



CERC

(E)ECOLAS
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

**Nacionalinių taršos mažinimo
ir aplinkos oro kokybės vertinimo
programų rengimas**

**Valstybinė Direktyvos 2001/81/EC įgyvendinimo
programa - atnaujinta**

TURINYS

TURINYS	I
BRĖŽINIŲ SAŖAŠAS	III
PRIEDŲ SAŖAŠAS	V
SANTRAUKA	I
1 ĮVADAS	1
2 SO₂	3
3 NO_x	7
4 NH₃	10
5 LOJ	13
6 PIRMINĖS DALELĖS PM_{2,5}	19
7 IŠVADOS	24
LITERATŪRA	25
PRIEDAI	27

BRĖŽINIŲ SĄRAŠAS

Pav. 2.1.1: SO ₂ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_rugpjūtis04 (lapkritis04))	3
Pav. 2.1.2: SO ₂ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_MFR_lapkritis04 (lapkritis04))	4
Pav. 2.3.1: Ribinių kaštų kreivė SO ₂ emisijoms 2020 m. esamos įstatyminės bazės pagrindu	6
Pav. 2.3.2: Ribinių kaštų kreivė SO ₂ emisijoms 2020 m. maksimalaus galimo taršos sumažinimo scenarijaus pagrindu	6
Pav. 3.1.1: NO _x kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (TTSAI, CP_CLE_rugpjūtis04 (Lapkritis04)).....	7
Pav. 3.1.2: NO _x kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_lapkritis04 (lapkritis04))	8
Pav. 3.3.1: Ribinių NO _x kaštų kreivė 2020 m. esamos įstatyminės bazės pagrindu	9
Pav. 3.3.2: Ribinių NO _x kaštų kreivė 2020 m. pagal maksimalų galimą taršos sumažinimo scenarijų	9
1.1.1 pav. Išmetamo NH ₃ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_Aug04 (Nov04)).....	10
1.1.2 pav. Išmetamo NH ₃ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_Nov04 (Nov04))	11
1.3.1 pav. NH ₃ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu	12
2.1.1 pav. Išmetamo LOJ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_Aug04 (Nov04)).....	13
2.1.2 pav. Išmetamo LOJ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_Nov04 (Nov04))	14
2.3.1 pav. LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (visa kreivė)	16
2.3.2 pav.: LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (visa kreivė)	16
2.3.3 pav. LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (visa kreivė)	17
2.3.4 pav. LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (detali kreivė)	17
3.1.1 pav. Išmetamo PM _{2,5} kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_Aug04 (Nov04)).....	19

3.1.2 pav. Išmetamo PM _{2,5} kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_Nov04 (Nov04))	20
3.3.1 pav. Pirminių dalelių PM _{2.5} ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (visa kreivė)	21
3.3.2 pav. Pirminių dalelių PM _{2.5} ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (detali kreivė)	21
3.3.3 paveikslas. Pirminių dalelių PM _{2.5} ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (visa kreivė)	23
3.3.4 paveikslas. Pirminių dalelių PM _{2.5} ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (detali kreivė).....	23

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 priedas: SO ₂ taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020	29
2 priedas: SO ₂ taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020.....	30
3 priedas: NO _x taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020	33
4 priedas: NO _x taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020	36
5 priedas: NH ₃ taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020	42
6 priedas: VOC taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020	44
7 priedas: VOC taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020....	49
8 priedas: PM _{2.5} taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020	56
9 priedas: PM _{2.5} taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020 .	62

SANTRAUKA

Esamų įstatymų, turinčių įtakos SO₂, NO_x, NH₃ ir LOJ emisijoms, įgyvendinimas, įskaitant klimato kaitos politikos rėmuose įgyvendinamas priemones, leidžia Lietuvai pasiekti šiems teršalams nustatytus išmetimo limitus iki 2010 metų.

ES Tematinė Oro taršos strategija (COM(2005) 446 galutinė) numato peržiūrėti direktyvą dėl tam tikrų į atmosferą išmetamų teršalų nacionalinių limitų. Numatoma ne tik peržiūrėti SO₂, NO_x, LOJ ir NH₃ išmetimų limitus, bet taip pat nustatyti naujus KD2.5 išmetimų limitus. Šiandieną nėra žinoma, kokiame lygyje bus nustatomi išmetimų limitai atskiroms Valstybėms narėms, tačiau pasauliniame lygmenyje ES 25 Valstybėms narėms iki 2020 m., lyginant su 2000 metais yra nustatyti šie taršos mažinimo tikslai:

- SO₂ : -82%
- NO_x : -60%
- NH₃ : -27%
- LOJ : -51%
- KD2.5 : -59%

Esamų įstatymų, turinčių įtakos SO₂, NO_x, NH₃ ir LOJ emisijoms, įgyvendinimas, įskaitant klimato kaitos politikos rėmuose įgyvendinamas priemones, neleidžia pasiekti Tematinės Oro taršos strategijos pasaulinių taršos mažinimo tikslų, taikomų nacionalinėms kiekvieno teršalo emisijoms. Aišku, kad turės būti svarstomas papildomų priemonių įgyvendinimas, kadangi mažai tikėtina, jog nacionaliniai išmetimų limitai Lietuvai išliks nepakeisti ateityje.

Konkrečių papildomų įgyvendinimo priemonių pasirinkimas priklausys nuo atskiriems teršalams nustatytų išmetimų limitų bei atskirų priemonių ribinių kaštų.

RAINS modelio pagalba paskaičiuotas didžiausias galimas taršos mažinimo scenarijus nurodo tokį išmetimų sumažinimą, kuris techniškai įmanomas be pokyčių energetikos vektoriuose (palyginti su esama įstatymine baze) ir be ribinių kaštų atskiroms priemonėms. Tiek esamos įstatyminės bazės, tiek maksimalaus galimo taršos sumažinimo scenarijaus atveju svarstomas branduolinės energijos atsisakymas nuo 2010 metų. Maksimalaus galimo taršos sumažinimo scenarijaus įgyvendinimas padėtų pasiekti pasaulinius ES 25 šalims nustatytus taršos sumažinimo tikslus nacionaliniame lygmenyje (tolygus šių tikslų paskirstymas atskiroms ES Valstybėms narėms) visiems teršalams, išskyrus NH₃. Tai reiškia, kad visų teršalų, išskyrus SO₂, mažinimui įgyvendinamos kaštų atžvilgiu neefektyvios papildomos priemonės, lyginant su papildomais oro taršos nacionaliniame lygmenyje mažinimo kaštais.

Tikėtina, kad peržiūrint direktyvą dėl tam tikrų į atmosferą išmetamų teršalų nacionalinių limitų bus nustatyti išmetimų limitai tarp dabartinių limitų ir limitų, kuriuos įtakoja maksimalus galimas taršos mažinimo scenarijus. Kaštų atžvilgiu efektyviausios priemonės, reikalingos pasiekti šiuos limitus, yra ribinių kaštų kreivės pradžios maksimalaus galimo taršos mažinimo scenarijaus priemonės.

1 ĮVADAS

Direktyva 2001/81/EC dėl tam tikrų į atmosferą išmetamų teršalų nacionalinių limitų siekiama sumažinti išmetimą teršalų, kurie įtakoja rūgštėjimą (rūgščius lietus), eutrofikaciją ir ozono sluoksnio žemutiniuose atmosferos sluoksniuose formavimąsi. Direktyvos nuostatos apima tokius teršiančius junginius kaip sieros dioksidas (SO₂), azoto oksidai (NO_x), amoniakas (NH₃) ir nemetaniniai lakieji organiniai junginiai.

Pagal Direktyvos 2001/81/EC reikalavimus, Valstybės narės bent iki 2010 metų turi pasiekti išsiderėtą metinį teršiančių junginių SO₂, NO_x, VOC ir NH₃ išmetimo limitą. Direktyva apibrėžia nacionalinius teršalų išmetimo limitus kaip didžiausią medžiagos kiekį (kilotonomis) leidžiamą išmesti per metus šaliai narei. Pagal 6 Direktyvos straipsnį Valstybės narės iki 2002 metų spalio 1 d. turėjo parengti Nacionalines palaipsnio teršalų išmetimo mažinimo programas, kurių įgyvendinimas leistų pasiekti nustatytus nacionalinius limitus iki 2010 metų.

Lietuva dėl nacionalinių limitų derėjosi prieš prisijungiant prie ES, valstybei buvo nustatytos tokios limitų vertės (1 lentelė):

1 lentelė: Nacionaliniai teršalų išmetimo limitai Lietuvai

<i>Nacionaliniai teršalų išmetimo limitai Lietuvai (kton/per metus)</i>			
<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i>	<i>NH₃</i>	<i>NMLOJ</i>
145	110	92	84

Atsižvelgiant į planuotą esamos įstatyminės bazės įgyvendinimą, Lietuvai neturėtų kilti problemų įgyvendinant direktyvos dėl tam tikrų į atmosferą išmetamų teršalų nacionalinių limitų reikalavimus iki 2010 metų.

ES Tematinė Oro taršos strategija (COM(2005) 446 galutinė) numato peržiūrėti direktyvą dėl tam tikrų į atmosferą išmetamų teršalų nacionalinių limitų. Numatoma ne tik peržiūrėti SO₂, NO_x, LOJ ir NH₃ išmetimų limitus, bet taip pat nustatyti naujus KD2.5 išmetimų limitus. Šiandieną nėra žinoma, kokiame lygyje bus nustatomi išmetimų limitai atskiroms Valstybėms narėms, tačiau pasauliniame lygmenyje ES 25 Valstybėms narėms iki 2020 m., lyginant su 2000 metais, yra nustatyti šie taršos mažinimo tikslai:

- SO₂ : -82%
- NO_x : -60%
- NH₃ : -27%
- LOJ : -51%
- KD2.5 : -59%

Perskaičius šiuos pasaulinius taršos sumažinimo tikslus į nacionalinį lygį, Lietuvai būtų nustatyti tam tikri išmetimų limitai 2020 m.¹. 2000 m. emisijos buvo paskaičiuotos pagal TTSAI esamos įstatyminės bazės scenarijų, skirtą įgyvendinti klimato kaitos politiką (CP_CLE_rugpjūtis04(lapkritis04)).

¹ Mažai tikėtina, kad pasauliniai ES 25 taršos mažinimo tikslai bus paskirstyti po lygiai kiekvienai ES šaliai narei, tačiau darant tokią prielaidą galima numatyti išmetimų limitus atelityje.

<i>Teršalas</i>	<i>2000 m. emisijos</i>	<i>Galimi išmetimų limitai 2020 m.</i>
	<i>kton/per metus</i>	<i>kton/per metus</i>
SO ₂	43.361	7.805
NO _x	49.053	19.621
NH ₃	50.010	36.507
LOJ	74.170	36.343
KD2.5	17.485	7.169

Šioje ataskaitoje bus patikrinta ar esamos įstatyminės bazės scenarijus, įtakoiantis klimato kaitos politikos įgyvendinimą (CP_CLE_rugpjūtis04(lapkritis04)), sėkmingai padeda pasiekti šiuos galimus išmetimų limitus iki 2020 m. Jeigu ne, papildomai bus vertinamas TTSAI maksimalus galimas taršos mažinimo scenarijus, įtakoiantis klimato kaitos politikos įgyvendinimą (CP_CLE_lapkritis04(lapkritis04)), ir jo galimybė pasiekti 2020 metų išmetimų limitus. Abiejų scenarijų atveju atsižvelgiama į tai, kad bus atsisakoma branduolinės energijos gamybos, t.y. 2005 m. iš branduolinės energijos pagaminamos elektros dalis sudarys pusę 2000 metų kiekio, o nuo 2010 metų elektra iš viso nebebus gaminama iš branduolinės energijos (pilnas Ignalinos AE uždarymas). Nuo 2010 metų elektra bus gaminama tikrai klasikinėse Lietuvoje esančiose elektrinėse. Kadangi šiuo metu dar nėra priimtas politinis sprendimas dėl branduolinės energijos gamybos Lietuvoje likimo, išmetimai ateityje gali būti mažesni negu nuspėjami šioje ataskaitoje, kadangi dalis elektros vis vieną būtų gaminama iš branduolinės energetikos. Šioje ataskaitoje pateikti duomenys parodo "patį blogiausią" scenarijų.

Esamos įstatyminės bazės ir maksimalaus galimo taršos mažinimo scenarijaus siūlomų priemonių kaštų efektyvumas taip pat bus aptartas, panaudojant ribinių kaštų kreives.

2 SO₂

2.1 IŠMETAMŲ TERŠALŲ KIEKIO KITIMAS

2.1.1 Esamos įstatyminės bazės scenarijus

Jeigu bus pilnai įgyvendinama dabartinė įstatyminė klimato kaitos politikos bazė, SO₂ išmetimai Lietuvoje sumažės nuo 43.361 kilotonų 2000 m. iki 21.721 kilotonų 2020 m. (Pav. 2.1.1); sumažėjimas 49.9%.

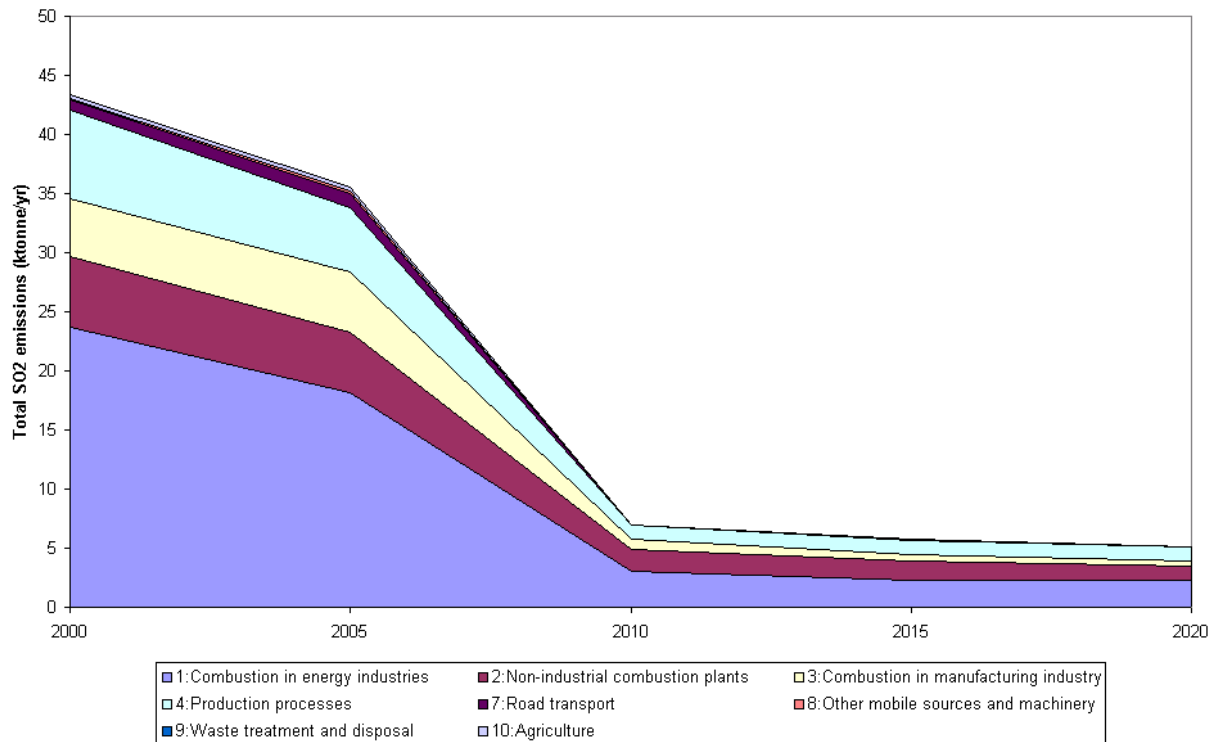


Pav. 2.1.1: SO₂ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_rugpjūtis04 (lapkritis04))

Deja, ES Tematinė Oro taršos strategija (COM(2005) 446 galutinė) nustato, kad SO₂ išmetimai ES 25 šalyse turi sumažėti 82% 2020 m. lyginant su 2000 lygiu. Nors šiuo metu šalys narės dar nėra pasiūliusios atskirų priemonė, tikėtina, kad papildomos priemonės vis vieną bus reikalingos.

2.1.2 Maksimalus galimas taršos mažinimo scenarijus

Maksimalus galimas taršos mažinimo scenarijus nagrinėja visas įmanomas papildomas priemones, kurių reikėtų imtis siekiant sumažinti SO₂ emisijas nepakeičiant įvairių energijos vektorių naudojimo (pvz. išaugęs dujinio kuro naudojimas nėra tinkamas variantas). Jeigu bus pilnai įgyvendintas maksimalus galimas taršos sumažinimo scenarijus, SO₂ išmetimai iš viso sumažės nuo 43.361 kilotonų 2000 m. iki 5.146 kilotonų 2020 m. (Pav. 2.1.2); išmetimai sumažėtų 88.1% ir būtų galima pasiekti pasaulinius ES 25 SO₂ išmetimų tikslus nacionaliniame lygmenyje.

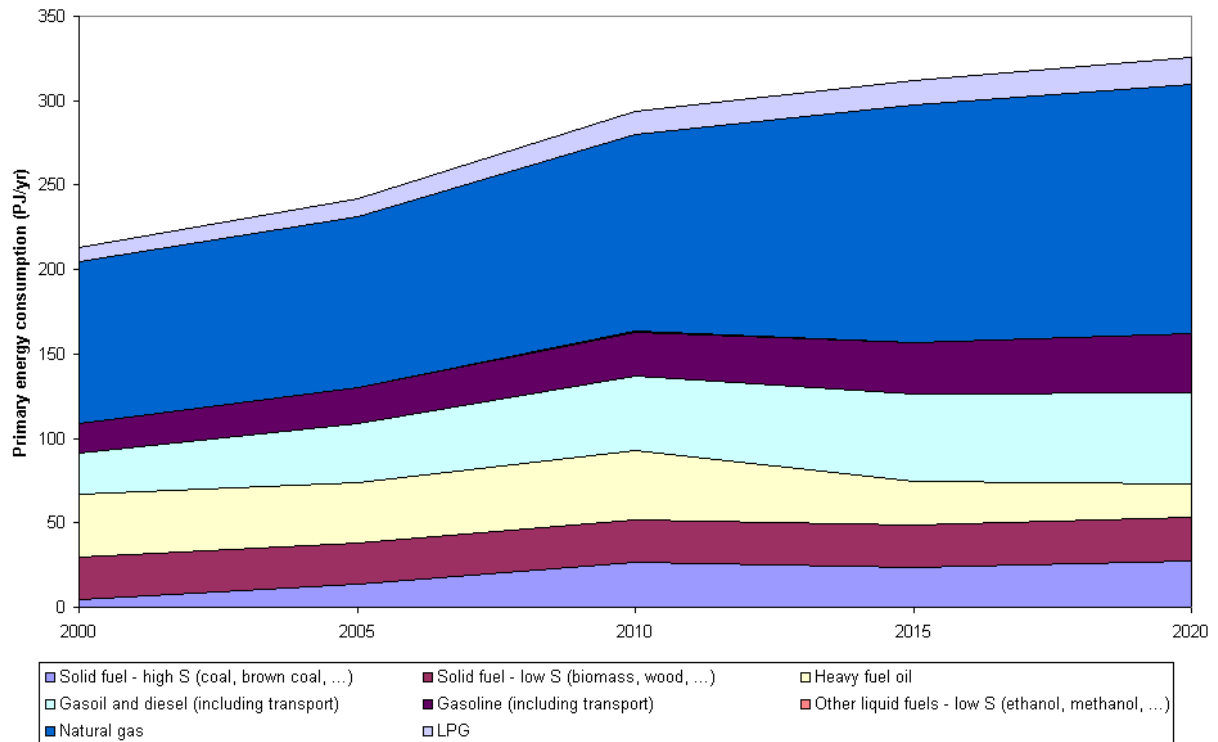


Pav. 2.1.2: SO₂ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_MFR_lapkritis04 (lapkritis04))

2.2 TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS

Siekiant sumažinti taršos išmetimus esamos įstatyminės bazės pagrindu, Lietuvos politika turės pasikeisti pereinant prie mažiau sieros turinčio kuro naudojimo. Tai reiškia, kad reikės pereiti prie dujinio kuro ir tenkinti nuo 2010 metų išaugiantį pirminės energijos poreikį gamtinių dujų sąskaita (Pav.2.2.1) bei įvesti į rinką mažai sieros turinčio kuro alternatyvas mazutui, degalams/dyzelinui ir benzinui (I priedas). Dūmų dujų nusierinimas numatomas tikrai naujose elektrinėse ir šiluminėse jėgainėse, naudojančiose rudąją arba akmens anglį, kuriose bus automatiškai įrengti nusierinimo įrenginiai (I priedas).

