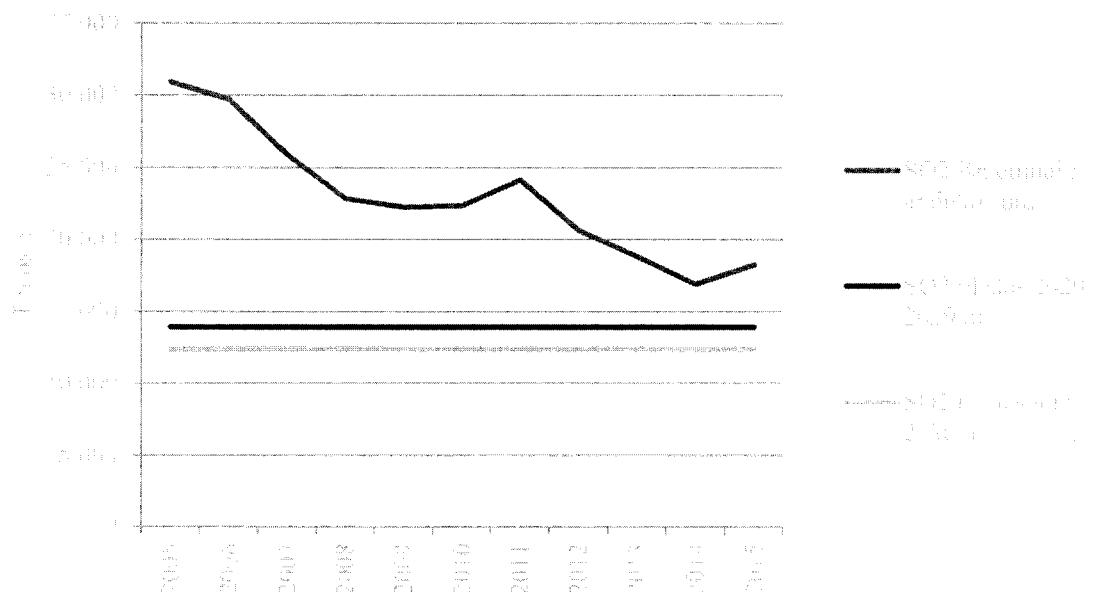


## PAŽANGA, PADARYTA VYKDANT ESAMĄ POLITIKĄ IR TAIKANT DABARTINES PRIEMONES MAŽINANT IŠMETAMŲJŲ TERŠALŲ KIEKĮ NACIONALINIU MASTU

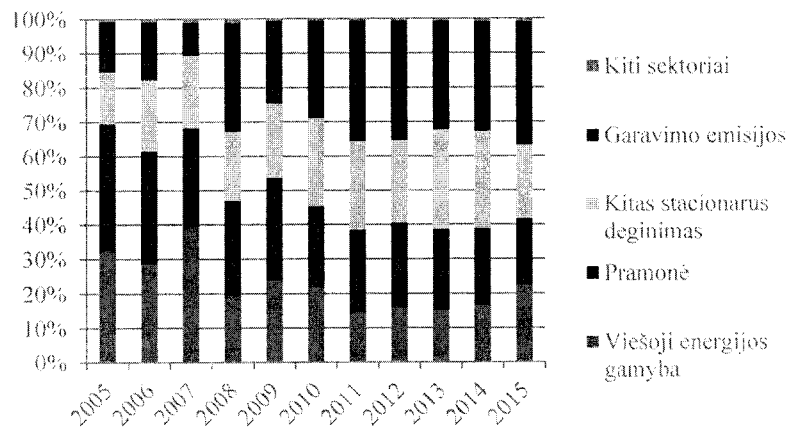
### I SKYRIUS IŠMESTO SIEROS DIOKSIDO KIEKIO ANALIZĖ

1. Išmestas į aplinkos orą sieros dioksido (toliau – SO<sub>2</sub>) kiekis 2005–2015 m. laikotarpiu pasižymėjo mažėjimo tendencija. 2015 m., palyginus su 2005 m., išmesto SO<sub>2</sub> kiekis sumažėjo apie 41 proc. Vidutiniškai per metus išmestas SO<sub>2</sub> kiekis mažėjo 5,1 proc. Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Seimo 2015 m. balandžio 16 d. nutarimu Nr. XII-1626 „Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“ (toliau – NAAS), nustatyti išmetamo į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekio mažinimo tikslai (skaitine išraiška) yra daug mažesni nei nagrinėjamu laikotarpiu užfiksuotas išmestas SO<sub>2</sub> kiekis (žr. 1 pav.).



