

Klimato kaitos finansai Lietuvoje: įsipareigojimai ir galimybės

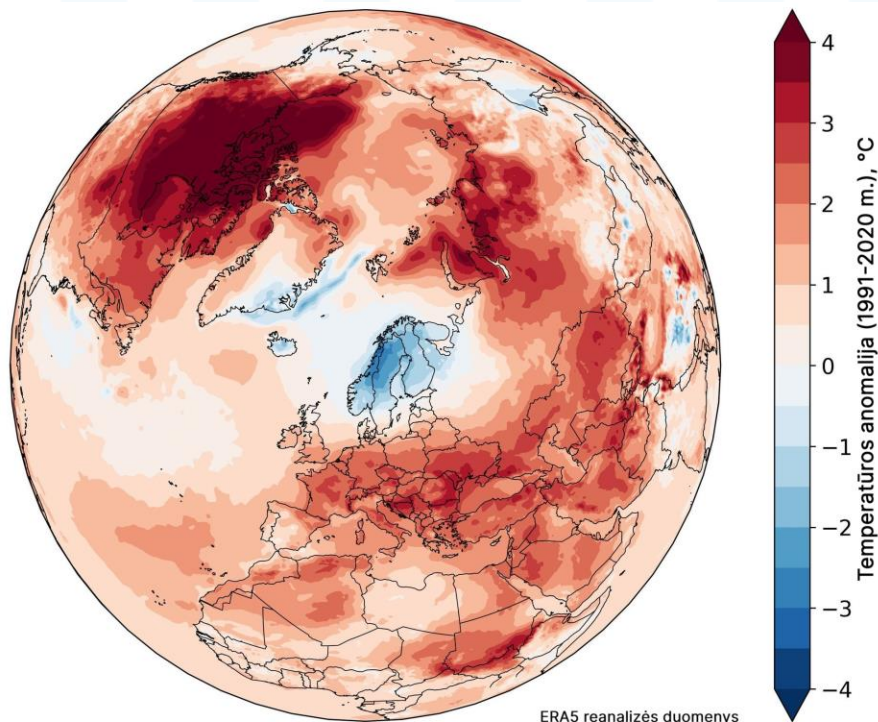
Simonas Gentvilas, aplinkos ministras

2024-05-16

Kodėl reikia pokyčių?

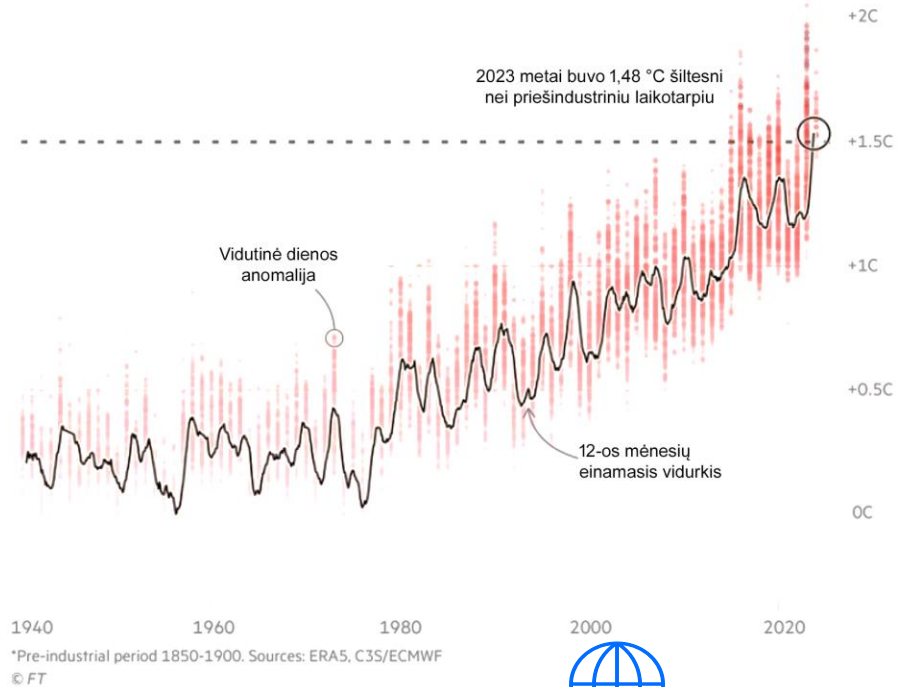


Temperatūros anomalija 2 m aukštyje (2023 m. spalį - 2024 m. sausį)



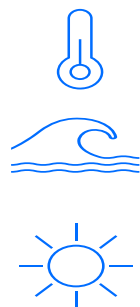
Skirtumas tarp vidutinės globalios oro temperatūros 1940–2024 m. ir priešindustrinio laikotarpio (1850–1900 m.)

12 mėn. vidurkis nuo 2023 m. vasario iki 2024 m. sausio siekė 1,52 °C



2023 metais Lietuvoje buvo pagerinti 17-os parų maksimalios oro temperatūros rekordai
- Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba

Europa šyla dvigubai sparčiau, nei vidutiniškai globaliu mastu
- Pasaulio meteorologijos organizacija



Temperatūra pakilo

1,48°C

2,3 °C

Jūros lygis pakilo

~23 cm

~15 cm

Karščiausi metai nuo stebėjimų pradžios

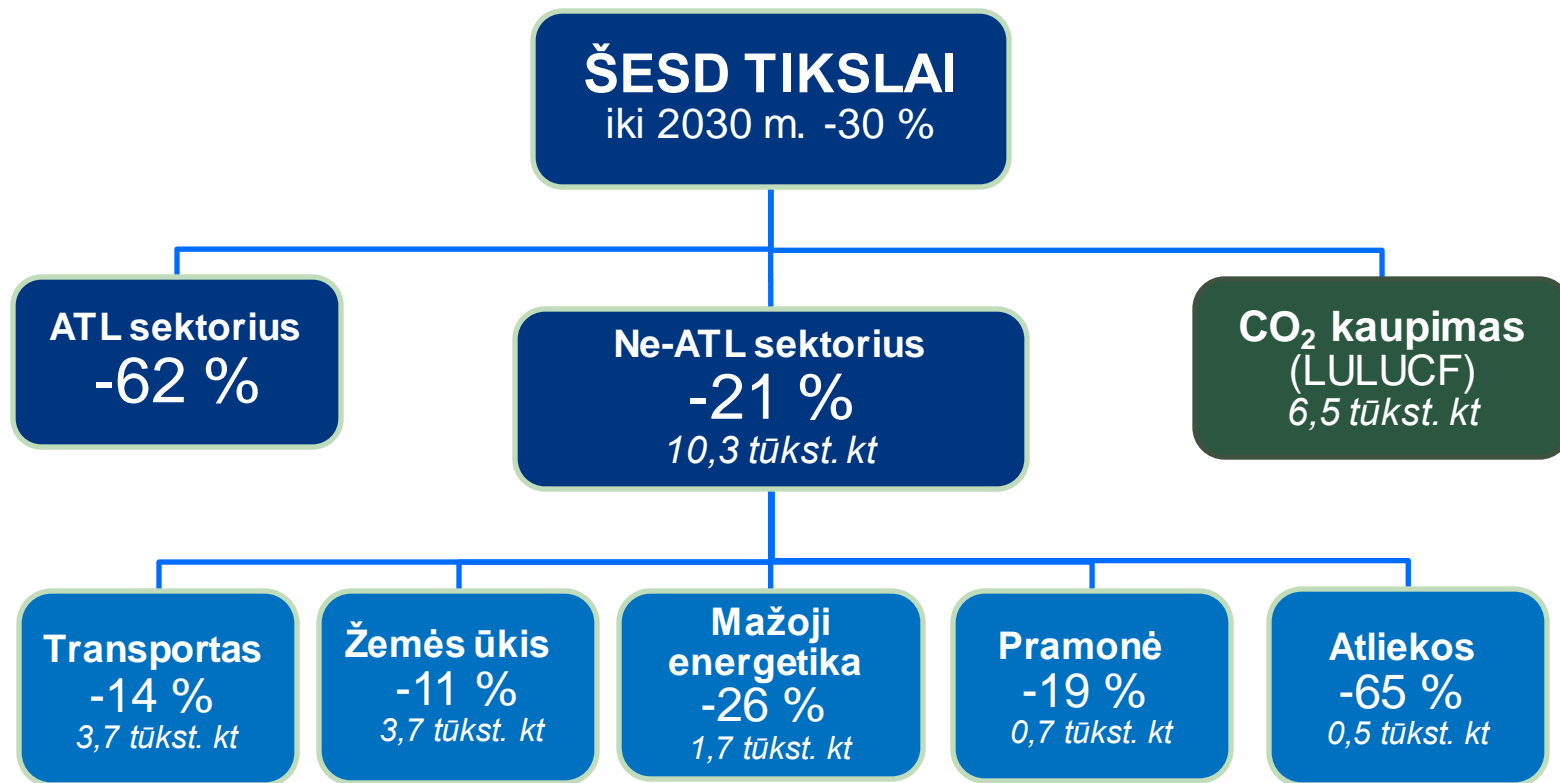
2023

2019
2020



Nacionalinė klimato kaitos valdymo darbotvarkė (2021 m.)

