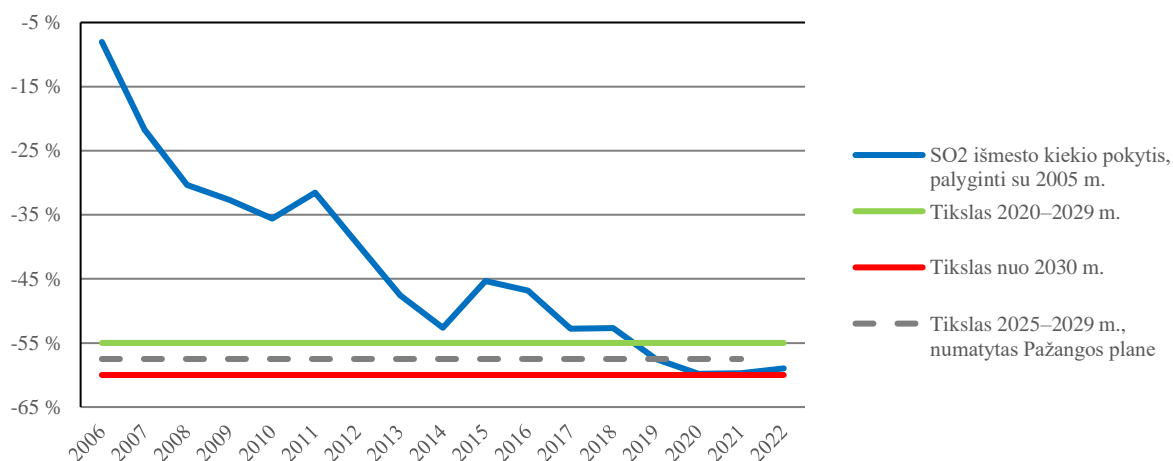


## PAŽANGA MAŽINANT IŠMETAMŲJŲ TERŠALŲ KIEKĮ NACIONALINIŲ MASTU

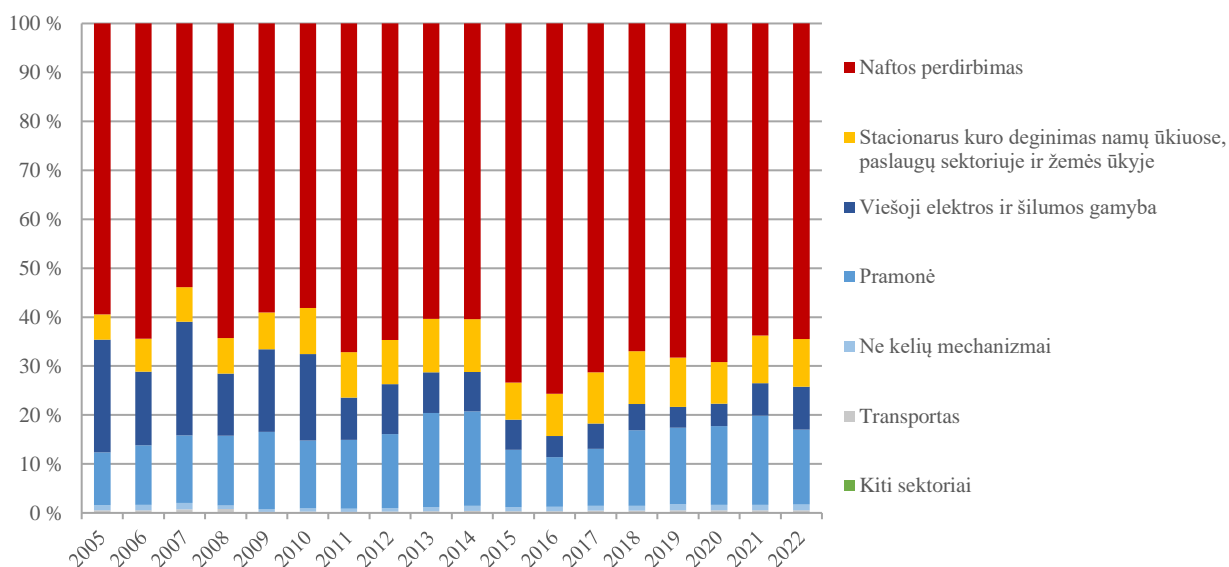
### I SKYRIUS IŠMESTO SIEROS DIOKSIDO KIEKIO ANALIZĖ

1. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2022 m. duomenimis (pateiktais 2024 m. kovo mėn. [https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec\\_revised/inventories/](https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/)), išmestas į aplinkos orą sieros dioksido (toliau – SO<sub>2</sub>) kiekis 2005–2022 m. laikotarpiu mažėjo. 2020 m. išmesto SO<sub>2</sub> kiekis sumažėjo apie 59,8 proc., 2021 m. – 59,7 proc., 2022 m. – 59,0 proc., palyginti su 2005 m. Nacionaliniai išmetamo į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekio mažinimo tikslai, taikytini 2020–2029 m., pasiekti, nuo 2030 m. tikslai – nepasiekti.



1 pav. Išmesto į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekio pokytis 2005–2022 m.  
(duomenų šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA))

2. Analizuojant išmesto į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekio struktūrą pagal pagrindinius teršiančius ūkio sektorius, nustatyta, kad išmesto SO<sub>2</sub> kiekio didžiausią dalį 2005–2022 m. sudarė naftos perdirbimas (2005 m. jis sudarė 59,4 proc., 2022 m. jo dalis išaugo iki 64,5 proc.). Stacionaraus kuro deginimo namų ūkiuose, paslaugų sektoriuje ir žemės ūkyje dalis padidėjo nuo 5,2 proc. 2005 m. iki 9,7 proc. 2022 m. Tuo metu viešosios elektros ir šilumos gamybos sektoriaus dalis bendroje išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje sumažėjo nuo 23 proc. 2005 m. iki 8,8 proc. 2022 m.; pramonės išmesto SO<sub>2</sub> kiekio dalis bendroje išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 10,8 proc. 2005 m. iki 15,3 proc. 2022 m. (2 pav.).



