



LIETUVOS ENERGETINIS SAUGUMAS

Metinė apžvalga. 2013-2014 m.

Prof. JUOZAS AUGUTIS

2015 kovo 26

Lietuvos Mokslų Akademija, Vilnius

TURINYS

- Energetinio saugumo aktualumas (ES, Baltijos Regionui, Lietuvai);
- Europos energetinio saugumo strategija;
- Europos energetikos sąjunga;
- Baltijos šalių energetikos rinkos sukūrimo planas (BEMIP);
- Lietuvos energetinio saugumo lygio matavimas;
- Lietuvos energetikos strategija ir energetinis saugumas.

EUROPOS ENERGETINIO SAUGUMO STRATEGIJA

EK pastangos sustiprinti ES energetinį saugumą

2014 m. gegužės 28 d. išleistas EK komunikatas, skirtas bendram Europos energetiniam saugumui stiprinti. ES Energetinio saugumo strategija.

Kaip vieni iš pagrindinių ES energetinio saugumo faktai ir duomenys yra įvardinta:

- Nors vienos valstybės narės yra labiau pažeidžiamos už kitas, energijos tiekimo saugumo klausimas aktualus kiekvienai valstybei narei. Tai ypač pasakytina apie mažiau integruotus ir sujungtus regionus, tokius kaip Baltijos jūros ir Rytų Europos regionai.
- Labiausiai neatidėliotinas energijos tiekimo saugumo klausimas – priklausomybė nuo vieno išorės tiekėjo. Tokia priklausomybė visų pirma yra dujų sektoriuje, tačiau taip pat pastebima ir elektros energijos sektoriuje.

PAGRINDINIAI TIEKIMO SAUGUMO INFRASTRUKTŪROS PROJEKTAI

- **Baltijos šalių dujų rinka (6 projektai);**
- Dujų tiekimo galimybių Vidurio ir Pietryčių Europoje didinimas (8 projektai);
- Dujų transportavimo iš Ispanijos šiaurės kryptimi galimybė (1 projektas);
- Projektų grupė, kuriais siekiama padidinti dujų tiekimo galimybes Vidurio ir Pietryčių Europoje (12 projektų);
- **Baltijos valstybių elektros sistemos izoliacijos užbaigimas (5);**
- Iberijos pusiasalio valstybių izoliacijos užbaigimas (1)

11 projektų iš 33 skirti Baltijos šalims ir beveik visi susiję su Lietuva.

EUROPOS ENERGETIKOS SĄJUNGA

- Esminis šios sąjungos tikslas sustiprinti ES politiką svarbiausiose srityse – užtikrinti skaidrų ir saugų apsirūpinimą energijos ištekliais, užbaigti ES vidaus energijos rinką, didinti energetinį efektyvumą, skatinti inovacijas ir atsinaujinančios energetikos plėtrą.
- Kuriama energetikos sąjunga numato ir kolektyvinį ES šalių apsirūpinimą dujomis tiekimo krizės atveju.
- ES narės taip pat privalės iš anksto informuoti Europos Komisiją apie numatomus valstybinius ir komercinius susitarimus su išorės tiekėjais, ypač dujų srityje. Komisija privalės įvertinti, ar planuojami sandoriai atitinka ES teisę ir nediskriminuoja kitų šalių narių. Tai sustiprins ES valstybių tarpusavio solidarumą, sutarčių skaidrumą ir tiekimo saugumą.

EUROPOS ENERGETIKOS SĄJUNGA

- Tai – horizontali EK iniciatyva, kurią įgyvendinant siekiama kelių tarpusavyje glaudžiai susijusių tikslų skirtinguose sektoriuose:
 - energijos jungtys tarp valstybių ir energijos tiekimo bei saugojimo infrastruktūra (įskaitant taip vadinamus išmaniuosius tinklus bei tokias infrastruktūros priemones kaip SGD terminalai),
 - energijos perdavimo sistemų saugumas bei stabilumas,
 - energijos produktų vieningos rinkos sukūrimas ir energijos diplomatijos (visos ES derybų su trečiosiomis šalimis dėl energijos išteklių įsigijimo) vystymas,
 - energijos vartojimo efektyvumo skatinimas ir klimato kaitą sukeliančių dujų išmetimo mažinimas,
 - taršos leidimų sistemos peržiūra, atsinaujinančių energijos šaltinių ir kitų naujų technologijų skatinimas,
 - transporto sistemos pertvarka, pereinant prie mažiau taršių transporto priemonių.
- ES lėšomis planuojama prisidėti prie komerciškai mažiau patrauklių, tačiau saugumo prasme būtinų energetikos jungčių statybų.