Sumažinti ŠESD emisijas 30 %
iki 2030 m.
(lyginant su 2005 m.)

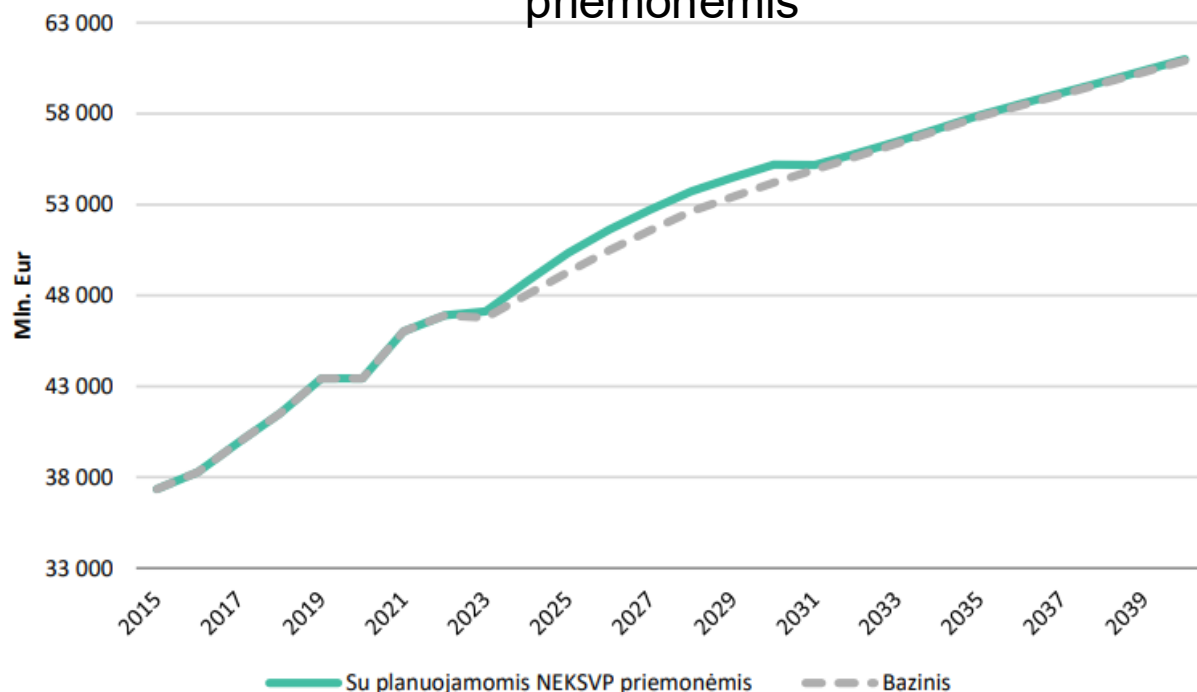


Pasiekti klimato neutralumą iki 2050 m.



Įsipareigojimų (ne)vykdymas I

BVP projekcija baziniame scenarijuje ir scenarijuje su NEKSVP priemonėmis



Priemonių įgyvendinimo metu Lietuvos BVP būtų vidutiniškai **1,84 proc.** didesnis, o laikotarpiu po NEKSVP įgyvendinimo – vidutiniškai **0,2 proc.** didesnis

2021–2030 m. laikotarpiu susidarys kvotų trūkumas:

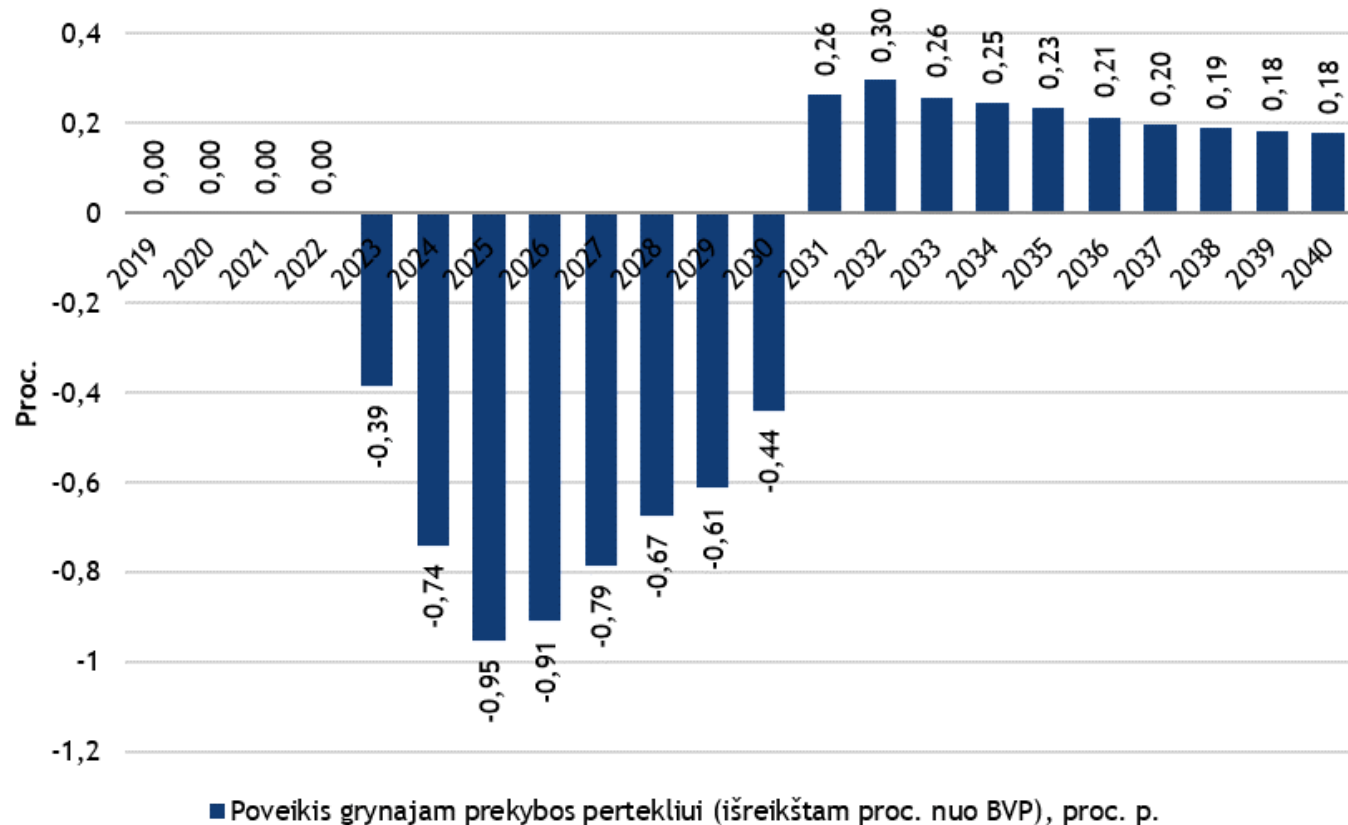
Įgyvendinus esamas politikos priemones (EPP) vis dar truks 6 846 mln. t CO₂ ekv.,

papildomos politikos priemonėmis (PPP) 4 912 mln. t. CO₂ ekv., kas planuojama padengti lankstumo mechanizmai, kitaip kainuotų iki 410 mln..

Politikos priemonių neįgyvendinimas valstybės biudžetui gali kainuoti iki 1,4 mlrd. €

1 metinės ŠESD kvotos vienetas – 80 €

Įsipareigojimų (ne)vykdymas II



Ilguoju laikotarpiu importo–eksporto balanso situacija pagerės, nes numatomos priemonės sumažins poreikį (importą):

- ✓ elektros energijos
- ✓ gamtinių dujų
- ✓ naftos produktų
- ✓ rafinuotų naftos produktu
- ✓ ir kt.