Maksimalaus galimo taršos sumažinimo scenarijaus atveju numatoma tikrai įdiegti nusierinimą deginimo įrenginiuose (esančiuose ir naujuose) ir pereiti prie mažai sieros turinčio kuro naudojimo namų šildymo ir transporto sektoriuose (II priedas).



Pav. 2.2.1: Įvairių energijos vektorių naudojimo raida (IIASA)

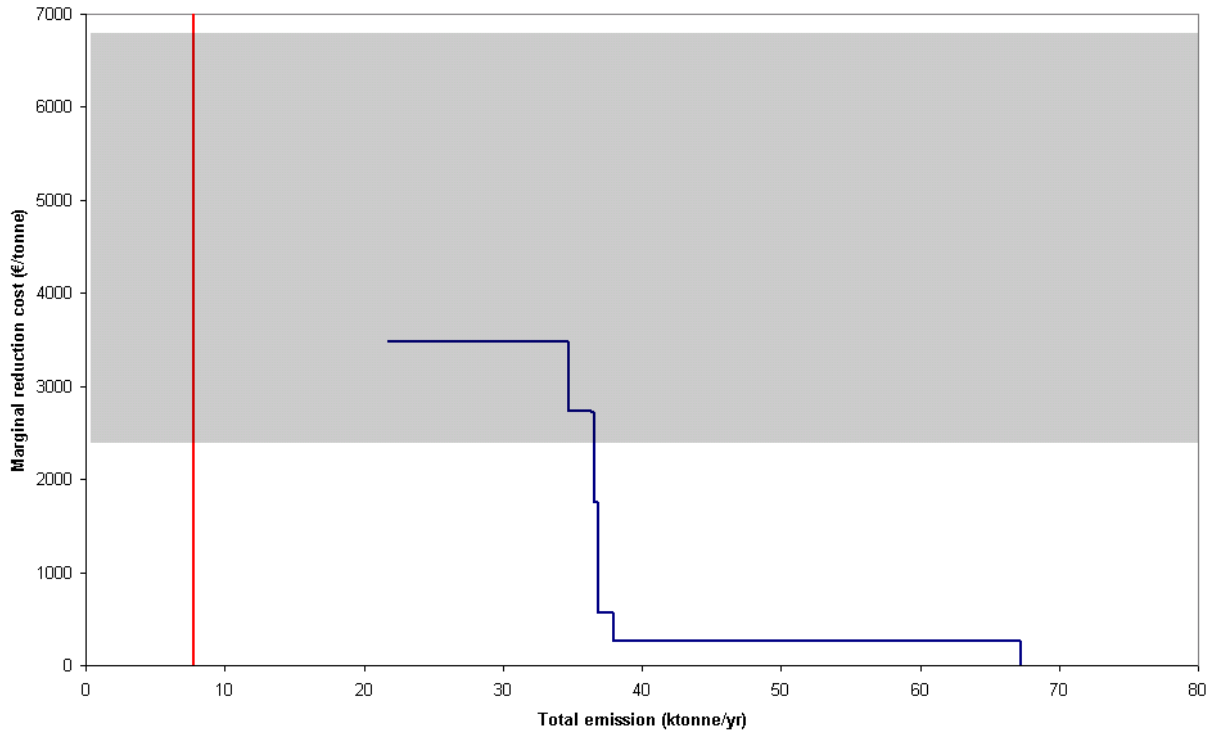
2.3 SUSIJUSIOS SĄNAUDOS

Galiausiai reikia įvertinti ar numatytos priemonės yra efektyvios kaštų atžvilgiu, t.y., ar šie kaštai neviršija naudos, kuri bus gauta sumažinus taršos išmetimus. Dėl šios priežasties yra palyginami vieneto sumažinimo kaštai ir išoriniai oro taršos kaštai. Paskaičiuota, kad išoriniai oro taršos SO₂ kaštai Lietuvai svyruotų nuo 2400 iki 6800 €/toną SO₂ išmetimų (TAEA Technologijų aplinkosauga, 2005); svyravimus sąlygoja paskaičiavimo metodo netikslumai.

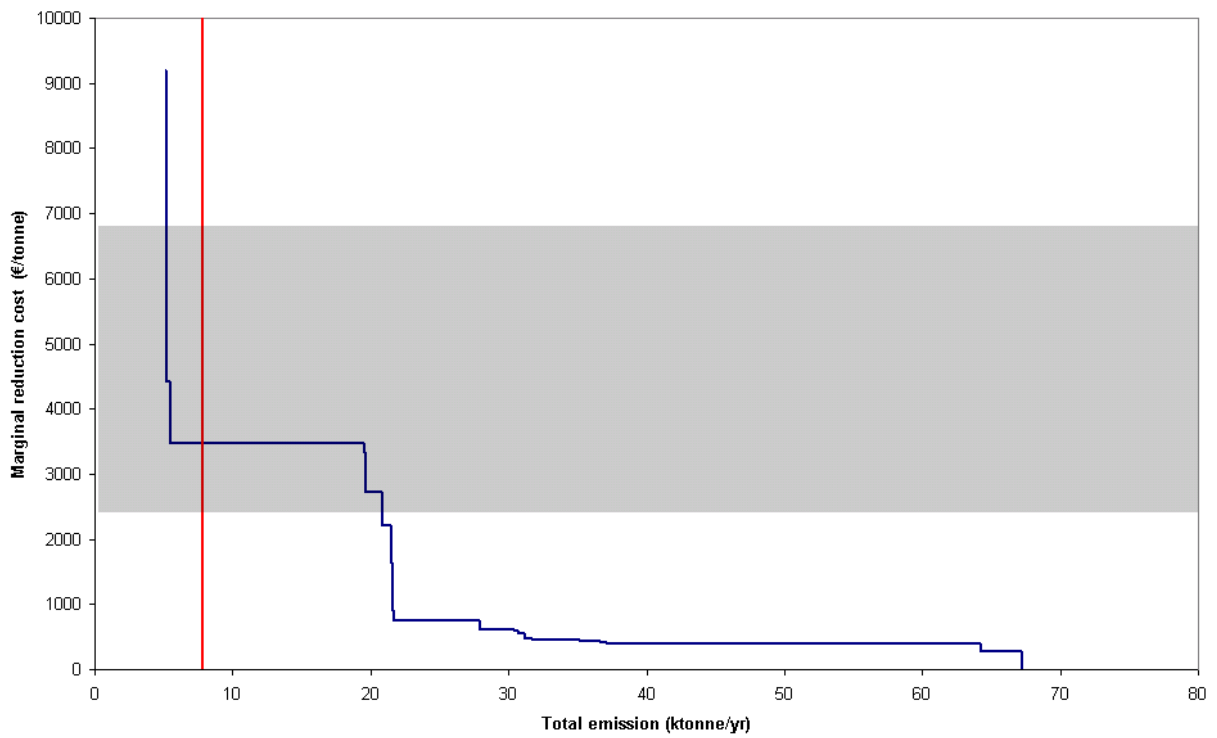
Siekiant įvertinti siūlomų priemonių kaštų efektyvumą, naudojamos ribinių išlaidų kreivės. Ribinių išlaidų kreivės parodo bendrą išmetimų kiekį X taške (žiūrėti iš dešinės į kairę) ir ribinius taršos sumažinimo kaštus (€/toną sumažintų išmetimų) Y taške. Kaštų kreivės pradžia (dešinėje) parodo nesumažintų išmetimų kiekį. Kiekvienas kreivės žingsnis atspindi emisijų sumažinimo priemonę. Bendras emisijų sumažinimas įgyvendinant šią priemonę matomas iš X taško. Tam, kad būtų lengviau suprasti, visos toliau pateiktos kreivės parodo išorinius oro taršos kaštus horizontaliame tamsesniu fonu pažymėtame diapazone. Visos priemonės (kreivės žingsniai) patenkančios žemiau arba pačiame tamsesniu fonu pažymėtame diapazone yra kaštų atžvilgiu efektyvios priemonės. Raudona vertikali linija parodo pasaulinį Lietuvai taikomą ES taršos sumažinimo tikslą.

Ribinių SO₂ kaštų kreivė esamos įstatyminės bazės pagrindu parodyta Pav. 2.3.1 ir pateikta lentelės forma 1 priede. Visos esamos įstatyminės bazės pagrindu numatomos priemonės gali būti laikomos efektyviomis kaštų atžvilgiu, tačiau nacionaliniame lygmenyje jų nepakanka pasiekti pasaulinius ES taršos sumažinimo tikslus.

Ribinių SO₂ kaštų kreivė maksimalaus galimo taršos sumažinimo scenarijaus atveju parodyta Pav. 2.3.2. ir pateikta lentelės forma 2 priede. Ši kaštų kreivė parodo, kad nacionaliniame lygmenyje pasaulinius ES taršos sumažinimo tikslus galima pasiekti kaštų atžvilgiu efektyviomis priemonėmis.



Pav. 2.3.1: Ribinių kaštų kreivė SO₂ emisijoms 2020 m. esamos įstatyminės bazės pagrindu



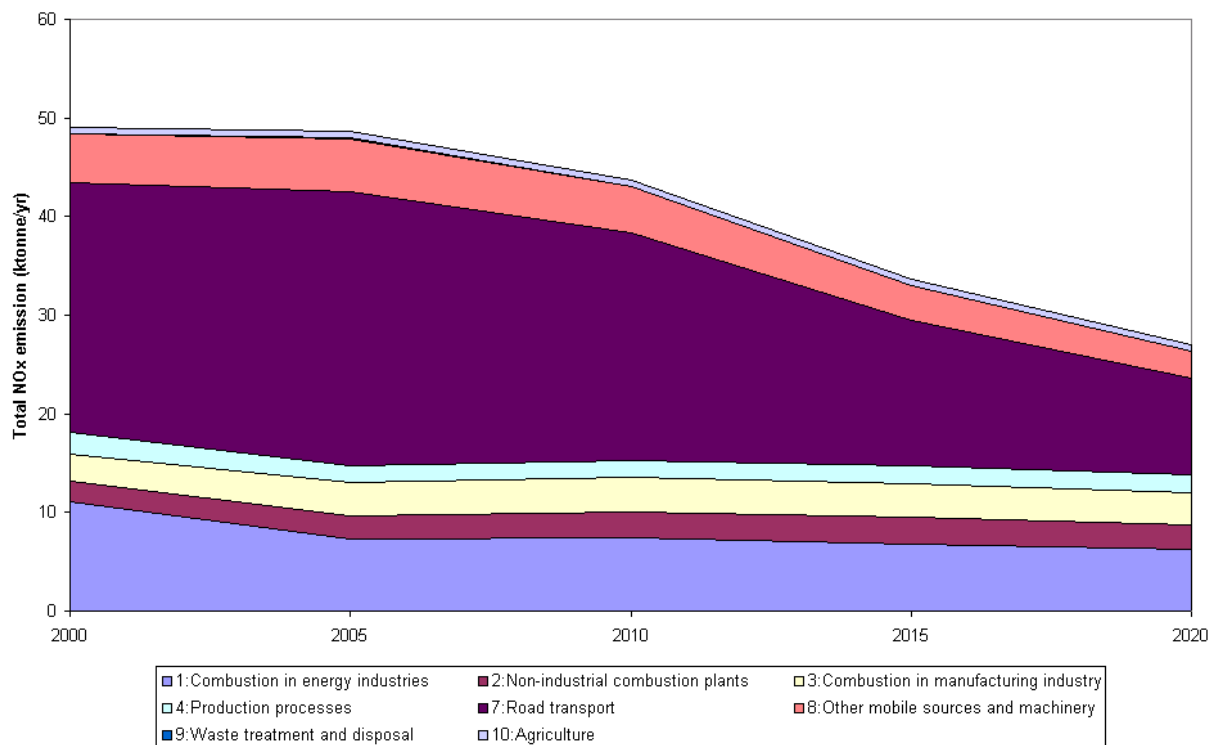
Pav. 2.3.2: Ribinių kaštų kreivė SO₂ emisijoms 2020 m. maksimalaus galimo taršos sumažinimo scenarijaus pagrindu

3 NO_x

3.1 IŠMETAMŲ TERŠALŲ KIEKIO KITIMAS

3.1.1 Esama įstatyminė bazė

Jeigu bus pilnai įgyvendinama dabartinė įstatyminė klimato kaitos politikos bazė, metinės NO_x emisijos Lietuvoje sumažės nuo 49.053 kilotonų 2000 m. iki 26.947 kilotonų 2020 m. (Pav. 3.1.1); sumažėjimas 45.1%.

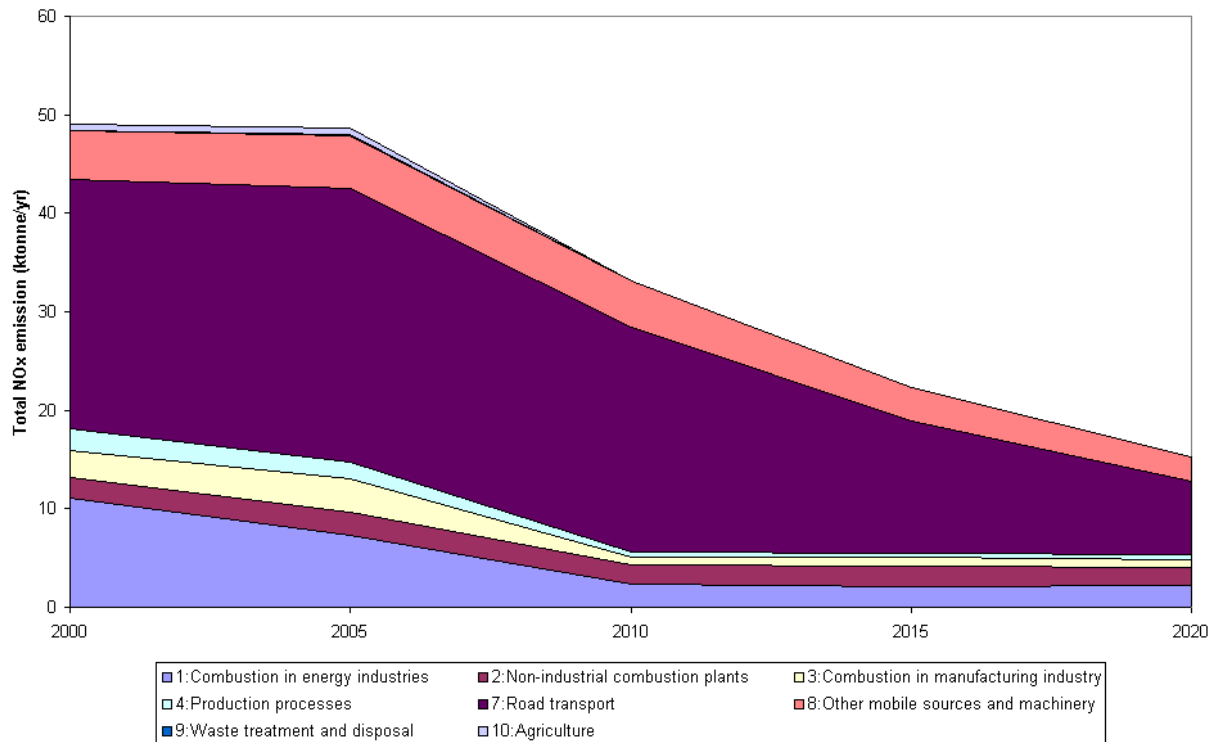


Pav. 3.1.1: NO_x kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (TTSAI, CP_CLE_rugpjūtis04 (Lapkritis04))

Deja, ES Tematinė Oro taršos strategija (COM(2005) 446 galutinė) nustato, kad NO_x išmetimai ES 25 šalyse turi sumažėti 60% 2020 m. lyginant su 2000 lygiu. Nors šiuo metu šalys narės dar nėra pasiūliusios atskirų priemonė, tikėtina, kad papildomos priemonės vis vieną bus reikalingos.

3.1.2 Maksimalus galimas taršos mažinimo scenarijus

Maksimalus galimas taršos mažinimo scenarijus nagrinėja visas įmanomas papildomas priemones, kurių reikėtų imtis siekiant sumažinti NO_x emisijas nepakeičiant įvairių energijos vektorių naudojimo. Jeigu bus pilnai įgyvendintas maksimalus galimas taršos sumažinimo scenarijus, NO_x išmetimai iš viso sumažės nuo 49.053 kilotonų 2000 m. iki 15.252 kilotonų 2020 m. (Pav. 3.1.2); išmetimai sumažėtų 68.9% ir būtų galima pasiekti pasaulinius ES 25 NO_x išmetimų tikslus nacionaliniame lygmenyje.



