biii Sunkvežimių ir autobusų transportas	1A3bi Lengvųjų automobilių transportas	1A1a Viešojo elektros ir šilumos gamyba	1A4cii Mobilus kuro deginimas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1A3c Geležinkelių transportas	1A3bii Lengvųjų sunkvežimių transportas	82,9 %
	25,8 %	18,3 %	14,2 %	10,2 %	6,3 %	4,8 %	3,3 %	

(duomenų šaltinis – AAA)

11. Per nagrinėjamą laikotarpį sumažėjo kuro deginimo tarša perdurbant naftą bendroje išmesto NO_x kiekio struktūroje (2024 m. nepateko tarp pagrindinių teršėjų). Tarp reikšmingiausių teršėjų 2024 m. pateko mobilus kuro deginimas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose. Jo dalis bendroje išmesto NO_x kiekio struktūroje sumažėjo nuo 11,8 proc. 2005 m. iki 10,2 proc. 2024 m.

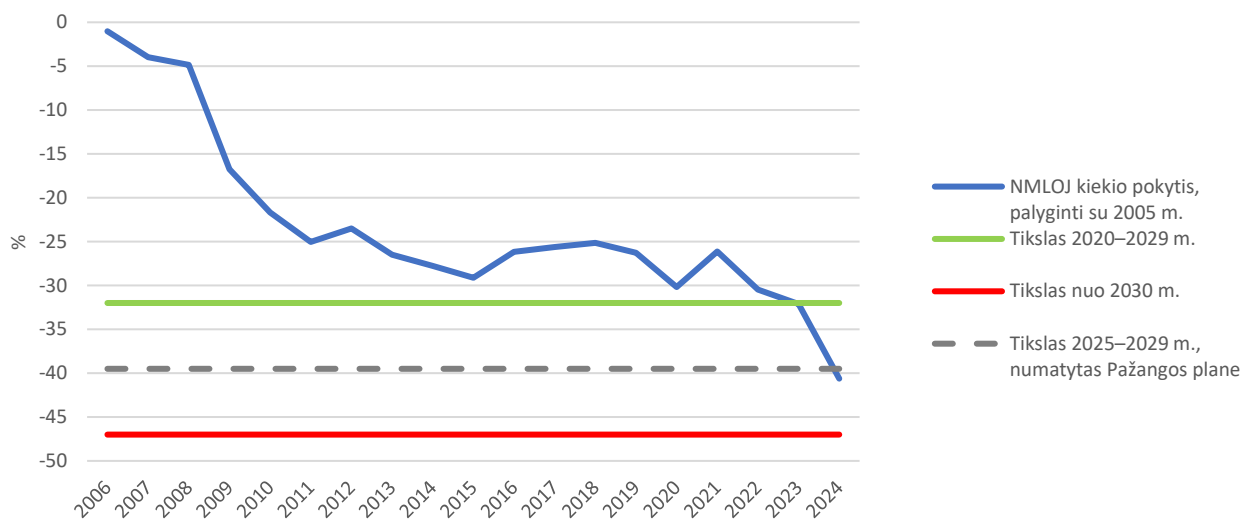
12. Tarp pagrindinių teršiančių sektorių 2024 m. atsirado ir lengvųjų sunkvežimių transportas (2 lentelė), kurio išmestas NO_x kiekis padidėjo nuo 0,51 kt 2005 m. iki 1,08 kt 2024 m. Viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos sektoriaus išmestas NO_x kiekis sumažėjo 37,2 proc., tačiau šio sektoriaus dalis bendroje išmesto NO_x kiekio struktūroje padidėjo nuo 12,5 proc. 2005 m. iki 14,2 proc. 2024 m.

13. Oro taršą NO_x sumažinti, tikėtina, padėjo ir ateityje padės ir įgyvendintos Plano priemonės „Miesto susisiekimo viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas“ (Finansinės paskatos savivaldybėms elektra, gamtinėmis dujomis ir (arba) vandeniliu varomų miesto susisiekimo viešojo transporto priemonėms įsigyti) ir „Priemiestinio susisiekimo viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas“ (Finansinės paskatos savivaldybėms elektra, gamtinėmis dujomis ir (arba) vandeniliu varomų priemiestinio susisiekimo viešojo transporto priemonėms įsigyti), bei įgyvendinamos tęstinės Plano 2 priede nurodytos Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021–2030 m. (toliau – NEKSVP) priemonės, padedančios įgyvendinti Plano uždavinį – sumažinti taršą NO_x, didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui transporto sektoriuje.