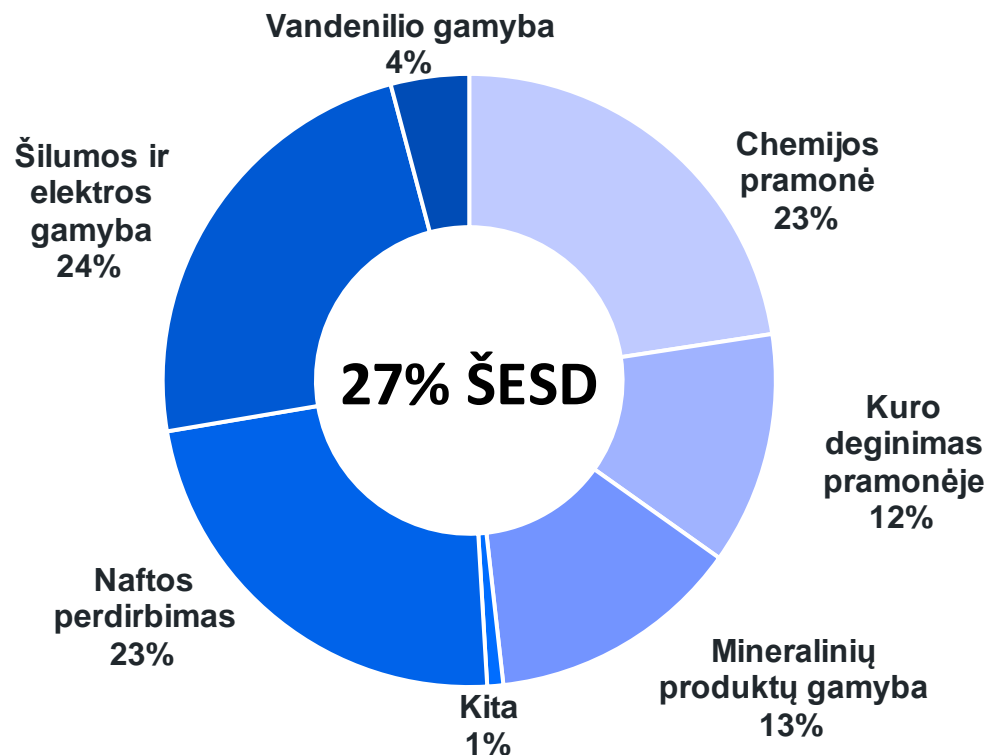
Lietuvos eksporto-importo balandas po plano įgyvendinimo pagerės **0,23%**

NEKSVP priemonių įgyvendinimo metu užimtųjų skaičius Lietuvoje būtų **1,69 proc.** arba **23,6 tūkst.** asmenų didesnis

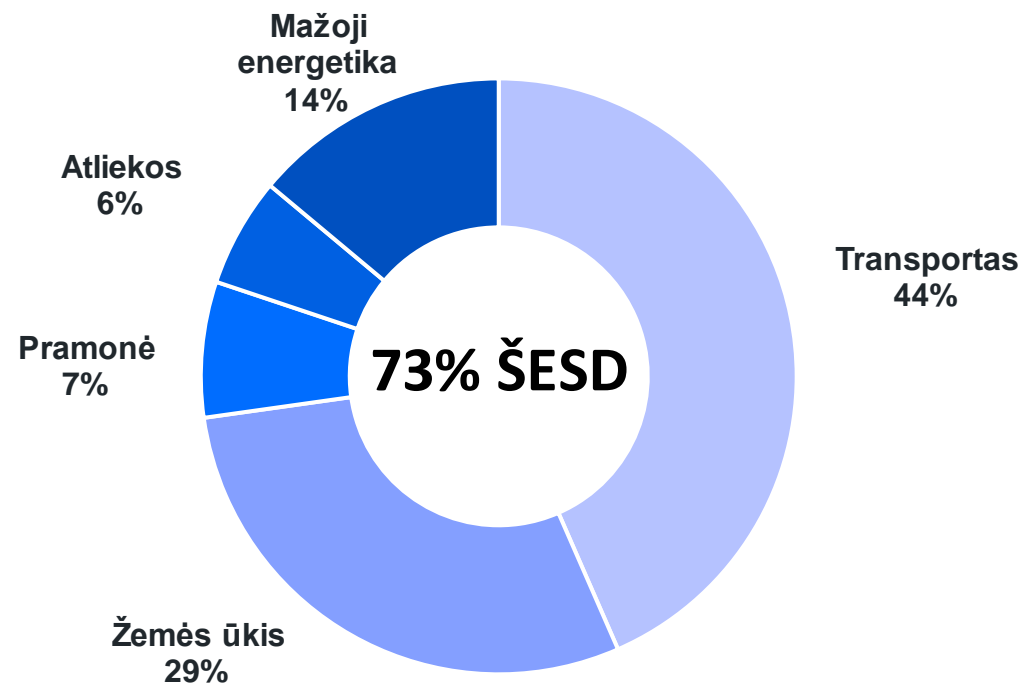
Lietuvos ES ATLPS dalyvaujančių ir nedalyvaujančių sektorių ŠESD dalis



ATLPS dalyvaujantys sektoriai, 2022



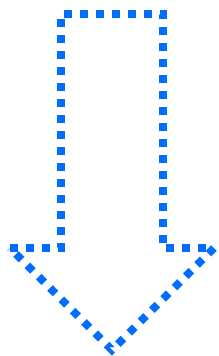
ATLPS nedalyvaujantys sektoriai, 2022



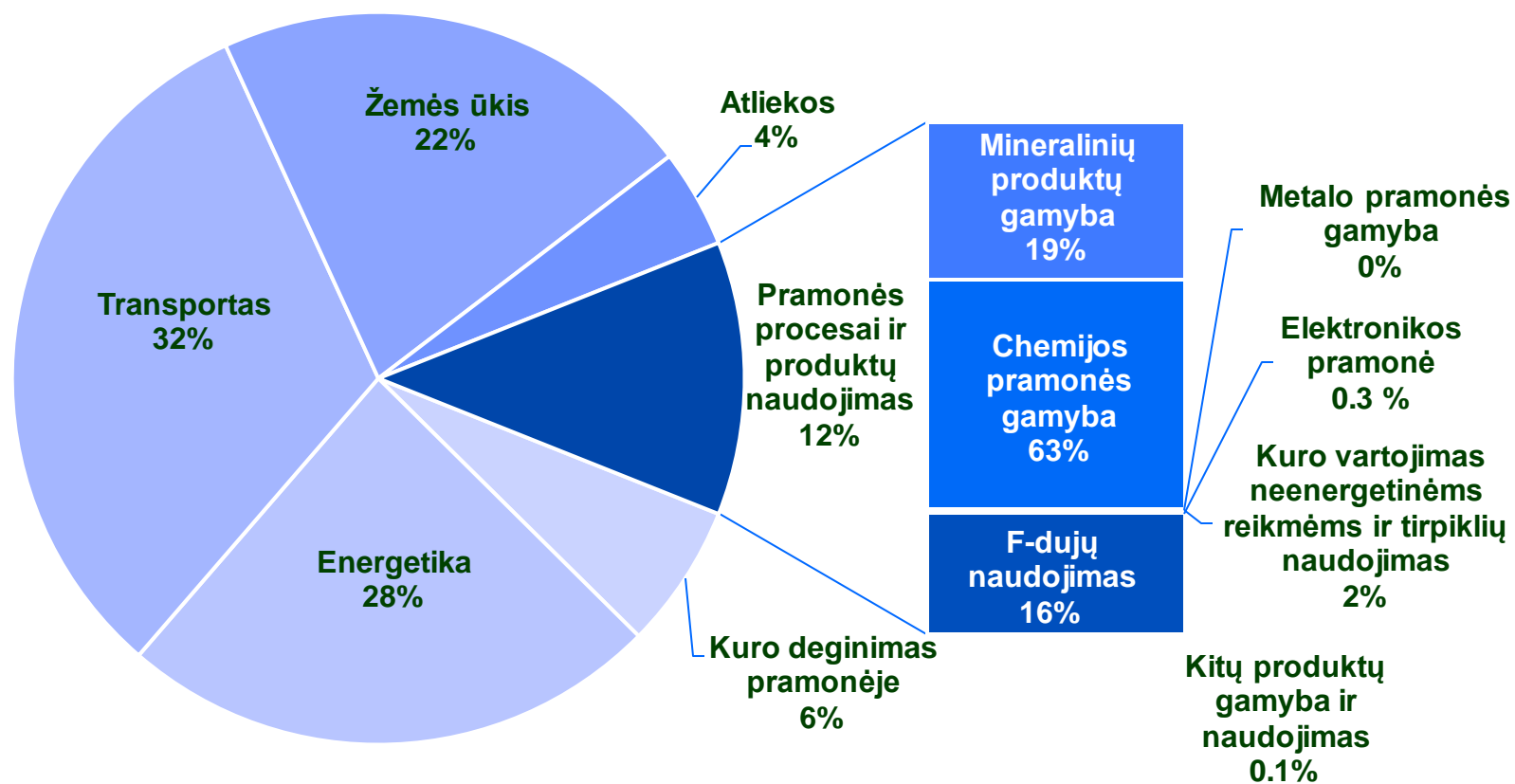
Pramonės sektorius bendroje ŠESD struktūroje 2022 m.