1 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekio dinamika Lietuvoje 2005–2015 m.  
(Duomenų šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA))

2. Analizuojant išmesto SO<sub>2</sub> kiekio į aplinkos orą struktūrą pagal pagrindinius teršiančius sektorius, nustatyta, kad išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje didžiausią dalį 2005 m. sudarė pramonė (37 proc.), tačiau 2015 m. pramonės dalis sumažėjo iki 19 proc. Viešosios energijos gamybos dalis sumažėjo nuo 32 proc. 2005 m. iki 22 proc. 2015 m. Tuo metu kito stacionaraus deginimo sektoriaus dalis bendroje išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 15 proc. 2005 m. iki 22 proc. 2015 m. Naftos perdirbimo sektoriaus išmesto SO<sub>2</sub> kiekio dalis bendroje išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje padidėjo nuo 15 proc. 2005 m. iki 36 proc. 2015 m. (žr. 2 pav.).



2 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą SO<sub>2</sub> kiekio struktūros pagal taršos šaltinius dinamika 2005–2015 m. (Duomenų šaltinis: AAA)

3. Siekiant detaliau išanalizuoti išmetimus pagal sektorius ir tiksliau nustatyti taršos šaltinius, pasitelkta pagrindinių kategorijų analizė (žr. 1 lent.). Įvairiuose sektoriuose išmesto SO<sub>2</sub> kiekio pokyčiai buvo labai skirtingi, lyginant 2005 m. ir 2015 m. Išmestas SO<sub>2</sub> kiekis daugiausiai sumažėjo pramonės sektoriuje – 69 proc. Tarp reikšmingiausių pramonės sektorių išskirtinas kuro deginimas naftos perdirbime, kurio išmestas SO<sub>2</sub> kiekis sumažėjo net 83,7 proc. dėl naftos perdirbimo pramonės veiksmų aplinkos apsaugos srityje. Kaip matyti 1 lentelėje, šio sektoriaus išmesto SO<sub>2</sub> kiekio dalis bendroje išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje sumažėjo nuo 26,2 proc. 2005 m. iki 7,3 proc. 2015 m.

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	1A1a Viešoji elektros energijos ir šilumos gamyba	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbime	1B2aiv Garavimo emisijos naftos perdirbime ir saugojime	1A4ai Komercinis/institucinis stacionarus deginimas		81,9%
	32,2%	26,2%	14,7%	8,8%		
2015	1B2aiv Garavimo emisijos naftos perdirbime ir saugojime	1A1a Viešoji elektros energijos ir šilumos gamyba	1A4bi Namų ūkių stacionarus deginimas	1A4ai Komercinis/institucinis stacionarus deginimas	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbime	86,2%
	35,9%	22,2%	12,6%	8,2%	7,3%	

(Duomenų šaltinis: AAA)

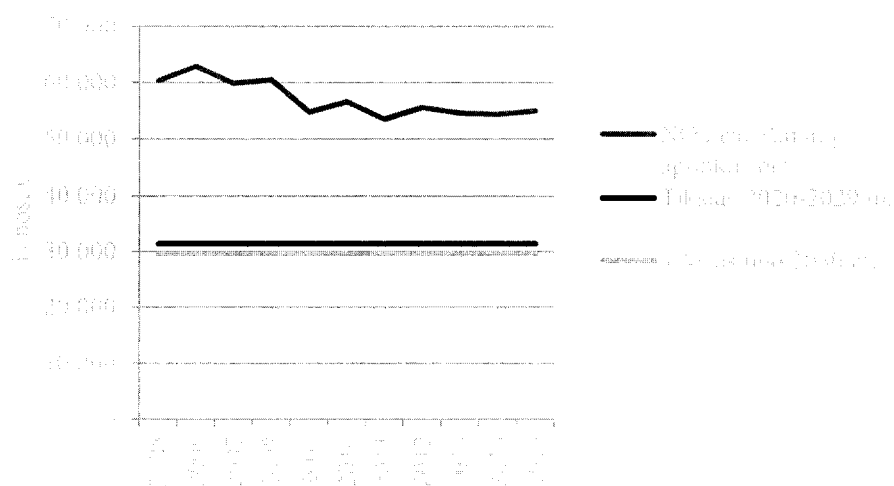
4. Viešosios energijos gamybos sektoriuje, kuris apima viešą elektros energijos ir šilumos energijos gamybą, išmestas SO<sub>2</sub> kiekis sumažėjo 59 proc. Nepaisant reikšmingo išmesto SO<sub>2</sub> kiekio sumažėjimo, viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos sektorius išliko vienas reikšmingiausių išmesto SO<sub>2</sub> kiekio struktūroje ir 2015 m. sudarė 22,2 proc. viso išmesto SO<sub>2</sub> kiekio (2005 m. ši dalis sudarė 32,2 proc.). Kito stacionaraus deginimo išmestas SO<sub>2</sub> kiekis nuo 2005 iki 2015 m. sumažėjo 15 proc.