III SKYRIUS IŠMESTO NEMETANINIŲ LAKIŲJŲ ORGANINIŲ JUNGINIŲ KIEKIO ANALIZĖ

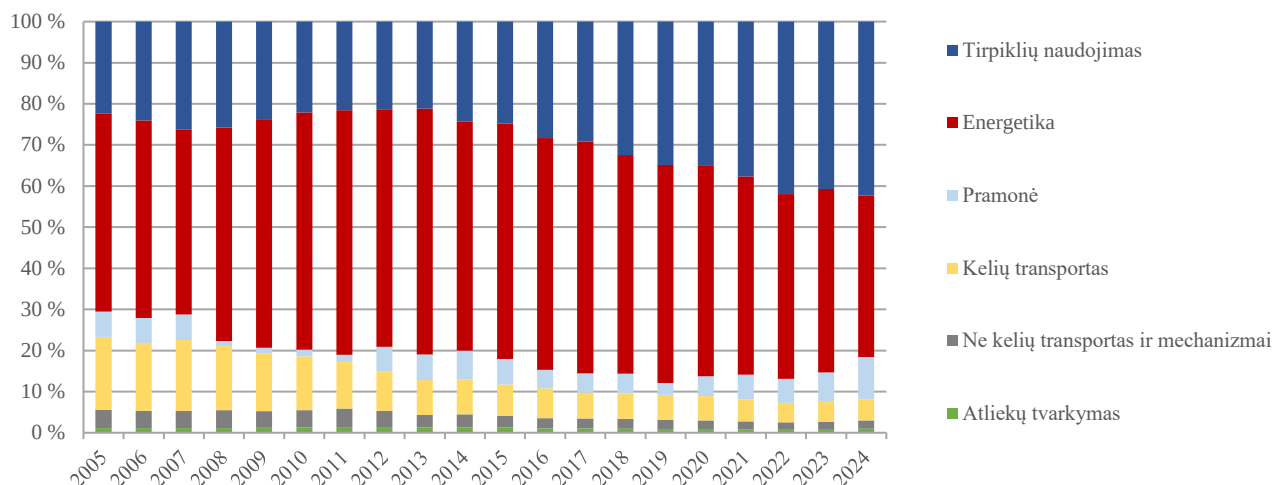
14. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2024 m. duomenimis (pateiktais 2026 m. vasario mėn. https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/), išmestas nemetaninių lakiųjų organinių junginių (toliau – NMLOJ) kiekis 2005–2024 m. laikotarpiu sumažėjo. 2020 m. išmesto NMLOJ kiekis, palyginti su 2005 m., sumažėjo 30,2 proc., 2021 m. – 26,1 proc., 2022 m. – 30,5 proc., 2023 m. – 32,1 proc., 2024 m. – 40,6 proc. (5 pav.). Nacionaliniai išmetamų į aplinkos orą NMLOJ kiekio mažinimo tikslai 2020–2029 m. įgyvendinti 2023–2024 m.; tikslai nuo 2030 m. kol kas nepasiekti. (Šie įpareigojimai neapima NMLOJ kiekio, išmetamo dėl žemės ūkio veiklų, priskiriamų

pagal išmetamų į aplinkos orą teršalų 2014 m. nomenklatūros (NFR), numatytos 1979 metų Konvencijoje „Dėl tolimų atmosferos teršalų pernašų“, taršos šaltinio 3B kategorijai (mėšlo tvarkymas) ir 3D kategorijai (žemės ūkio paskirties dirvožemiai), todėl pateiktoje analizėje jis neįskaitomas į bendrąjį nacionalinį kiekį.)



5 pav. Išmesto į aplinkos orą NMLOJ kiekio pokytis 2005–2024 m. (duomenų šaltinis – AAA)

15. Didžiausias išmestas NMLOJ kiekis susidarė dėl tirpiklių naudojimo pramonėje ir namų ūkiuose ir sudarė 42,4 proc. viso 2024 m. išmesto NMLOJ kiekio (6 pav.). Dėl tirpiklių naudojimo NMLOJ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., padidėjo 12,4 proc. Pažymėtina, kad dėl tirpiklių naudojimo išmesto NMLOJ kiekio dalis bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje padidėjo nuo 22,4 proc. 2005 m. iki 42,4 proc. 2024 m. Didelis išmestas NMLOJ kiekis susidarė dėl energijos gamybos – jo dalis 2005 m. sudarė 48,1 proc., 2024 m. – 39,2 proc. bendro išmesto NMLOJ kiekio. Šiame sektoriuje išskirtini naftos perdirbimo ir stacionaraus kuro deginimo namų ūkiuose pasektoriai – 2024 m. jie sudarė 18,1 ir 16,0 proc. viso išmesto NMLOJ kiekio. Didžiausias sumažėjimas užfiksuotas kelių transporto (ypač lengvųjų automobilių, sunkvežimių ir autobusų) sektoriuje: 2024 m. išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo 92,8 proc. ir 79,7 proc., palyginti su 2005 m. Mažėjant kelių transporto sektoriaus išmestam NMLOJ kiekiui, mažėjo ir šio sektoriaus išmesto NMLOJ kiekio dalis bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje nuo 17,8 proc. 2005 m. iki 5,1 proc. 2024 m. Iš kitų NMLOJ išmetančių sektorių išskirtinas ne kelių transporto ir mechanizmų sektorius – dėl jo tarša 2024 m. buvo 71,8 proc. mažesnė nei 2005 m.