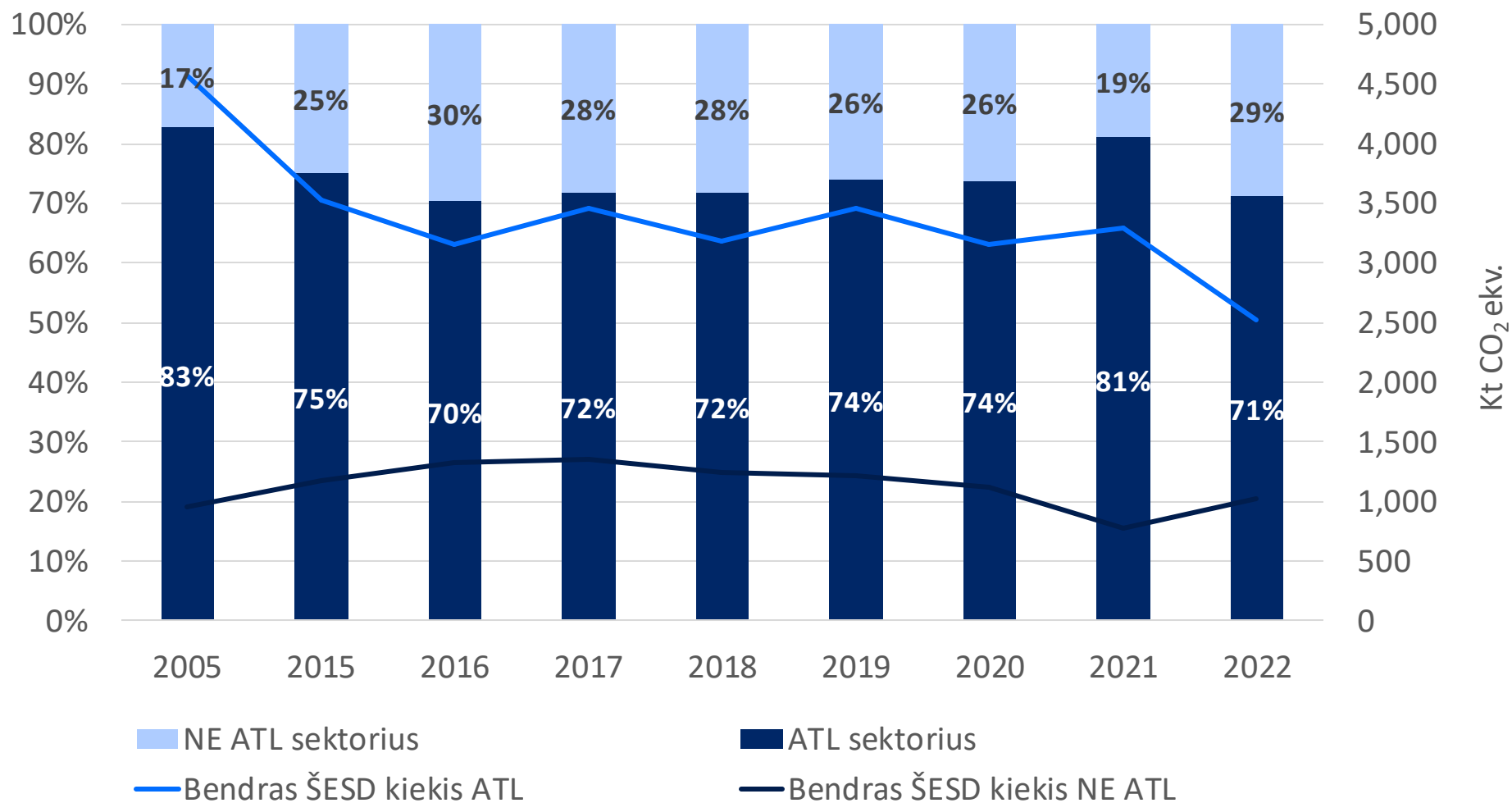
Bendras Lietuvos ŠESD:
18.9 mln. tCO₂e



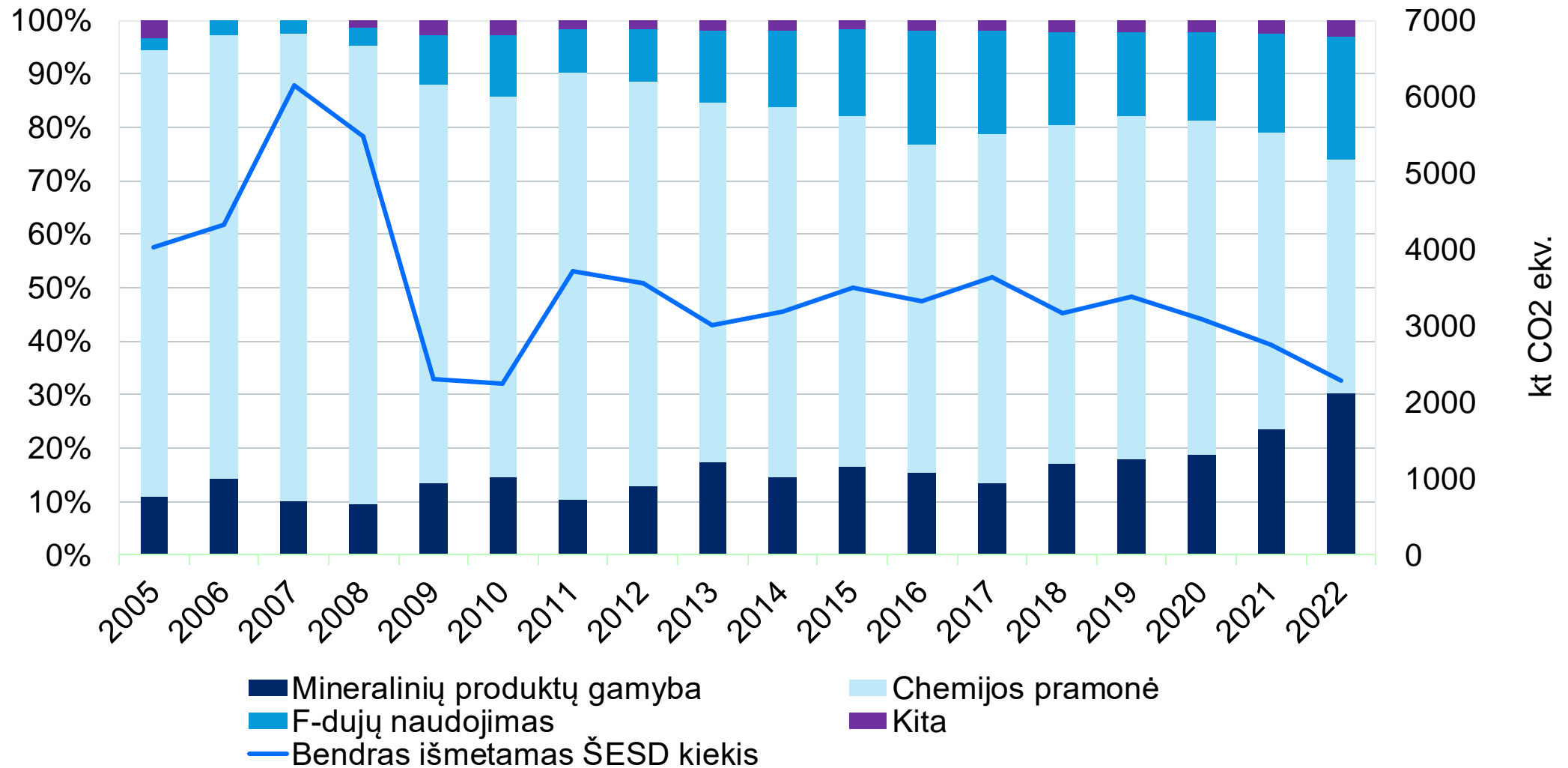
Pramonės sektoriaus ŠESD:
3.5 mln. tCO₂e



Pramonės sektoriaus ŠESD tendencijos



Pramonės procesų ŠESD tendencijos



Pramonės sektorius – FIT FOR 55



AEI
Direktyva
(RED III)

Tvarumo
direktyva

Ekologiškumo
direktyva

ATLPS
reforma

PADKM
(CBAM)

- ✓ Pramonėje kasmet **1,6% padidinti AEI** naudojimą.
- ✓ Užtikrinti, kad iki 2030 m. pramonėje **bent 42 % energijos ir ne energijos tikslais naudojamą vandenilio būtų** gaunamas iš nebiologinės kilmės atsinaujinančio kuro (**RFONBO**), o iki 2035 m. – 60 %.
- ✓ Valstybės narės gali sumažinti RFONBO indėlį į pramoninį naudojimą 20 %, jei jų nacionalinis įnašas į bendrą privalomą ES tikslą bus pasiektas, o vandenilio iš iškastinio kuro dalis neviršys 23 % 2030 m. ir 20 % 2035 m.

- ✓ Nustatomas vienodas ES standartas, pagal kurį įmonės privalo parengti **strategijas aplinkosaugos klausimais**.
- ✓ Įvedama sąlyga įmonėms patvirtinti **pertvarkos planus, kad verslo modelis atitiktų Paryžiaus susitarimo tikslą** neviršyti 1,5° C visuotinio atšilimo ribos.

- ✓ Siūloma nustatyti vieningą sistemą dėl teiginių pagrindimo komunikuojant apie produktų, įmonės ar tiekėjo teigiamą ar neutralų poveikį aplinkai europiniu lygmeniu.

