

Energijos kaupimo sistemų svarba energetikos transformacijoje

KAROLIS ŠVAIKAUSKAS

Energetikos konkurencingumo grupės vadovas



2025-01-21



- **2012 m. NENS:** energijos kaupimas paminėtas **1** kartą
- **2018 m. NENS:** lankstumas ir energijos kaupimas paminėtas **10** kartų
- **2024 m. NENS** lankstumas paminėtas **75** kartus, energijos kaupimas / baterijos – **57** kartus, balansavimas – **42** kartus

Palyginimui:

saugumas – **60** kartų
patikimumas – **31** kartą
atsparumas – **23** kartus

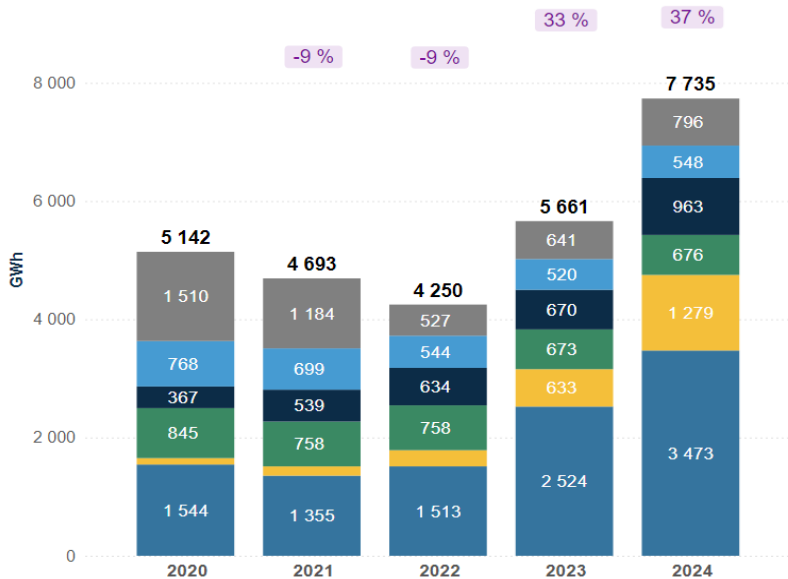


Rodikliai	Pradinė reikšmė 2022/23	Siektina reikšmė 2030 m.	Siektina reikšmė 2040 m.	Siektina reikšmė 2050 m.
Energijos poreikis (energetinėms ir neenergetinėms reikmėms), TWh	93	88	81	75
Elektros energijos gamyba, TWh	5,66	25	54	74
Elektros energijos suvaizojimas, TWh	11,83	24	48	74

Elektros energijos gamyba 2020–2025 m. (GWh)