2 pav. Išmesto į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2022 m.  
(duomenų šaltinis: AAA)

3. Siekiant detaliau išanalizuoti išmestą į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekį pagal sektorius ir tiksliau nustatyti taršos šaltinius, pasitelkta pagrindinių kategorijų analizė (1 lentelė). Įvairiuose sektoriuose išmesto SO<sub>2</sub> kiekio pokyčiai buvo labai skirtingi, palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Išmestas SO<sub>2</sub> kiekis daugiausia sumažėjo kuro deginimo naftos perdirbimo pramonėje – 82,2 proc. ir viešosios elektros ir šilumos gamybos sektoriuje – 84,4 proc. Kaip matyti 1 lentelėje, kuro deginimo naftos perdirbimo pramonėje išmesto SO<sub>2</sub> kiekio dalis bendroje išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje sumažėjo nuo 42,9 proc. 2005 m. iki 18,6 proc. 2022 m., viešosios elektros ir šilumos gamybos sektoriaus išmesto SO<sub>2</sub> kiekio dalis – nuo 23,0 proc. iki 8,8 proc.

1 lentelė. Išmestas SO<sub>2</sub> 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	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1A4ai Stacionarus kuro deginimas paslaugų sektoriuje	93,7 %
	42,9 %	23,0 %	16,5 %	6,5 %	2,5 %	2,3 %	
2022	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 ūkių sektoriuje	1A4ai Stacionarus kuro deginimas paslaugų sektoriuje	94,5 %
	45,9 %	18,6 %	12,3 %	8,7 %	6,2 %	2,8 %	

(duomenų šaltinis: AAA)

4. 2005–2022 m. naftos perdirbimo ir saugojimo pasektorių išmestas SO<sub>2</sub> kiekis padidėjo 14 proc., jo dalis išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 16,5 proc. 2005 m. iki 45,9 proc. 2022 m. Namų ūkių stacionaraus kuro deginimo (toliau – namų ūkis) išmestas SO<sub>2</sub> kiekis padidėjo 2,7 proc., jo dalis išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 2,5 proc. 2005 m. iki 6,2 proc. 2022 m.

Kitos chemijos pramonės išmesto  $\text{SO}_2$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{SO}_2$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 6,5 proc. 2005 m. iki 1,6 proc. 2022 m.

5. 2005 m. stacionarus kuro deginimas ne metalo mineralų pramonėje (toliau – ne metalo mineralų pramonė) nebuvo tarp reikšmingiausių teršėjų ir sudarė 1,8 proc. viso išmesto  $\text{SO}_2$  kiekio, tačiau 2022 m. sudarė net 12,3 proc. viso išmesto  $\text{SO}_2$  kiekio. Tokį padidėjimą lėmė ne tik kitų sektorių išmesto  $\text{SO}_2$  kiekio sumažėjimas, palyginti su 2005 m. ir 2022 m., tačiau ir ne metalo mineralų pramonės išmesto  $\text{SO}_2$  kiekio padidėjimas nuo 0,48 kt 2005 m. iki 1,38 kt 2022 m.

6. Oro taršą  $\text{SO}_2$  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 2005–2022 m. duomenimis (pateiktais 2024 m. kovo mėn. [https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec\\_revised/inventories/](https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/)), išmestas azoto oksidų (toliau –  $\text{NO}_x$ ) kiekis 2005–2022 m. laikotarpiu mažėjo. 2020 m. išmesto  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 23,1 proc., 2021 m. – 22,9 proc., 2022 m. – 28,8 proc., palyginti su 2005 m. (3 pav.). Nacionaliniai išmetamųjų į aplinkos orą  $\text{NO}_x$  kiekio mažinimo tikslai, taikytini 2020–2029 m., ir nuo 2030 m., nepasiekti. (Šie įpareigojimai neapima  $\text{NO}_x$  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 neįskaitomas į bendrą nacionalinį kiekį). Taigi reikia ieškoti priemonių, padėsiančių sumažinti į aplinkos orą išmetamą  $\text{NO}_x$  kiekį.

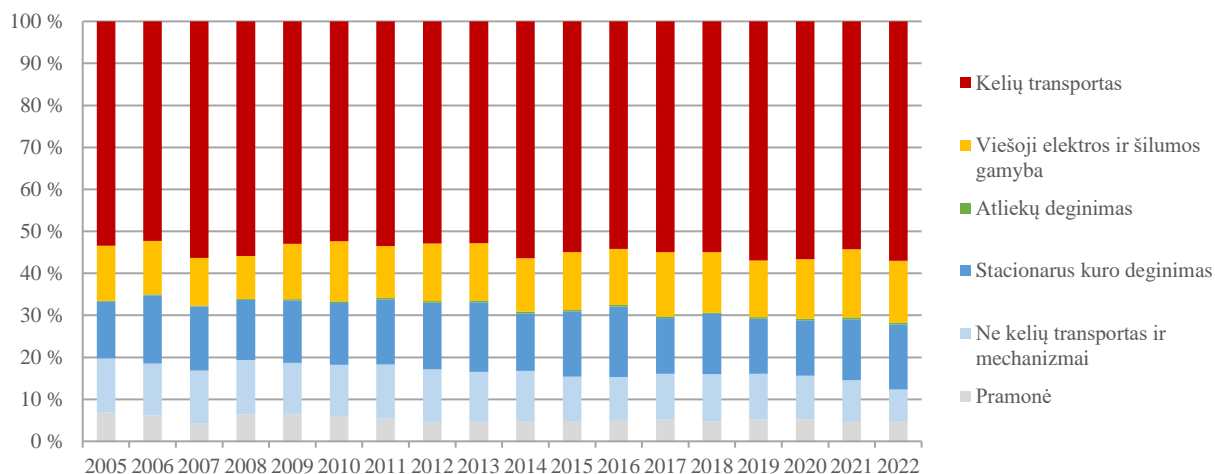


3 pav. Išmesto į aplinkos orą  $\text{NO}_x$  kiekio pokytis 2005–2022 m. (duomenų šaltinis: AAA)