- ✓ Naujosiomis taisyklėmis bendras užmojis iki 2030 m. sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį sektoriuose, kuriems taikoma ES ATLPS, **padidinamas iki 62 %**, palyginti 2005 m. lygiu.
- ✓ Socialinis klimato fondas (iš ATLPS II) - laikinai, 2026–2032 m. laikotarpiui, remti pažeidžiamus namų ūkius, **labai mažas įmones** ir transporto naudotojus

- ✓ **Nemokami leidimai** sektoriams, kuriems taikomas pasienio anglies dioksido korekcinis mechanizmas (PADKM) cemento, aliuminio, trašų, elektros energijos gamybos, vandenilio, geležies ir plieno sektoriams, taip pat kai kuriems pirminiams produktams ir tam tikriems galutinės grandies produktams, bus laipsniškai panaikinti per devynerių metų **laikotarpį nuo 2026 m. iki 2034 m.**

ES ATLPS išplėtimas (ATLPS II)



ES ATLPS II taikoma: be pastatų, kelių transporto, taikoma ir **energetikos, gamybos, statybų pramonės sektoriams**, kurie nepatenka į ES ATLPS I sistemą.

Atsiskaitoma už degimo procese per metus sunaudoto kuro ŠESD kiekį (CO₂ekv.) ATLPS II sektoriuose.



Socialinis klimato fondas 2026–2032
pažeidžiamiausiems namų ūkiams ir mikroįmonėms



Kuro ir degalų tiekėjai

Nuo 2027 m. įsigyja ATL aukcionuose ir nuo 2028 m. atsiskaito už ŠESD



Energetikos, gamybos, statybų pramonės sektoriai, nedalyvaujantys ES ATLPS I

Esant 45 € / t CO₂ ATL kainai, iškastinio kuro kainos padidėja apie 0,07–0,12 €

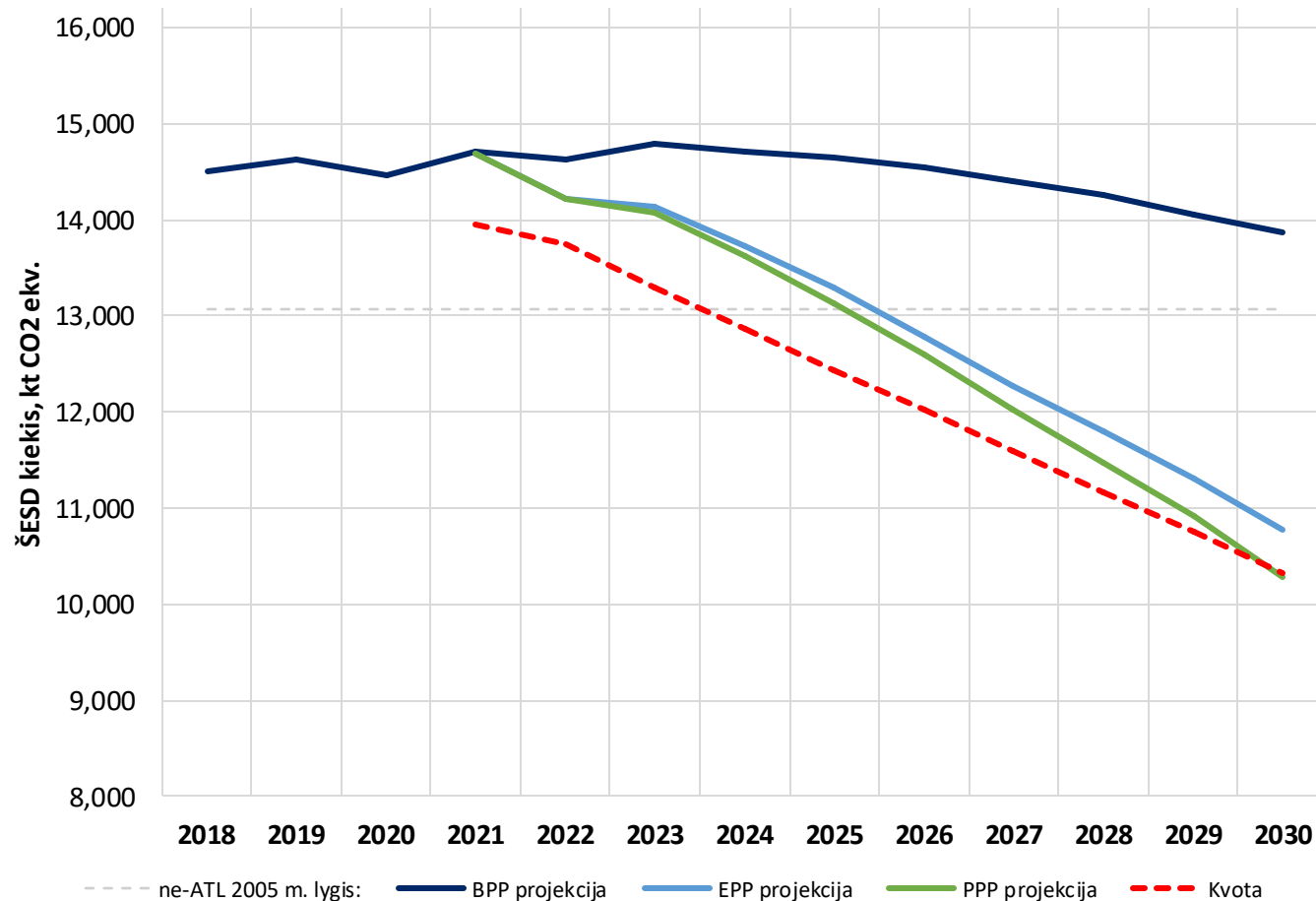
ES ATLPS II netaikoma: žemės ūkiui ir žuvininkystei, miškininkystei, geležinkeliams, aviacijai ir laivybai, ligoninėms ir kariuomenei, ATLPS I įrenginiams

Lietuvos ŠESD mažinimo 2030 m. tikslų įgyvendinimas:

Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas



Lietuvos (ne-ATL) ŠESD kiekio projekcijos



2021–2030 m. laikotarpio scenarijai:

Rinkos scenarijus (BPP): **6%** didenis, nei 2005 m.

Esamos politikos (EPP): **17%** mažesnis, nei 2005 m.

Papildomos politikos (PPP): **21,2%** mažesnis nei 2005 m.

TIKSLAS: -21% lyginant su 2005 m.

Pramonės sektorius (NEKSVP)



Efektyviausios priemonės ne-ATL

Alternatyvaus kuro diegimas
20%

Žaliojo vandenilio
gamybos pajėgumų
sukūrimas
11%

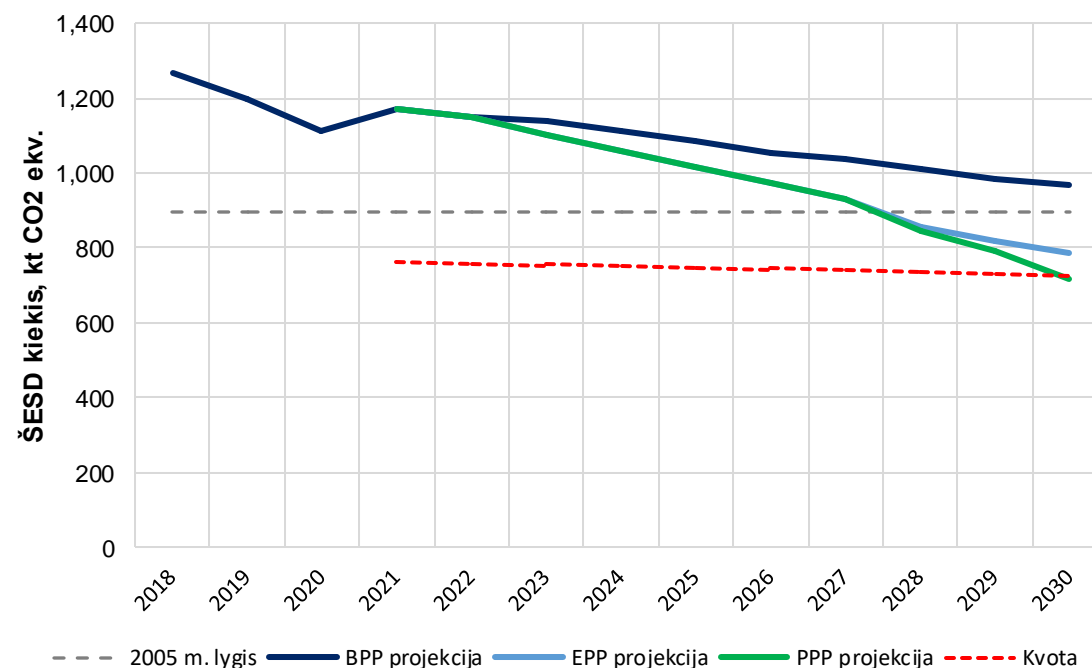
Inovatyviūs žalieji
produktai ir paslaugos
9%

Fluorintų dujų
naudojimo mažinimas
17%

Pramonės
dekarbonizacija
10%

Investicinė parama
biometanui ir
biodujoms
7%

Pramonės sektoriaus ŠESD kiekio projekcijos ne-ATL



Esama politika
28 priemonės
605 mln. €

Planuojama politika
7 priemonės
17,8 mln. €

DEKARBONIZACIJA ĮMANOMA TIK SU:

- ✓ *Investicijomis*
- ✓ *Naujomis pramonės šakomis*
- ✓ *Lietuvai nepažįstamomis technologijomis*



! *Dekarbonizacija klimpsta mokslu nepagrįstose mituose ir tai būtina nugalėti.*



TIKSLAS

Atliekų sektoriuje išmetamo ŠESD kiekio pokytis (palyginti su 2005 m.)