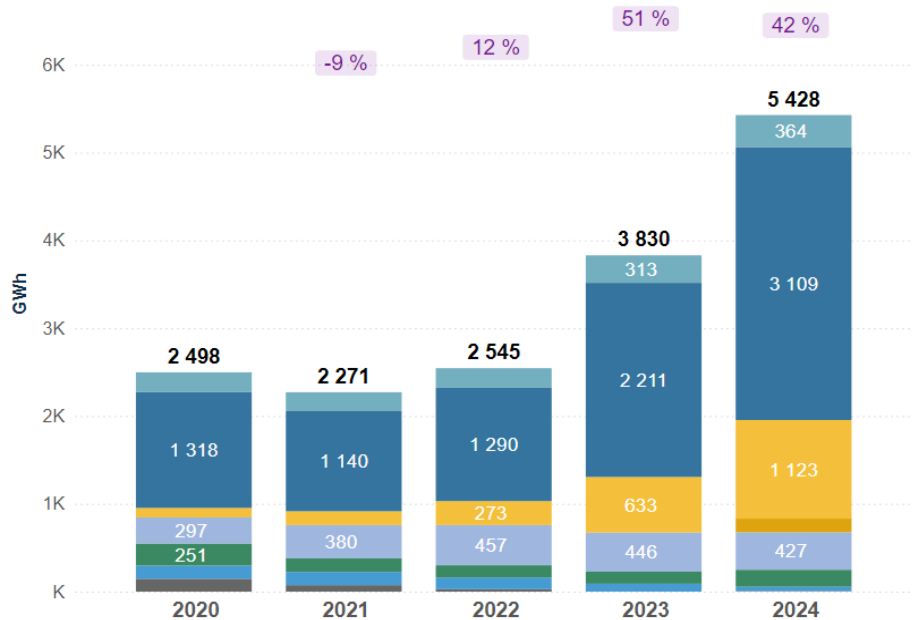
Gamyba per metus, GWh

● Vėjas ● Saulė ● Kitos AEI ● Kitos ● Kaupimo įrenginiai ● Dujos ● Pokytis *

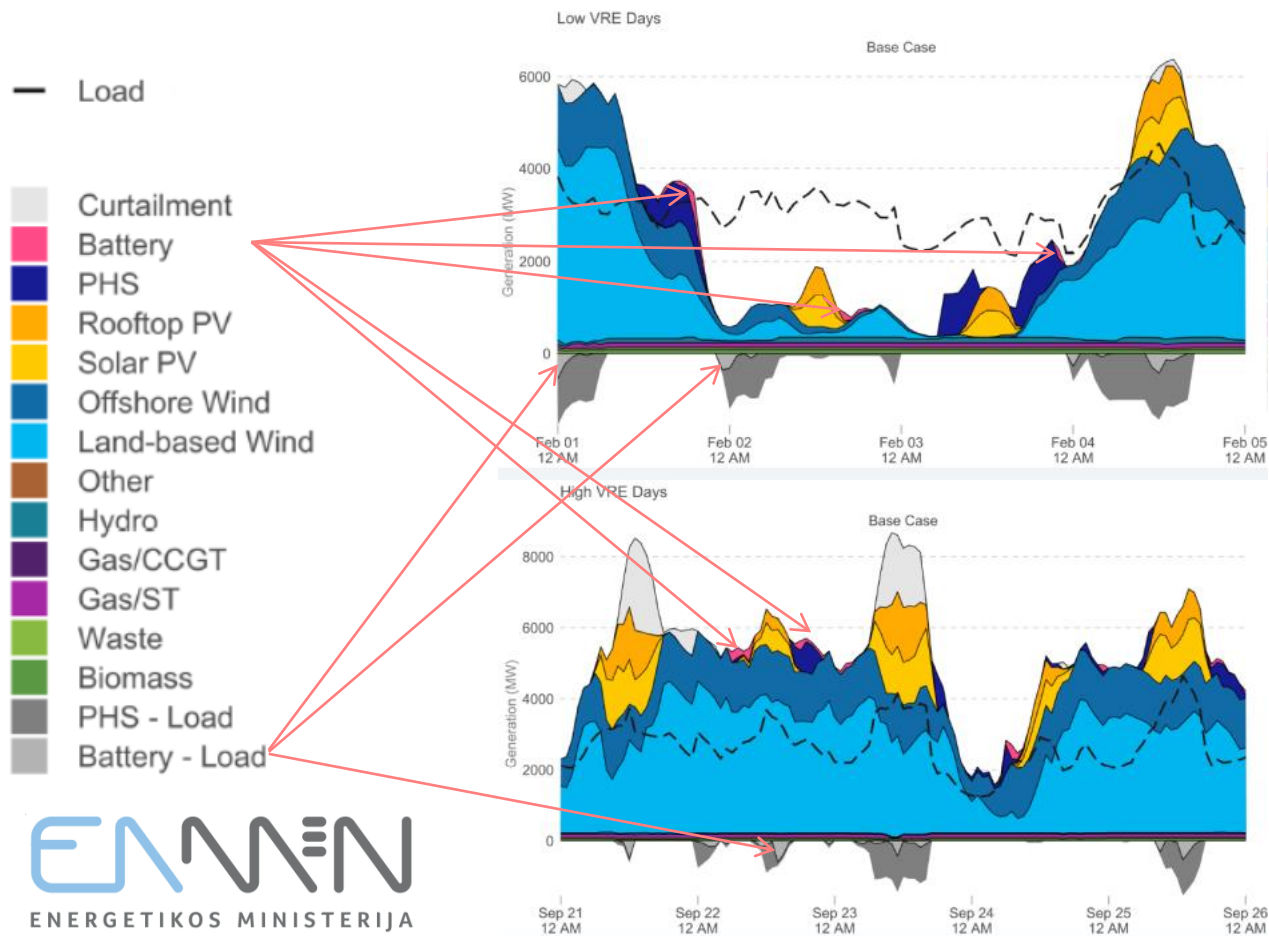


AEI gamyba per metus, GWh

● AEI atliekos ● Biudujos ● Biomasa ● Hidro ● Saulė PT ● Saulė ST ● Vėjas PT ● Vėjas ST ● Pokytis *



1100 MW / 1500 MWh baterijų poveikio modeliavimas 2030 m. (LT100)



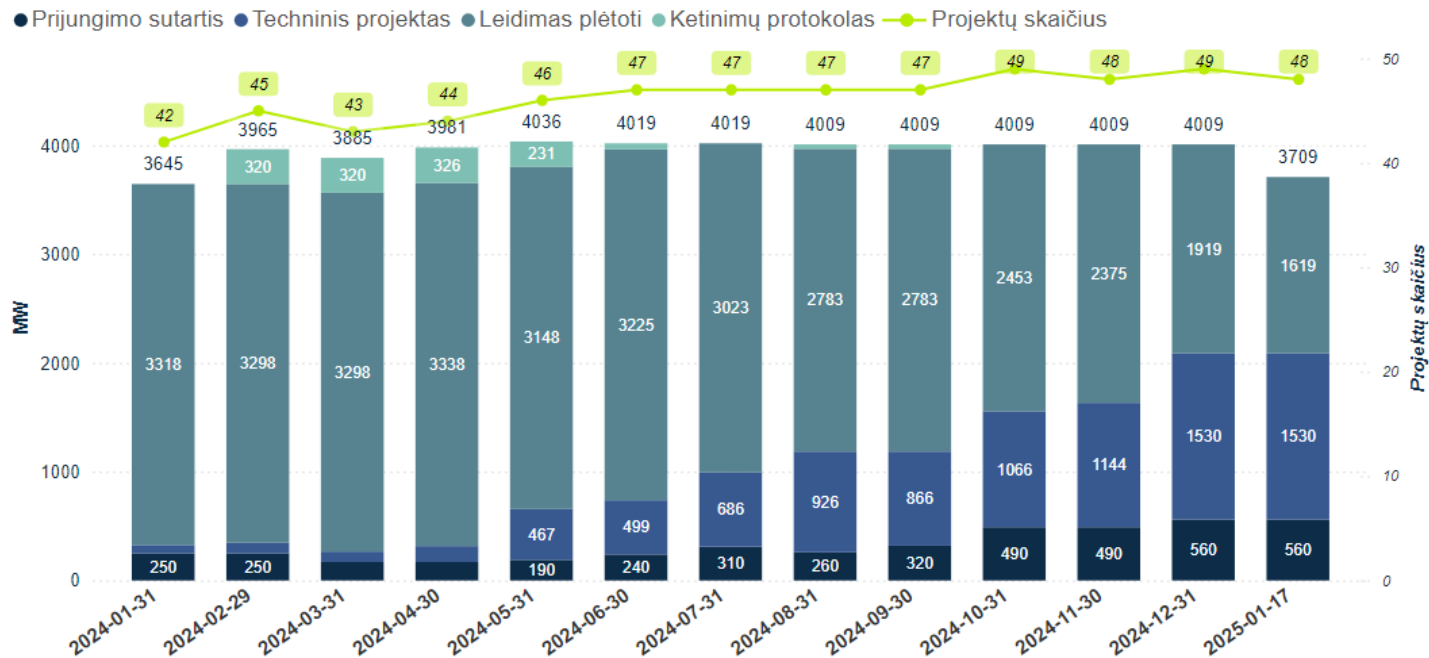
„Tipinė savaitė“ 2030 m. vasario mėn, kuomet elektros gamyba iš AEI yra **mažiausia**