8. Analizuojant išmesto į aplinkos orą  $\text{NO}_x$  kiekio struktūrą pagal pagrindines teršiančias ūkio sektorių grupes, nustatyta, kad šioje struktūroje didžiausią dalį 2005–2022 m. sudarė kelių transporto sektorius – vidutiniškai 55 proc. bendro šalyje išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio (jo dalis 2022 m. sudarė 57 proc. bendro išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio) (žr. 4 pav.). Ne kelių transporto (aviacija, laivyba, geležinkeliai) ir kitų mechanizmų (traktoriai, kombainai, kt.) išmestas kiekis 2022 m. sudarė apie 7,5 proc. bendro šalyje

išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio; viešosios elektros ir šilumos gamybos sektorius 2022 m. – apie 14,7 proc.; pramonės sektorius 2022 m. – apie 4,8 proc., atliekų deginimo sektorius 2022 m. – apie 0,5 proc.

9. Kelių transporto sektoriuje išskirtinas sunkvežimių ir autobusų transportas, kurio išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 29,5 proc., palyginti su 2005 ir 2022 m., jo išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis bendroje  $\text{NO}_x$  išmesto kiekio struktūroje 2022 m. sudarė 35,3 proc. Nepaisant, kad lengvųjų automobilių transporto išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 21,6 proc. (palyginti su 2005 ir 2022 m.), jų išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis kelių transporto išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje reikšminga ir 2022 m. sudarė 32 proc. Viso išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje lengvųjų automobilių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis 2022 m. sudarė 18,4 proc. Labai svarbu taikyti priemones oro taršai  $\text{NO}_x$  mažinti kelių transporto sektoriuje (sunkvežimiai autobusai, lengvieji automobiliai).



4 pav. Išmesto į aplinkos orą  $\text{NO}_x$  kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2022 m. (duomenų šaltinis: AAA)

10. 2 lentelėje išvardyti pagrindiniai sektoriai, kurių išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje sudaro daugiau kaip 80 proc. Nors kelių transporto išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 24,1 proc. (palyginti su 2005 m. ir 2022 m.), šis sektorius išlieka vienas didžiausių teršėjų. Sunkvežimių ir autobusų išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis ir 2005 m., ir 2022 m. sudarė didžiausią bendro išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalį – 35,7 proc. ir 35,3 proc. Lengvųjų automobilių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis 2005 m. sudarė 16,7 proc. viso išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio; 2022 m. lengvųjų automobilių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis padidėjo iki 18,4 proc. Tarp ne kelių transporto sektoriaus išskirtini geležinkeliai, kurių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 64,5 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio sumažėjimas turėjo įtakos geležinkelių  $\text{NO}_x$  išmetimų daliai bendroje išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje – geležinkelių išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis sumažėjo nuo 8,1 proc. 2005 m. iki 4,0 proc. 2022 m.

2 lentelė. Išmestas NO<sub>x</sub> kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surišiuotos 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	1A3c Geležinkelių transportas	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbimo pramonėje	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1A2f Stacionarus kuro deginimas ne metalo mineralų pramonėje	87,1 %
	35,7 %	16,7 %	12,8 %	8,1 %	5,9 %	4,0 %	4,0 %	
2022	1A3biii Sunkvežimių ir autobusų transportas	1A3bi Lengvųjų automobilių transportas	1A1a Viešojo elektros ir šilumos gamyba	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1A2f Stacionarus kuro deginimas ne metalo mineralų pramonėje	1A3c Geležinkelių transportas	1A3bii Lengvųjų sunkvežimių transportas	84,8 %
	35,3 %	18,4 %	14,4 %	5,1 %	4,4 %	4,0 %	3,1 %	

(duomenų šaltinis: AAA)

11. Per nagrinėjamą laikotarpį sumažėjo kuro deginimo tarša perdurbant naftą bendroje išmesto NO<sub>x</sub> kiekio struktūroje (2022 m. nepateko tarp pagrindinių NO<sub>x</sub> teršėjų). Mineralinių medžiagų apdirbimo pramonės dėl stacionaraus kuro deginimo išmestas NO<sub>x</sub> kiekis sumažėjo 21,4 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Tačiau šio sektoriaus NO<sub>x</sub> išmesto kiekio dalis bendroje išmesto NO<sub>x</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 4,0 proc. 2005 m. iki 4,4 proc. 2022 m.