Pav. 3.1.2: NO_x kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_lapkritis04 (lapkritis04))

3.2 TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS

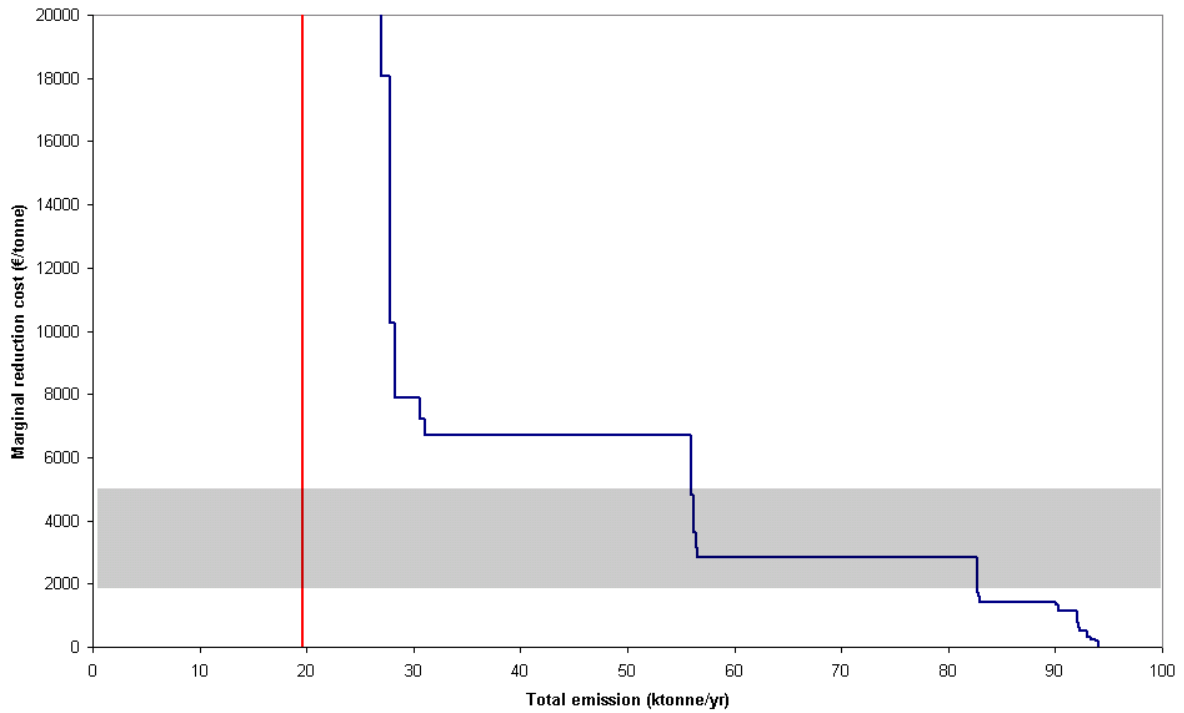
Siekiant sumažinti taršos išmetimus esamos įstatyminės bazės pagrindu, Lietuvos politika turės pasikeisti svarstant galimybę modifikuoti deginimo procesą pramonės sektoriuje ir esančiose elektrinėse bei šiluminėse jėgainėse, palaipsniui diegiant švaresnius variklius kelių ir kituose transporto priemonėse (3 priedas). Atrankinis katalitinis sumažinimas numatomas tiksliai naujose elektrinėse ir šiluminėse jėgainėse, kuriose bus automatiškai įdiegtos tokios sumažinimo priemonės (3 priedas).

Iš esmės maksimalaus galimo taršos mažinimo atveju rezultatai bus galima pasiekti įgyvendinant deginimo proceso modifikavimą + atrankinį (ne) katalitinį sumažinimą pramonės sektoriuje bei sparčiau diegiant švaresnius variklius kelių ir kituose transporto priemonėse (4 priedas).

3.3 SUSIJUSIOS SĄNAUDOS

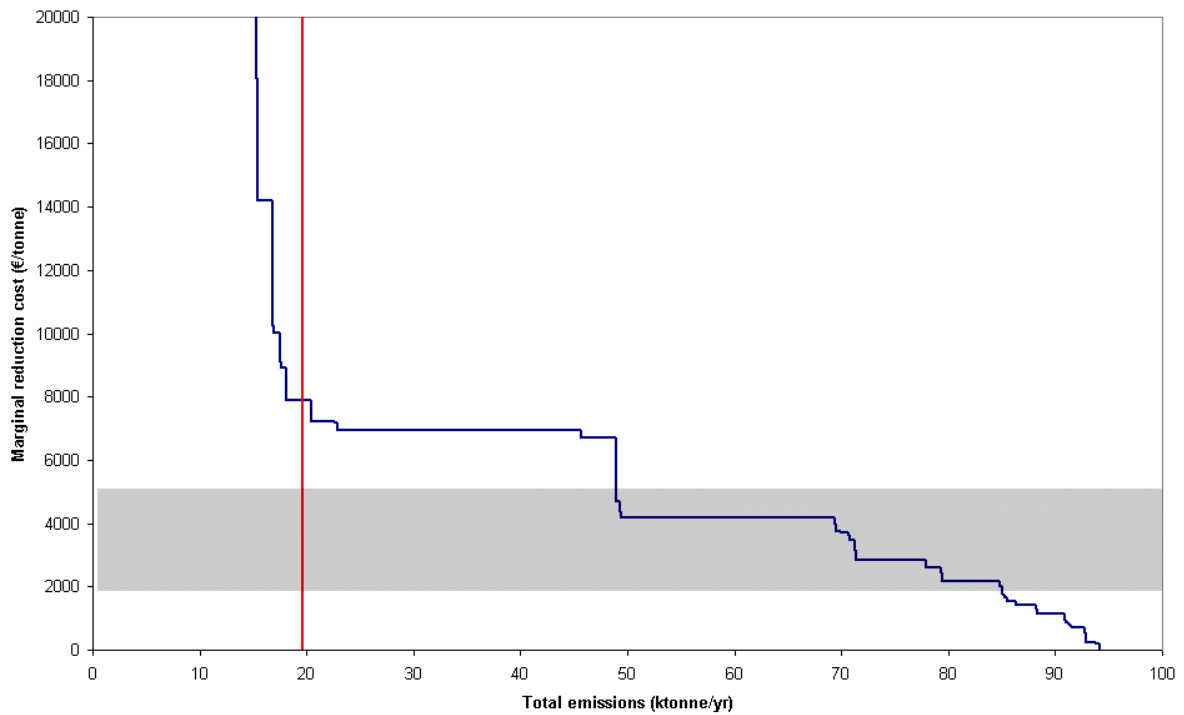
Galiausiai reikia įvertinti ar numatytos priemonės yra efektyvios kaštų atžvilgiu, t.y. ar šie kaštai neviršija naudos, kuri bus gauta sumažinus taršos išmetimus. Dėl šios priežasties yra palyginami vieneto sumažinimo kaštai ir išoriniai oro taršos kaštai. Paskaičiuota, kad išoriniai oro taršos NO_x kaštai Lietuvai svyruotų nuo 1800 iki 5000 €/toną NO_x išmetimų (*); svyravimus sąlygoja paskaičiavimo metodo netikslumai.

Ribinių NO_x kaštų kreivė pagal esamą įstatyminę bazę parodyta pav. 3.3.1 ir pateikta lentelės pavidalu 3 priede. Kai kurios esamos įstatyminės bazės pagrindu numatytos priemonės jau laikomos efektyviomis kaštų atžvilgiu. Nepaisant to, nacionaliniame lygmenyje pasauliniai ES 25 taršos sumažinimo tikslai negali būti pasiekti.



Pav. 3.3.1: Ribinių NO_x kaštų kreivė 2020 m. esamos įstatyminės bazės pagrindu

Maksimalaus galimo taršos sumažinimo scenarijaus atveju ribinių NO_x kaštų kreivė parodyta Pav. 3.3.2 ir pateikta lentelės pavidale 4 priede. Ši kaštų kreivė parodo, kad nacionaliniame lygmenyje pasaulinius ES taršos sumažinimo tikslus galima pasiekti kaštų atžvilgiu efektyviomis priemonėmis.



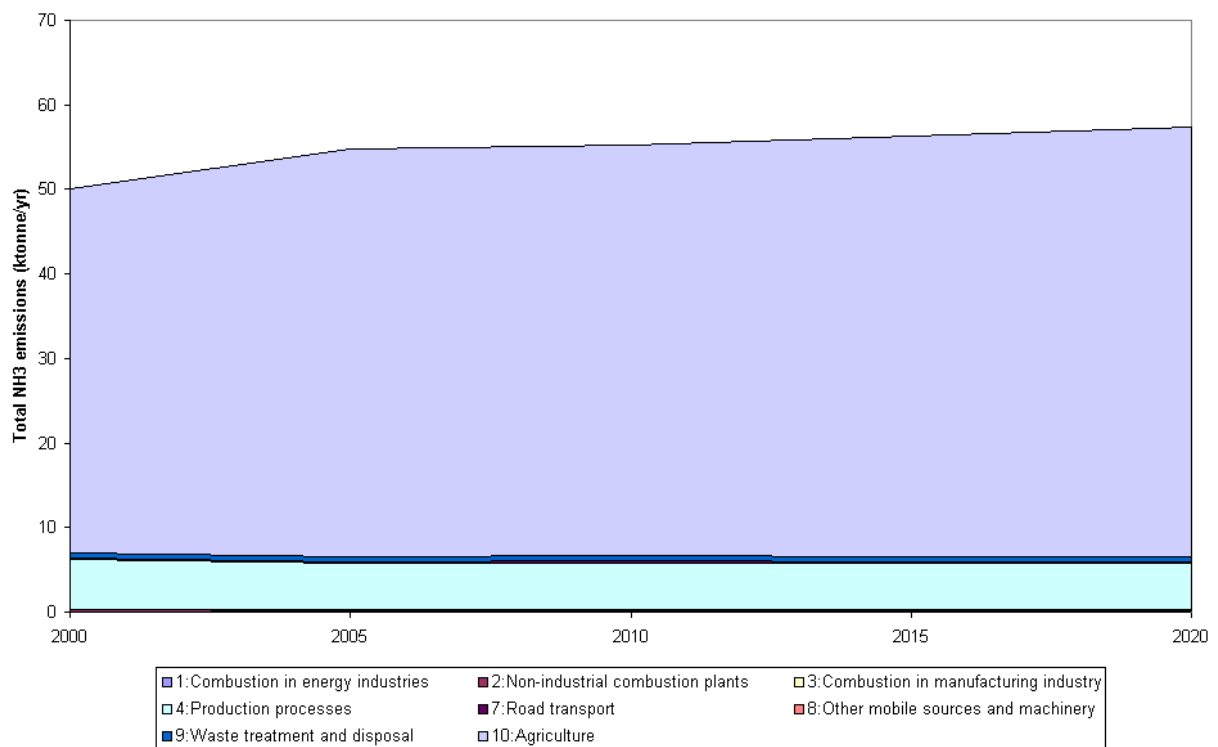
Pav. 3.3.2: Ribinių NO_x kaštų kreivė 2020 m. pagal maksimalų galimą taršos sumažinimo scenarijų

4 NH₃

4.1 IŠMETAMŲ TERŠALŲ KIEKIO KITIMAS

4.1.1 Scenarijus, pagrįstas šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu

Lietuvos teisės aktuose šiuo metu nenumatytos jokios priemonės išmetamam NH₃ kiekiui mažinti, ir dėl ekonominio augimo metinis į aplinką išmetamas NH₃ kiekis padidės nuo 50,010 kt 2000 m. iki 57,350 kt 2020 m. (4.1.1 pav.), t.y. padidės 14,7 proc.

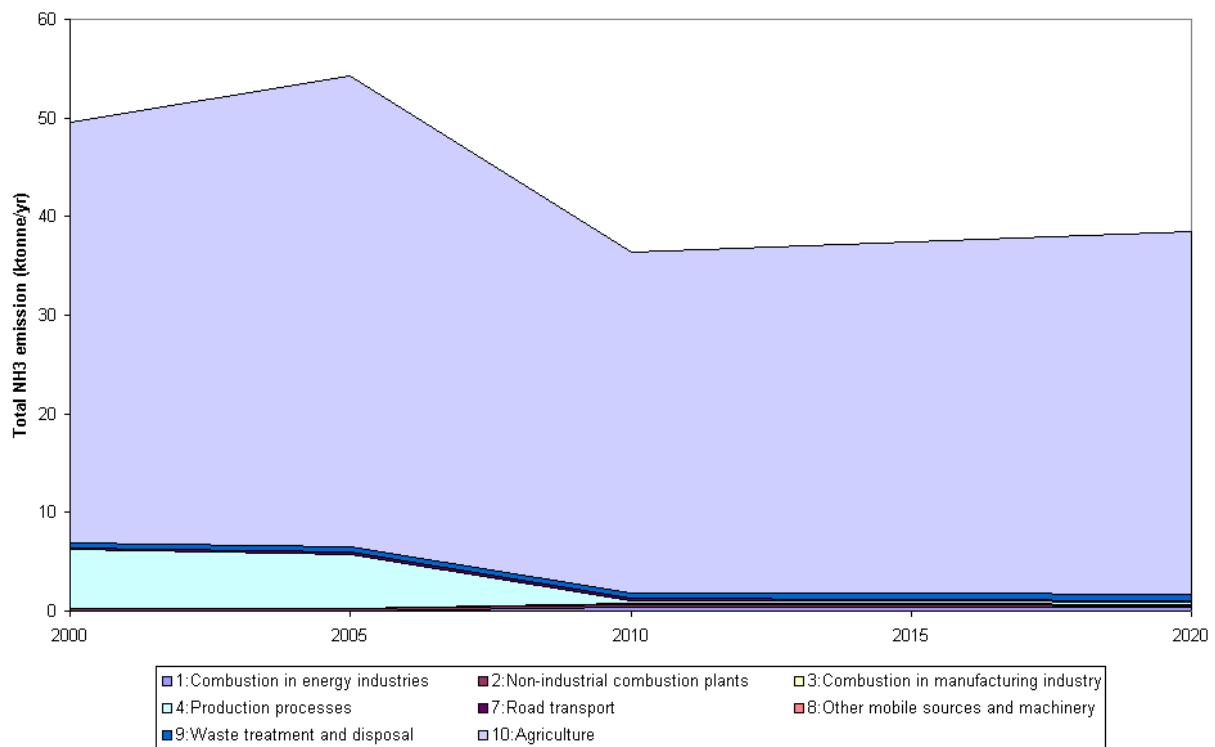


4.1.1 pav. Išmetamo NH₃ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_Aug04 (Nov04))

ES oro taršos teminėje strategijoje (COM(2005) 446, galutinė redakcija) nustatyta, kad visuotiniu mastu bendras 25 ES šalyse išmetamas NH₃ kiekis 2020 m. turi būti sumažintas 27 proc. lyginant su 2000 m. lygiu. Nors kol kas ir nėra pasiūlyta, kaip šiuos mažinimo veiksmus paskirstyti tarp valstybių narių, aišku tai, kad reikės papildomų priemonių.

4.1.2 Scenarijus, pagrįstas maksimaliu galimu taršos sumažinimu

Scenarijuje, pagrįstame maksimaliu galimu taršos sumažinimu, aptariamos visos įmanomos papildomos priemonės, kurių būtų galima imtis toliau mažinti išmetamą NH₃ kiekį, nekeičiant įvairių energijos vektorių naudojimo. Visiškai įgyvendinus maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstą scenarijų, bendras išmetamas NH₃ kiekis sumažėtų nuo 50,01 kt 2000 m. iki 38,49 kt 2020 m. (4.1.2 pav.), t.y. sumažėtų 22,4 proc. Šio kiekio nepakanka, kad būtų pasiektas bendras taršos visose 25 ES šalyse sumažinimo tikslas nacionaliniu lygiu.



4.1.2 pav. Išmetamo NH₃ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_Nov04 (Nov04))

4.2 TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS

Šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu pagrįstame scenarijuje nėra numatyta specifinių išmetamo NH₃ kiekio mažinimo priemonių.

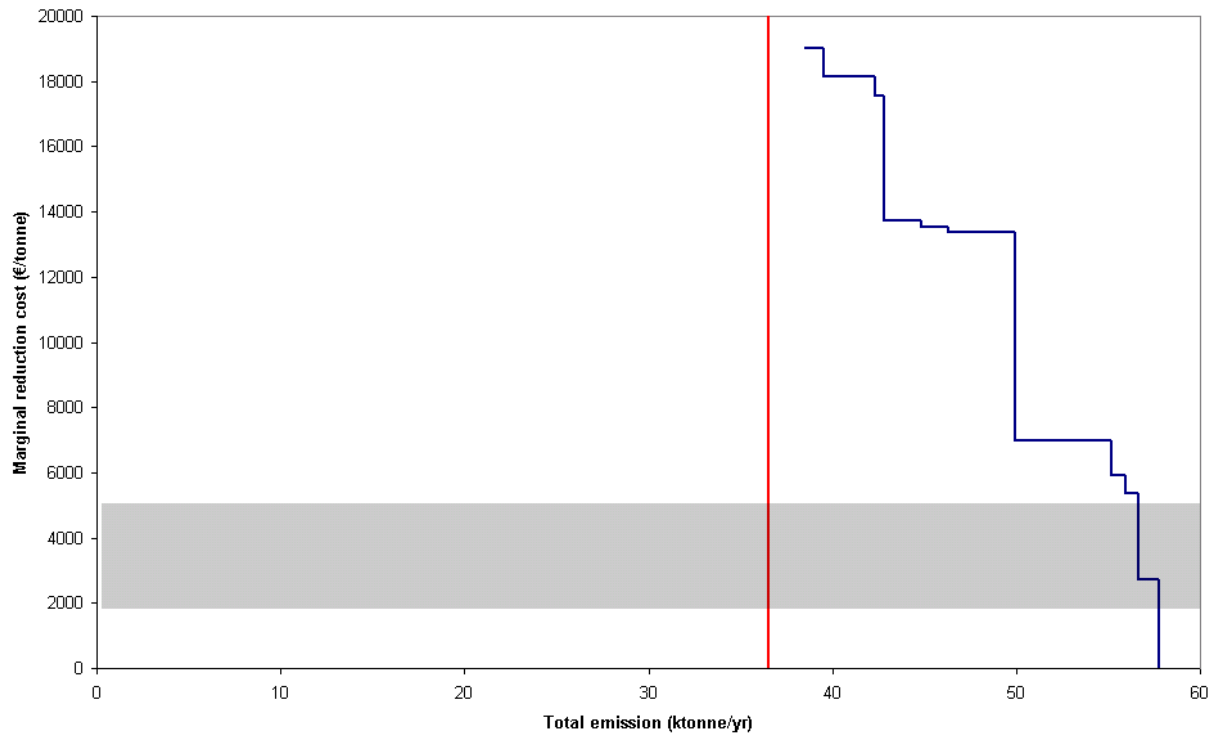
Maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstame scenarijuje numatytos priemonės žemės ūkio sektoriui (mėšlo tvarkymui ir trąšų naudojimui) ir amoniako gamybai (5 priedas).

4.3 SUSIJUSIOS SĄNAUDOS

Galiausiai reikėtų įvertinti, ar numatytos priemonės yra rentabilios, t.y. ar išlaidos nebus didesnės už naudą, gautą sumažinus išmetamus teršalų kiekius. Todėl reikia palyginti vieneto sumažinimo sąnaudas ir oro taršos išorės sąnaudas. Paskaičiuota, kad oro taršos NH₃ Lietuvoje išorės sąnaudos yra nuo 1700 iki 5000 eurų už vieną išmestą NH₃ toną (*). Šis skaičius nėra tikslus dėl vertinimo metodikos neapibrėžčių.

Kadangi šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu pagrįstame scenarijuje nėra numatyta konkrečių išmetamo NH₃ kiekio mažinimo priemonių, atitinkamai negalima nubrėžti ribinių sąnaudų kreivės.

Maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstame scenarijuje ribinių sąnaudų kreivė rodo, kad dauguma priemonių laikytinos nerentabiliomis (4.3.1 pav. ir 5 priedas). Net ir įgyvendinus šias priemones, vis tiek neįmanoma pasiekti bendro visoje ES nustatyto teršalų sumažinimo tikslo nacionaliniu lygiu.