5. Pažymėtina, kad 2005 m. namų ūkių stacionarus deginimas (toliau – namų ūkis) nebuvo tarp reikšmingiausių teršėjų ir sudarė 5,7 proc. viso išmesto SO<sub>2</sub> kiekio. 2015 m. namų ūkių išmestas SO<sub>2</sub> kiekis sudarė jau net 12,6 proc. viso išmesto SO<sub>2</sub> kiekio. Tokį padidėjimą lėmė ne tik kitų sektorių išmesto SO<sub>2</sub> kiekio sumažėjimas, lyginant 2005 m. ir 2015 m., tačiau ir namų ūkių išmesto SO<sub>2</sub> kiekio padidėjimas 29,7 proc. (nuo 1,77 kt 2005 m. iki 2,30 kt 2015 m.). 2005–2015 m.

naftos perdirbimo sektoriuje dėl garavimo išmestas  $\text{SO}_2$  kiekis padidėjo net 44 proc., o jo dalis išmesto  $\text{SO}_2$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 14,7 proc. 2005 m. iki 35,9 proc. 2015 m.

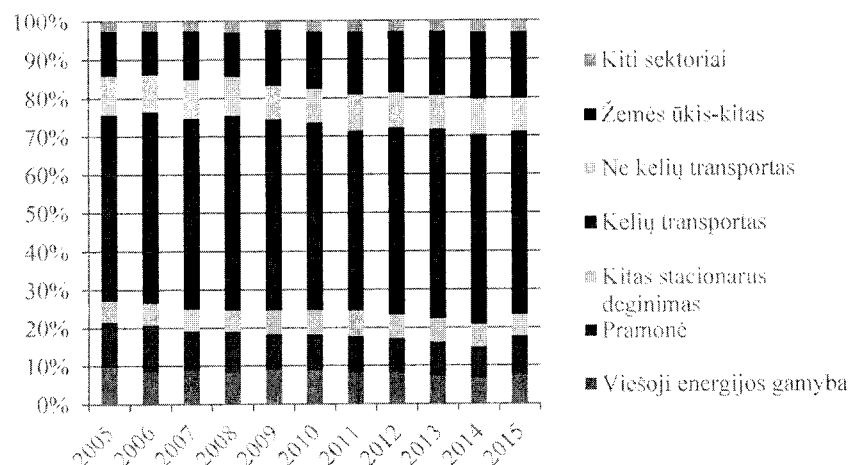
## II SKYRIUS IŠMESTO AZOTO OKSIDŲ KIEKIO ANALIZĖ

6. Išmestas azoto oksidų (toliau –  $\text{NO}_x$ ) kiekis 2005–2015 m. laikotarpiu pasižymėjo mažėjimo tendencija. Išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo apie 8,8 proc., vidutiniškai per metus mažėdamas 0,9 proc. (žr. 3 pav.). NAAS nustatyti išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio tikslai (skaitine išraiška) yra daug mažesni nei nagrinėjamo laikotarpiu užfiksuotas išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis. Tai reiškia, jog turi būti imamasi priemonių, padėsiančių sumažinti į aplinkos orą išmetamą  $\text{NO}_x$  kiekį.



3 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą  $\text{NO}_x$  kiekio dinamika Lietuvoje 2005–2015 m.  
(Duomenų šaltinis: AAA)

7. Didžiausią dalį išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje sudaro kelių transporto išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis – jo dalis visais nagrinėjamo laikotarpio metais sudarė 48 proc. bendro išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio (žr. 4 pav.). Ypatingas dėmesys šiuo atveju turėtų būti skiriamas sunkvežimiams ir autobusams, kadangi sunkvežimių ir autobusų išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis padidėjo 11 proc., lyginant 2005 iki 2015 m., o jų išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis bendroje  $\text{NO}_x$  išmesto kiekio struktūroje 2015 m. sudarė net trečdalį. Nepaisant to, kad lengvųjų automobilių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo net 38,3 proc. (lyginant 2005 iki 2015 m.), jų išmetimų dalis kelių transporto išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje išliko labai reikšminga ir 2015 m. sudarė apie 48 proc.; viso išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje lengvųjų automobilių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis 2015 m. sudarė 13 proc. Dėl šios priežasties, siekiant mažinti oro taršą  $\text{NO}_x$ , labai svarbu taikyti priemones, susijusias su sunkvežimiais ir autobusais, taip pat su lengvaisiais automobiliais, t. y. priemones, skirtas kelių transporto sektoriui.



4 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą  $\text{NO}_x$  kiekio struktūros pagal taršos šaltinius dinamika 2005–2015 m. (Duomenų šaltinis: AAA)

8. 2 lentelėje pateikti pagrindiniai sektoriai, kurių išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje sudaro daugiau nei 80 proc. Nors kelių transporto išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 10,2 proc. (lyginant 2005 m. ir 2015 m.), kelių transportas išlieka vienas reikšmingiausių teršėjų. Sunkvežiminių ir autobusų išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis tiek 2005 m., tiek 2015 m. sudarė didžiausią bendro išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalį – atitinkamai 26,8 proc. ir 32,6 proc. Lengvųjų automobilių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis 2005 m. sudarė beveik penktadalį viso išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio, tačiau 2015 m. lengvųjų automobilių išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis sumažėjo iki 13,3 proc. Tarp ne kelių transporto sektoriaus išskirtini geležinkeliai, kurių išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 28,6 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 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 6,4 proc. 2005 m. iki 5,0 proc. 2015 m.