6 pav. Išmesto į aplinkos orą NMLOJ kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2024 m. (duomenų šaltinis – AAA)

16. Kaip matyti iš 3 lentelės, išmestam NMLOJ kiekiui įtakos turėjo įvairių posektorių išmestas NMLOJ kiekis. Didžiausią dalį bendro išmesto NMLOJ kiekio ir 2005 m., ir 2024 m. sudarė dažymo, naftos perdirbimo ir namų ūkių stacionaraus kuro deginimo posektorių išmestas NMLOJ kiekis; stacionaraus kuro deginimo namų ūkių posektoriaus išmesto NMLOJ kiekio dalis sumažėjo nuo 21,8 proc. 2005 m. iki 16,0 proc. 2024 m., naftos perdirbimo dalis – nuo 21,1 proc. iki 18,1 proc., tačiau dažymo posektoriaus išmesto NMLOJ kiekio dalis padidėjo nuo 13,1 proc. 2005 m. iki 20,8 proc. 2024 m. Išskirtini tirpiklių naudojimo sektoriaus dažymo ir tirpiklių naudojimo namų ūkiuose posektoriai. Abiejų posektorių išmestas NMLOJ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje išaugo, tačiau dėl dažų naudojimo sumažėjo 5,9 proc. (nuo 6,3 kt 2005 m. iki 5,9 kt 2024 m.), o dėl tirpiklių naudojimo namų ūkiuose išmestas NMLOJ kiekis padidėjo 81,8 proc. (nuo 2,2 kt 2005 m. iki 4,0 kt 2024 m.).

3 lentelė. Išmestas NMLOJ kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)							Iš viso
2005	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1B2aiv Naftos perdirbimas	2D3d Dažymas	1A3bi Lengvųjų automobilių transportas	2H3 Kiti pramonės procesai	2D3a Tirpiklių naudojimas namų ūkiuose	1A3biii Sunkvežimių ir autobusų transportas	80,9 %
	21,8 %	21,1 %	13,1 %	12,0 %	4,8 %	4,6 %	3,5 %	
2024	2D3d Dažymas	1B2aiv Naftos perdirbimas	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	2D3a Tirpiklių naudojimas namų ūkiuose	2H3 Kiti pramonės procesai	1B2av Naftos produktų paskirstymas	2H2 Maisto ir gėrimų pramonė	81,4 %
	20,8 %	18,1 %	16,0 %	14,0 %	8,1 %	2,5 %	2,0 %	

(duomenų šaltinis – AAA)