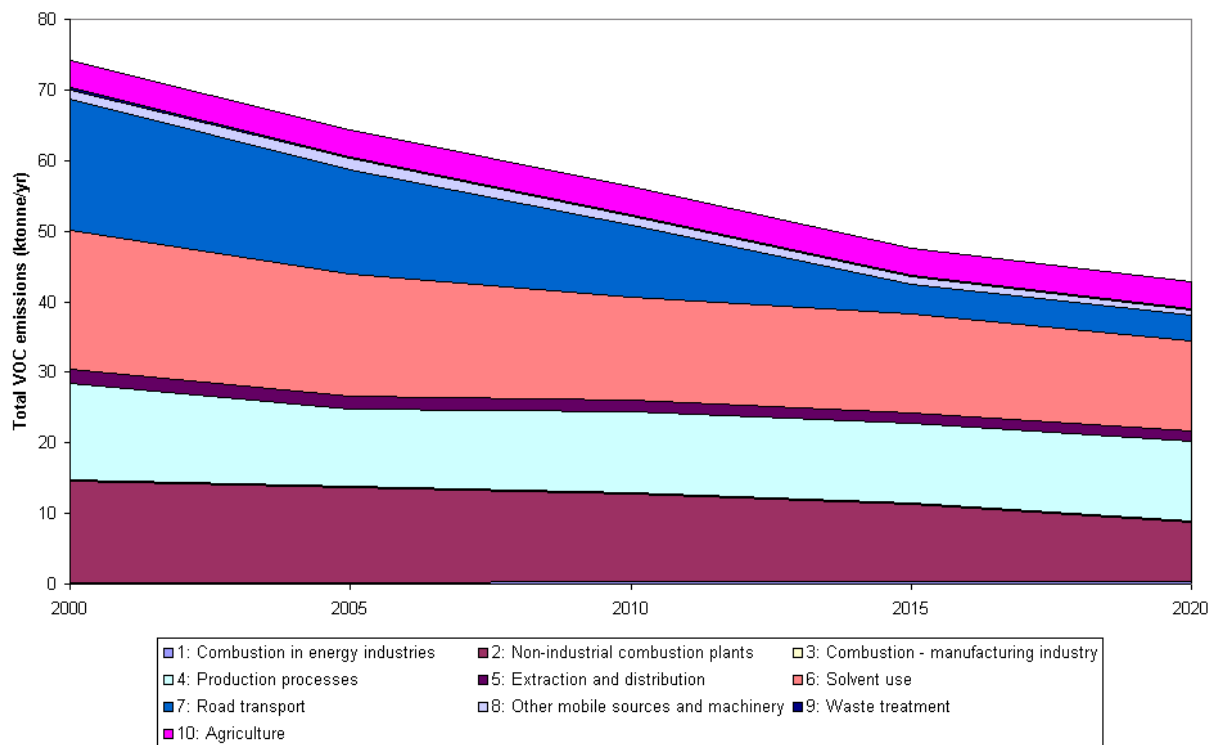
4.3.1 pav. NH₃ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu

5 LOJ

5.1 IŠMETAMŲ TERŠALŲ KIEKIO KITIMAS

5.1.1 Scenarijus, pagrįstas šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu

Įgyvendinus visas šiuo metu galiojančiuose teisės aktuose įtvirtintas klimato kaitos politikos nuostatas ir išmetamo LOJ kiekio mažinimo reikalavimus Lietuvoje, per metus išmetamas LOJ kiekis sumažėtų nuo 74,170 kt 2000 m. iki 42,913 kt 2020 m. (5.1.1 pav.), t.y. sumažėtų 42,1 proc.

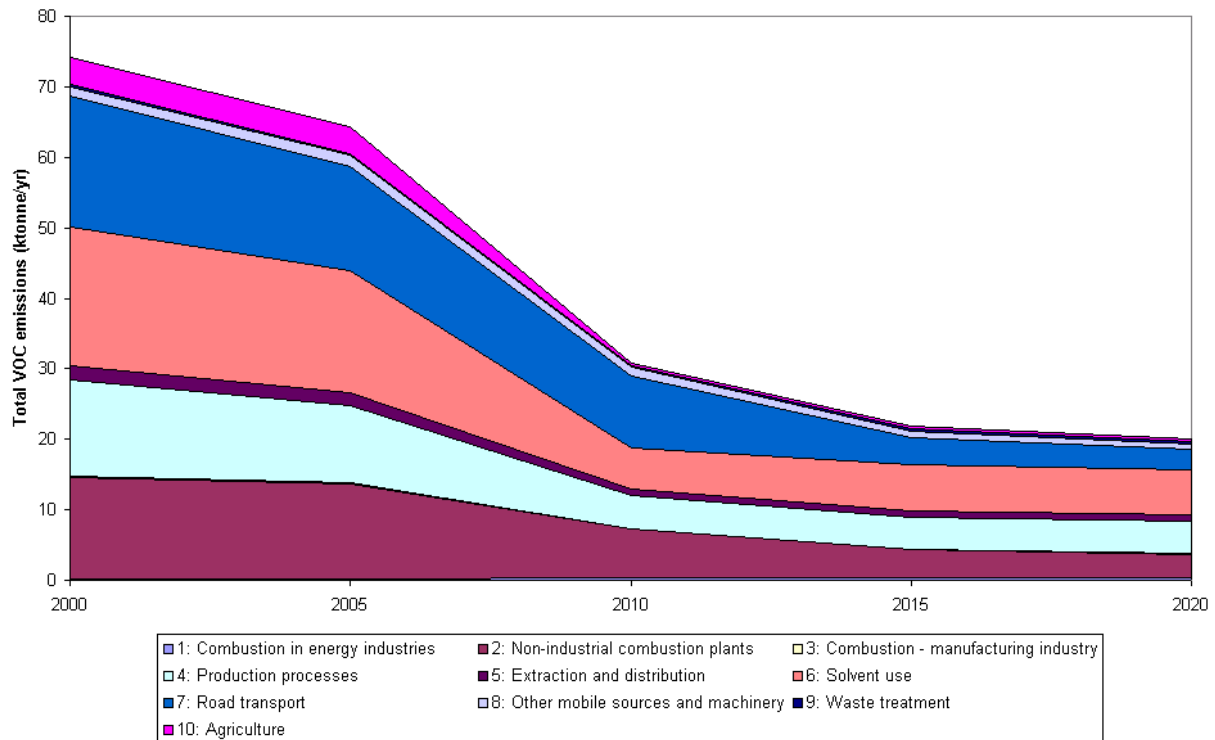


5.1.1 pav. Išmetamo LOJ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_Aug04 (Nov04))

ES oro taršos teminėje strategijoje (COM(2005) 446, galutinė redakcija) nustatyta, kad bendras 25 ES šalyse išmetamas LOJ kiekis iki 2020 m. turi būti sumažintas 51 proc. lyginant su 2000 m. lygiu. Nors kol kas ir nėra pasiūlyta, kaip šiuos mažinimo veiksmus paskirstyti tarp valstybių narių, greičiausiai reikės papildomų priemonių.

5.1.2 Scenarijus, pagrįstas maksimaliu galimu taršos sumažinimu

Scenarijuje, pagrįstame maksimaliu galimu taršos sumažinimu, aptariamos visos įmanomos papildomos priemonės, kurių būtų galima imtis toliau mažinti išmetamą LOJ kiekį, nekeičiant įvairių energijos vektorių naudojimo. Visiškai įgyvendinus maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstą scenarijų, bendras išmetamas LOJ kiekis sumažėtų nuo 74,170 kt 2000 m. iki 20,019 kt 2020 m. (4.1.2 pav.), t.y. sumažėtų 73,0 proc., ir todėl būtų pasiektas bendro visoje ES-25 išmetamo LOJ kiekio sumažinimo tikslas nacionaliniu lygiu.



5.1.2 pav. Išmetamo LOJ kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_Nov04 (Nov04))

5.2 TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS

Siekiant sumažinti išmetamą LOJ kiekį, šiuo metu galiojančiuose Lietuvos teisės aktuose daugiausiai aptariamoms šioms priemonėms (6 priedas):

- pradėti naudoti produktus, kuriuose nedidelis tirpiklių kiekis, arba taikyti atitinkamas priemones gamybinių procesų, kuriuose naudojami tirpikliai, pabaigoje;
- benzino paskirstymo priemonės;
- nedideli anglies filtrai benzinu varomuose automobiliuose;
- laipsniškas švaresnių variklių įrengimas kelių ir ne kelių transporto priemonėse.

Išmetamas LOJ kiekis pagal maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstą scenarijų yra sumažinamas daugiausiai (7 priedas):

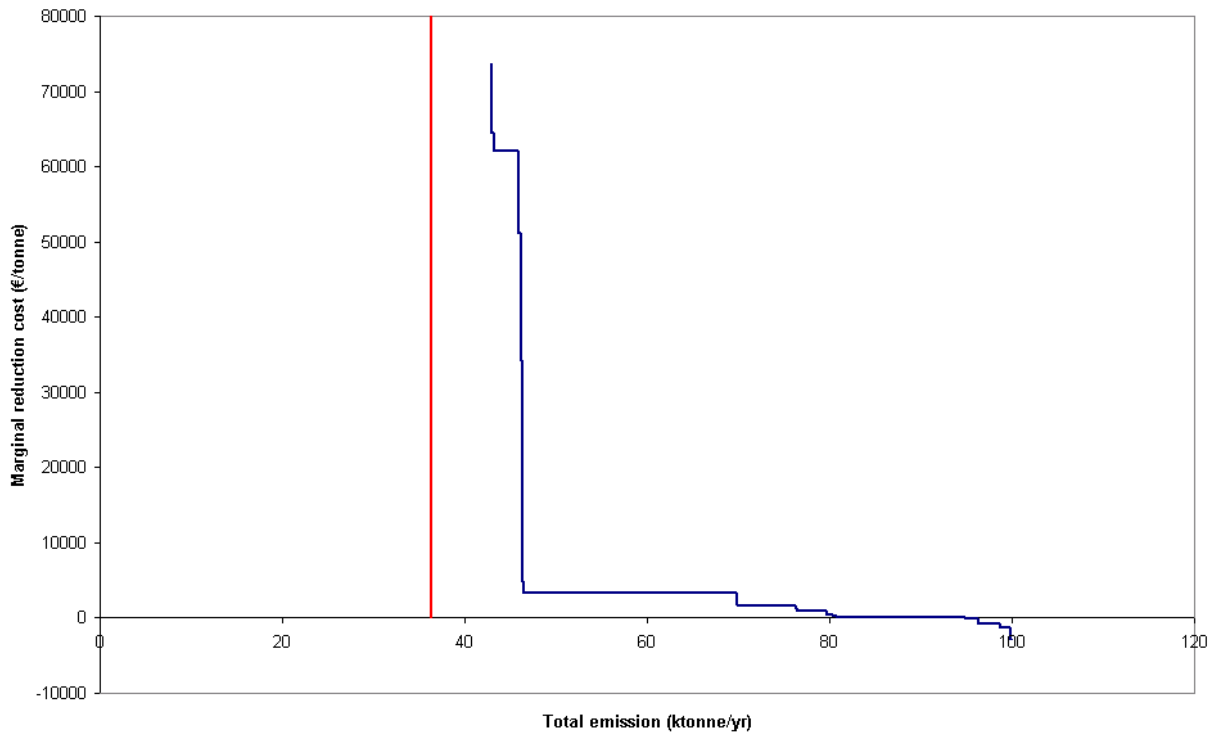
- naudojant produktus su nedideliu tirpiklių kiekiu ir taikant atitinkamas priemones gamybinių procesų, kuriuose naudojami tirpikliai, pabaigoje;
- taikant atitinkamas priemones gamybinių procesų pabaigoje, nustatant nuotėkius ir suremontuojant reikiamas vietas naftos perdirbimo gamyklose bei organinės chemijos pramonės įmonėse;
- naudojant tam tikras skystojo kuro ir organinių chemikalų saugojimo ir paskirstymo priemones;
- sparčiau įrengiant švaresnius variklius kelių ir ne kelių transporto priemonėse.

5.3 SUSIJUSIOS SĄNAUDOS

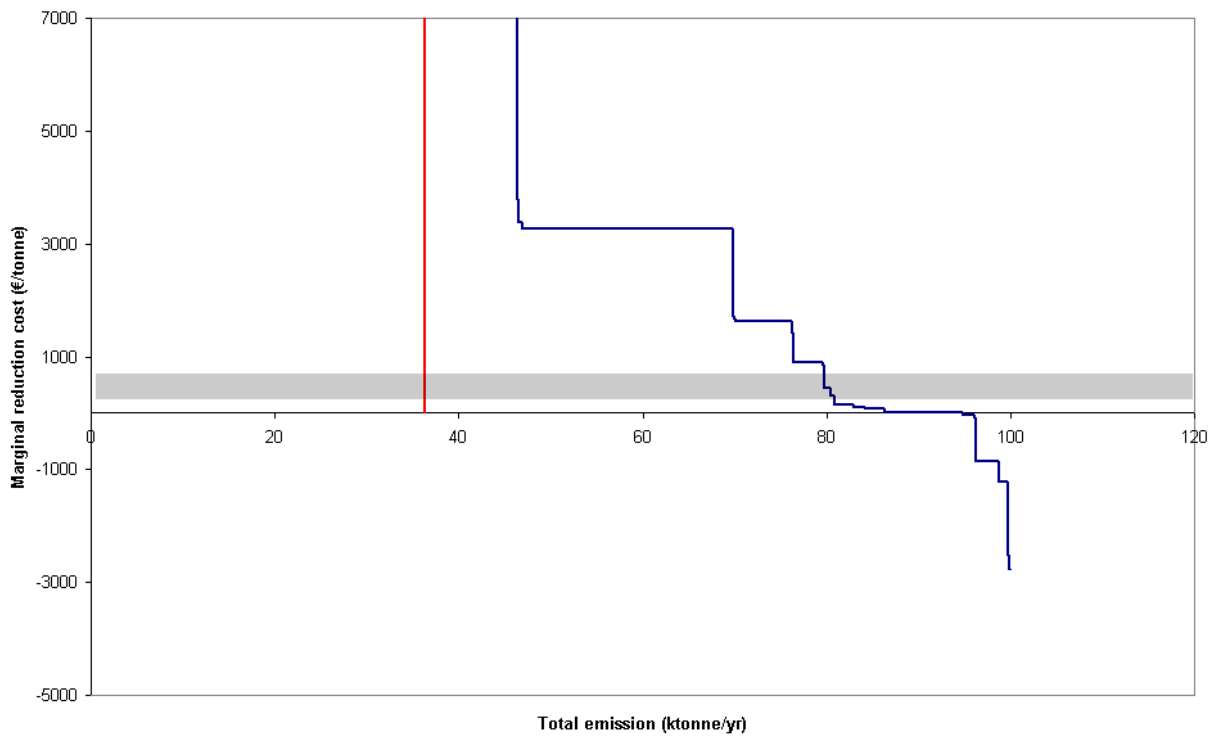
Galiausiai reikėtų įvertinti, ar numatytos priemonės yra rentabilios, t.y. ar išlaidos nebus didesnės už naudą, gautą sumažinus išmetamus teršalų kiekius. Todėl reikia palyginti vieneto sumažinimo sąnaudas ir oro taršos išorės sąnaudas. Paskaičiuota, kad oro taršos LOJ Lietuvoje išorės sąnaudos yra nuo 230 iki 710 eurų už vieną išmestą LOJ toną (*). Šis skaičius nėra tikslus dėl vertinimo metodikos neapibrėžčių.

Ribinių sąnaudų kreivė pagal šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu pagrįstą scenarijų yra pateikta 5.3.1 paveiksle (visa kreivė) ir 5.3.2 paveiksle (detali kreivė) bei 6 priedo lentelėje. Šiame scenarijuje jau yra numatyta daug priemonių, kurios gali būti laikomos nerentabiliomis. Be to, net ir įgyvendinus šias nerentabilias priemones, vis tiek neįmanoma pasiekti bendro visoje ES nustatyto teršalų sumažinimo tikslo nacionaliniu lygiu. Pažymėtina tai, kad kai kurių iš šių priemonių įgyvendinimo ribinės sąnaudos būtų neigiamos, t.y. jų ekonominė nauda (gauta, pvz., rekuperuojant tirpiklius arba naudojant pigesnes technologijas) yra didesnė nei ekonominės sąnaudos.

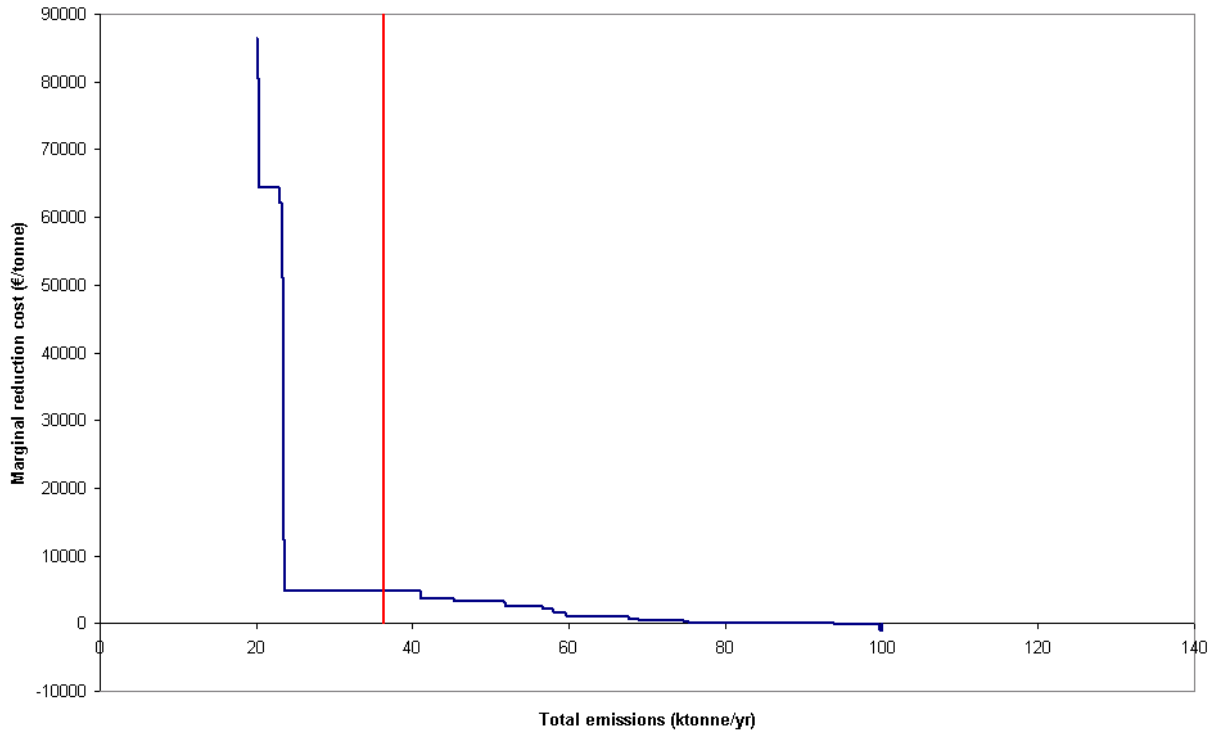
Maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstame scenarijuje LOJ ribinių sąnaudų kreivė yra pateikta 5.3.1 paveiksle (visa kreivė) ir 5.3.2 paveiksle (detali kreivė) bei 7 priedo lentelėje. Ši sąnaudų kreivė rodo, kad įmanoma pasiekti visai ES nustatytą bendro teršalų sumažinimo tikslą nacionaliniu lygiu, tačiau tam reikalingos tam tikros priemonės, kurios nėra laikytinos rentabiliomis.