PLANAS

BEMIP yra iniciatyvinis EK projektas, skirtas **Baltijos valstybių – Lietuvos, Latvijos ir Estijos – energijos rinkų integravimui į ES, tokiu būdu užbaigiant kurti bendrąją ES vidaus energijos rinką**. 2009 m. birželio 17 d. EK pirmininkas ir ES Baltijos jūros regiono valstybių (Danijos, Vokietijos, Estijos, Latvijos, Lietuvos, Švedijos, Suomijos ir Lenkijos) atstovai pasirašė memorandumą dėl Baltijos energijos rinkos jungčių plano (angl. Baltic Energy Market Interconnection Plan, BEMIP). Tai – reikšmingiausia iš iki tol buvusių Baltijos regionui skirtų Europos Komisijos energetikos iniciatyvų.

Pagrindinis BEMIP tikslas – **sukurti tinkamai veikiančią ir integruotą energijos rinką bei būtiną energetikos infrastruktūrą**, taip pat **pasiekti, kad ši sukurta Baltijos jūros regiono energijos rinka būtų konkurencinga, tvari ir saugi**.

BEMIP prioritetinės kryptys:

Elektros energijos rinkų integracija;

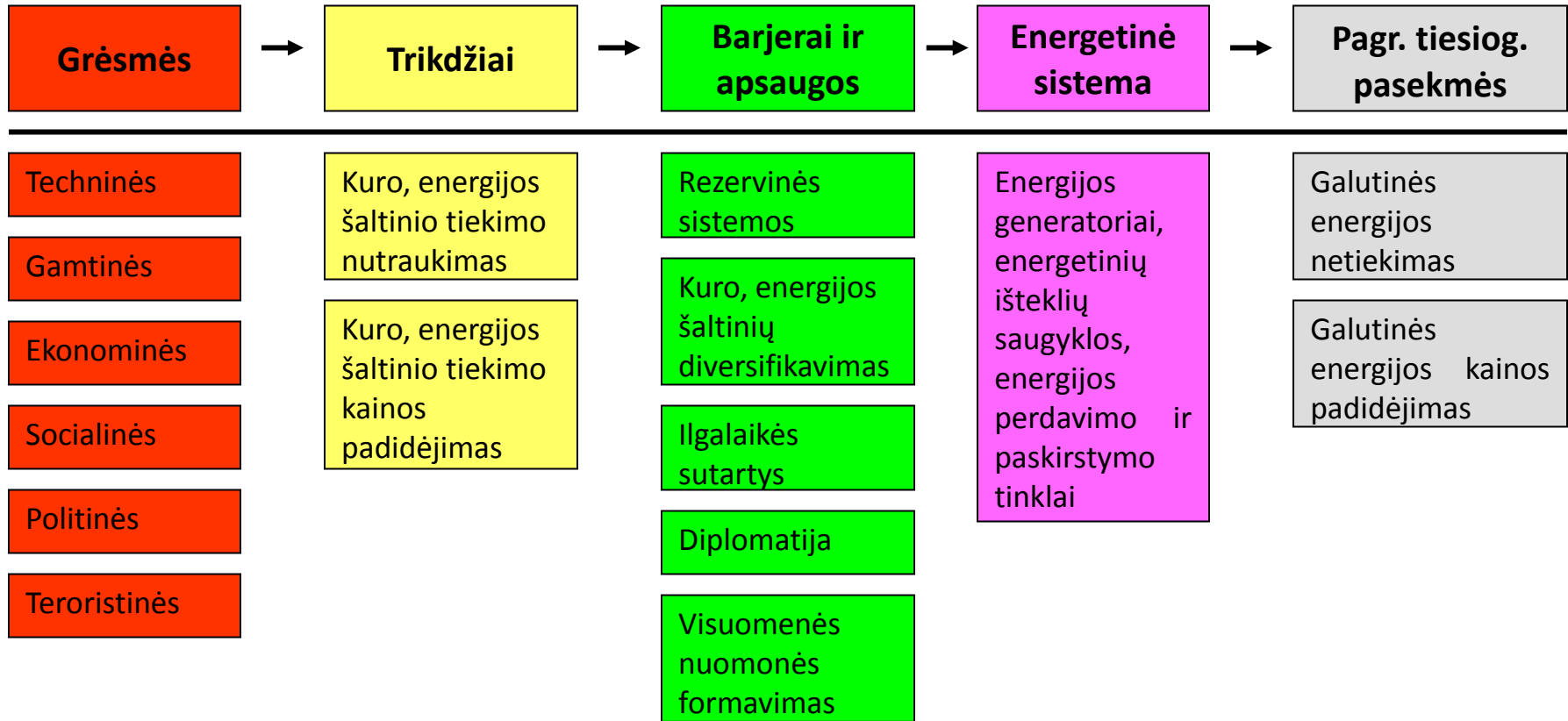
Elektros energijos jungtys ir gamyba;