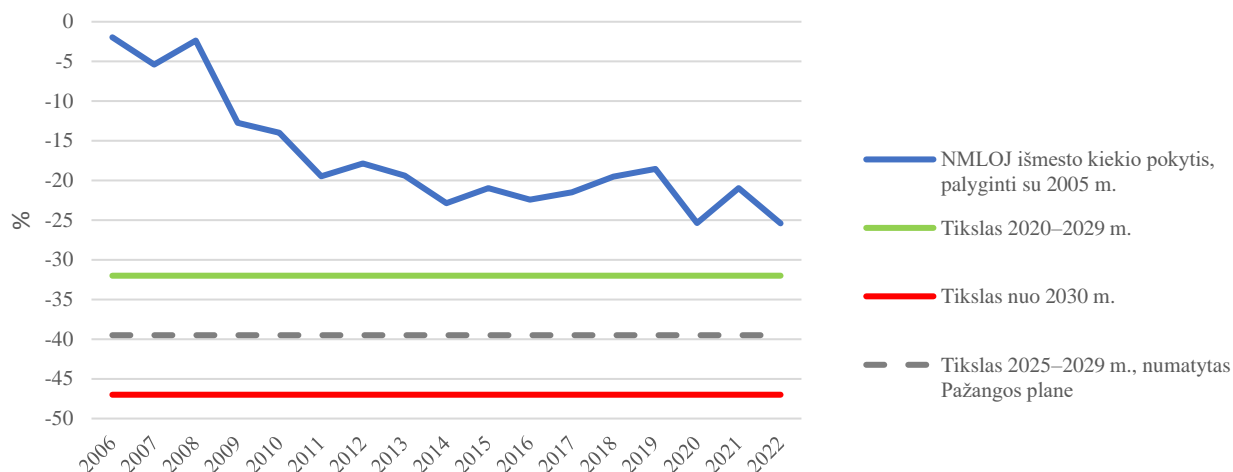
12. Tarp pagrindinių teršiančių sektorių 2022 m. atsirado lengvųjų sunkvežimių transportas (2 lentelė), kurio išmestas NO<sub>x</sub> kiekis padidėjo nuo 0,57 kt 2005 m. iki 1,23 kt 2022 m. Viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos sektoriaus išmestas NO<sub>x</sub> kiekis sumažėjo 19,8 proc., tačiau šio sektoriaus dalis bendroje išmesto NO<sub>x</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 12,8 proc. 2005 m. iki 14,4 proc. 2022 m.

13. Oro taršą NO<sub>x</sub> 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).

### III SKYRIUS

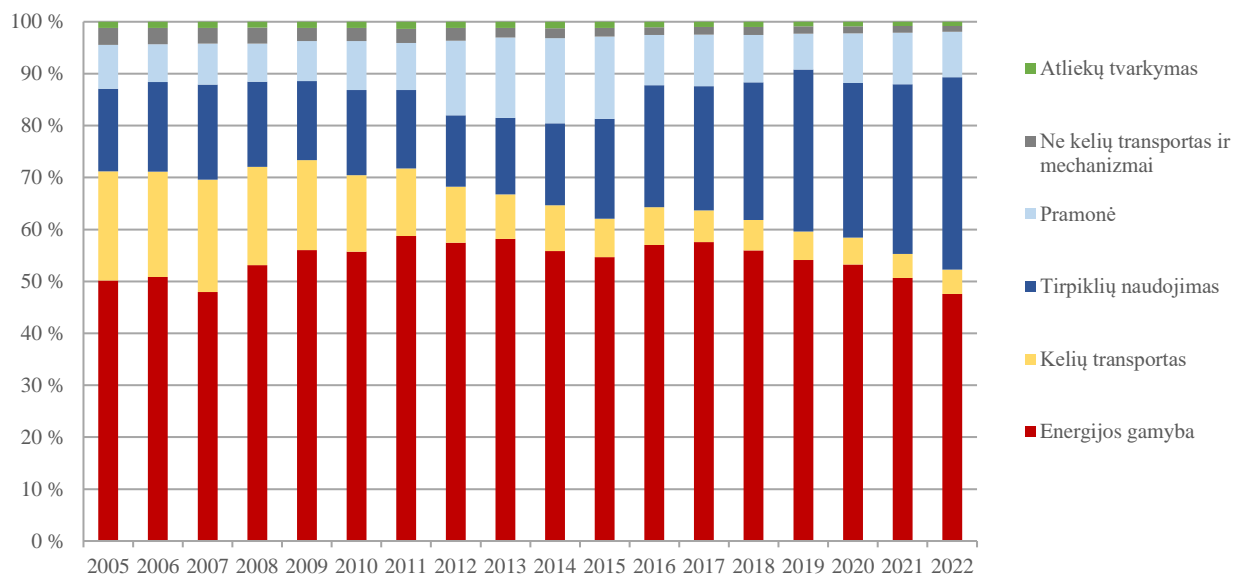
#### IŠMESTO NEMETANINIŲ LAKIŲJŲ ORGANINIŲ JUNGINIŲ KIEKIO ANALIZĖ

14. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2022 m. duomenimis (pateiktais 2024 m. kovo mėn. [https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec\\_revised/inventories/](https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/)), išmestas nemetaninių lakiųjų organinių junginių (toliau – NMLOJ) kiekis 2005–2022 m. laikotarpiu sumažėjo. 2020 m. išmesto NMLOJ kiekis sumažėjo 25,4 proc., 2021 m. – 21,0 proc., 2022 m. – 25,4 proc., palyginti su 2005 m. (5 pav.). Nacionaliniai išmetamų į aplinkos orą NMLOJ kiekio mažinimo tikslai, taikytini 2020–2029 m. ir nuo 2030 m., 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 neįskaitomas į bendrąjį nacionalinį kiekį).