-50,9 % – 2025 m.

-65 % – 2030 m.

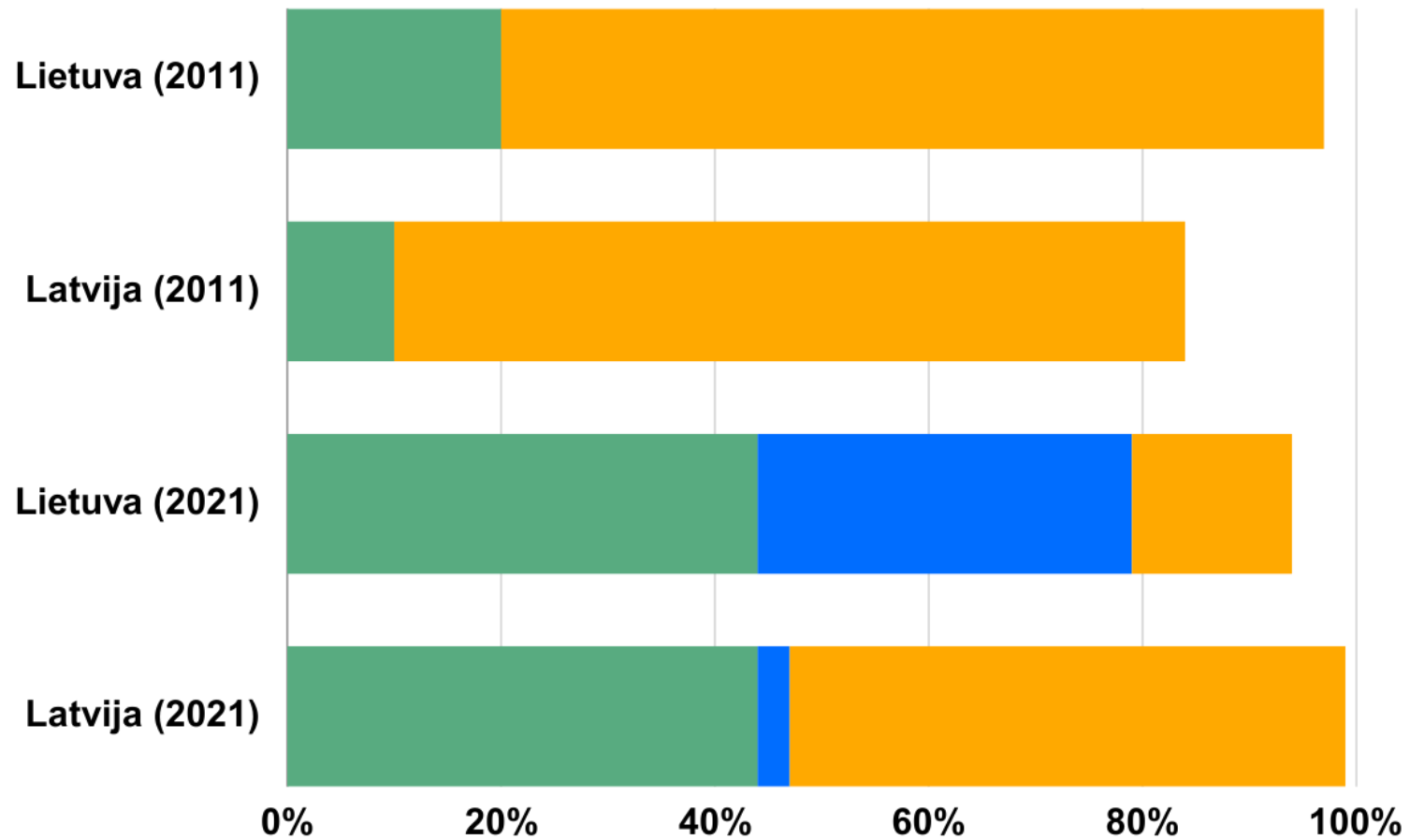


Atliekų deginimo pajėgumai Lietuvoje

Įrenginio pavadinimas	Atliekų deginimo pajėgumai pagal TIPK leidimus (t/m)	Apdorojamos atliekos
Klaipėdos kogeneracinė jėgainė	255 000	Gamybos ir kitos ūkinės veiklos, komunalinės atliekos, nepavojingosios medicininės atliekos
Kauno kogeneracinė jėgainė	255 000	Gamybos ir kitos ūkinės veiklos, komunalinės atliekos
Vilniaus kogeneracinė jėgainė	160 000 (siekiama padidinti iki 200 000)	Komunalinės
Pavojingųjų atliekų deginimo įrenginys (UAB Toksika)	10 000	Pavojingosios atliekos
Cemento gamybos įrenginys (AB Akmenės cementas)	231 320	Padangų atliekos, džiovinamas nuotekų dumblas, degiosios atliekos (iš atliekų gautas kuras), kietasis atgautasis kuras

Komunalinių atliekų šalinimo sąvartynuose rodiklis labai sumažėjo – nuo 54,01 proc. 2015 m. iki 17,6 proc. 2020 m. – dėl naujų deginimo įrenginių pajėgumų

Komunalinių atliekų deginimo ir šalinimo santykis Lietuvoje ir Latvijoje



European energy: e-metanolio ir vandenilio gamyba



CO2 PĖDSAKAS – 0

Visoje vertės grandinėje pagrindinis komponentas yra atsinaujinanti elektros energija.

1

Biogeninės kilmės CO2

Iki 140 tūkst. t. Lietuvoje sugaudo CO2 per metus

2

Naftos produktų atsisakymas

- ✓ *E.metanolis alternatyva dyzelinui (laivuose)*
- ✓ *Papildoma ž. vandenilio gamyba*

3

Finansinių kaštų mažinimo alternatyva

- ✓ *Nuo 2024 metų laivyba – ES ATPLS dalis.*
- ✓ *2025 m. privalomas kuro AEI dalies didėjimas (RED III)*