Gamtinių dujų vidaus rinka ir jos integracija

ENERGETINIO SAUGUMO VERTINIMO KONCEPCIJA

- **Energetinis saugumas** tai energetikos sektoriaus gebėjimas patenkinti energijos vartotojų poreikius pagrįstai mažiausiomis kainomis ir šio sektoriaus atsparumas galimiems trikdžiams, kurie kyla dėl įvairių grėsmių.
- **Energetinį saugumą įtakoja:**
 - energetikos sektoriaus infrastruktūra, technologijos, patikimumas, diversifikacija ir kiti techniniai parametrai;
 - ekonominiai rodikliai, žaliavų, energijos kainos, rinkos, monopolijos ir pan.;
 - sociopolitinė aplinka, šalių-tiekėjų patikimumas, valdymo skaidrumas, visuomenės nuomonė apie energetikos projektus ir t.t.

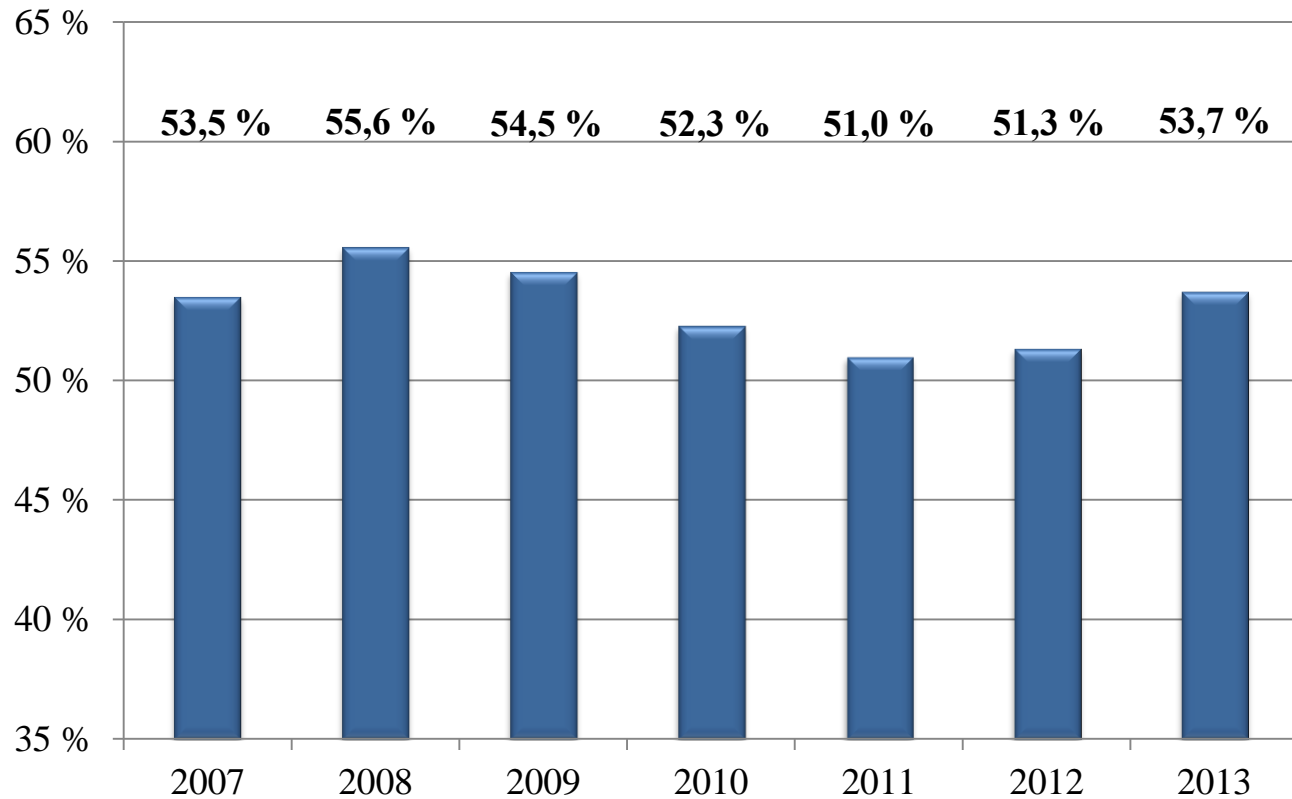
ENERGETINIO SAUGUMO VERTINIMO IR ANALIZĖS SCHEMA