„Tipinė savaitė“ 2030 m. rugsėjo mėn, kuomet elektros gamyba iš AEI yra **didžiausia**

Šaltinis: [LT100 \(NREL\)](#)

AEI (saulės) projektai pagal etapus

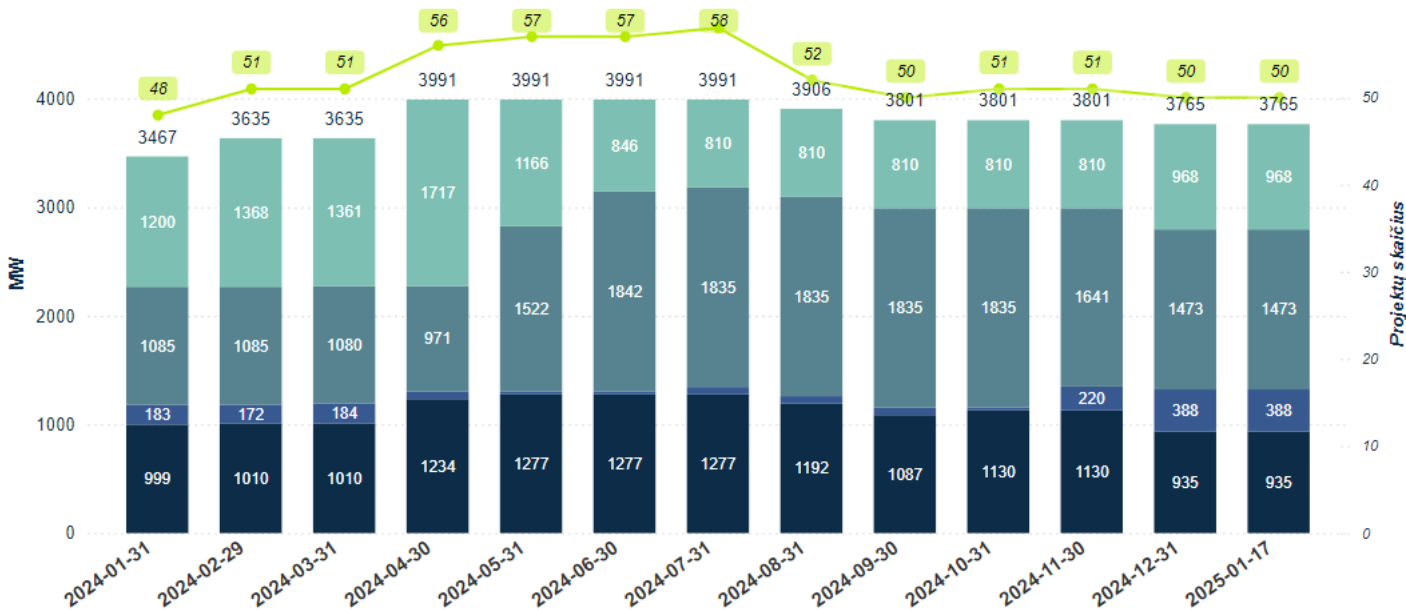
AEI projektai pasirinktame etape - leistinoji galia ir projektų skaičius