4

Eksportas – 80%

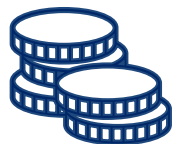
Nuo 100 iki 150 mln. Eur per metus



E-metanolio gamykla: Kasso gyvenvietė, Aabenraa savivaldybė, Danija

Dekarbonizacija: AB „Akmenės cementas“

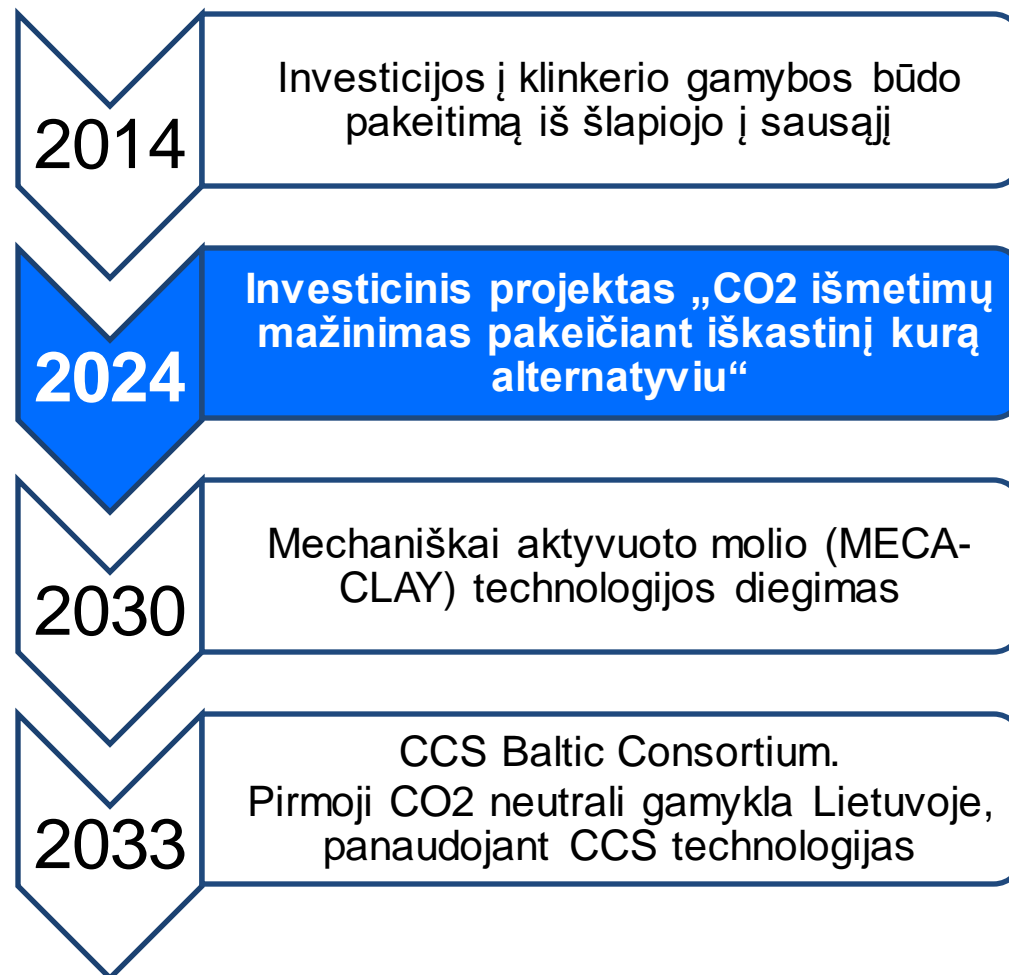
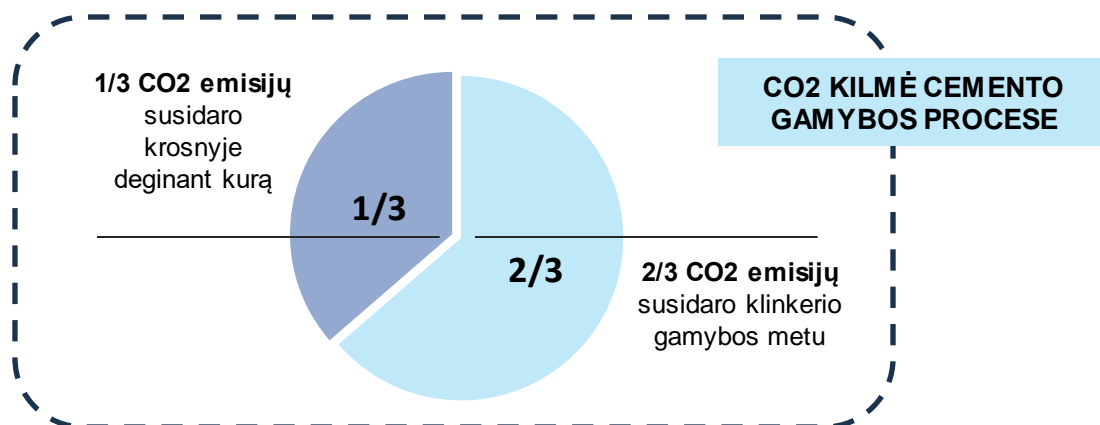
Tvarumo perversmas cemento pramonėje



Klimato kaitos programos priemonė

„Taršių technologijų keitimo mažiau taršiomis skatinimas ES ATLPS įmonėms“

- ✓ Investuota apie **30 mln. eurų** įrangos atnaujinimui;
- ✓ Įgyvendinama veikla leis **iki 30 proc.** sumažinti išmetamų teršalų kiekį ir sumažinti kuro sanaudas;
- ✓ Iki 2027 m. atsisakyti **iki 90 proc.** akmens anglies.



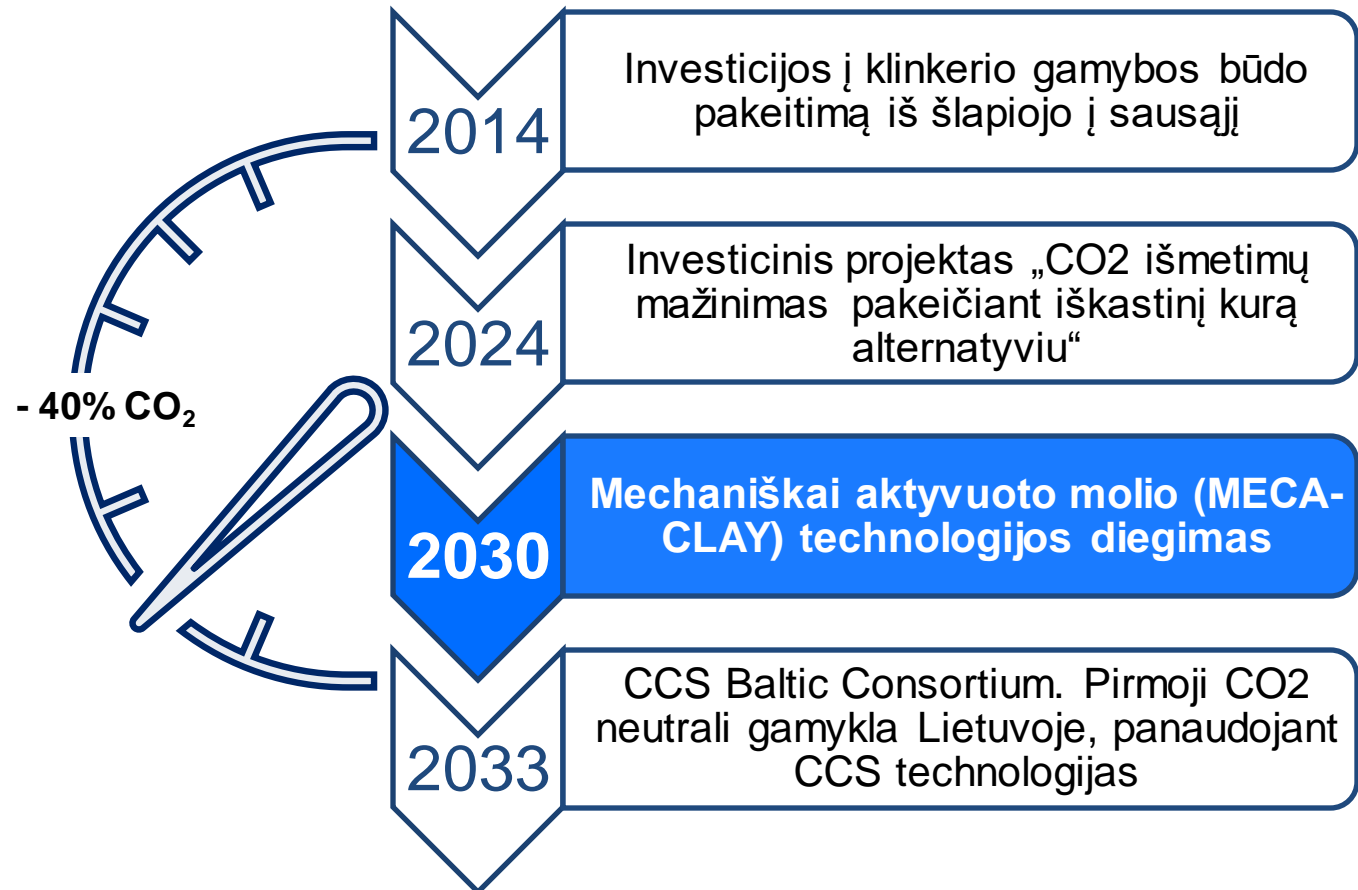
Dekarbonizacija: AB „Akmenės cementas“

Tvari cemento gamyba mechaniškai aktyvuojant molį



MECA-CLAY technologiją leidžia pramoniniu mastu mechaniškai cheminiu būdu aktyvuoti molį be *deginimo ar proceso išmetamųjų teršalų*.

- ✓ Klinkerio pakeitimas mechaniškai aktyvuotu molium (200 tūkst. tonų per metus) sumažintų CO₂ emisijas **iki 40 proc.**