GRĖSMĖS LIETUVOS ENERGETINIAM SAUGUMUI

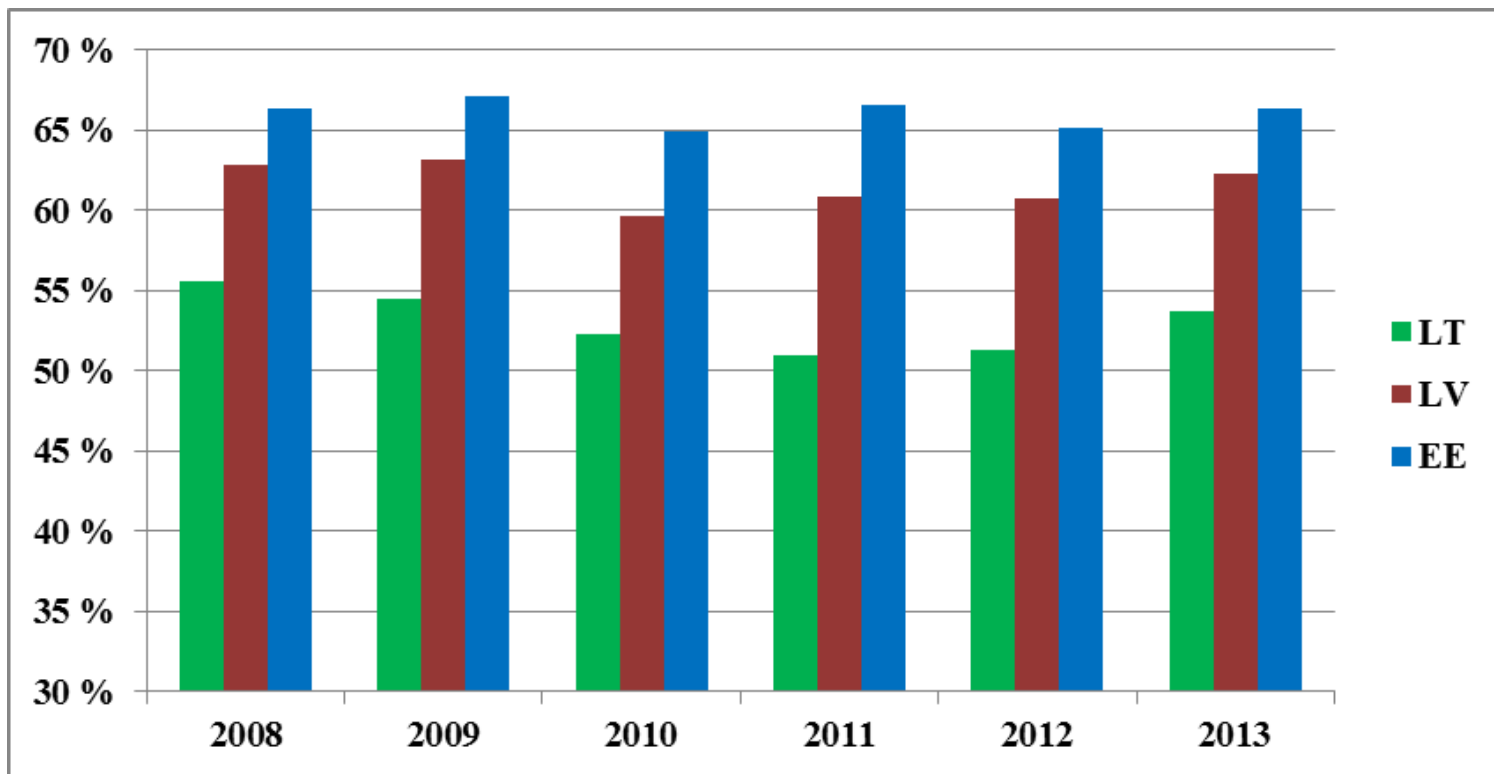
- **Technologinės - gamtinės grėsmės.** *Techninės avarijos energijos gamybos, išteklių transporto ir energijos perdavimo infrastruktūroje, techninės avarijos energijos gamybos (šilumos ir elektros energijos) ir perdirbimo įmonėse, rezervų trūkumas, infrastruktūros senėjimas. Ekstremalūs vėjai, audros, liūtys ir potvyniai, sausros, ekstremalus snygis, pūgos, šerkšnas, apledėjimai ir kt.*
- **Ekonominės grėsmės.** Dujų importo bei elektros importo kainų didėjimas, vienos kuro rūšies arba vienos gamybos technologijos dominavimas, monopolijų susidarymai ir rinkos iškreipimai ypač šilumos gamybos ir kuro tiekimo grandyse, neskaidrūs įstatymai ir taisyklės.