2 lentelė. Išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)							Iš viso
2005	1A3biii Kelių transportas: sunkvežimiai ir autobusai	1A3bi Kelių transportas: lengvieji automobiliai	3Da1 Neorganinė s N trąšos (įskaitant karbamidą)	1A1a Viešoji elektros energijos ir šilumos gamyba	1A3c Geležinkeliai	1A1b Kuro deginimas naftos perdirbime	1A4bi Namų ūkių stacionarus deginimas	83.1%
	26,8%	19.6%	11.6%	9.7%	6.4%	5.1%	4.0%	
2015	1A3biii Kelių transportas: sunkvežimiai ir autobusai	3Da1 Neorganinė s trąšos (įskaitant karbamidą)	1A3bi Kelių transportas: lengvieji automobili ai	1A1a Viešoji elektros energijos ir šilumos gamyba	1A2f Mineralinių medžiagų apdirbimo pramonės stacionarus deginimas	1A3c Geležinkeliai		80.9%
	32.6%	17.2%	13.3%	7.6%	5.3%	5.0%		

(Duomenų šaltinis: AAA)

9. Žemės ūkio veiklos (neįskaitant gyvulininkystės) išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis padidėjo 35,6 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m. Daugiau nei 99 proc. šio sektoriaus išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio sudaro neorganinių azoto (N) trąšų (įskaitant karbamidą) išmetimai. Kaip matyti 2 lentelėje, dėl neorganinių azoto (N) trąšų (įskaitant karbamidą) naudojimo išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 11,6 proc. 2005 m. iki 17,2 proc. 2015 m.

10. Per nagrinėjamą laikotarpį pasikeitė namų ūkių ir kuro deginimo naftos perdirbime reikšmingumas bendroje išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje: abu šie sektoriai 2015 m. nepateko tarp

pagrindinių  $\text{NO}_x$  teršėjų. Tarp pagrindinių teršiančių sektorių 2015 m. atsirado mineralinių medžiagų apdirbimo pramonės stacionarus deginimas (žr. 2 lent.), kurio išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis padidėjo 31,4 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m. Viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos sektoriaus išmestas  $\text{NO}_x$  kiekis sumažėjo 28,5 proc. ir tai lėmė šio sektoriaus dalies bendroje išmesto  $\text{NO}_x$  kiekio struktūroje sumažėjimą nuo 9,7 proc. 2005 m. iki 7,6 proc. 2015 m.

11. Analizuojant pagrindinius teršėjus, nustatyta, kad daugiausia  $\text{NO}_x$  į aplinkos orą išmetė cemento gamybos ir naftos perdirbimo pramonė. Reikšmingi išmetimai užfiksuoti baldų gamybos pramonėje ir chemijos pramonėje. Prie reikšmingiausių teršėjų galima priskirti ir viešosios energijos gamybą.

### III SKYRIUS

#### IŠMESTO NEMETANINIŲ LAKIŲJŲ ORGANINIŲ JUNGINIŲ KIEKIO ANALIZĖ

12. Išmestas nemetaninių lakiųjų organinių junginių (toliau – NMLOJ) kiekis 2005–2015 m. laikotarpiu pasižymėjo nuoseklaus mažėjimo tendencija. Išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo apie 20,9 proc., vidutiniškai per metus mažėdamas 2,3 proc. (žr. 5 pav.). NAAS nustatyti išmesto NMLOJ kiekio tikslai yra daug mažesni (skaitine išraiška) nei nagrinėjamu laikotarpiu užfiksuotas išmestas NMLOJ kiekis.