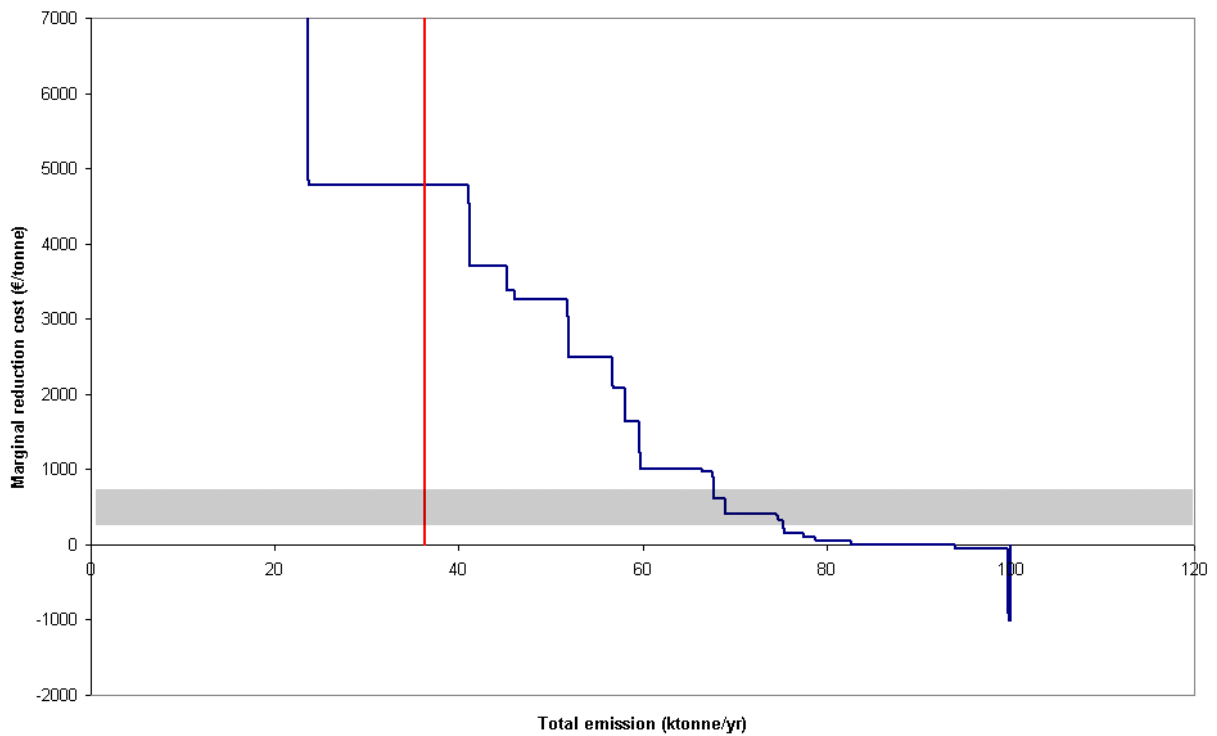
5.3.1 pav. LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (visa kreivė)



5.3.2 pav.: LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (visa kreivė)



5.3.3 pav. LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (visa kreivė)



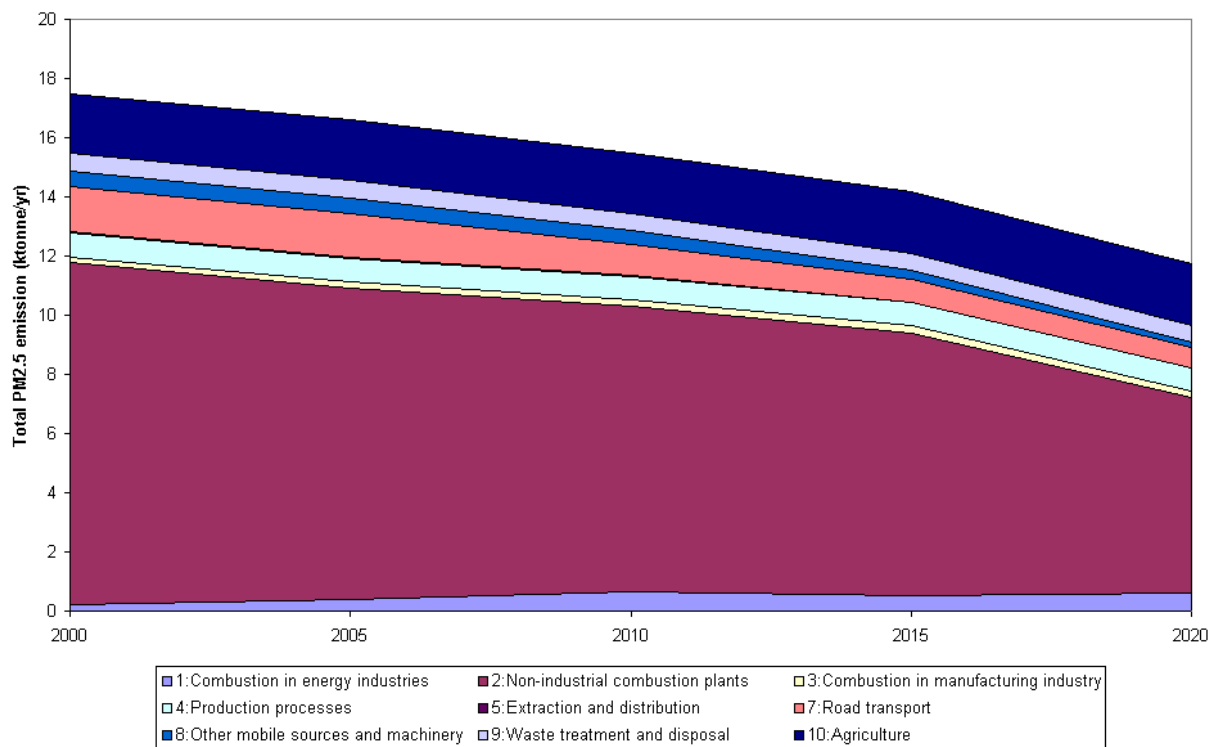
5.3.4 pav. LOJ ribinių sąnaudų kreivė 2020 pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (detali kreivė)

6 PIRMINĖS DALELĖS PM_{2,5}

6.1 IŠMETAMŲ TERŠALŲ KIEKIO KITIMAS

6.1.1 Scenarijus, pagrįstas šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu

Įgyvendinus visas šiuo metu galiojančiuose teisės aktuose įtvirtintas klimato kaitos politikos nuostatas ir išmetamo PM_{2,5} kiekio mažinimo reikalavimus Lietuvoje, per metus išmetamas PM_{2,5} kiekis sumažėtų nuo 17,485 kt 2000 m. iki 11,730 kt 2020 m. (5.1.1 pav.), t.y. sumažėtų 32,9 proc.

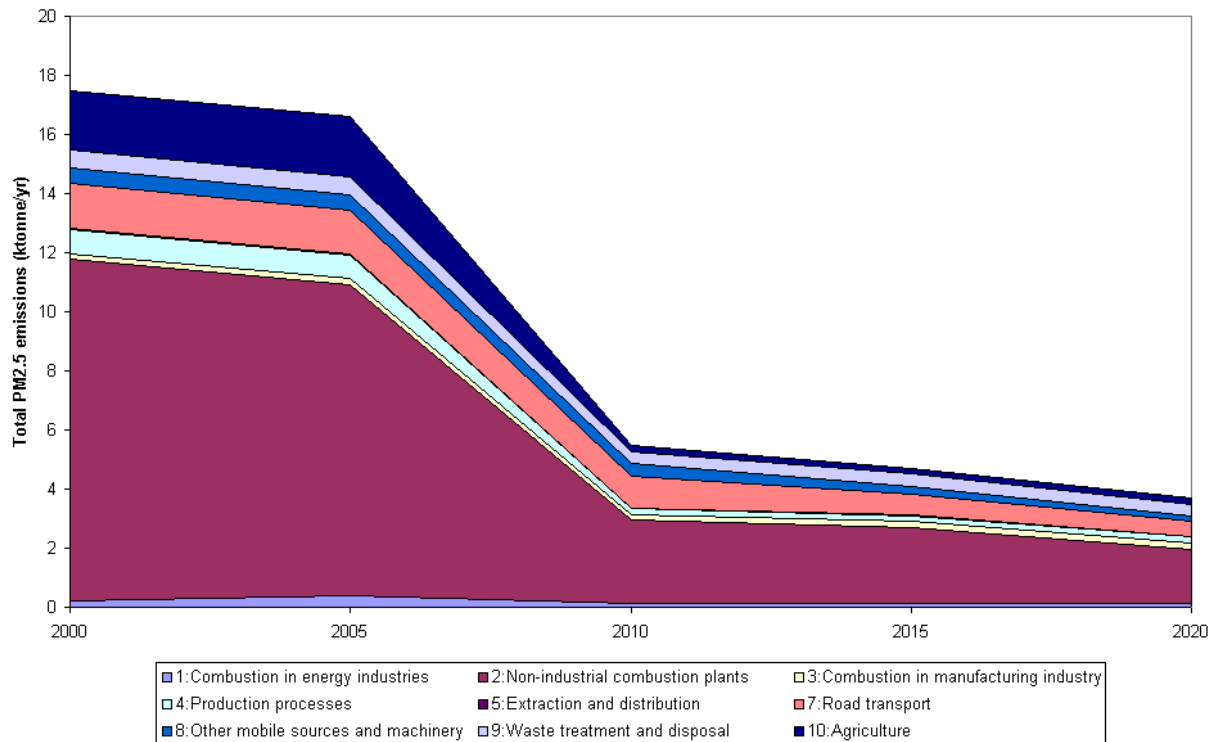


6.1.1 pav. Išmetamo PM_{2,5} kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (IIASA, CP_CLE_Aug04 (Nov04))

ES oro taršos teminėje strategijoje (COM(2005) 446, galutinė redakcija) nustatyta, kad bendras 25 ES šalyse išmetamas PM_{2,5} kiekis iki 2020 m. turi būti sumažintas 59 proc. lyginant su 2000 m. lygiu. Nors kol kas ir nėra pasiūlyta, kaip šiuos mažinimo veiksmus paskirstyti tarp visų valstybių narių, greičiausiai reikės papildomų priemonių.

6.1.2 Scenarijus, pagrįstas maksimaliu galimu taršos sumažinimu

Scenarijuje, pagrįstame maksimaliu galimu taršos sumažinimu, aptariamos visos įmanomos papildomos priemonės, kurių būtų galima imtis toliau mažinti išmetamą PM_{2,5} kiekį nekeičiant įvairių energijos vektorių naudojimo. Visiškai įgyvendinus maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstą scenarijų, bendras išmetamas PM_{2,5} kiekis sumažėtų nuo 17,485 kt 2000 m. iki 3,689 kt 2020 m. (4.1.2 pav.), t.y. sumažėtų 78,9 proc.



6.1.2 pav. Išmetamo PM_{2,5} kiekio kitimas pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (IIASA, CP_MFR_Nov04 (Nov04))

6.2 TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS

Siekiant sumažinti taršą PM_{2,5}, šiuo metu galiojančiuose Lietuvos teisės aktuose numatyta įrengti daugiausiai 1 lauko ir 2 laukų elektrostatinus filtrus kietąjį kurą deginantiems įrenginiams ir technologiniams procesams, taip pat įrengti švaresnius variklius kelių ir ne kelių transporto priemonėse (8 priedas). Numatytos pavyzdinės ūkvedybos priemonės dulkingoms medžiagoms laikyti ir tvarkyti.

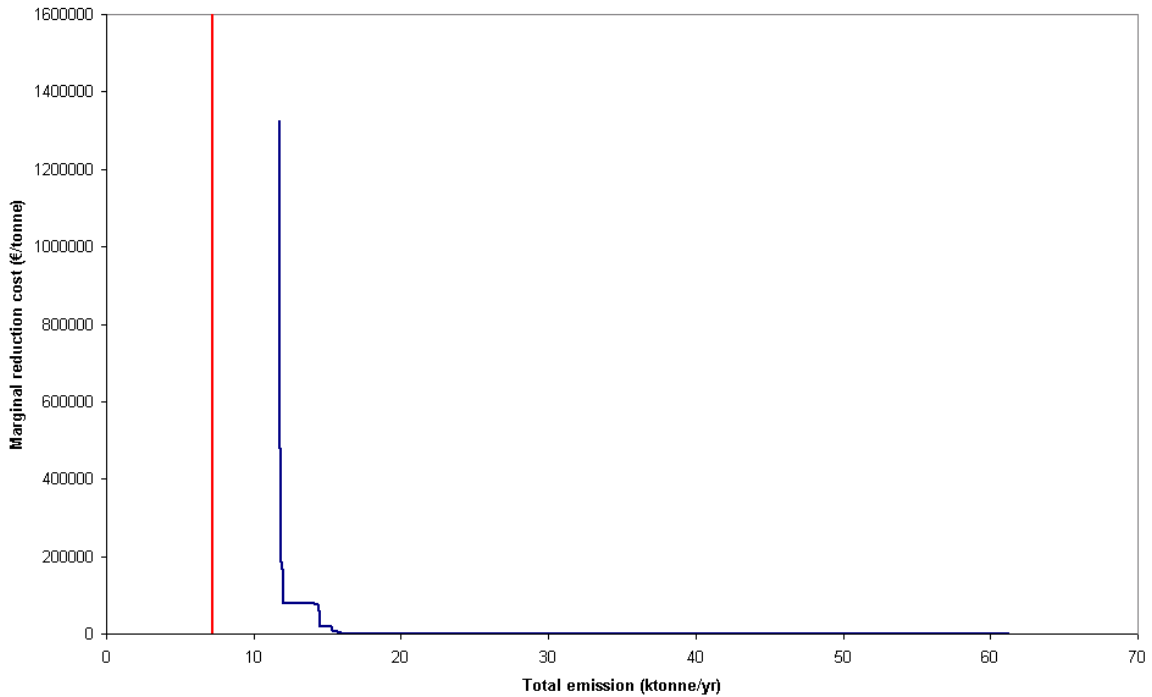
Maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstame scenarijuje numatyta įrengti 3 ar daugiau laukų elektrosatinius filtrus kietąjį kurą deginantiems įrenginiams ir technologiniams procesams, taip pat medžiaginius filtrus mazutu arba gazoliu kūrenamiems deginimo įrenginiams bei sparčiau įrengti švaresnius variklius kelių ir ne kelių transporto priemonėse (9 priedas). Žemės ūkio sektoriuje turi būti diegiami geresni šėrimo būdai.

6.3 SUSIJUSIOS SĄNAUDOS

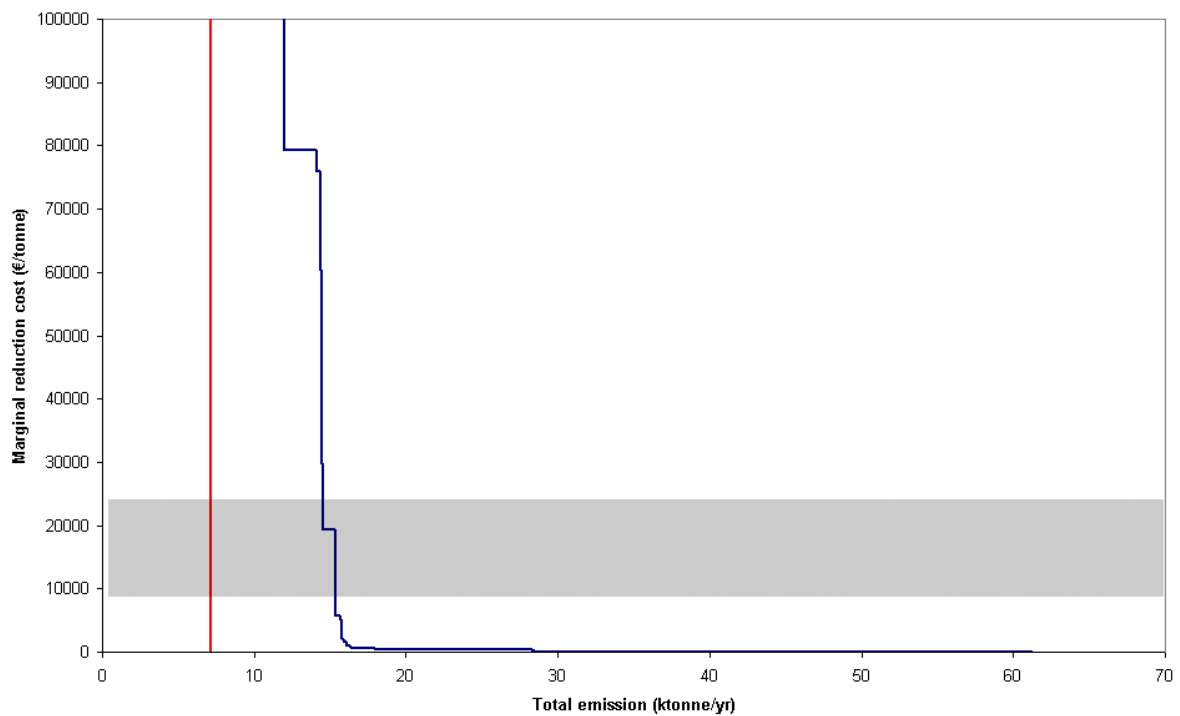
Galiausiai reikėtų įvertinti, ar numatytos priemonės yra rentabilios, t.y. ar išlaidos nebus didesnės už naudą, gautą sumažinus išmetamus teršalų kiekius. Todėl reikia palyginti vieneto sumažinimo sąnaudas ir oro taršos išorės sąnaudas. Paskaičiuota, kad oro taršos MP_{2,5} Lietuvoje išorės sąnaudos yra nuo 8400 iki 24000 eurų už vieną išmestą PM_{2,5} toną (*). Šis skaičius nėra tikslus dėl vertinimo metodikos neapibrėžčių.

Ribinių sąnaudų kreivė pagal šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu pagrįstą scenarijų yra pateikta 5.3.1 paveiksle (visa kreivė) ir 5.3.2 paveiksle (detali kreivė) bei 8 priedo lentelėje. Šiame scenarijuje jau yra numatyta daug priemonių, kurios laikytinos nerentabiliomis. Be to, net ir įgyvendinus šias nerentabilias priemones, vis tiek neįmanoma pasiekti bendro visoje ES nustatyto teršalų sumažinimo tikslo nacionaliniu lygiu.

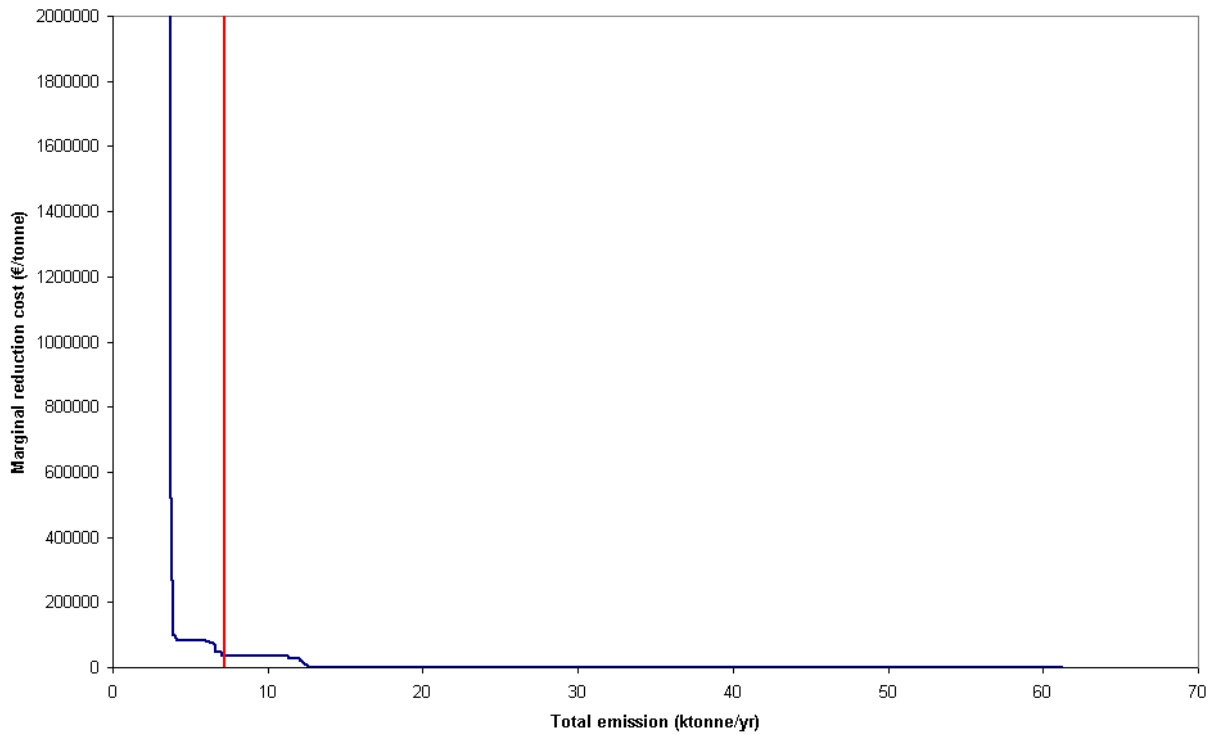
LOJ ribinių sąnaudų kreivė pagal maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstą scenarijų yra pateikta 5.3.1 paveiksle (visa kreivė) ir 5.3.2 paveiksle (detali kreivė) bei 9 priedo lentelėje. Ši sąnaudų kreivė rodo, kad įmanoma pasiekti visai ES nustatytą bendro teršalų sumažinimo tikslą nacionaliniu lygiu, tačiau tam reikalingos tam tikros priemonės, kurios nėra laikytinos rentabiliomis.