5 pav. Išmesto į aplinkos orą NMLOJ kiekio pokytis 2005–2022 m.  
(duomenų šaltinis: AAA)

15. Didžiausią išmetamo NMLOJ kiekį sudaro energijos gamybos sektorius – jo dalis 2005 m. sudarė 50,2 proc., 2022 m. – 47,6 proc. bendro išmesto NMLOJ kiekio. Šiame sektoriuje išskirtini naftos perdirbimo ir kuro deginimo namų ūkiuose sektoriai – 2022 m. jie sudarė 22,8 ir 20,0 proc. viso išmesto NMLOJ kiekio. NMLOJ kiekio padidėjimui 2022 m. įtakos turėjo išaugęs tirpiklių naudojimo pramonėje ir namų ūkiuose išmestas NMLOJ kiekis, kuris sudarė 37,0 proc. viso išmesto NMLOJ kiekio. Dėl tirpiklių naudojimo NMLOJ kiekis padidėjo 74,4 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Pažymėtina, kad dėl tirpiklių naudojimo išmesto NMLOJ kiekio dalis bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje padidėjo nuo 15,9 proc. 2005 m. iki 37,0 proc. 2022 m. Didžiausias sumažėjimas užfiksuotas kelių transporto sektoriuje, ypač lengvųjų automobilių, sunkvežimių ir autobusų transporte: išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo 92,9 proc. ir 76,1 proc., palyginti su 2005 ir 2022 m. duomenimis. Mažėjant kelių transporto sektoriaus išmestam NMLOJ kiekiui, mažėjo ir šio sektoriaus išmesto NMLOJ kiekio dalis bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje nuo 21,0 proc. 2005 m. iki 4,7 proc. 2022 m. Iš kitų NMLOJ išmetančių sektorių išskirtinas ne kelių transporto ir mechanizmų sektorius, kuris 2022 m. sukėlė 75,1 proc. mažesnę taršą nei 2005 m.



6 pav. Išmesto į aplinkos orą NMLOJ kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2022 m.  
(duomenų šaltinis: AAA)

16. Kaip matyti 3 lentelėje, išmestam NMLOJ kiekiui įtakos turėjo įvairių sektorių išmestas NMLOJ kiekis. Didžiausią dalį bendro išmesto NMLOJ kiekio ir 2005 m., ir 2022 m. sudarė namų ūkių stacionaraus kuro deginimo ir naftos perdirbimo sektorių išmestas NMLOJ kiekis. Namų ūkių sektoriaus išmesto NMLOJ kiekio dalis sumažėjo nuo 22,6 proc. 2005 m. iki 20,0 proc. 2022 m., bet naftos perdirbimo dalis padidėjo 0,9 proc. Tarp pagrindinių sektorių išskirtini dažymo sektorius ir tirpiklių naudojimas namų ūkiuose. Abiejų sektorių bendras išmestas NMLOJ kiekis reikšmingai išaugo, palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Dėl dažų naudojimo NMLOJ kiekis padidėjo 49,8 proc., dėl tirpiklių naudojimo namų ūkiuose NMLOJ kiekis padidėjo nuo 2,1 kt 2005 m. iki 4,6 kt 2022 m.

3 lentelė. Išmestas NMLOJ kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surtūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)							Iš viso
2005	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1B2aiv Naftos perdirbimas	1A3bi Lengvųjų automobilių transportas	2D3d Dažymas	2H2 Maisto ir gėrimų pramonė	1A3biii Sunkvežimių ir autobusų transportas	2D3a Tirpiklių naudojimas namų ūkiuose	85,5 %
	22,6 %	21,9 %	14,4 %	9,6 %	8,3 %	4,1 %	4,7 %	
2022	1B2aiv Naftos perdirbimas	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	2D3d Dažymas	2D3a Tirpiklių naudojimas namų ūkiuose	2H2 Maisto ir gėrimų pramonė	2H3 Kiti pramonės procesai	1B2av Naftos produktų paskirstymas	85,8 %
	22,8 %	20,0 %	19,2 %	13,3 %	4,7 %	4,0 %	1,7 %	

(duomenų šaltinis: AAA)

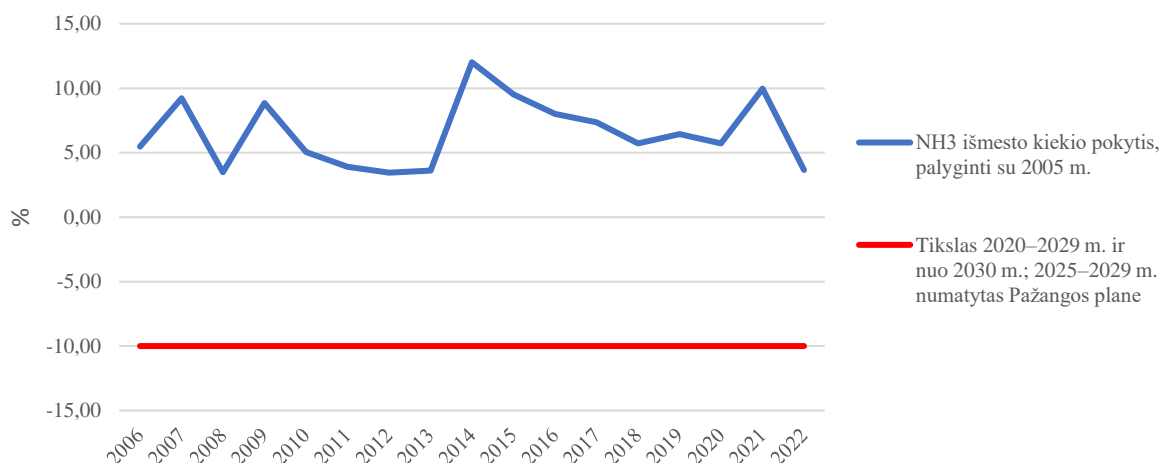
17. Didžiausiu išmesto NMLOJ kiekio sumažėjimu pasižymėjo lengvųjų automobilių, sunkvežimių ir autobusų sektoriai – išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo 92,9 proc. ir 76,1 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Abu minėti sektoriai 2022 m. nepateko tarp reikšmingiausių taršos šaltinių. Maisto ir gėrimų pramonės išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo 57,9 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje maisto ir gėrimų pramonės dalis sumažėjo nuo 8,3 proc. 2005 m. iki 4,7 proc. 2022 m.