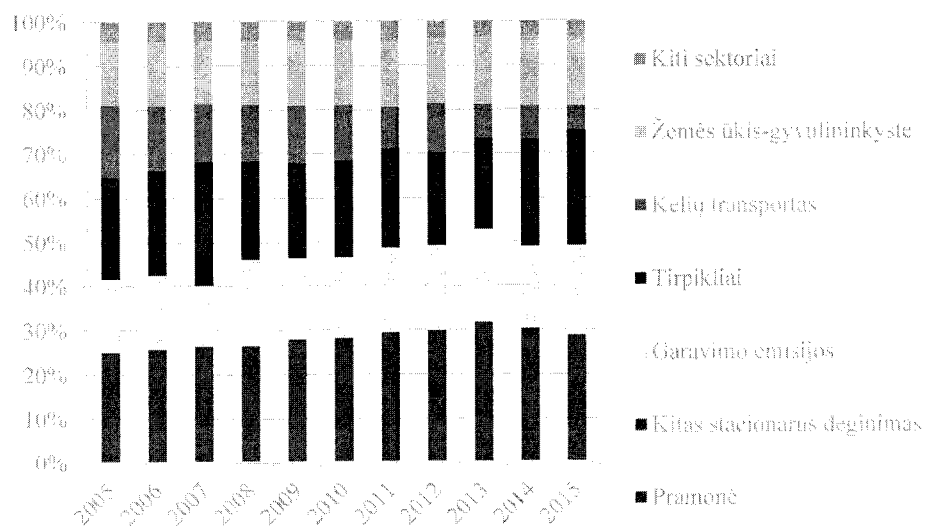


5 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą NMLOJ kiekio dinamika Lietuvoje 2005–2015 m.  
(Duomenų šaltinis: AAA)

13. Išmesto NMLOJ kiekio sumažėjimui įtakos turėjo visuose sektoriuose sumažėjęs išmestas NMLOJ kiekis (išskyrus aviaciją, kadangi aviacijos išmestas NMLOJ kiekis sudarė nagrinėjamu laikotarpiu 0,02–0,03 proc. viso išmesto NMLOJ kiekio, todėl nedarė reikšmingos įtakos bendram išmestam NMLOJ kiekiui). Didžiausias sumažėjimas užfiksuotas kelių transporto sektoriuje, ypač lengvųjų automobilių ir benzino garavimo rodiklių atveju: išmestas NMLOJ kiekis atitinkamai sumažėjo 80,1 proc. ir 80,6 proc., lyginant 2005 ir 2015 m. duomenis. Lengvųjų automobilių kiekis, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, nuo 2005 m. iki 2015 m. sumažėjo 14,5 proc., tuo metu naujų automobilių skaičius didėjo. Mažėjant kelių transporto sektoriaus išmestam NMLOJ kiekiui, mažėjo ir šio sektoriaus išmesto NMLOJ kiekio dalis bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje nuo 16,4 proc. 2005 m. iki 5,7 proc. 2015 m. Iš kitų NMLOJ išmetančių sektorių išskirtinas atliekų sektorius, kuris 2015 m. generavo 54,1 proc. mažesnę taršą nei 2005 m. ir tai lėmė, jog kitų sektorių dalis išmesto NMLOJ kiekio struktūroje sumažėjo nuo 4,6 proc. 2005 m. iki 3,4 proc. 2015 m.

14. Dėl tirpiklių vartojimo išmestas NMLOJ kiekis sudarė apie ketvirtadalį viso išmesto NMLOJ kiekio. Tirpiklių vartojimo išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo 10,5 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m. Pažymėtina, kad tirpiklių vartojimo išmesto NMLOJ kiekio dalis bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje padidėjo nuo 23 proc. 2005 m. iki 26,1 proc. 2015 m. Apie penktadalį

viso išmesto NMLOJ kiekio sudarė kito stacionaraus deginimo sektoriaus išmestas NMLOJ kiekis (žr. 6 pav.).



6 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą NMLOJ struktūra pagal taršos šaltinius 2005–2015 m. (Duomenų šaltinis: AAA)

15. Kaip matyti 3 lentelėje, išmestam NMLOJ kiekiui įtakos turėjo įvairių sektorių išmestas NMLOJ kiekis. Nors daugelio sektorių išmesto NMLOJ kiekio dalis bendroje išmesto NMLOJ kiekio struktūroje padidėjo, daugumos sektorių išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo, išskyrus naftos produktų paskirstymo ir mėšlo iš ne pieninių galvijų ūkių valdymo subsektorius. Dėl naftos produktų paskirstymo išmestas NMLOJ kiekis padidėjo 7,8 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m. Iš ne pieninių galvijų ūkių mėšlo išmestas NMLOJ kiekis padidėjo 10 proc.