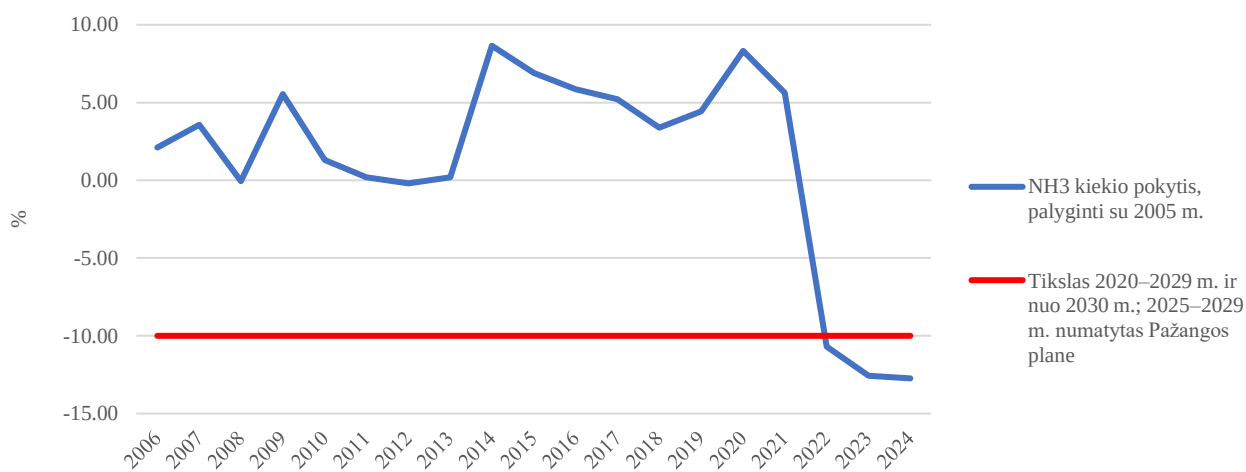
17. Labiausiai sumažėjo lengvųjų automobilių, sunkvežimių ir autobusų sektorių 2024 m. išmestas NMLOJ kiekis: 92,8 proc. ir 79,7 proc., palyginti su 2005 m. Abu minėti sektoriai 2024 m. nepateko tarp reikšmingiausių taršos šaltinių. Naftos produktų paskirstymo sektoriaus išmestas NMLOJ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 53,9 proc., bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje šio sektoriaus dalis sumažėjo nuo 21,1 proc. 2005 m. iki 2,5 proc. 2024 m. Maisto ir gėrimų pramonės išmestas NMLOJ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., padidėjo 6,1 proc., bendroje

išmesto NMLOJ kiekio struktūroje maisto ir gėrimų pramonės dalis padidėjo nuo 1,1 proc. 2005 m. iki 2,2 proc. 2024 m. Bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje kitų pramonės procesų dalis padidėjo nuo 4,8 proc. 2005 m. iki 8,1 proc. 2024 m., tačiau šio sektoriaus išmestas kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., beveik nepasikeitė (padidėjo tik 0,2 proc.).

18. Oro taršą NMLOJ sumažinti ateityje, tikėtina, padės ir įgyvendintos Plano priemonės „Organinius tirpiklius naudojančių įrenginių taršos apmokestinimas“ (Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo pakeitimas papildant mokesčio mokėtojų, teršiančių iš stacionariųjų taršos šaltinių, sąrašą asmenimis, eksploatuojančiais organinius tirpiklius naudojančius įrenginius, kurie pagal Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymą privalo būti įregistruoti) ir „Visuomenės švietimas apie tirpiklių vartojimą namų ūkiuose“ (Visuomenės švietimo kampanija (socialinė reklama), kuria siekiama sumažinti tirpiklių vartojimą namų ūkiuose).

IV SKYRIUS IŠMESTO AMONIAKO KIEKIO ANALIZĖ

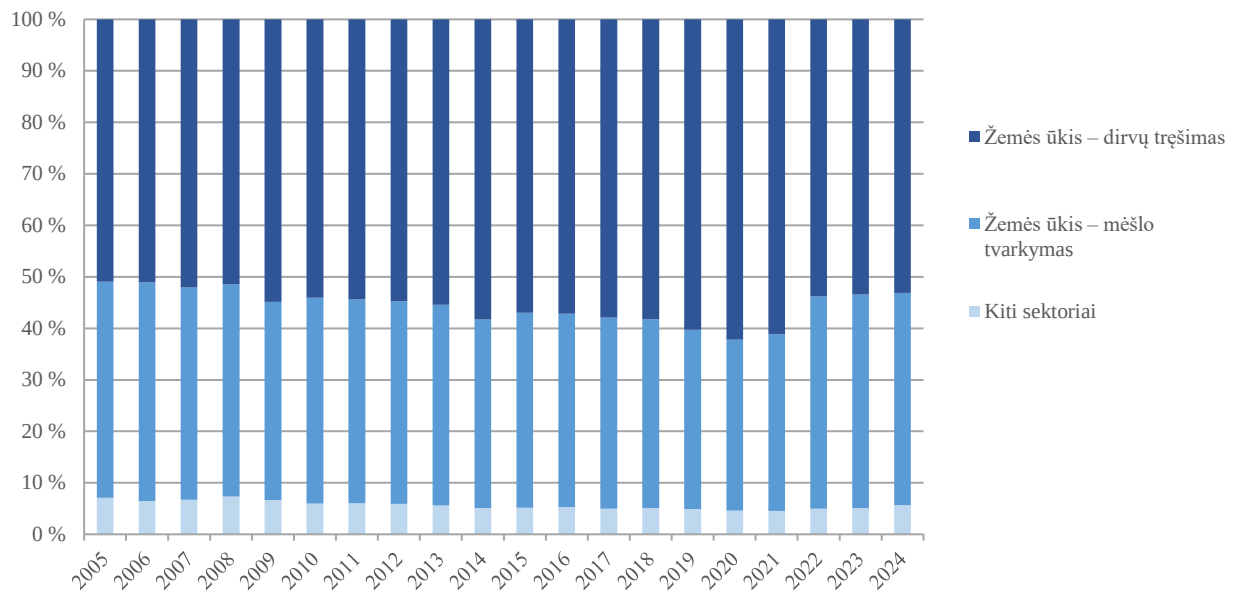
19. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2024 m. duomenimis (pateiktais 2026 m. vasario mėn. https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/), išmestas amoniako (toliau – NH_3) kiekis 2005–2024 m. laikotarpiu kito nevienodai (7 pav.). 2020 m. išmesto NH_3 kiekis padidėjo 8,3 proc., 2021 m. – 5,6 proc., sumažėjo 2022 m. – 10,7 proc., 2023 m. – 12,6 proc., 2024 m. – 12,7 proc., palyginti su 2005 m. Nacionaliniai išmetamų į aplinkos orą NH_3 kiekio mažinimo tikslai 2020–2029 m. ir nuo 2030 m. įgyvendinti 2022–2024 m.