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) siekiant mažinti tirpiklių vartojimą namų ūkiuose).

## IV SKYRIUS IŠMESTO AMONIAKO KIEKIO ANALIZĖ

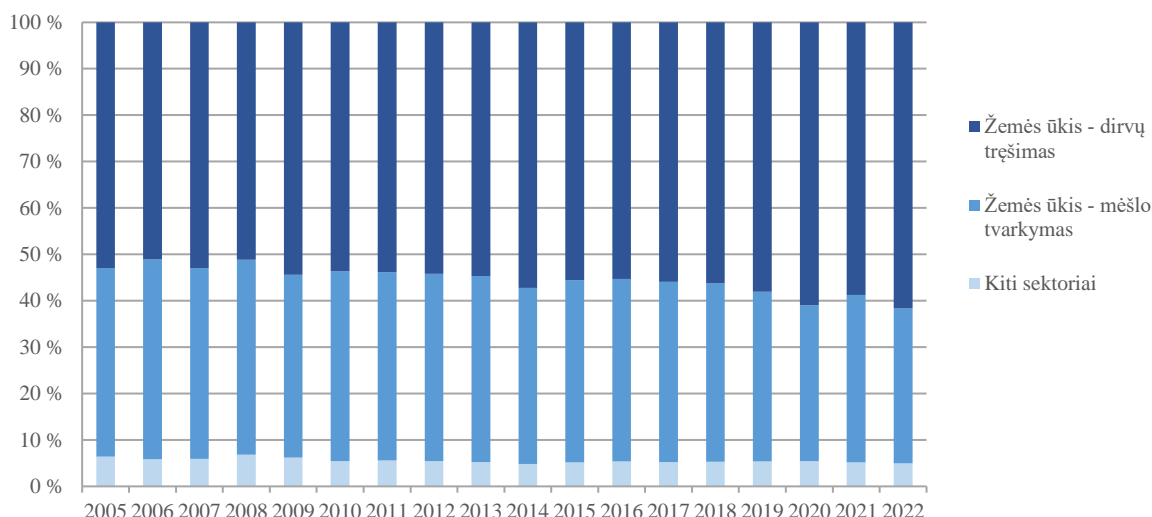
19. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2022 m. duomenimis (pateiktais 2024 m. kovo mėn. [https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec\\_revised/inventories/](https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/)), išmestas amoniako (toliau – NH<sub>3</sub>) kiekis 2005–2022 m. laikotarpiu kito nevienodai (7 pav.). 2020 m. išmesto NH<sub>3</sub> kiekis padidėjo 5,7 proc., 2021 m. – 10 proc., 2022 m. – 3,7 proc., palyginti su 2005 m. Nacionaliniai išmetamų į aplinkos orą NH<sub>3</sub> kiekio mažinimo tikslai, taikytini 2020–2029 m. ir nuo 2030 m., nepasiekti.





7 pav. Išmesto į aplinkos orą NH<sub>3</sub> kiekio pokytis 2005–2022 m.  
(duomenų šaltinis: AAA)

20. Kaip matyti 8 paveiksle, beveik visas NH<sub>3</sub> kiekis išmestas iš žemės ūkio sektoriaus. Išmesto NH<sub>3</sub> kiekio dalis bendrame išmesto NH<sub>3</sub> kiekyje sudarė 95 proc. Žemės ūkio sektoriuje išmesto NH<sub>3</sub> kiekio šaltinių struktūra pasikeitė per nagrinėjamą 2005–2022 m. laikotarpį. Išmestas NH<sub>3</sub> kiekis iš dirvų tręšimo posektoriaus padidėjo 20,6 proc., iš dirvų tręšimo išmesto NH<sub>3</sub> kiekio dalis bendroje išmesto NH<sub>3</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 52,9 proc. 2005 m. iki 61,6 proc. 2022 m. Didžiausia tarša šiame posektoriuje yra dirvų tręšimas neorganinėmis azoto (N) trąšomis ir gyvulių mėšlu, kurių išmestas NH<sub>3</sub> kiekis 2022 m. sudarė 60,1 proc. ir 32,7 proc. viso iš dirvų tręšimo išmesto NH<sub>3</sub> kiekio. Iš mėšlo tvarkymo posektoriaus išmestas NH<sub>3</sub> kiekis sumažėjo 14,7 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m. Šio posektoriaus išmesto NH<sub>3</sub> kiekio dalis bendroje išmesto NH<sub>3</sub> kiekio struktūroje sumažėjo nuo 40,6 proc. 2005 m. iki 33,4 proc. 2022 m. Mėšlo tvarkymo posektoriuje išskirtinos veiklos – melžiamų karvių ir ne pieninių galvijų ūkiai, kurių išmestas NH<sub>3</sub> kiekis 2022 m. sudarė 46,4 proc. ir 32,6 proc. viso mėšlo tvarkymo posektoriuje išmesto NH<sub>3</sub> kiekio.



8 pav. Išmesto į aplinkos orą NH<sub>3</sub> kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2022 m.  
(duomenų šaltinis: AAA)

21. Siekiant detaliau išnagrinėti probleminius NH<sub>3</sub> išmetančius sektorius, atlikta pagrindinių kategorijų analizė. Kaip matyti 4 lentelėje, didžiausią neigiamą poveikį darančiu sektoriumi išmesto NH<sub>3</sub> kiekio struktūroje laikomas neorganinių azoto (N) trąšų vartojimas, kurio dalis bendrame



išmesto  $\text{NH}_3$  kiekyje padidėjo nuo 24,7 proc. 2005 m. iki 37,1 proc. 2022 m. Pažymėtina, kad dėl neorganinių azoto (N) trąšų vartojimo išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis padidėjo 55,7 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m., todėl turi būti imamos priemonių, kurios sumažintų šių trąšų neigiamą poveikį aplinkos orui. Dėl dirvožemio tręšimo gyvulių mėšlu išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo 0,7 proc., jo dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 21,0 proc. iki 20,1 proc.