3 lentelė. Išmestas NMLOJ kiekis: pagrindinių kategorijų analizė

Metai	Pagrindinės kategorijos (surūšiuotos nuo aukščiausios iki žemiausios, iš kairės į dešinę)												Iš viso
2005	1A4bi Namų ūkių stacionarus deginimas	1B2aiv Garavimo emisijos naftos perdirbime ir saugojime	1A3bi Kelių transportas: lengvieji automobiliai	2D3d Tirpiklių naudojimas: dangos klojimas	3B1a Mėšlo iš pieninių galvijų ūkų valdymas	2H2 Maisto ir gėrimų gamybos pramonė	2D3a Tirpiklių naudojimas buitėje, įskaitant fungicidus	3B1b Mėšlo iš ne pieninių galvijų ūkių valdymas	1A3bv Kelių transportas: benzino garavimas	2D3e Tirpiklių vartojimas: riebalų šalinimas	1B2av Naftos produktų paskirstymas	2D3g Tirpiklių vartojimas: chemijos produktai	82.5%
	16.1%	13.5%	10.3%	8.9%	7.3%	5.6%	5.3%	3.2%	3.2%	3.1%	3.0%	2.8%	
	1A4bi Namų ūkių stacionarus deginimas	1B2aiv Garavimo emisijos naftos perdirbime ir saugojime	2D3d Tirpiklių naudojimas: dangos klojimas	3B1a Mėšlo iš pieninių galvijų ūkių valdymas	2H2 Maisto ir gėrimų gamybos pramonė	2D3a Tirpiklių naudojimas buitėje, įskaitant fungicidus	3B1b Mėšlo iš ne pieninių galvijų ūkių valdymas	1B2av Naftos produktų paskirstymas	2D3e Tirpiklių vartojimas: riebalų šalinimas	2D3g Tirpiklių vartojimas: chemijos produktai	1A3bi Kelių transportas: lengvieji automobiliai		
2015	18.4%	16.1%	9.8%	6.7%	6.6%	5.9%	4.5%	4.2%	3.4%	3.2%	2.6%		81.2%
	1A4bi Namų ūkių stacionarus deginimas	1B2aiv Garavimo emisijos naftos perdirbime ir saugojime	2D3d Tirpiklių naudojimas: dangos klojimas	3B1a Mėšlo iš pieninių galvijų ūkių valdymas	2H2 Maisto ir gėrimų gamybos pramonė	2D3a Tirpiklių naudojimas buitėje, įskaitant fungicidus	3B1b Mėšlo iš ne pieninių galvijų ūkių valdymas	1B2av Naftos produktų paskirstymas	2D3e Tirpiklių vartojimas: riebalų šalinimas	2D3g Tirpiklių vartojimas: chemijos produktai	1A3bi Kelių transportas: lengvieji automobiliai		
	18.4%	16.1%	9.8%	6.7%	6.6%	5.9%	4.5%	4.2%	3.4%	3.2%	2.6%		

(Duomenų šaltinis: AAA)

16. Didžiausiu išmesto NMLOJ kiekio sumažėjimu pasižymėjo lengvųjų automobilių ir benzino garavimo sritys – atitinkamai išmestas NMLOJ kiekis sumažėjo 80,1 proc. ir 80,7 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m. Nepaisant to, jog nagrinėjamu laikotarpiu išmestas NMLOJ kiekis mažėjo, namų ūkiai ir garavimo emisijos naftos perdirbime ir naftos produktų saugojime ir paskirstyme išliko reikšmingiausiais taršos šaltiniais.



#### IV SKYRIUS

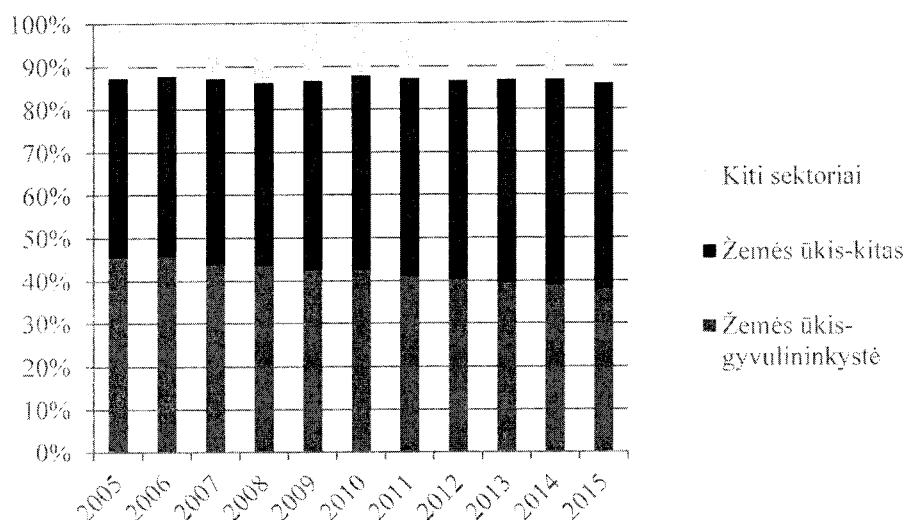
##### IŠMESTO AMONIAKO KIEKIO ANALIZĖ

17. Išmestas amoniako (toliau –  $\text{NH}_3$ ) kiekis 2005–2015 m. laikotarpiu pasižymėjo mažėjimo tendencija. Išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo apie 11,1 proc., vidutiniškai per metus mažėdamas 1,1 proc. Pažymėtina, kad 2013 m. ir 2015 m. buvo pasiekti NAAS nustatyti išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio tikslai (žr. 7 pav.). 2014 m. išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio padidėjimas ir nustatytų tikslų viršijimas buvo labai nežymus, todėl būtina tęsti išmetimų reguliavimą taikant įvairias priemones, kad pasiekta nustatyta riba daugiau nebūtų viršijama.