7 pav. Išmesto į aplinkos orą NH_3 kiekio pokytis 2005–2024 m.
(duomenų šaltinis – AAA)

20. Kaip matyti iš 8 paveikslo, beveik visas NH_3 kiekis išmestas žemės ūkio sektoriaus. Išmesto NH_3 kiekio dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje sudarė 94,4 proc. Žemės ūkio sektoriaus išmesto NH_3 kiekio struktūra per nagrinėjamą 2005–2024 m. laikotarpį pasikeitė nedaug. Dirvų tręšimo posektoriaus išmestas NH_3 kiekis sumažėjo 9,0 proc., dirvų tręšimo posektoriaus išmesto NH_3 kiekio dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje padidėjo nuo 50,9 proc. 2005 m. iki 53,1 proc. 2024 m. Didžiausia tarša šiame posektoriuje susidarė dėl dirvų tręšimo neorganinėmis azoto (N) trąšomis ir gyvulių mėšlu, jų išmestas NH_3 kiekis 2024 m. sudarė 45,1 proc. ir 43,5 proc. viso dirvų tręšimo posektoriaus išmesto NH_3 kiekio. Mėšlo tvarkymo posektoriaus išmestas NH_3 kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 14,3 proc. Šio posektoriaus išmesto NH_3 kiekio dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje sumažėjo nuo 42,0 proc. 2005 m. iki 41,3 proc. 2024 m.

Išskirtinos mėšlo tvarkymo posektoriaus veiklos – melžiamų karvių ir ne pieninių galvijų ūkiai, kurių išmestas NH_3 kiekis 2024 m. sudarė 39,0 proc. ir 26,5 proc. viso mėšlo tvarkymo posektoriaus išmesto NH_3 kiekio.



8 pav. Išmesto į aplinkos orą NH_3 kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2024 m. (duomenų šaltinis – AAA)

21. Siekiant detaliau išnagrinėti probleminius NH_3 išmetančius sektorius, atlikta pagrindinių kategorijų analizė. Kaip matyti iš 4 lentelės, didžiausią neigiamą poveikį daro neorganinių azoto (N) trąšų vartojimo posektorius – jo dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje padidėjo nuo 22,3 proc. 2005 m. iki 24,0 proc. 2024 m., tačiau šio posektoriaus išmestas NH_3 kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 6,3 proc. Dėl dirvožemio tręšimo gyvulių mėšlu išmestas NH_3 kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 6,4 proc., o jo dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje padidėjo nuo 21,5 proc. 2005 m. iki 23,1 proc. 2024 m.

4 lentelė. Išmestas NH_3 kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)						Iš viso
2005	3Da1 Dirvų tręšimas neorganinėmis N trąšomis	3Da2a Tręšimas gyvulių mėšlu	3B1a Melžiamų karvių mėšlo tvarkymas	3B3 Kiaulių mėšlo tvarkymas	3B1b Ne pieninių galvijų mėšlo tvarkymas	3Da3 Mėšlas ganyklose	84,1 %
	22,3 %	21,5 %	16,0 %	11,9 %	6,8 %	5,5 %	
2024	3Da1 Dirvų tręšimas neorganinėmis N trąšomis	3Da2a Tręšimas gyvulių mėšlu	3B1a Melžiamų karvių mėšlo tvarkymas	3B1b Ne pieninių galvijų mėšlo tvarkymas	3B3 Kiaulių mėšlo tvarkymas	3Da3 Mėšlas ganyklose	84,2 %
	24,0 %	23,1 %	16,1 %	11,0 %	5,6 %	4,5 %	