4 lentelė. Išmestas  $\text{NH}_3$  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	3Da3 Mėšlas ganyklose	3B1b Ne pieninių galvijų mėšlo tvarkymas	86,9 %
	24,7 %	21,0 %	16,0 %	11,7 %	7,1 %	6,4 %	
2022	3Da1 Dirvų tręšimas neorganinėmis N trąšomis	3Da2a Tręšimas gyvulių mėšlu	3B1a Melžiamų karvių mėšlo tvarkymas	3B1b Ne pieninių galvijų mėšlo tvarkymas	3Da3 Mėšlas ganyklose	3B3 Kiaulių mėšlo tvarkymas	91,0 %
	37,1 %	20,1 %	15,5 %	10,9 %	4,2 %	3,1 %	

(duomenų šaltinis: AAA)

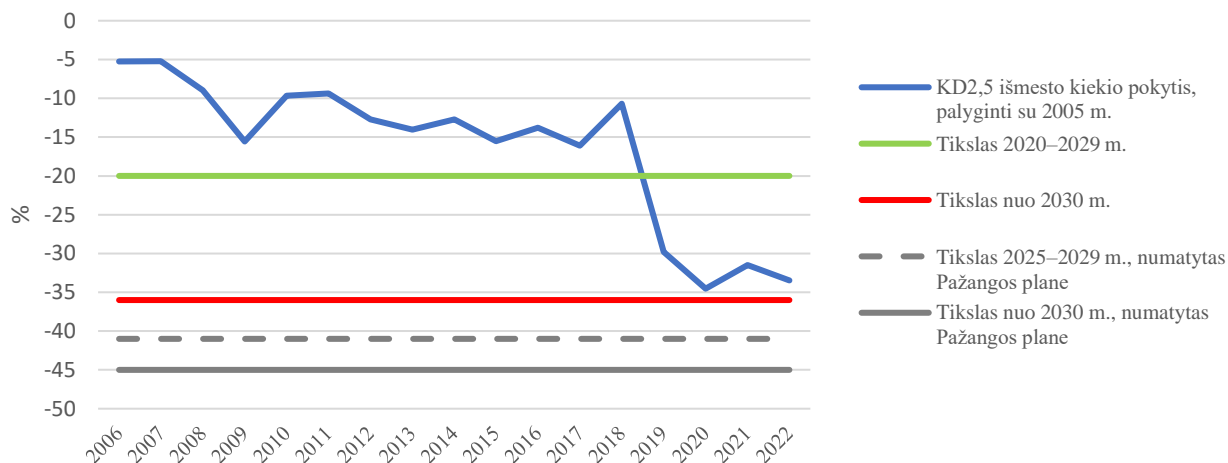
22. Iš pieninių galvijų mėšlo išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis padidėjo 0,6 proc., tačiau jo dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 16,0 proc. 2005 m. iki 15,5 proc. 2022 m. Iš kiaulių mėšlo išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo 72,2 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m. duomenimis, iš šio mėšlo išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 11,7 proc. 2005 m. iki 3,1 proc. 2022 m. Iš ne pieninių galvijų mėšlo išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis padidėjo 75,1 proc., išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 6,4 proc. 2005 m. iki 10,9 proc. 2022 m. Iš mėšlo ganyklose išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo 38,3 proc., palyginti su 2005 m. ir 2022 m.; išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 7,1 proc. 2005 m. iki 4,2 proc. 2022 m.

23. Oro taršą  $\text{NH}_3$  sumažinti, tikėtina, padėjo 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.

## V SKYRIUS

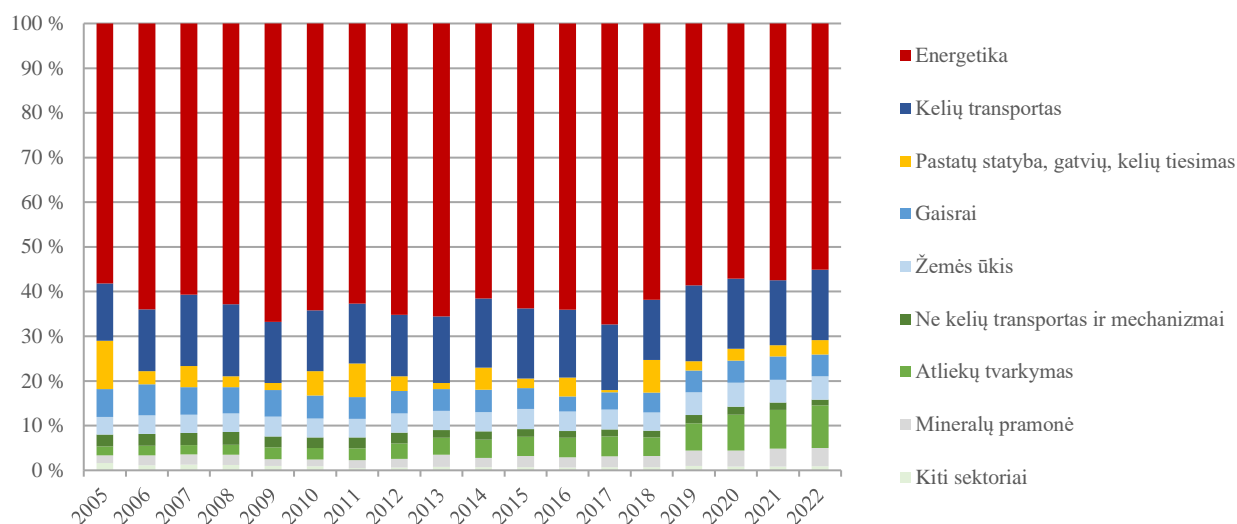
### IŠMESTO SMULKIŲJŲ KIETŲJŲ DALELIŲ KIEKIO ANALIZĖ