- **Socio-politinės grėsmės** – *Elektros perdavimo tinklo buvimas BRELL žiede, neproporcingai didelė elektros importo dalis, energetikos strategijos trūkumas, priešiška valstybių tiekėjų politika valstybės vartotojos atžvilgiu, visuomenės pasipriešinimas energetikos projektams, korupcija, žema valstybės vartotojos ir valstybių tiekėjų administravimo kokybė ir kontrolė, energetikos sektoriaus rinkos iškreipimai arba monopolijų susiformavimas, griežtėjantys aplinkosaugos reikalavimai, netinkamas energetikos saugumo projektų pristatymas visuomenei ir verslui, energijos paslaugų kainos didėjimas šeimų biudžete.*

LIETUVOS ENERGETINIO SAUGUMO LYGIS



Metai	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kritinė būseną	22	21	21	17	17	19	17
Prieškritinė būseną	21	22	24	24	25	23	26
Normali būseną	25	25	23	19	18	18	17

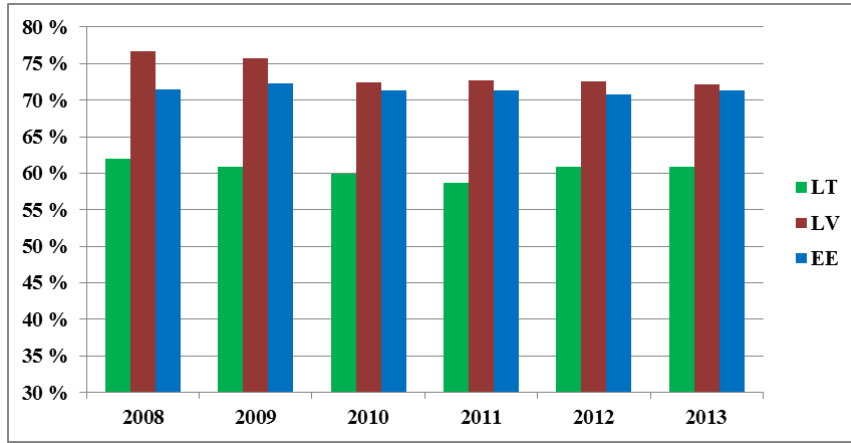
BALTIJOS VALSTYBIŲ ENERGETINIO SAUGUMO LYGIS