AEI (vėjo) projektai pagal etapus

AEI projektai pasirinktame etape - leistinoji galia ir projektų skaičius

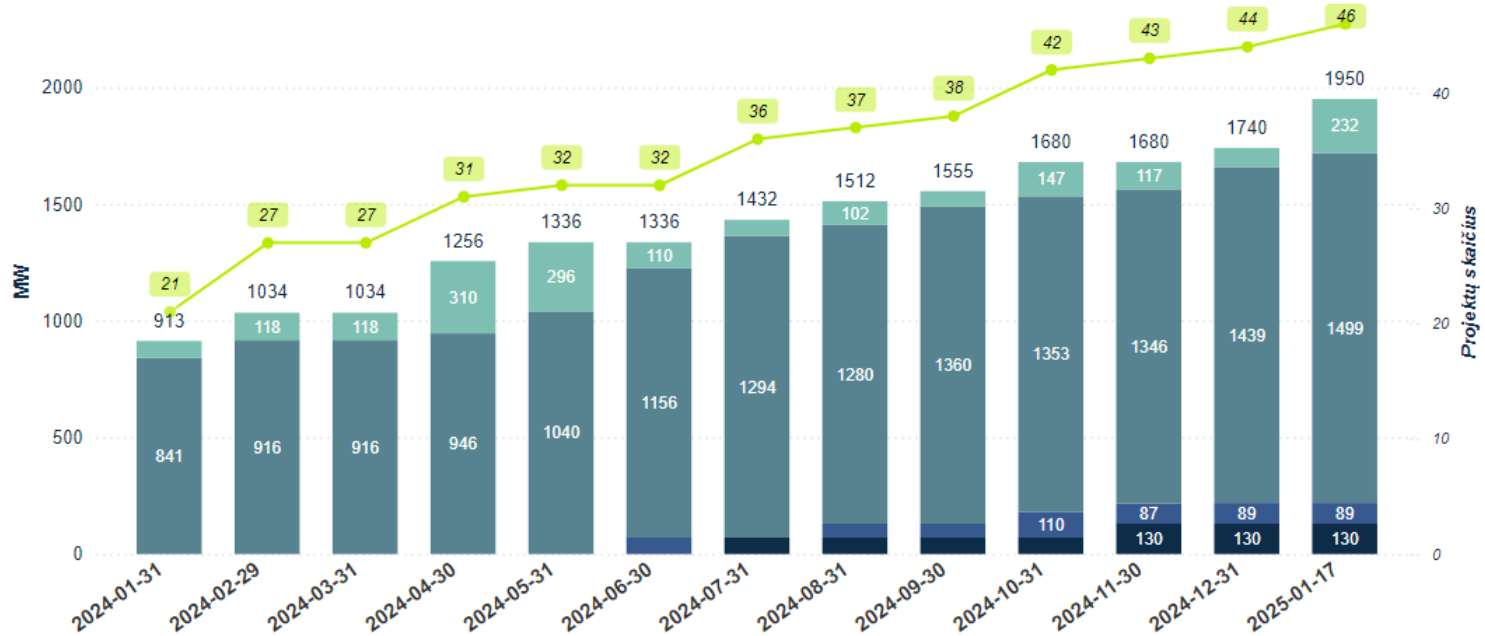
● Prijungimo sutartis ● Techninis projektas ● Leidimas plėtoti ● Ketinimų protokolas ● Projektų skaičius



LITGRID tinkle vystomų kaupiklių projektų leistinoji galia (MW)