7 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą  $\text{NH}_3$  kiekio dinamika Lietuvoje 2005–2015 m.  
(Duomenų šaltinis: AAA)

18. Kaip matyti 8 paveiksle, didžiausią įtaką išmestam  $\text{NH}_3$  kiekiui darė žemės ūkio sektorius, tačiau žemės ūkio sektoriaus išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 87,4 proc. 2005 m. iki 81 proc. 2015 m. Žemės ūkio sektoriuje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio šaltinių struktūra pasikeitė per nagrinėjamą 2005–2015 m. laikotarpį. Išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis iš gyvulininkystės sektoriaus sumažėjo daugiau nei ketvirtadaliu, gyvulininkystės sektoriaus išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 45,4 proc. 2005 m. iki 37,9 proc. 2015 m. Pažymėtina, kad didžiausia tarša  $\text{NH}_3$  gyvulininkystės sektoriuje pasižymi pieninių galvijų ir kiaulininkystės ūkiai (dėl mėšlo tvarkymo), kurių išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis atitinkamai sudarė 2015 m. 28,6 proc. ir 32,9 proc. viso gyvulininkystės sektoriaus išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio. Kitos žemės ūkio veiklos išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis padidėjo 2 proc., lyginant 2005 ir 2015 m. Kitos žemės ūkio veiklos išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 42 proc. 2005 m. iki 43,1 proc. 2015 m. Tarp kitos žemės ūkio veiklos sektorių išskirtinos tokios veiklos kaip dirvožemio tręšimas mėšlu ir neorganinių azoto (N) trąšų (įskaitant karbamidą) naudojimas, kurių išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis 2015 m. sudarė atitinkamai 38,1 proc. ir 58,2 proc. viso kitos žemės ūkio veiklos išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio.



8 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą amoniako struktūra pagal taršos šaltinius 2005–2015 m.  
(Duomenų šaltinis: AAA)

19. Siekiant detaliau išnagrinėti probleminius  $\text{NH}_3$  išmetančius sektorius, atlikta pagrindinių kategorijų analizė. Kaip matyti 4 lentelėje, didžiausią neigiamą įtaką darančiu sektoriumi išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje laikomas neorganinių azoto (N) trąšų (įskaitant karbamidą) vartojimas, kurio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 18,3 proc. 2005 m. iki 28 proc. 2015 m. Pažymėtina, kad dėl neorganinių azoto (N) trąšų (įskaitant karbamidą) vartojimo išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis padidėjo 35,9 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m., todėl turi būti imamasi priemonių, kurios sumažintų šių trąšų (įskaitant karbamidą) neigiamą poveikį aplinkos orui. Dėl dirvožemio tręšimo gyvulių mėšlu išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo beveik penktadaliu, o jų dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 21,7 proc. iki 18,4 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	3Da2a Dirvožemio tręšimas gyvulių mėšlu	3Da1 Neorganinės N trąšos (įskaitant karbamidą)	3B3 Mėšlo iš kiaulidžių valdymas	3B1a Mėšlo iš pieninių galvijų ūkių valdymas	3B1b Mėšlo iš ne pieninių galvijų ūkių valdymas	1A4bi Namų ūkių stacionarus deginimas	82.2%
	21.7%	18.3%	18.2%	13.4%	5.5%	5.1%	
2015	3Da1 Neorganinės N trąšos (įskaitant karbamidą)	3Da2a Dirvožemio tręšimas gyvulių mėšlu	3B3 Mėšlo iš kiaulidžių valdymas	3B1a Mėšlo iš pieninių galvijų ūkių valdymas	3B1b Mėšlo iš ne pieninių galvijų ūkių valdymas	1A4bi Namų ūkių stacionarus deginimas	81.5%
	28.0%	18.4%	12.5%	10.8%	6.8%	5.0%	

(Duomenų šaltinis: AAA)

20. Iš kiaulių mėšlo išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo 39,2 proc., jo dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 18,2 proc. 2005 m. iki 12,5 proc. 2015 m. Iš pieninių galvijų mėšlo išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo 27,9 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m. duomenis, o iš šio mėšlo išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 13,4 proc. 2005 m. iki 10,8 proc. 2015 m. Iš ne pieninių galvijų mėšlo išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis padidėjo beveik dešimtadaliu, tuo metu išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje padidėjo nuo 5,5 proc. 2005 m. iki 6,8 proc. 2015 m. Namų ūkių išmestas  $\text{NH}_3$  kiekis sumažėjo 13 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m., o išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio dalis bendroje išmesto  $\text{NH}_3$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 5,1 proc. 2005 m. iki 5,0 proc. 2015 m.