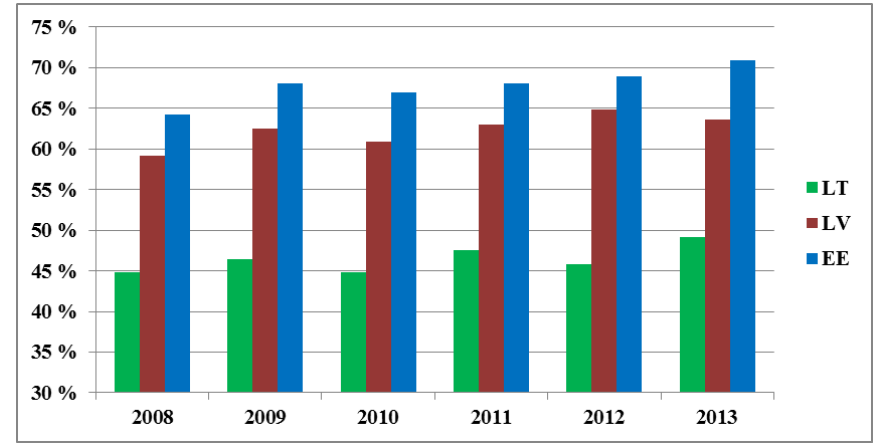
Metai	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lietuva	55,57 %	54,54 %	52,28 %	50,98 %	51,33 %	53,71 %
Latvija	62,83 %	63,20 %	59,69 %	60,92 %	60,80 %	62,25 %
Estija	66,37 %	67,18 %	64,89 %	66,54 %	65,17 %	66,39 %