Projekto įgyvendinimas

Investicijų poreikis

~ 100 mln. EUR

2024 Q1

Pateikta paraiška EU Inovacijų fondui dėl finansavimo

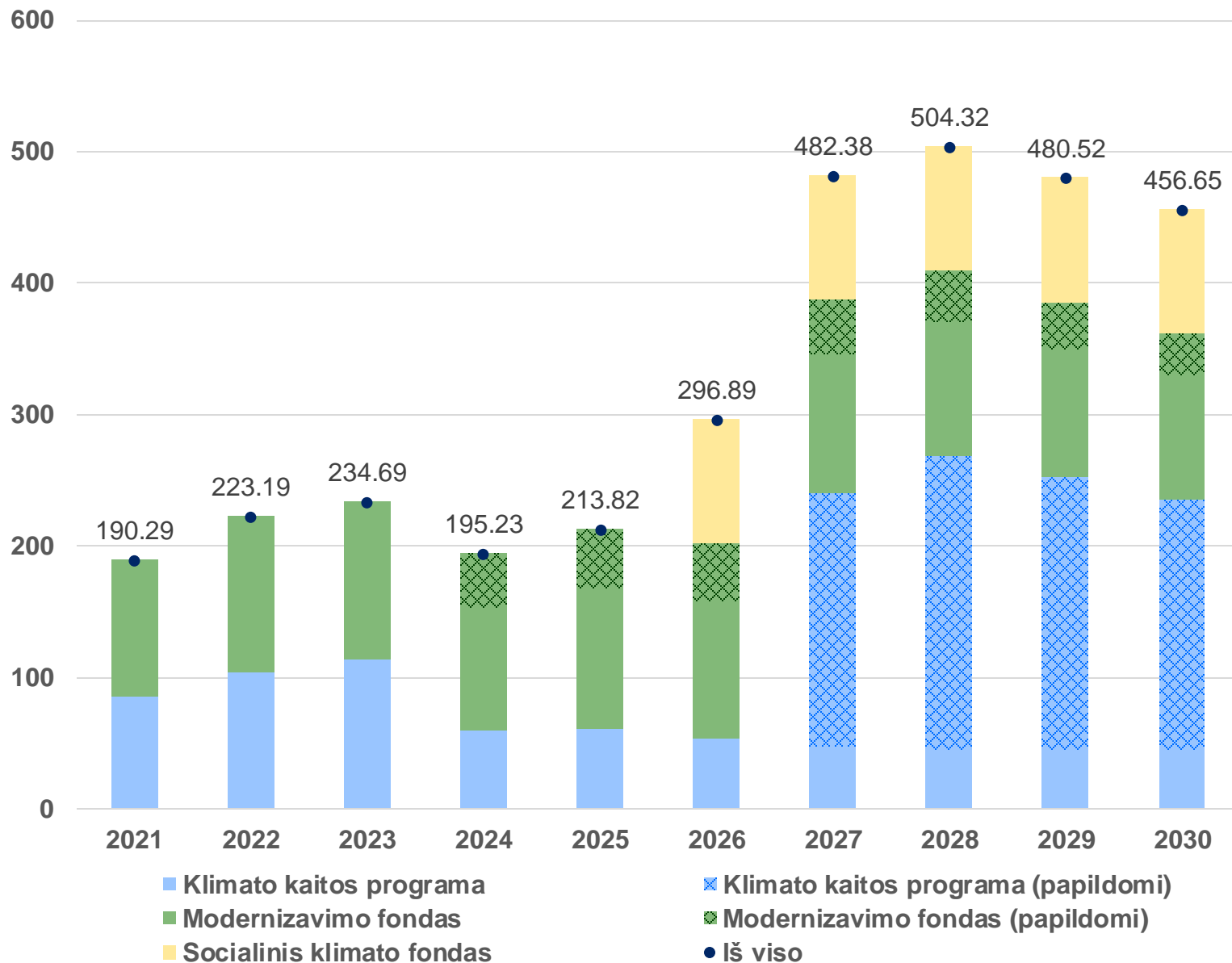
2025 Q1

Galutinis sprendimas dėl investicijų

2030 Q1

Operacijų pradžia

Lietuvos gaunamos lėšos iš ATLPS (I ir II) 2021–2030 m., mln. €



Dėl **ES ATLPS II plėtros** į pastatų, transporto ir kitus sektorius:

į Klimato kaitos programą bus papildomai gaunama apie **660 mln. €** (ATL kainai šiuose sektoriuose siekiant 50 €)

nuo 2024 m. Modernizavimo fondas bus papildomai padidinamas **1,9 proc.** (planuojama, kad Lietuva iš Modernizavimo fondo 2021–2030 m. iš viso gaus 1,35 mlrd. €)

Inovacijų fondas bus padidinamas **penkis kartus**





Jau **15,7 mljrd. €** suplanuota iš viešų ir privačių lėšų

Sektorius	Bendros investicijos	Viešos investicijos
Transportas	4012,52	1576,06
Pramonė	2009,86	1811,10
Žemės ūkis	867,70	814,03
ŽNŽNKM	598,19	546,19
Atliekos	721,13	549,24
AEI	1845,98	1281,73
EE	2992,11	1140,89
Vidaus rinka	831,50	681,11
Energetinis saugumas	1056,11	569,35
MTEP	773,96	542,43
Viso(mln):	15709,05	9512,12
Viso(mljrd):	15,71	9,51

Finansavimo šaltiniai

Klimato kaitos programa
Modernizavimo fondas
BŽŪP
Kaimo plėtros programa
RRF
ES (2014-2020 m.)
ES (2021-2027 m.)
Teisingos pertvarkos fondas
Žuvininkystės programa
Atliekų programa
Valstybės biudžetas

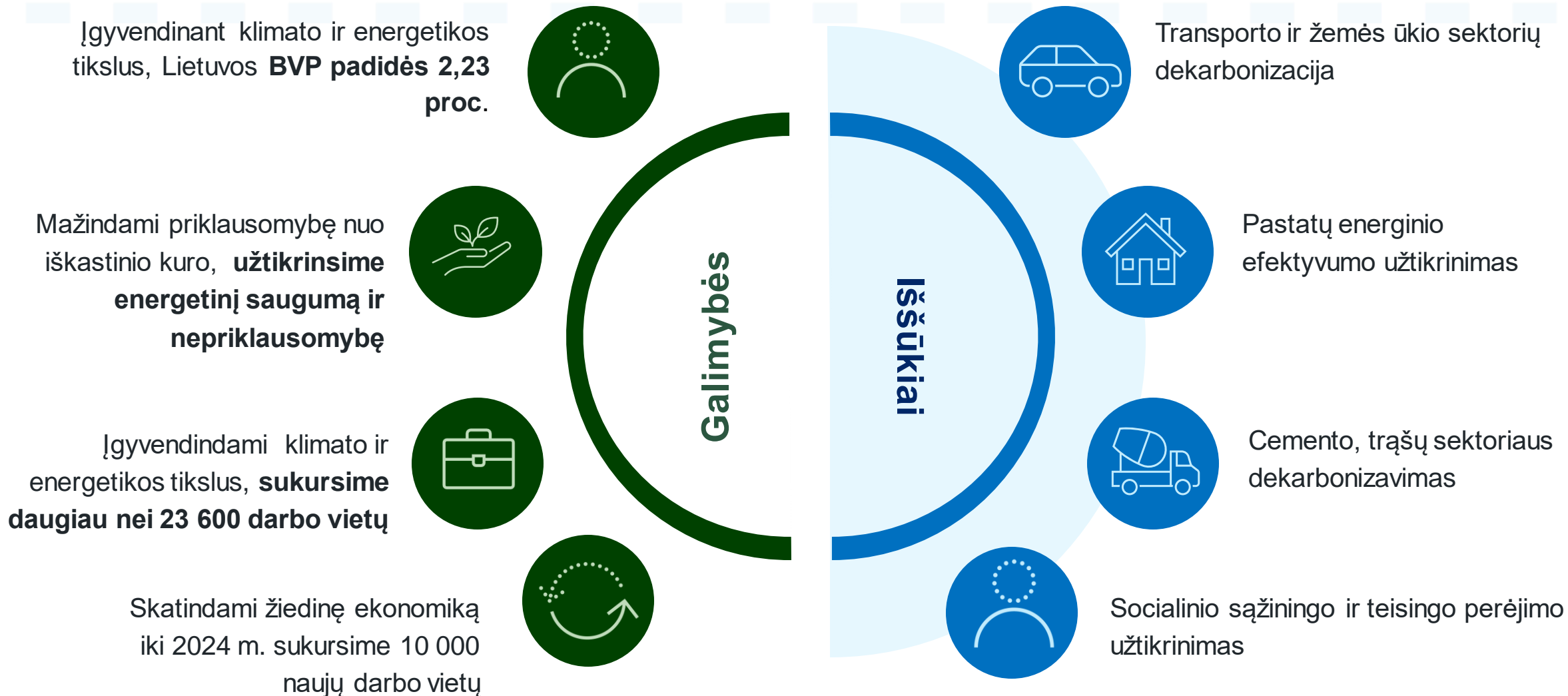




Investicijos į žaliąją transformaciją pramonėje 2021-2030 m.

<p>136 mln. € Energijos efektyvumas</p>	<p>97 mln. € AEI plėtra ir skatinimas pramonėje</p>	<p>315 mln. € Pramonės transformacija-inovacijos</p>	<p>190 mln. € Pramonės skaitmeninimas</p>
<p>170 mln. € Vandenilio gamyba ir panaudojimas</p>	<p>30 mln. € Taršių technologijų keitimas</p>	<p>42 mln. € Pramonės dekarbonizacija</p>	<p>7,1 mln. € Fluorintų dujų naudojimo mažinimas</p>

Žalioji transformacija: iššūkiai ir galimybės



Aplinkos ministerija LIFE IP Enerlit projekte

Sutaupyta energija – pigiausia!



Lietuvos
Respublikos
aplinkos
ministerija



Nacionalinių ir regioninių pajėgumų stiprinimas



Tvarūs ir energetiškai efektyvūs pastatai



Efektyvus ir klimatui draugiškas mobilumas



Žalia ir energiją tausojanti pramonė



Žalieji viešieji pirkimai



Klimato kaitos finansai Lietuvoje: įsipareigojimai ir galimybės

Simonas Gentvilas, aplinkos ministras

2024-05-16