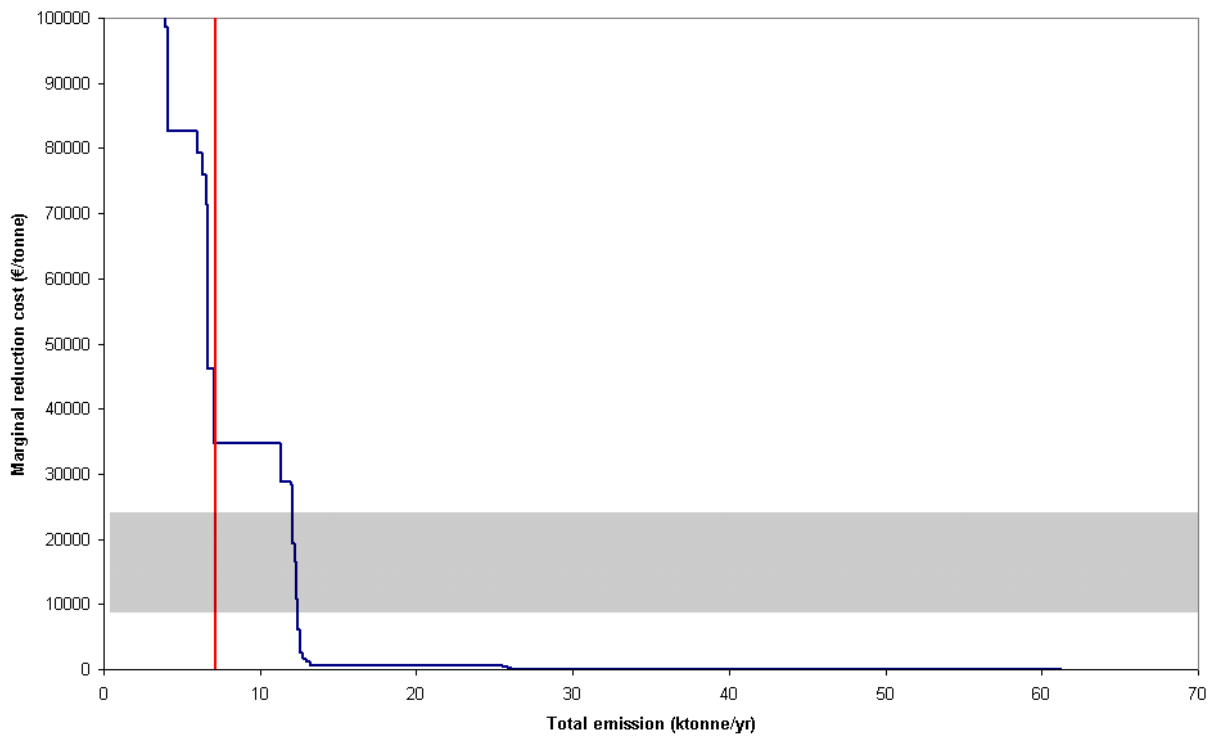
6.3.1 pav. Pirminių dalelių PM2.5 ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (visa kreivė)



6.3.2 pav. Pirminių dalelių PM2.5 ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu (detali kreivė)



6.3.3 paveikslas. Pirminių dalelių PM2.5 ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (visa kreivė)



6.3.4 paveikslas. Pirminių dalelių PM2.5 ribinių sąnaudų kreivė 2020 m. pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu (detali kreivė)

7 IŠVADOS

Įgyvendinusi šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimus dėl išmetamų SO₂, NO_x, NH₃ ir LOJ kiekių bei klimato kaitos politikos priemonės, Lietuva 2020 m. sugebės neviršyti maksimalių šiems teršalams nustatytų išmetimo ribų.

Tačiau ES oro taršos teminėje strategijoje (COM(2005) 446, galutinė redakcija) numatyta peržiūrėti Direktyvą dėl tam tikrų teršalų išmetimo nacionalinių ribų. Planuojama ne tik peržiūrėti išmetamų SO₂, NO_x, LOJ ir NH₃ kiekių ribas, bet ir nustatyti naują ribą pirminėms dalelėms PM_{2,5}. Šiuo metu kol kas nėra aišku, kokios ribos bus nustatytos kiekvienai valstybei narei, tačiau yra iškelti toliau išvardinti teršalų mažinimo tikslai 2020 metams visos 25 nares turinčios ES mastu lyginant su 2000 metais:

- SO₂ : -82%
- NO_x : -60%
- NH₃ : -27%
- LOJ : -51%
- PM_{2,5} : -59%

Įgyvendinus šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimus dėl išmetamų SO₂, NO_x, NH₃, LOJ ir PM_{2,5} kiekių bei klimato kaitos politikos priemonės, nepavyks pasiekti Oro taršos teminėje strategijoje nustatytų visuotinio bet kurio teršalo sumažinimo tikslų nacionaliniu mastu. Todėl akivaizdu, kad bus reikalingos papildomos priemonės, nes vargiai tikėtina, kad Lietuvos nacionalinės išmetimo ribos ateityje išliks nepakitusias.

Įgyvendintinių papildomų priemonių pasirinkimas priklausys nuo atskiram teršalui nustatytos išmetimo ribos ir nuo konkrečios priemonės ribinių sąnaudų.

Maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstame scenarijuje, parengtame pagal apskaičiavimus, atliktus naudojant RAINS modelį, numatoma tiek sumažinti išmetamų teršalų kiekį, kiek tai yra techniškai įmanoma nekeičiant energijos vektorių (lyginant su scenarijumi, pagrįstu dabartinių teisės aktų reikalavimų vykdymu) ir neatsižvelgiant į individualių priemonių ribines sąnaudas. Įgyvendinus maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstą scenarijų bus galima pasiekti bendro išmetamo visų teršalų, išskyrus NH₃, kiekio sumažinimo visoje ES-25 nacionaliniu lygiu (ir planuojamų rodiklių paskirstymo skirtingose valstybėse narėse). Visų teršalų, išskyrus SO₂, atveju tai reiškia, kad įgyvendinama nemažai papildomų priemonių, kurios nėra laikytinos rentabiliomis, lyginant su oro taršos išorės sąnaudomis nacionaliniu mastu.

Peržiūrėjus Direktyvą dėl tam tikrų teršalų išmetimo nacionalinių ribų, greičiausiai bus nustatytos ribos, esančios per vidurį tarp dabartinių ribų ir ribų, parengtų pagal maksimaliu galimu taršos sumažinimu pagrįstą scenarijų.

Rentabiliausios priemonės, kurių reikėtų imtis siekiant neviršyti šių ribų, yra priemonės, esančios ribinių sąnaudų kreivės pagal scenarijų, pagrįstą maksimaliu galimu taršos sumažinimu, pradžioje.

LITERATŪRA

AEA Technology Environment (2005); *Damages per tonne of emission of PM2.5, NH₃, SO₂, NO_x and VOCs from each EU25 Member State (excluding Cyprus) and surrounding seas*, Study on behalf of DG ENV [AEA Technology Environment (2005): *Iš kiekvienos ES-25 valstybės narės (išskyrus Kiprą) ir aplinkinių jūrų išmetamos PM2.5, NH₃, SO₂, NO_x ir LOJ tonos žala*; studija parengta Aplinkos GD vardu]

EU; *Thematic Strategy on Air Pollution (COM(2005) 446final)* [ES: Oro taršos teminė strategija]

IIASA; *RAINS online – scenarios CP_CLE_Aug04(Nov04) and CP_MFR_Nov04(Nov04)* [IIASA (Tarptautinis taikomosios sisteminės analizės institutas): *RAINS scenarija*]

PRIEDAI

1 priedas: SO₂ taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis %</i>	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai €/tonai</i>
-	Nėra	-	67.227	-	-
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Šlapias dūmų nusierinimas naujose antracitą naudojančiose įmonėse	100	37.956	29.271	267
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Dūmų nusierinimas naujose antracitą naudojančiose įmonėse	100	37.941	0.015	478
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Mažo sieringumo mazutas esamiems įrenginiams	70	37.661	0.280	560
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Mažo sieringumo mazutas naujiems įrenginiams	70	36.839	0.822	562
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.2% S) naujiems įrenginiams	35	36.821	0.018	1737
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.2% S)	35	36.602	0.218	1753
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.2% S)	35	36.539	0.063	1757
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.045% S)	65	36.376	0.163	2726
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.045% S)	65	35.813	0.563	2727
Transportas (ne kelių)	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.045% S)	100	34.772	1.041	2727
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.045% S) naujiems įrenginiams	65	34.724	0.048	2737
Kelių transportas	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.001% S)	100	21.721	13.003	3476

2 priedas: SO₂ taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
-	Nėra	-	67.226	-	-
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Šlapias dūmų nusierinimas naujose antracitą naudojančiose įmonėse	10	64.299	2.927	268
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Didelio efektyvumo dūmų nusierinimas naujose antracitą naudojančiose įmonėse	90	37.117	27.182	385
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Šlapias dūmų nusierinimas esamose antracitą naudojančiose įmonėse	100	36.725	0.392	421
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Didelio efektyvumo dūmų nusierinimas naujuose mazutą naudojančiuose įrenginiuose	100	35.177	1.548	441
Naftos perdirbimo įmonės	3 pakopos SO ₂ kiekio išmetamo proceso metu, mažinimas	100	32.688	2.488	459
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Mažo sieringumo anglies naudojimas	100	31.746	0.942	463
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Šlapias dūmų nusierinimas esamose antracitą naudojančiose įmonėse	100	31.235	0.511	464
Atliekos	Žemės ūkio atliekų deginimo uždraudimas	100	30.961	0.274	547
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Mažo sieringumo mazutas	10	30.938	0.024	549
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Šlapias dūmų nusierinimas antracitą naudojančiose įmonėse	90	30.752	0.185	551
Pramoninės katilinės	Mažo sieringumo mazutas	10	30.747	0.005	575

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Mažo sieringumo mazutas	100	30.487	0.260	584
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Šlapias dūmų nusierinimas antracitą naudojančiose įmonėse	90	30.243	0.243	608
Sieros rūgšties gamyba	3 pakopos SO ₂ kiekio išmetamo proceso metu, mažinimas	100	27.899	2.344	621
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Šlapias dūmų nusierinimas naujuose rudąsias angles deginančiuose įrenginiuose	10	27.898	0.001	683
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Šlapias dūmų nusierinimas mazutą naudojančiuose įrenginiuose	99.90	21.698	6.200	741
Kitas kuro deginimas pramonės sektoriuje	Kalkių įpurškimas antracitą naudojančiuose įrenginiuose	10	21.684	0.015	758
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Mažo sieringumo koksas	100	21.683	0.001	769
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Šlapias dūmų nusierinimas esamuose rudąsias angles naudojančiuose įrenginiuose	100	21.675	0.007	820
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Didelio efektyvumo dūmų nusierinimas naujuose rudąsias angles naudojančiuose įrenginiuose	90	21.662	0.014	882
Pramoninės katilinės	Šlapias dūmų nusierinimas mazutą naudojančiuose įrenginiuose	90	21.608	0.054	913
Atliekos	Komunalinių atliekų deginimo uždraudimas	100	21.592	0.016	1154
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Didelio efektyvumo dūmų nusierinimas mazutą naudojančiuose įrenginiuose	0.10	21.585	0.007	1397
Kalkių gamyba	3 pakopos SO ₂ kiekio išmetamo proceso metu, mažinimas	100	21.497	0.088	1645

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
Cemento gamyba	3 pakopos SO ₂ kiekio išmetamo proceso metu, mažinimas	100	20.846	0.651	2210
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.045% S)	100	20.773	0.073	2723
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.045% S)	100	20.523	0.251	2726
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.045% S)	100	19.656	0.867	2727
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Kalkių įpurškimas naujuose įrenginiuose naudojančiose didelio sieringumo kurą	30	19.584	0.072	3333
Transportas (ne kelių)	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.001% S)	100	18.459	1.125	3476
Kelių transportas	Mažo sieringumo dyzelinis kuras (0.001% S)	100	5.456	13.003	3476
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Šlapias dūmų nusierinimas naujuose įrenginiuose naudojančiose didelio sieringumo kurą	70	5.190	0.267	4416
Pramoninės katilinės	Kalkių įpurškimas naujuose įrenginiuose naudojančiose didelio sieringumo kurą	30	5.179	0.010	6519
Pramoninės katilinės	Šlapias dūmų nusierinimas naudojančiose didelio sieringumo kurą	70	5.146	0.033	9194

3 priedas: NO_x taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
-	Nėra	-	94.111	-	-
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Degimo procesų modifikavimas dujas naudojančiuose įrenginiuose	32	94.106	0.005	0
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas mazutą naudojančiuose įrenginiuose	32	94.104	0.002	0
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas antracitą naudojančiuose įrenginiuose	32	94.098	0.006	0
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas mazutą naudojančiuose įrenginiuose	32	94.091	0.007	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas esamuose rudąsias anglis deginančiuose įrenginiuose	25	94.090	0.000	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas esamuose antracitą naudojančiuose įrenginiuose	80	94.056	0.035	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas esamuose mazutą deginančiuose įrenginiuose	65	94.017	0.039	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas naujuose rudąsias anglis naudojančiuose įrenginiuose	40	94.016	0.001	0
Geležinkelių transportas	Euro II dyzeliniu kuru varomiems varikliams	28.75	93.776	0.240	208
Geležinkelių transportas	Euro III dyzeliniu kuru varomiems varikliams	33.75	93.388	0.388	232
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas esamuose dujas deginančiuose įrenginiuose	60	93.201	0.187	321

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Degimo procesų modifikavimas mazutą deginančiuose įrenginiuose	32	92.992	0.209	335
Azoto rūgšties gamyba	1 pakopos NOx proceso metu išmetamo kiekio mažinimas	100	92.272	0.720	514
Vidaus vandens kelių transportas	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	83.33	92.210	0.062	641
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas dujas deginančiuose įrenginiuose	32	92.067	0.143	770
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	4.07	92.045	0.022	901
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas	65	90.356	1.689	1131
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo suskystintomis naftos dujomis varomiems automobiliams su tiesioginiu įpurškimu	100	90.145	0.211	1330
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas	55	90.086	0.059	1347
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	100	82.926	7.160	1423
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas dujas deginančiuose įrenginiuose	32	82.858	0.068	1626
Transportas - statybų mechanizmai	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8	82.833	0.025	1627
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo dujomis varomiems varikliams	100	82.810	0.023	1709
Transportas - statybų mechanizmai	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	24	82.707	0.103	1743
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanoliu	100	82.698	0.008	2421

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolu	100	82.682	0.017	2421
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	100	56.506	26.176	2844
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	11.47	56.414	0.092	3155
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems dujomis	100	56.402	0.012	3205
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	17.13	56.209	0.192	3642
Transportas - statybų mechanizmai	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.34	55.968	0.241	4813
Kelių transportas	Euro V kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	90	31.033	24.935	6720
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas naujiems dujas deginantiems įrenginiams	100	30.582	0.451	7230
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	10	28.324	2.259	7907
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.34	27.804	0.520	10250
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	100	26.949	0.855	18079
Kelių transportas	III etapas benzininiams motociklams su keturtakčiais varikliais	100	26.947	0.002	196078

4 priedas: NO_x taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
-	Nėra		94.116	-	-
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas + selektyvusis nekatalitinis metodas mazutą deginančiuose įrenginiuose	20	94.114	0.001	0
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas mazutą deginantiems įrenginiams	100	94.111	0.004	0
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas + selektyvusis nekatalitinis metodas antracitą deginančiuose įrenginiuose	20	94.105	0.005	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas + Selekttyvusis katalitinis metodas esamiems rudąsias anglis deginantiems įrenginiams	100	94.103	0.002	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas naujiems rudąsias anglis deginantiems įrenginiams	40	94.101	0.002	0
Geležinkelių transportas	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	28.75	93.861	0.240	208
Geležinkelių transportas	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	33.75	93.473	0.388	232
Atliekos	Žemės ūkio atliekų deginimo draudimas	100	92.847	0.626	240
Atliekos	Komunalinių atliekų deginimo draudimas	100	92.811	0.036	561
Cemento gamyba	3 etapas NO _x proceso metu išmetamo kiekio mažinimas	100	91.613	1.198	718
Kalkių gamyba	3 etapas NO _x proceso metu išmetamo kiekio mažinimas	100	91.450	0.162	739
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas įrenginiuose deginančiuose mazutą	100	91.412	0.038	781
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas kituose mažo sieringumo kietąjį kurą deginančiuose įrenginiuose	100	91.323	0.089	786

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
Vidaus vandens kelių transportas	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	16.67	91.311	0.012	801
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Degimo procesų modifikavimas mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	91.287	0.024	833
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas esamiems antracitą deginantiems įrenginiams	100	91.217	0.070	862
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Degimo procesų modifikavimas + selektyvusis nekatalitinis metodas mazutą deginančiuose įrenginiuose	20	91.034	0.183	874
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	4.07	91.012	0.022	901
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas esamiems mazutą deginantiems įrenginiams	100	90.938	0.074	951
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas naujiems antracitą deginantiems įrenginiams	100	88.340	2.598	1132
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems etanolu	100	88.332	0.008	1250
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas naujiems mazutą deginantiems įrenginiams	100	88.224	0.108	1296
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo suskystintomis naftos dujomis varomiems automobiliams su tiesioginiu įpurškimu	17	88.188	0.036	1397
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	25.2	86.384	1.804	1424
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas mazutą deginančiuose įrenginiuose	80	85.547	0.837	1530
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis nekatalitinis metodas mazutą deginančiuose įrenginiuose	20	85.541	0.006	1545