24. Remiantis Nacionalinės išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio apskaitos 2005–2022 m. duomenimis (pateiktais 2024 m. kovo mėn. [https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec\\_revised/inventories/](https://cdr.eionet.europa.eu/lt/eu/nec_revised/inventories/)), išmestas smulkiųjų kietųjų dalelių (toliau –  $KD_{2,5}$ ) kiekis 2005–2022 m. pasižymėjo nuoseklaus mažėjimo tendencija. 2020 m. išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo 34,5 proc., 2021 m. – 31,5 proc., 2022 m. – 33,5 proc., palyginti su 2005 m. (9 pav.). Nacionaliniai išmetamų į aplinkos orą  $KD_{2,5}$  kiekio sumažinimo tikslai, taikytini 2020–2029 m. pasiekti; tikslai nuo 2030 m. – nepasiekti.



9 pav. Išmesto į aplinkos orą  $KD_{2,5}$  kiekio pokytis 2005–2022 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 2005–2022 m. sudarė energijos gamybos išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis – jo dalis 2005 m. sudarė 58,1 proc., 2022 m. – 55,1 proc. bendro išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio. Šiame sektoriuje išskirtinas stacionaraus kuro deginimo namų ūkiuose posektorius, kurio išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo 29,1 proc., palyginti su 2005 ir 2022 m. duomenimis, jo išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje  $KD_{2,5}$  išmesto kiekio struktūroje 2022 m. sudarė 39,3 proc. Pastatų statybos, gatvių, kelių tiesimo sektoriaus 2005–2022 m. laikotarpiu išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo 79,8 proc., šio sektoriaus išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis bendroje  $KD_{2,5}$  išmesto kiekio struktūroje sumažėjo nuo 10,8 proc. 2005 m. iki 3,3 proc. 2022 m. Kelių transporto sektoriaus išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo 18,9 proc., palyginti su 2005 ir 2022 m., jo dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  struktūroje padidėjo 2,8 proc. Pastatų ir automobilių gaisrų išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis 2005–2022 m. laikotarpiu sumažėjo 48,0 proc., jo dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  struktūroje sumažėjo 1,3 proc. (10 pav.).



10 pav. Išmesto į aplinkos orą  $KD_{2,5}$  kiekio struktūros pokyčiai pagal sektorius 2005–2022 m. (duomenų šaltinis: AAA)

26. Kaip matyti 5 lentelėje, didžiausią įtaką išmestam  $KD_{2,5}$  kiekiui turėjo stacionarus kuro deginimas namų ūkiuose, kurio išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 36,9 proc. 2005 m. iki 39,3 proc. 2022 m. Prie reikšmingiausių  $KD_{2,5}$  teršėjų ir 2005 m., ir 2022 m. priskirtinas ir viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos posektorius, kurio išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis 2022 m. sumažėjo 23,2 proc. palyginti su 2005 m., tačiau išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 7,5 proc. 2005 m. iki 8,7 proc. 2022 m.

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

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, š kairės į dešinę)								Iš viso
2005	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	2A5b Pastatų statyba, gatvių, kelių tiesimas	1A1a Viešoji elektros ir šilumos gamyba	1A3biii Sunkvežimių ir autobusų transportas	5E Gaisrai	1A4ai Stacionarus kuro deginimas paslaugų sektoriuje	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbimo pramonėje	1A2gviii Stacionarus kuro deginimas kitose pramonės šakose ir statyboje	80,3 %
	36,9 %	10,8 %	7,5 %	7,0 %	6,2 %	4,6 %	3,6 %	3,5 %	
2022	1A4bi Stacionarus kuro deginimas namų ūkių sektoriuje	1A1a Viešoji elektros ir šilumos gamyba	5C1bv Kremavimas	5E Gaisrai	1A3bi Lengvųjų automobilių transportas	1A3bvi Stabdžių ir padangų dėvėjimasis	5C2 Atviras atliekų deginimas	2A5b Pastatų statyba, gatvių, kelių tiesimas	74,8 %
	39,3 %	8,7 %	5,7 %	4,8 %	4,6 %	4,6 %	3,7 %	3,3 %	

(duomenų šaltinis: AAA)

27. Gaisrų išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 6,2 proc. 2005 m. iki 4,8 proc. 2022 m.; pastatų statybos, gatvių, kelių tiesimo – nuo 10,8 proc. iki 3,3 proc.; atviro atliekų deginimo – padidėjo nuo 2,0 proc. iki 3,7 proc. Kremavimo posektoriaus išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje 2022 m. sudarė 5,7 proc. Stacionaraus kuro deginimo paslaugų sektoriuje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje 2022 m. sumažėjo 1,4 proc., kuro deginimo naftos perdirbimo pramonėje – 3,0 proc. ir nepateko tarp reikšmingiausių taršos šaltinių.

28. Sunkvežimių ir autobusų transporto posektorius, kurio išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje 2005 m. siekė 7,0 proc., 2022 m. sudarė mažiau kaip 3,3 proc. Tai lėmė 69,1 proc. sumažėjęs sunkvežimių ir autobusų transporto sektoriuje išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis. Stacionaraus kuro deginimo kitose pramonės šakose ir statyboje posektorius, kurio išmesto  $KD_{2,5}$

kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje 2005 m. siekė 3,5 proc., 2022 m. sudarė iki 1,2 proc. Šio posektoriaus išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo 78,2 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 negražinamoji 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.

---