(duomenų šaltinis – AAA)

22. Iš pieninių galvijų mėšlo išmestas NH_3 kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 12,3 proc., ir tačiau jo dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje beveik nepasikeitė (padidėjo nuo 16,0 proc. 2005 m. iki 16,1 proc. 2024 m.). Iš ne pieninių galvijų mėšlo išmestas NH_3 kiekis

padidėjo 40,3 proc., išmesto NH_3 kiekio dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje padidėjo nuo 6,8 proc. 2005 m. iki 11,0 proc. 2024 m. Iš kiaulių mėšlo išmestas NH_3 kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 58,6 proc., iš šio mėšlo išmesto NH_3 kiekio dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje sumažėjo nuo 11,9 proc. 2005 m. iki 5,6 proc. 2024 m. Iš mėšlo ganyklose išmestas NH_3 kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 28,8 proc., ir išmesto NH_3 kiekio dalis bendroje išmesto NH_3 kiekio struktūroje sumažėjo nuo 5,5 proc. 2005 m. iki 4,5 proc. 2024 m.

23. Oro taršą NH_3 sumažinti, tikėtina, padės ir ateityje padės ir įgyvendintos Plano priemonės „Gerosios žemės ūkio praktikos kodekso parengimas (atnaujinimas)“ (Atnaujinto gerosios žemės ūkio praktikos kodekso (apimančio neorganinių trąšų pakeitimą organinėmis ir derliaus liekanų valdymą) parengimas ir taikymas sudarytų sąlygas mažinti neigiamą žemės ūkio poveikį dirvožemiui, vandens telkinių būklei, aplinkos orui ir klimatui), „Ūkinių gyvūnų laikymo vietų projektavimo ir eksploatavimo techninių ir technologinių sprendimų peržiūra ir atnaujinimas“ (Atnaujintos kiaulidžių, galvijų pastatų, avininkystės ūkių, paukštininkystės ūkių, kailinės žvėrininkystės ir triušininkystės ūkių projektavimo taisyklės papildant jas galimais naujais techniniais ir (ar) technologiniais sprendimais išmetamiems teršalams į aplinkos orą valdyti), „Amonio karbonato trąšų naudojimo teisinis reglamentavimas“ (Pagal Lietuvos Respublikos tręšiamųjų produktų įstatymą parengti Tręšiamųjų produktų naudojimo reikalavimai, kuriuose įtvirtintas draudimas naudoti amonio karbonato trąšas), „Mėšlo ir srutų laikymo ir tvarkymo reikalavimų peržiūra“ (Pakeisti mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimai mėšlo ir srutų laikymui ir tvarkymui, išskyrus jų laikymą ir tvarkymą mažuose ir labai mažuose ūkiuose) ir tęstinės Plano (15 ir 16) priemonės bei įgyvendinamos tęstinės Plano 2 priede nurodytos NEKSVP priemonės, padedančios įgyvendinti Plano uždavinį – sumažinti taršą NH_3 , didžiausią dėmesį skiriant taršos sumažinimui žemės ūkio sektoriuje.