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis %</i>	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai €/tonai</i>
pramonės įmonėse					
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas antracitą deginančiuose įrenginiuose	80	85.516	0.025	1598
Transportas - statybų mechanizmai	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8	85.491	0.025	1627
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems suskystintomis naftos dujomis	17	85.311	0.181	1661
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas mazutą deginančiuose įrenginiuose	80	85.281	0.030	1690
Transportas - statybų mechanizmai	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	24	85.178	0.103	1743
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems etanoliumi	100	85.138	0.040	1750
Vidaus vandens kelių transportas	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	66.67	85.013	0.125	1761
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo dujomis varomiems automobiliams	83	84.993	0.020	1995
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas + selektyvusis nekatalitinis metodas dujas deginančiuose įrenginiuose	20	84.868	0.125	1999
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	74.8	79.405	5.463	2175
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Degimo procesų modifikavimas + selektyvusis nekatalitinis metodas dujas deginančiuose įrenginiuose	20	79.401	0.004	2319
Geležinkelių transportas	Euro VI kuro klasė metanoliumi varomiems varikliams	100	79.392	0.008	2372
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems metanoliumi	25.2	79.388	0.004	2402

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas + selektyvusis nekatalitinis metodas kitokį aukšto sieringumo kietąjį kurą deginantiems įrenginiams	20	79.380	0.008	2442
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo dujomis varomiems varikliams	17	79.376	0.004	2514
Azoto rūgšties gamyba	3 etapas NOx proceso metu išmetamo kiekio mažinimas	100	77.937	1.439	2592
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems benzinu	25.2	71.340	6.596	2844
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas mazutą deginančiuose įrenginiuose	80	71.334	0.007	3064
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	11.47	71.242	0.092	3155
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolium	74.8	71.236	0.006	3172
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas esamiems dujas deginantiems įrenginiams	100	70.850	0.385	3453
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas dujas deginančiuose įrenginiuose	80	70.831	0.020	3551
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	17.13	70.638	0.192	3642
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas dujas deginančiuose įrenginiuose	80	70.067	0.572	3709
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis nekatalitinis metodas dujas deginančiuose įrenginiuose	20	70.008	0.059	3717
Naftos perdirbimo įmonės	3 etapas NOx proceso metu išmetamo kiekio mažinimas	100	69.455	0.553	3743
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems metanolium	74.8	69.442	0.013	3965

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas kitiems aukšto sieringumo kietajį kurą deginantiems įrenginiams	80	69.405	0.037	4006
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dujomis	20	69.402	0.002	4006
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems benzinu	74.8	49.419	19.983	4169
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas naujiems aukšto sieringumo kietajį kurą deginantiems įrenginiams	100	49.253	0.166	4387
Transportas - statybų mechanizmai	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.1	49.012	0.241	4691
Transportas - statybų mechanizmai	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	9.9	48.970	0.043	4694
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolio	25.2	48.967	0.002	4804
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dujomis	80	48.957	0.010	4906
Kelių transportas	Euro V kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	12	45.633	3.325	6719
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	78	22.942	22.691	6947
Pramoninės katilinės	Degimo procesų modifikavimas + Selektyvusis katalitinis metodas dujas deginančiuose įrenginiuose	80	22.671	0.271	7169
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Selektyvusis katalitinis metodas naujiems dujas deginantiems įrenginiams	100	20.417	2.255	7225
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	10	18.158	2.259	7907
Kuro deginimas namu	Degimo procesu modifikavimas dujas deginančiuose	100	17.638	0.520	8932

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis %</i>	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai €/tonai</i>
ūkiuose ir verslo sektoriuje	įrenginiuose				
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Degimo procesų modifikavimas suskystintas naftos dujas deginantiems įrenginiams	100	17.541	0.098	9123
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Degimo procesų modifikavimas mazutą deginantiems įrenginiams	100	17.481	0.060	9203
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Degimo procesų modifikavimas benzina deginantiems įrenginiams	100	17.478	0.003	9259
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	37.58	16.966	0.512	10006
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8.77	16.868	0.098	10265
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	74.8	15.469	1.398	14189
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	25.2	15.254	0.215	18064
Kelių transportas	III etapas kuro klasė keturtakčiams motociklams varomiems benzinu	100	15.252	0.002	196078

5 priedas: NH₃ taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> ktonne/yr	<i>Taršos sumažėjimas</i> ktonne/yr	<i>kaštai</i> €/tonne
-	Nėra	-	57.765	-	-
Paukštininkystė – kiti paukščiai	Pašarai su sumažintu azoto kiekiu + tvartai iš kurių išmetama mažiau teršalų + sumažintas amoniako naudojimas (vidutinis efektyvumas)	100	56.634	1.131	2724
Gyvulininkystė - Kiti galvijai (kietas mėšlas)	Amoniako naudojimo sumažinimas (didelis efektyvumas)	100	55.955	0.679	5360
Paukštininkystė – Vištos dedeklės	Pašarai su sumažintu azoto kiekiu + biofiltracija + uždengtos saugyklos lauke + amoniako naudojimo sumažinimas (vidutinis efektyvumas)	100	55.152	0.803	5924
Trašų gamyba	Strip	100	49.927	5.225	7001
Gyvulininkystė – ožkos ir avys	Amoniako naudojimo sumažinimas (didelis efektyvumas)	100	49.915	0.011	11307
Gyvulininkystė - kiaulės (srutos)	Pašarai su sumažintu azoto kiekiu + biofiltracija + uždengtos saugyklos lauke + amoniako naudojimo sumažinimas (vidutinis efektyvumas)	100	46.318	3.598	13392
Gyvulininkystė - pigs (mėšlas)	Pašarai su sumažintu azoto kiekiu + biofiltracija + amoniako naudojimo sumažinimas (didelis efektyvumas)	100	44.850	1.467	13529
Gyvulininkystė – melžiamos karvės (mėšlas)	Pašarai su sumažintu azoto kiekiu amoniako naudojimo sumažinimas (didelis efektyvumas)	100	42.799	2.052	13724
Gyvulininkystė - kiaulės (srutos)	Tvartai iš kurių išmetama mažiau teršalų	44.21	42.343	0.455	17547
Gyvulininkystė – pieninės karvės (srutos)	Pašarai su sumažintu azoto kiekiu + tvartai iš kurių išmetama mažiau teršalų + amoniako naudojimo sumažinimas (didelis efektyvumas)	100	39.530	2.813	18141
Gyvulininkystė – Kiti	Tvartai iš kurių išmetama mažiau teršalų + amoniako	100	38.490	1.040	19024

galvijai (srutos)	naudojimo sumažinimas (vidutinis efektyvumas)				
-------------------	---	--	--	--	--

6 priedas: LOJ taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
-	Nėra	-	100.034	-	-
Automobilių remontas, dažymas - naujiems įrenginiams	Pirminės priemonės + 25% kietųjų medžiagų ir dažai vandens pagrindu	100	99.867	0.167	-2759
Automobilių remontas, dažymas - esami įrenginiai	Pirminės priemonės + 25% kietųjų medžiagų ir dažai vandens pagrindu	100	99.812	0.055	-2525
Dažų naudojimas pramonėje	Standartiniai dažai tirpiklių pagrindu (60% tirpiklių) + 65% dažymo efektyvumas	15	98.797	1.015	-1222
Dažų naudojimas pramonėje	Pagerinti dažai tirpiklių pagrindu (55% tirpiklių) + 65% dažymo efektyvumas	25	96.303	2.494	-862
Medienos impregnavimas	Vakuuminė impregnavimo sistema + proceso optimizavimas	15	96.165	0.138	-72
Dažų naudojimas pramonėje	Dažai vandens pagrindu	10	94.882	1.283	-47
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Šaltas valymas	1	94.876	0.006	0
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Nuriebalinimas vandens pagrindu	55	94.490	0.386	0
Tirpiklių nuriebalinimas – nauji įrenginiai	Nuriebalinimas vandens pagrindu	60	93.543	0.947	0
Sausasis valymas - esami įrenginiai	Įprasti uždaro ciklo mechanizmai	100	93.397	0.146	0
Klijų, pagamintų tirpiklių pagrindu, naudojimas pramonėje	Aktyvuotos anglies adsorbicija	35	93.386	0.011	0
Klijų, pagamintų tirpiklių pagrindu, naudojimas	Deginimas	35	93.375	0.011	0

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
pramonėje					
Dažų naudojimas pramonėje	Emulsijos (vandens pagrindu)	19	93.344	0.031	0
Dažų naudojimas pramonėje	Lydomieji klijai	13	93.323	0.021	0
Dažų naudojimas pramonėje	Deginimas	11	93.309	0.014	0
Dažų naudojimas pramonėje	Miltelinis metalo dažymas	17	87.957	5.353	0
Organinės chemijos pramonė – pardavimo vienetai	Švino aptikimas ir taisymas - I etapas	50	87.921	0.035	0
Gaminiai, kurių sudėtyje yra tirpiklių	Pagrindinės taršos valdymo priemonės	100	87.921	0.000	0
Ofsetinė spauda	Pirminės priemonės + deginimas	90	87.913	0.008	0
Ofsetinė spauda	Pirminės priemonės	10	87.913	0.000	0
Spaustuvių veikla	Dažai su mažu tirpiklių kiekiu + priedai + aktyvuotos anglies adsorbicija	100	87.891	0.022	0
Batų gamyba	Gera ūkvedyba + pakeitimas (60% tirpiklių pagrindu / 40% vandens pagrindu)	100	87.814	0.077	0
Medienos impregnavimas	Vakuuminės impregnavimo sistemos	5	87.798	0.017	0
Medienos impregnavimas	Konservantai pagaminti vandens pagrindu	70	86.361	1.437	0
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas – chloruoti tirpikliai	19	86.234	0.127	79
Tirpiklių nuriebalinimas – nauji įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas – chloruoti tirpikliai	25	85.866	0.368	81
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nauji pagerinti maži katilai su saugykla kitam mažo sieringumo kietajam kurui	30	84.215	1.651	85
Kuro paskirstymas – transportas	Vidinės plaukiojančios dangos + IA etapas (vienas	100	83.041	1.174	102

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
ir saugojimas	etapas) kontrolė				
Kuro garavimas iš automobilių	Smulkūs anglies kanistrai	100	80.867	2.174	152
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nauji pagerinti maži katilai su saugykla antracitui	30	80.830	0.037	273
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas - A3 tirpikliai	5	80.797	0.034	296
Transportas (ne kelių) – su dvitakčiais varikliais	II etapo kontrolė benzininiams varikliams	100	80.449	0.348	316
Kuro paskirstymas – užpylimo stotys	IB etapas, kontrolė	100	79.781	0.668	449
Medienos impregnavimas	Aktyvuota anglies adsorbcija	5	79.715	0.065	458
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Pagrindiniai išmetamų teršalų valdymo būdai	20	79.680	0.035	855
Dekoratyviniai dažai	Dažų ruošimas ir pritaikymo struktūros pokyčiai	100	76.535	3.145	897
Kelių transportas	II etapas dvitakčių benzininių variklių kontrolė	80	76.479	0.056	898
Geležinkelių transportas	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	28.75	76.431	0.049	1025
Geležinkelių transportas	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	33.75	76.357	0.073	1231
Kelių transportas	III etapas dvitakčių benzininių variklių kontrolė	20	76.343	0.014	1420
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	100	70.101	6.242	1632
Medienos impregnavimas	Deginimas	5	70.035	0.065	1680
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems suskystintomis naftos dujomis su tiesioginiu	100	69.873	0.163	1721

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
	įpurškimu				
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo dujomis varomiems varikliams	100	69.852	0.021	1941
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolu	100	69.845	0.007	2778
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams varomiems metanolu	100	69.831	0.014	2778
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams varomiems dujomis	100	69.818	0.012	3205
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams varomiems benzinu	100	47.001	22.817	3263
Tirpiklių naudojimas namų ūkiuose	Gaminių pakeitimas	75	46.468	0.533	3377
Sausas valymas– nauji įrenginiai	Naujos kartos uždaro ciklo mechanizmas	50	46.454	0.015	3398
Vidaus vandens kelių transportas	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	83.33	46.443	0.011	3799
Kelių transportas	III etapas keturtakčiams motociklams varomiems benzinu	100	46.361	0.082	4850
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro I dyzeliniu kuru varomiems varikliams	4.07	46.357	0.004	5390
Transportas - statybų mechanizmai	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8	46.354	0.003	11822
Transportas - statybų mechanizmai	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	24	46.339	0.015	12413
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	11.47	46.326	0.013	23129

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	17.13	46.300	0.027	26166
Transportas - statybų mechanizmai	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.34	46.266	0.034	34284
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	100	45.964	0.302	51134
Kelių transportas	Euro V kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	90	43.262	2.701	62033
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	10	42.985	0.277	64464
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.34	42.913	0.072	73639

7 priedas: LOJ taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
-	Nėra	-	98.827	-	-
Automobilių remontas, dažymas - naujiems įrenginiams	Pirminės priemonės + 40% kietosios medžiagos & 60% dažai vandens pagrindu	100	98.629	0.198	-1009
Automobilių remontas, dažymas - esami įrenginiai	Pirminės priemonės + 40% kietosios medžiagos ir 60% dažai vandens pagrindu	100	98.563	0.066	-910
Dažų naudojimas pramonėje	Dažai vandens pagrindu	45	92.789	5.774	-47
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Nuriebinimas vandens pagrindu	55	92.403	0.386	0
Tirpiklių nuriebalinimas - naujiems įrenginiams	Nuriebinimas vandens pagrindu	70	91.298	1.105	0
Sausas valymas - esami įrenginiai	Įprasti uždaro ciklo mechanizmai + aktyvuotos anglies adsorbicija	100	91.149	0.149	0
Klijų tirpiklių pagrindu, naudojimas pramonėje	Aktyvuotos anglies adsorbicija	40	91.137	0.013	0
Klijų tirpiklių pagrindu, naudojimas pramonėje	Deginimas	50	91.121	0.016	0
Klijų tirpiklių pagrindu, naudojimas pramonėje	Emulsijos (vandens pagrindu)	40	91.056	0.065	0
Klijų pagamintų tirpiklių pagrindu, naudojimas pramonėje	Lydomieji klijai	60	90.958	0.099	0
Kiti pramonės šaltiniai	Gera ūkvedyba plieno pramonėje + perėjimas prie bitumo emulsijos	100	90.609	0.349	0

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Dažų naudojimas pramonėje	Miltelinis metalo padengimas	35	85.926	4.684	0
Organinės chemijos pramonė - sandėliavimas	Vidiniai plaukiojantys dangčiai + VRU II etapas	100	85.915	0.011	0
Organinės chemijos pramonė – pardavimų skyriai	Nutekėjimų aptikimas ir užtaisymas - IV etapas	100	85.817	0.097	0
Produktai kurių sudėtyje yra tirpiklių	Kondensavimo blokų atnaujinimas/anglies adsorbicija + tirpiklių sugražinimas į procesą	100	85.817	0.001	0
Ofsetinė spauda - esami įrenginiai	Pirminės priemonės + rašalas be tirpiklių + deginimas	100	85.807	0.010	0
Rotacinė spauda - esami įrenginiai	Mažai tirpiklių turintys vandens pagrindu pagaminti rašalai + priedai + aktyvuota anglies adsorbicija	100	85.785	0.023	0
Rotacinė spauda - nauji įrenginiai	Rašalai vandens pagrindu	100	85.783	0.001	0
Naftos perdirbimo įmonės	Nutekėjimų aptikimas ir užtaisymas - II etapas + uždengti vandens separatoriai	100	83.554	2.229	0
Batų gamyba	Gera ūkvedyba + pakeitimas (60% tirpiklių pagrindu / 40% vandens pagrindu) + automatinis padengimas	10	83.544	0.010	0
Medienos impregnavimas	Konservantai vandens pagrindu + vakuuminė impregnavimo sistema	80	81.894	1.651	0
Medienos impregnavimas	Konservantai vandens pagrindu	20	81.483	0.411	0
Atliekos	Žemės ūkio atliekų deginimo draudimas	100	78.003	3.480	43
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas – chloruoti tirpikliai	32	77.790	0.213	47
Tirpiklių nuriebalinimas - nauji įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas – chloruoti tirpikliai	10	77.643	0.147	68
Batų gamyba	Gera ūkvedyba + pakeitimas (60% tirpiklių pagrindu /	70	77.548	0.095	105

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
	40% vandens pagrindu) + biofiltras				
Teršalų garavimas iš automobilių	Mažos anglies talpos	100	75.374	2.174	152
Tirpiklių nuriebalinimas - esami įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas - A3 tirpikliai - aktyvuota anglies adsorbicija	13	75.285	0.089	226
Transportas (ne kelių) – dvitakčiai varikliai	II etapas benzino variklių kontrolė	100	74.937	0.348	316
Tirpiklių nuriebalinimas - nauji įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas - A3 tirpikliai	10	74.787	0.150	332
Atliekų tvarkymas ir šalinimas	Kokybiškesni sąvartynai	100	74.760		375
Tirpiklių nuriebalinimas - nauji įrenginiai	Uždaras nuriebalinimas - A3 tirpikliai - aktyvuota anglies adsorbicija	10	74.608	0.152	395
Dekoratyviniai dažai	Dažų ruošimas ir pritaikymo struktūros pokyčiai – galimas tobulinimas	100	69.015	5.593	415
Batų gamyba	Biofiltracija	20	68.993	0.023	440
Dažų naudojimas pramonėje	Pagerinti dažai tirpiklių pagrindu (55% tirpiklių) + deginimas	10	67.736	1.256	621
Ofsetinė spauda – nauji įrenginiai	Deginimas	100	67.721	0.015	649
Kelių transportas	II etapas dvitakčių benzininių variklių kontrolė	80	67.665	0.056	898
Benzino paskirstymas - degalinės	II etapas + IB kontrolė	100	66.513	1.152	963
Deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nauji katilai oksidacinis katalizatorius kitam nedidelio sieringumo kietajam kurui	100	59.830	6.683	1001
Geležinkelių transportas	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	28.75	59.781	0.049	1025

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
Geležinkelių transportas	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	33.75	59.708	0.073	1231
Kelių transportas	III etapas dvitakčių benzininių variklių kontrolė	80	59.694	0.014	1420
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo etanoliu varomiems automobiliams	100	59.688	0.006	1586
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	25.2	58.114	1.573	1634
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo suskystintomis naftos dujomis varomiems automobiliams su tiesioginiu įpurškimu	17	58.087	0.028	1808
Dažų naudojimas pramonėje	Standartiniai dažai tirpiklių pagrindu (60% tirpiklių) + 65% dažymo efektyvumas + deginimas	10	56.907	1.179	2077
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems suskystintomis naftos dujomis	17	56.765	0.142	2108
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems dujomis	83	56.747	0.018	2218
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems etanoliu	100	56.716	0.032	2220
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	74.8	51.949	4.767	2492
Geležinkelių transportas	Euro VI kuro klasė varikliams dvitakčių benzininių variklių kontrolė	100	51.941	0.008	2551
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė kroviniams automobiliams iki 3,5 t dvitakčių benzininių variklių kontrolė	25.2	51.937	0.004	2756
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo varikliams varomiems dujomis	17	51.934	0.004	2854

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nauji katilai ir oksidacinis katalizatorius antracitui	100	51.786	0.148	3036
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems benzinu	25.2	46.036	5.750	3263
Tirpiklių naudojimas namų ūkiuose	Produkto pagerinimas	100	45.325	0.711	3377
Sausas valymas - naujiems įrenginiams	Naujos kartos uždaro ciklo mechanizmai	40	45.313	0.012	3398
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolio	74.8	45.308	0.005	3638
Maisto ir gėrimų pramonė	Deginimas	100	41.151	4.157	3700
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dujomis	20	41.149	0.002	4006
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems metanolio	74.8	41.138	0.011	4547
Vidaus vandens kelių transportas	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	16.67	41.136	0.002	4749
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems benzinu	74.8	23.713	17.423	4781
Kelių transportas	III etapas keturtakčiams benzininiams motociklams	100	23.631	0.082	4850
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dujomis	80	23.620	0.010	4906
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	4.07	23.617	0.004	5390
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolio	25.2	23.615	0.002	5511