AEI projektai pasirinktame etape - leistinoji galia ir projektų skaičius

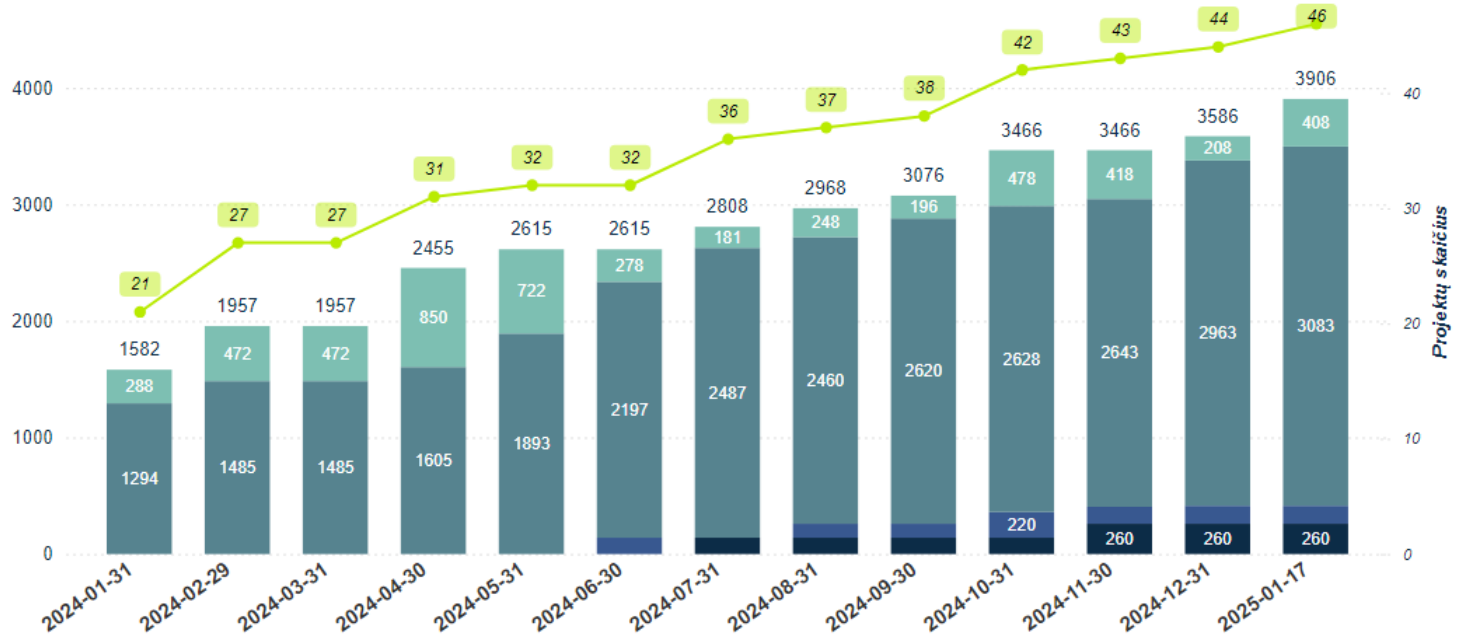
● Prijungimo sutartis ● Techninis projektas ● Leidimas plėtoti ● Ketinimų protokolai ● Projektų skaičius



LITGRID tinkle vystomų kaupiklių projektų talpa (MWh)

AEI projektai pasirinktame etape - talpa (MWh) ir projektų skaičius

● Prijungimo sutartis ● Techninis projektas ● Leidimas plėtoti ● Ketinimų protokolas ● Projektų skaičius



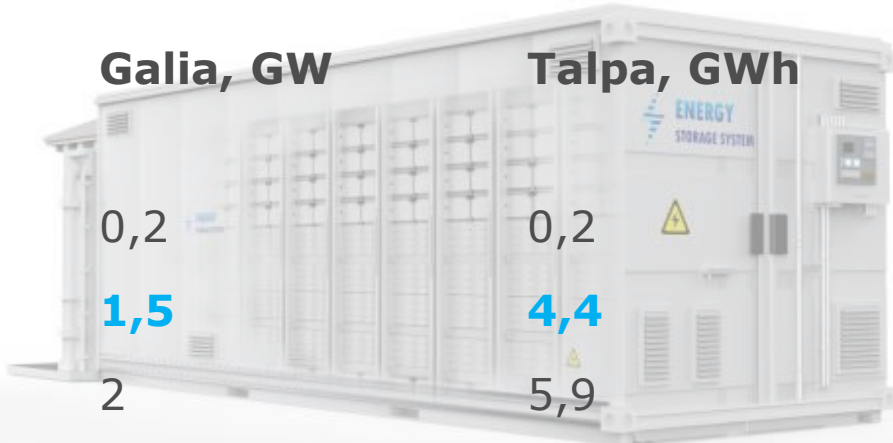
ESO tinkle esami ir vystomi baterijų projektai