V SKYRIUS IŠMESTO SMULKIŲJŲ KIETŲJŲ DALELIŲ KIEKIO ANALIZĖ

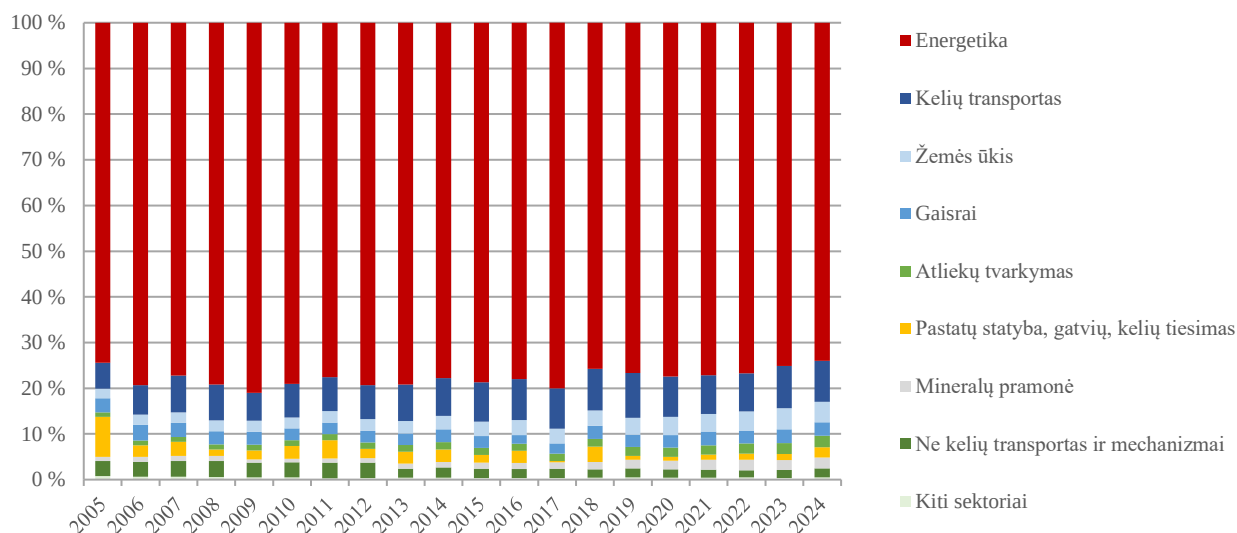
24. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2024 m. duomenimis (pateiktais 2026 m. vasario mėn. https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/), išmestas smulkiųjų kietųjų dalelių (toliau – $\text{KD}_{2,5}$) kiekis 2005–2024 m. nuosekliai mažėjo. 2020 m. išmestas $\text{KD}_{2,5}$ kiekis sumažėjo 40,3 proc., 2021 m. – 39,1 proc., 2022 m. – 43,7 proc., 2023 m. – 48,6 proc., 2024 m. – 49,7 proc., palyginti su 2005 m. (9 pav.). Nacionaliniai išmetamų į aplinkos orą $\text{KD}_{2,5}$ kiekio sumažinimo tikslai 2020–2029 m. ir nuo 2030 m. įgyvendinti.



9 pav. Išmesto į aplinkos orą $\text{KD}_{2,5}$ kiekio pokytis 2005–2024 m.

(duomenų šaltinis – AAA)

25. Analizuojant išmesto į aplinkos orą $KD_{2,5}$ kiekio struktūrą pagal pagrindines teršiančias ūkio sektorių grupes, nustatyta, kad išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje didžiausią dalį 2005–2024 m. sudarė energijos gamybos sektoriaus išmestas $KD_{2,5}$ kiekis – jo dalis 2005 m. sudarė 74,4 proc., 2024 m. – 74,0 proc. bendro išmesto $KD_{2,5}$ kiekio. Šiame sektoriuje išskirtinas stacionaraus kuro deginimo namų ūkiuose posektorius – jo išmestas $KD_{2,5}$ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 51,4 proc., o išmesto $KD_{2,5}$ kiekio dalis bendroje $KD_{2,5}$ išmesto kiekio struktūroje 2024 m. sudarė 63,4 proc. Pastatų statybos, gatvių, kelių tiesimo sektoriaus 2005–2024 m. laikotarpiu išmestas $KD_{2,5}$ kiekis sumažėjo 87,1 proc., šio sektoriaus išmestas $KD_{2,5}$ kiekis bendroje $KD_{2,5}$ išmesto kiekio struktūroje sumažėjo nuo 8,7 proc. 2005 m. iki 2,2 proc. 2024 m. Kelių transporto sektoriaus išmestas $KD_{2,5}$ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., sumažėjo 20,9 proc., o jo dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje padidėjo nuo 5,7 proc. 2005 m. iki 8,9 proc. 2024 m. Pastatų ir automobilių gaisrų sektoriaus išmestas $KD_{2,5}$ kiekis 2005–2024 m. laikotarpiu sumažėjo 51,8 proc., jo dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje sumažėjo nuo 3,1 proc. 2005 m. iki 2,9 proc. 2024 m. (10 pav.).



10 pav. Išmesto į aplinkos orą $KD_{2,5}$ kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2024 m.
(duomenų šaltinis – AAA)

26. Kaip matyti iš 5 lentelės, didžiausią įtaką išmestam $KD_{2,5}$ kiekiui turėjo stacionarus kuro deginimas namų ūkiuose – dėl jo išmesto $KD_{2,5}$ kiekio dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje sumažėjo nuo 65,6 proc. 2005 m. iki 63,4 proc. 2024 m. Prie reikšmingų $KD_{2,5}$ taršos šaltinių 2024 m. priskirtinas ir viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos posektorius – jo išmestas $KD_{2,5}$ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., padidėjo 21,3 proc., o išmesto $KD_{2,5}$ kiekio dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje padidėjo nuo 3,0 proc. 2005 m. iki 7,3 proc. 2024 m.