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> €/tonai
Sausas valymas - naujiems įrenginiams	Angliavandenilinis mechanizmas	60	23.597	0.018	6230
Transportas - statybų mechanizmai	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8	23.594	0.003	11822
Transportas - statybų mechanizmai	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	24	23.579	0.015	12413
Vidaus vandens kelių transportas	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	66.67	23.564	0.016	14063
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	11.47	23.551	0.013	23129
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	17.13	23.524	0.027	26166
Transportas - statybų mechanizmai	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	9.9	23.518	0.006	33436
Transportas - statybų mechanizmai	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.1	23.488	0.030	37449
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	25.2	23.412	0.076	51089
Kelių transportas	Euro V kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	12	23.052	0.360	62026
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	78	20.603	2.449	64365
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	10	20.326	0.277	64464
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8.77	20.312	0.014	73747
Transportas - žemės ūkio	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems	37.58	20.248	0.064	80535

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
mašinos	varikliams				
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	74.8	20.019	0.229	86475

8 priedas: PM2.5 taršos mažinimo priemonės pagrįstos šiuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimų vykdymu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
-	Nėra	-	61.269	-	-
Pramoninės katilinės	Gera ūkvedyba mazutų kūrenamų katilų	50	61.269	0.00009	0
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Gera ūkvedyba mazutą deginančiuose įrenginiuose	50	61.268	0.00042	0
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (1 laukas) – antracitą deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	50	61.262	0.00627	0
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - antracitą deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	50	61.255	0.00647	0
Rudosis anglies kasyba	Gera praktika	100	61.255	0.00001	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Gera ūkvedyba esamiems mazutą deginantiems įrenginiams	50	61.255	0.00064	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) – esamiems susmulkintą rudąją anglį deginantiems įrenginiams	100	61.253	0.00137	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - esamiems susmulkintą antracitą deginantiems įrenginiams	100	61.245	0.00817	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - esamiems susmulkintą rudąją anglį deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	100	61.243	0.00220	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - esamiems rudosis anglies miltelius deginantiems įrenginiams	100	61.226	0.01665	0
Elektrinės ir šiluminės	Gera ūkvedyba naujuose mazutą deginančiuose	50	61.226	0.00002	0

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
elektrinės	įrenginiuose				
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - naujiems rudąją anglį deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimis	100	61.223	0.00331	0
Elektros lanko židiniai	Audinio filtras teršalų išmetimui proceso metu	50	61.156	0.06724	0
Trašų gamyba	Ciklonas teršalų išmetimui proceso metu	5	60.955	0.20115	0
Trašų gamyba	Audinio filtras teršalų išmetimui proceso metu	95	48.343	12.61211	0
Cemento gamyba	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) teršalų išmetimui proceso metu	100	28.512	19.83010	35
Elektros lanko židiniai	Šlapio plautuvo naudojimas proceso metu	49	28.449	0.06390	157
Stiklo gamyba	Audinio filtras teršalų išmetimui proceso metu	50	28.397	0.05124	195
Stiklo gamyba	Elektrostatinis filtras (2 laukai) teršalų išmetimui proceso metu	49	28.349	0.04869	205
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - naujiems rudąją anglį deginantiems įrenginiams	100	28.313	0.03539	283
Naftos perdirbimo įmonės	Elektrostatinis filtras (1 laukas) teršalų išmetimui proceso metu	40	28.190	0.12342	324
Naftos perdirbimo įmonės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) teršalų išmetimui proceso metu	59	28.002	0.18792	373
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - naujiems mažo sieringumo kietąjį kurą naudojančioms įrenginiams	100	26.602	1.39975	450
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - naujiems antracito miltelius deginantiems įrenginiams	100	18.010	8.59218	491
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) – esamiems antracitą deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio	100	17.991	0.01926	519

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
elektrinės	krosnimi				
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - esamiems antracito miltelius deginantiems įrenginiams	100	17.882	0.10832	554
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (2 laukai) – susmulkintą antracitą deginantiems įrenginiams	50	17.865	0.01725	580
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - naujiems antracitą deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	50	16.443	1.42168	598
Kitas kuro deginimas pramonės sektoriuje	Elektrostatinis filtras (1 laukas) - susmulkintą antracitą deginantiems įrenginiams	50	16.427	0.01672	598
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Ciklonai antracitu kūrenamiems vidutiniams automatiniams katilams	60	16.365	0.06126	816
Pramoninės katilinės	Elektrostatinis filtras (1 laukas) - mažo sieringumo kietąjį kurą naudojantiems įrenginiams	50	16.248	0.11773	934
Pramoninės katilinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - mažo sieringumo kietąjį kurą naudojantiems įrenginiams	50	16.126	0.12152	1070
Kalkių gamyba	Elektrostatinis filtras (3 laukai arba daugiau) teršalų išmetimui proceso metu	100	15.965	0.16078	1493
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (2 laukai) – susmulkintą antracitą deginantiems įrenginiams	50	15.959	0.00604	1656
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (1 laukas) - susmulkintą antracitą deginantiems įrenginiams	50	15.954	0.00585	1709
Geležinkelių transportas	Euro III dyzeliniu kuru varomiems varikliams	33.75	15.901	0.05256	1712
Geležinkelių transportas	Euro II dyzeliniu kuru varomiems varikliams	28.75	15.875	0.02634	1899

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) – naujiems didelio sieringumo kietąjį kurą naudojantiems įrenginiams	100	15.761	0.11342	2204
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Gera ūkvedyba naujiems mazutą deginantiems įrenginiams	100	15.757	0.00377	2655
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Gera ūkvedyba mazutą deginančiuose įrenginiuose	50	15.744	0.01350	3705
Pramoninės katilinės	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - aukšto sieringumo kietąjį kurą deginantiems įrenginiams	50	15.736	0.00797	5016
Pramoninės katilinės	Elektrostatinis filtras (1 laukas) - aukšto sieringumo kietąjį kurą deginantiems įrenginiams	50	15.728	0.00773	5178
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (1 laukas) - išgautą anglį (derived coal) deginantiems įrenginiams	50	15.726	0.00189	5295
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nekatalitinės naujos mediena kūrenamos krosnys	10	15.391	0.33590	5746
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	4.07	15.387	0.00342	5839
Vidaus vandens kelių transportas	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	83.33	15.382	0.00554	7225
Transportas - statybų mechanizmai	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8	15.377	0.00423	9461
Transportas (ne kelių) – su dvitakčiais varikliais	II etapas benzininių variklių kontrolė	100	15.366	0.01122	9805
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (2 laukai) - išgautą anglį (derived coal) deginantiems įrenginiams	50	15.364	0.00195	10260
Transportas - statybų	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	24	15.351	0.01268	14192

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis %</i>	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai €/tonai</i>
mechanizmai					
Transportas – žemės ūkio	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	11.47	15.335	0.01654	17529
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nekatalitinės naujos mediena kūrenamos krosnys	10	15.332	0.00262	19113
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	100	14.534	0.79794	19362
Transportas – žemės ūkio	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	17.13	14.510	0.02471	28330
Transportas - statybų mechanizmai	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.34	14.471	0.03903	29717
Kelių transportas	II etapas dvitakčių benzininių variklių kontrolė	80	14.470	0.00109	45956
Transportas - žemės ūkio mašinos	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.34	14.381	0.08818	60447
Kelių transportas	III etapas dvitakčių benzininių variklių kontrolė	20	14.381	0.00031	65359
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	10	14.146	0.23500	76001
Kelių transportas	Euro V kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	90	12.031	2.11498	79230
Trumpalaikė tarša iš smulkių pramonės įmonių	Gera praktika – 2 etapas	20	11.999	0.03167	98515
Trumpalaikė tarša iš smulkių pramonės įmonių	Gera praktika – 1 etapas	50	11.960	0.03959	168485
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė benzinu varomiems krovininiams varikliams iki 3,5 t su tiesioginiu įpurškimu	100	11.830	0.13013	186883
Kitas kuro deginimas pramonės sektoriuje	Gera ūkvedyba mazutą deginančiuose įrenginiuose	50	11.830	0.00004	263713

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanoliu	100	11.830	0.00005	408831
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems metanoliu	100	11.829	0.00010	408831
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems benzinu	100	11.752	0.07751	480173
Saugyklos ir priežiūra: kiti pramonės produktai	Gera praktika	100	11.751	0.00113	497778
Saugyklos ir priežiūra: anglis		100	11.748	0.00271	515996
Saugyklos ir priežiūra: trašos	Gera praktika	100	11.748	0.00044	547445
Saugyklos ir priežiūra: žemės ūkio produktai	Gera praktika	100	11.746	0.00149	576562
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo automobiliams naudojantiems suskystintas naftos dujas su tiesioginiu įpurškimu	100	11.746	0.00048	579854
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	100	11.730	0.01539	662041
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo dujomis varomiems varikliams	100	11.730	0.00006	662691
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dujomis	100	11.730	0.00003	1325381
Kelių transportas	III etapas keturtakčiams motociklams varomiems benzinu	100	11.730	0.00025	1596424

9 priedas: PM2.5 taršos mažinimo priemonės pagrįstos maksimaliu galimu taršos sumažinimu iki 2020

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>Taršos sumažėjimas</i> <i>Kilotonos/metus</i>	<i>kaštai</i> <i>€/tonai</i>
-	Nėra	-	61.270	-	-
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nauji išgautą anglį (derived coal) naudojantys ne automatiniai katilai individualiuose namuose	100	61.270	0.00003	0
Rudosis anglies išgavimas	Gera praktika	100	61.270	0.00001	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – esamiems susmulkintą rudąją anglį deginantiems įrenginiams	100	61.269	0.00141	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – esamiems susmulkintą antracitą deginantiems įrenginiams	100	61.260	0.00843	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – esamiems rudąją anglį deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	100	61.258	0.00227	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – esamiems rudosis anglies miltelius deginantiems įrenginiams	100	61.241	0.01717	0
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) - naujiems ridąją anglį deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	100	61.237	0.00341	0
Briketų gamyba	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) teršalų išmetimui proceso metu	100	61.237	0.00004	0
Gyvulininkystė – kiti galvijai	Pašarų keitimas	100	61.236	0.00170	0
Gyvulininkystė – melžiamos karvės	Pašarų keitimas	100	61.233	0.00232	0
Gyvulininkystė - kiaulės	Pašarų keitimas	100	61.224	0.00891	0
Paukštininkystė - vištos	Pašarų keitimas	100	61.215	0.00906	0

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Trašų gamyba	Audinio filtras teršalų išmetimui proceso metu	100	47.939	13.27590	0
Cemento gamyba	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) teršalų išmetimui proceso metu	100	28.109	19.83010	35
Elektros lanko židiniai	Audinio filtras teršalų išmetimui proceso metu	100	27.975	0.13448	74
Atliekos	Žemės ūkio atliekų deginimo draudimas	100	26.147	1.82800	82
Atliekos	Komunalinių atliekų deginimo draudimas	100	25.991	0.15600	128
Stiklo gamyba	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) teršalų išmetimui proceso metu	99	25.889	0.10145	197
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) - naujiems rudosios anglies miltelius deginantiems įrenginiams	100	25.853	0.03649	274
Naftos perdirbimo įmonės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) teršalų išmetimui proceso metu	99	25.528	0.32517	431
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) - naujiems antracito miltelius deginantiems įrenginiams	100	16.667	8.86069	495
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – esamiems antracitą deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	100	16.647	0.01986	503
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) - naujiems mažo sieringumo kietąjį kurą deginantiems įrenginiams	100	15.204	1.44349	506
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – esamiems antracito miltelius deginantiems įrenginiams	100	15.092	0.11170	537
Kitas kuro deginimas pramonės sektoriuje	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) - antracito miltelius deginantiems įrenginiams	100	15.056	0.03559	562
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Filtravimo įrenginiai automatiniais vidutinio dydžio antracitu kūrenamiems katilams	100	14.719	0.33692	594
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – naujiems	100	13.253	1.46611	600

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
elektrinės	antracitą deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi				
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – antracitą deginantiems įrenginiams su pseudoverdančiojo sluoksnio krosnimi	100	13.240	0.01335	749
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – sumaltą antracitą deginantiems įrenginiams	100	13.228	0.01246	803
Maisto gamyba namų ūkiuose	Filtrų naudojimas virtuvėse	100	13.203	0.02474	1212
Pramoninės katilinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) - mažo sieringumo kietąjį kurą deginantiems įrenginiams	100	12.952	0.25064	1237
Kalkių gamyba	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) teršalų išmetimams proceso metu	100	12.791	0.16078	1493
Transportas - geležinkeliai	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	33.75	12.739	0.05256	1712
Transportas - geležinkeliai	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	28.75	12.712	0.02634	1899
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – naujiems aukšto sieringumo kietąjį kurą naudojančioms įrenginiams	100	12.595	0.11696	2479
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Ciklonai vidutinio dydžio antracitu kūrenamiems katilams be automatinio valdymo	100	12.584	0.01181	2541
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Nauji antacitu kūrenami rankinio valdymo individualių namų katilai	100	12.576	0.00729	2742
Transportas – žemės ūkis	Euro I kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	4.07	12.573	0.00342	5839
Pramoninės katilinės	Elektrostatinis filtras (3 laukai arba daugiau) – kietuoju didelio sieringumo kurą deginantiems įrenginiams	100	12.557	0.01645	6080
Kuro deginimas namų ūkiuose	Filtravimo įrenginiai automatiniam vidutinio dydžio mažo	100	12.432	0.12486	6167

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
ūkiuose ir verslo sektoriuje	sieringumo kietuoju kuru kūrenamiems katilams				
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Audinio filtras mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	12.419	0.01243	7241
Vidaus vandens kelių transportas	Euro I dyzeliniu kuru varomiems varikliams	16.67	12.418	0.00111	9031
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Audinio filtras mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	12.414	0.00424	9445
Transportas - statybų mechanizmai	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8	12.410	0.00423	9461
Transportas (ne kelių) – su dvitakčiais varikliais	II etapas benzino variklių kontrolė	100	12.398	0.01122	9805
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Elektrostatinis filtras (3 laukai ar daugiau) – išgautą anglį (derived coal) deginantiems įrenginiams	100	12.394	0.00402	9948
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Audinio filtrai mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	12.392	0.00280	10733
Deginimas kuro gamybai ir perdirbimui	Audinio filtrai mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	12.303	0.08907	10778
Transportas - statybų mechanizmai	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	24	12.290	0.01268	14192
Pramoninės katilinės	Audinio filtrai mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	12.289	0.00062	16219
Vidaus vandens kelių transportas	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	66.67	12.276	0.01327	16574
Transportas – žemės ūkis	Euro II kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	11.47	12.259	0.01654	17529
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	25.2	12.058	0.20108	19346
Transportas – žemės ūkis	Euro III kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	17.13	12.034	0.02471	28330

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	74.8	11.347	0.68708	28876
Transportas - statybų mechanizmai	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	9.9	11.340	0.00690	28982
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Naujos katalitinės mediena kūrenamos krosnys namų ūkiuose	100	7.074	4.26535	34799
Transportas - statybų mechanizmai	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	46.1	7.042	0.03220	35094
Kelių transportas	II etapas dyzelinių variklių kontrolė dvitakčiams dyzeliniams varikliams	100	7.041	0.00109	45956
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Katalitiniai įdėklai židiniams	100	6.641	0.39988	46089
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems etanoliu	100	6.641	0.00020	50294
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Gera ūkvedyba mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	6.640	0.00086	58480
Transportas – žemės ūkis	Euro IV kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	8.77	6.623	0.01668	60536
Kelių transportas	III etapas dyzelinių variklių kontrolė dvitakčiams dyzeliniams varikliams	100	6.623	0.00031	65359
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems metanoliu	100	6.622	0.00099	70412
Transportas – žemės ūkis	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems varikliams	37.58	6.550	0.07164	71470
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	10	6.315	0.23500	76001
Kelių transportas	Euro V kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	12	6.033	0.28200	79221
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė sunkaus režimo dyzeliniams varikliams	78	4.128	1.90555	82727

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Transportas - geležinkeliai	Euro VI kuro klasė metanolio varomiems varikliams	100	4.128	0.00024	85077
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Naujo katalitinės antracitu kūrenamos krosnys namų ūkiuose	100	4.084	0.04360	90596
Trumpalaikė tarša iš smulkių pramonės įmonių	Gera praktika – 2 etapas	100	3.926	0.15835	98641
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 su tiesioginiu įpurškimu	15	3.906	0.01952	186985
Elektrinės ir šiluminės elektrinės	Audinio filtrai mazutu kūrenamuose įrenginiuose	100	3.906	0.00012	245740
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė dyzeliniu kuru varomiems krovininiams automobiliams iki 3,5 t su tiesioginiu įpurškimu	85	3.793	0.11331	268030
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems metanolio	25.2	3.793	0.00002	405586
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dyzeliniu kuru	25.2	3.773	0.01953	480202
Saugojimas ir priežiūra: kiti pramonės produktai	Gera praktika	100	3.772	0.00113	497778
Saugojimas ir priežiūra: anglis	Gera praktika	100	3.769	0.00271	515996
Kitas kuro deginimas pramonės įmonėse	Audinio filtrai mazutu kūrenamuose įrenginiuose	100	3.769	0.00025	518838
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolio	74.8	3.769	0.00004	533585
Saugojimas ir priežiūra: trašos	Gera praktika	100	3.769	0.00044	547445
Saugojimas ir priežiūra: žemės ūkio produktai	Gera praktika	100	3.767	0.00149	576562

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems suskystintomis naftos dujomis su tiesioginiu įpurškimu	17	3.767	0.00008	609091
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	25.2	3.763	0.00388	662587
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems metanolio	74.8	3.763	0.00007	666982
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems benzinu	74.8	3.704	0.05939	701289
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Gera ūkvedyba mazutą deginančiuose įrenginiuose	100	3.703	0.00074	729375
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo automobiliams varomiems suskystintomis naftos dujomis	17	3.703	0.00041	739697
Statyba	Vandens purškimas statybvietėje	100	3.702	0.00108	762436
Kelių transportas	III etapas sunkaus režimo dujomis varomiems automobiliams	83	3.701	0.00005	789011
Kuro deginimas namų ūkiuose ir verslo sektoriuje	Naujos katalitinės anglimi kūrenamos namų ūkių krosnys	100	3.701	0.00036	805556
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems etanolio	25.2	3.701	0.00001	811172
Kelių transportas	II etapas sunkaus režimo dujomis varomiems varikliams	17	3.701	0.00001	974545
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems suskystintomis naftos dujomis	74.8	3.689	0.01180	1007176
Kelių transportas	III etapas motociklams su keturtakčiais varikliais varomiems benzinu	100	3.689	0.00025	1596424
Kelių transportas	Euro IV kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t varomiems dujomis	20	3.689	0.00001	1656726
Kelių transportas	Euro VI kuro klasė krovininiams automobiliams iki 3,5 t	80	3.689	0.00002	2021345

ECOLAS

NO_x

<i>Sektorius</i>	<i>Priemonė</i>	<i>Įgyvendinimo laipsnis</i> %	<i>Bendras išmetamų teršalų kiekis</i> Kilotonos/metus	<i>Taršos sumažėjimas</i> Kilotonos/metus	<i>kaštai</i> €/tonai
	varomiems dujomis				