- **Prijungti kaupikliai 584** objektuose
- Bendra prijungtų baterijų įrengtoji galia: **10,9 MW**
- Bendra prijungtų baterijų talpa: **14,2 MWh**
- Išduotos projektavimo sąlygos **19** objektams
 - Įrengtoji galia – 12,53 MW*
 - Baterijų talpa – 24 MWh*
- Išduotos išankstinės sąlygos **77** objektams:
 - Įrengtoji galia – 247,5 MW*
 - Baterijų talpa – 575 MWh*
- ESO tinkle bendra prijungtų ir vystomų baterijų projektų įrengtoji galia siektų **271 MW**, talpa – **613 MWh***



Nacionalinėje strategijoje planuojamas baterijų poreikis

Metai	Galia, GW	Talpa, GWh	Baterijos vidutinis dydis (val.)
2023 m.	0,2	0,2	1
2030 m.	1,5	4,4	2,93
2040 m.	2	5,9	2,95
2050 m.	4	11,9	2,98



XIX-osios Vyriausybės programos prioritetai

Energetikos sistemos atsparumo ir energetinio saugumo stiprinimas

Atsinaujinančių energijos išteklių plėtros spartinimas

Elektros energijos kaupimo ir balansavimo pajėgumų didinimas

Biurokratijos mažinimas ir energijos vartotojų interesų apsauga



Vyriausybės programos prioritetai

1,5 GW Lietuvoje įrengtų elektros energijos kaupimo įrenginių pajėgumų **2028 metais**

Sukurta reguliacinė aplinka ir paskatų sistema, siunčianti **tarifų signalus** vartotojams išmaniau naudoti elektros energiją, reaguojant į elektros kainas realiuoju laiku



ES ELEKTROS RINKOS DIZAINO POKYČIAI 2025 METAIS

- Reguliuojančios institucijos turės **rengti elektros sistemos lankstumo poreikio analizę periodui nuo 5 iki 10 metų.**
- Šios analizės pagrindu ES šalys turės nusistatyti **orientacinį nacionalinį tikslą** dėl neiškastinio kuro **lankstumo poreikių.**
 - **ESO ir LITGRID 2025 metais įvertins lankstumo ir papildomų paslaugų, įskaitant elektros energetikos sistemos balansavimą, poreikį savo tinkluose, pateiks vertinimą dėl priemonių šiems poreikiams užtikrinti.**
- **Šalys galės taikyti neiškastinio kuro lankstumo paramos schemas,** kurias sudaro mokėjimai už turimus neiškastinio kuro lankstumo pajėgumus, tokius kaip **reguliavimo pakrova ir kaupimo paslaugos.**
 - Pvz. **baterijų įrengimas ESO elektros transformatorių pastotėse** elektros gamybos ar vartojimo piko mažinimo paslaugoms, leidžiančią prie skirstomojo tinklo prijungti daugiau vartotojų ir gamintojų.



Valstybės parama

- Europos Komisija patvirtinta **180 mln. EUR** vertės Lietuvos valstybės pagalbos schema, skirta paskatinti įmonių investicijas į didelės galios baterijas, prijungiamas prie elektros perdavimo tinklo.
 - Tikslas – įrengta mažiausiai **1200 MWh** naujų elektros kaupimo pajėgumų. Paramos schema (dotacijos) **atvira visoms kaupimo technologijoms**.
- Rengiamas **24,5 mln. EUR** LEA kvietimas 2025 m. I ketv. juridiniams asmenims įsirengti **iki 1-5 MWh talpos*** kaupiklius (dėl maksimalios finansuotinos talpa dar bus konsultuojamasi su rinka).
- **Parama gyventojams:** paskelbtas **3 mln. EUR** kvietimas kaupikliams iki **15 kWh**, planuojamas kitas **15 mln. EUR** kvietimas 2025 m. kovo mėn.



AČIŪ UŽ DĒMESĪ.