## V SKYRIUS

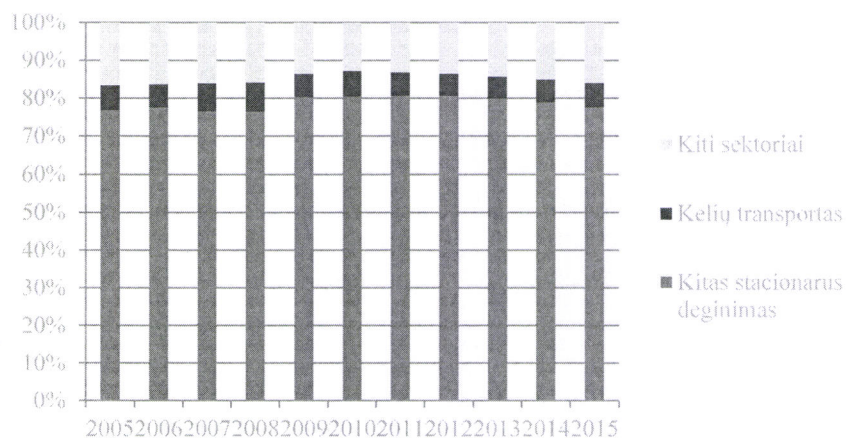
### IŠMESTO SMULKIŲJŲ KIETŲJŲ DALELIŲ KIEKIO ANALIZĖ

21. Išmestas smulkiųjų kietųjų dalelių (toliau –  $KD_{2,5}$ ) kiekis 2005–2015 m. laikotarpiu pasižymėjo nuoseklaus mažėjimo tendencija. Išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo apie 11,5 proc., lyginant 2005 m. ir 2015 m., vidutiniškai per metus mažėdamas 1,2 proc. (žr. 9 pav.). NAAS nustatyti išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio tikslai (skaitine išraiška) yra daug mažesni nei nagrinėjamu laikotarpiu užfiksuotas išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis, todėl turi būti imamos priemonių, padėsiančių sumažinti oro taršą kietosiomis dalelėmis.



9 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą  $KD_{2,5}$  kiekio dinamika Lietuvoje 2005–2015 m.  
(Duomenų šaltinis: AAA)

22. Kito stacionaraus deginimo sektoriaus, įskaitant namų ūkį, 2005–2015 m. laikotarpiu išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo 10,9 proc., tačiau šio sektoriaus išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis bendroje  $KD_{2,5}$  išmesto kiekio struktūroje padidėjo nuo 76,9 proc. 2005 m. iki 77,5 proc. 2015 m. Tokiam padidėjimui įtakos turėjo kitų sektorių išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalies bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje sumažėjimas nuo 16,6 proc. 2005 m. iki 15,9 proc. 2015 m. Kelių transporto sektoriaus išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sumažėjo 10,5 proc., lyginant 2005 ir 2015 m., o jo dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  struktūroje padidėjo vos 0,1 procentiniu punktu (žr. 10 pav.).



10 paveikslas. Išmesto į aplinkos orą  $KD_{2,5}$  kiekio struktūros pagal taršos šaltinius dinamika 2005–2015 m.  
(Duomenų šaltinis: AAA)

23. Kaip matyti 5 lentelėje, didžiausią įtaką išmestam  $KD_{2,5}$  kiekiui turėjo namų ūkius apimantis kitas stacionarus deginimas, kurio išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$

kiekio struktūroje padidėjo nuo 74,6 proc. 2005 m. iki 75,1 proc. 2015 m. Pažymėtina, kad tarp reikšmingiausių  $KD_{2,5}$  teršėjų 2015 m. įvardintas viešosios elektros energijos ir šilumos gamybos sektorius, kurio išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis sudarė 3,2 proc. viso išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio.


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	1A3biii	5E	80.4%
	Namų ūkių stacionarus deginimas	Kelių transportas: sunkvežimiai ir autobusai	Gaisrai	
	74.6%	2.9%	2.8%	
2015	1A4bi	1A1a	1A3biii	80.9%
	Namų ūkių stacionarus deginimas	Viešojo elektros energijos ir šilumos gamyba	Kelių transportas: sunkvežimiai ir autobusai	
	75.1%	3.2%	2.6%	

(Duomenų šaltinis: AAA)

24. Sunkvežimių ir autobusų išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio dalis bendroje išmesto  $KD_{2,5}$  kiekio struktūroje sumažėjo nuo 2,9 proc. 2005 m. iki 2,6 proc. 2015 m., įtakos tokiems pokyčiams turėjo daugiau nei penktadaliu, sumažėjęs sunkvežimių ir autobusų išmestas  $KD_{2,5}$  kiekis.

  
Aplinkos ministras  
Kęstutis Mažeika

  
Tėvų ir mokytojų departamento  
direktorė  
Agnė Jakstienė  
2014 04 16

  
Vyriausioji specialistė  
Danguolė Tunkevičienė