5 lentelė. Išmestas $KD_{2,5}$ kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)								Iš viso
2005	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	2A5b Pastatų statyba, gatvių, kelių tiesimas	5E Gaisrai	1A3biii Sunkvežiminių ir autobusų transportas	1A1a Viešojo elektros ir šilumos gamyba	1A4cii Mobilus kuro deginimas žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbimo pramonėje	1A4ai Stacionarus kuro deginimas paslaugų sektoriuje	89,3 %
	65,6 %	8,7 %	3,1 %	3,0 %	3,0 %	2,3 %	1,8 %	1,8 %	
2024	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1A1a Viešojo elektros ir šilumos gamyba	1A3bvi Stabdžių ir padangų dėvėjimasis	3Dc Žemės ūkio darbai, įskaitant žemės ūkio produktų saugojimą, tvarkymą ir transportavimą	5E Gaisrai	5C2 Atviras atliekų deginimas	1A3bi Lengvųjų automobilių transportas	2A5b Pastatų statyba, gatvių, kelių tiesimas	86,8 %
	63,4 %	7,3 %	3,0 %	3,0 %	2,9 %	2,5 %	2,3 %	2,2 %	

(duomenų šaltinis – AAA)

27. Gaisrų išmesto $KD_{2,5}$ kiekio dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje sumažėjo nuo 3,1 proc. 2005 m. iki 2,9 proc. 2024 m.; pastatų statybos, gatvių, kelių tiesimo – nuo 8,7 proc. iki 2,2 proc.; atviro atliekų deginimo – padidėjo nuo 1,0 proc. iki 2,5 proc. Stacionaraus kuro deginimo paslaugų sektoriaus išmesto $KD_{2,5}$ kiekio dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje sumažėjo ir 2024 m. sudarė 1,0 proc., kuro deginimo naftos perdirbimo pramonės sektoriaus – 0,3 proc., mobilaus kuro deginimo žemės ūkio ir miškininkystės sektoriaus ne kelių mechanizmuose – 1,1 proc., sunkvežiminių ir autobusų transporto – 1,3 proc. Šie sektoriai nebuvo tarp reikšmingiausių taršos šaltinių.

28. Žemės ūkio darbų (įskaitant žemės ūkio produktų saugojimą, tvarkymą ir transportavimą) posektorius, kurio išmesto $KD_{2,5}$ kiekio dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje 2005 m. sudarė 1,1 proc., 2024 m. – 3,0 proc.; šio posektoriaus išmestas $KD_{2,5}$ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., padidėjo 37,4 proc. Dėl automobilių stabdžių ir padangų dėvėjimosi $KD_{2,5}$ kiekis 2024 m., palyginti su 2005 m., padidėjo 78,6 proc., o $KD_{2,5}$ kiekio dalis bendroje išmesto $KD_{2,5}$ kiekio struktūroje 2024 m. sudarė 3,0 proc.

29. Oro taršą $KD_{2,5}$ sumažinti, tikėtina, padėjo ir ateityje padės ir įgyvendintos Plano priemonės „Namų ūkių (būstų) jungimosi prie centralizuoto šilumos tiekimo (toliau – CŠT) sistemos skatinimas“ (Finansinės paskatos namų ūkiams (būstams), kurie jungiasi prie CŠT sistemos savivaldybių specialiuosiuose šilumos ūkio planuose numatytoje CŠT zonoje (diferencijuota vienkartinė negrąžinamoji subsidija jungimosi prie CŠT sistemos išlaidoms), „Išmetamų į orą smulkiųjų kietųjų dalelių kiekio mažinimas naftos perdirbimo sektoriuje“ (Katalizinio krekingo įrenginio elektrostatinio filtro įrengimas naftos perdirbimo pramonėje), „Namų ūkių (būstų) šildymo įrenginių inventorizavimas“ (Visuotinai inventorizuoti namų ūkių (būstų) šildymo įrenginius), „Pirotechnikos priemonių naudojimo ribojimas“ (2024 m. kovo 21 d. Lietuvos Respublikos civilinių pirotechnikos priemonių apyvartos kontrolės įstatymo Nr. IX-931 9, 16, 17, 21 straipsnių pakeitimo įstatymas Nr. XIV-2503 siekiant riboti pirotechnikos priemonių naudojimą, suteikiant teisę savivaldybėms nustatyti pirotechnikos priemonių taisykles ir kontroliuoti jų laikymąsi) ir tęstinė Plano 19 priemonė.