LYGIS

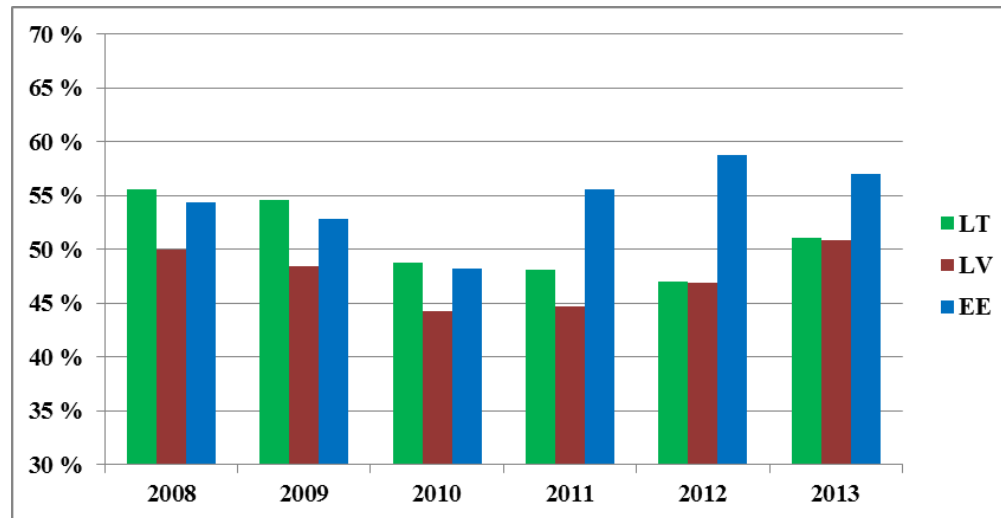
Techninis blokas



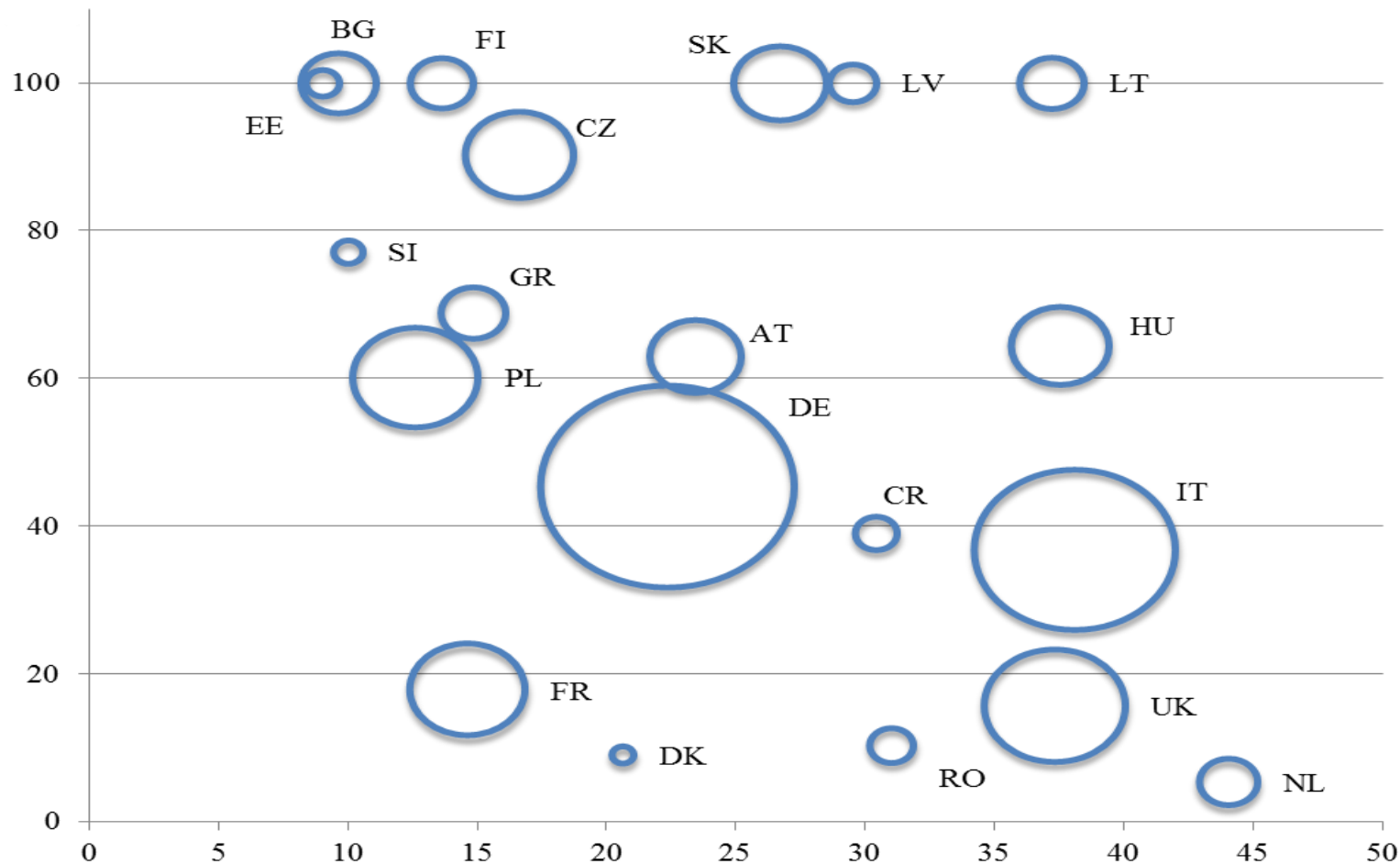
Ekonominis blokas



Sociopolitinis blokas



ES ŠALIŲ PRIKLAUSOMYBĖ NUO RUSIJOS DUJŲ IMPORTO IR DUJŲ DALIS BENDRAME ENERGIJOS SUVARTOJIMO BALANSE



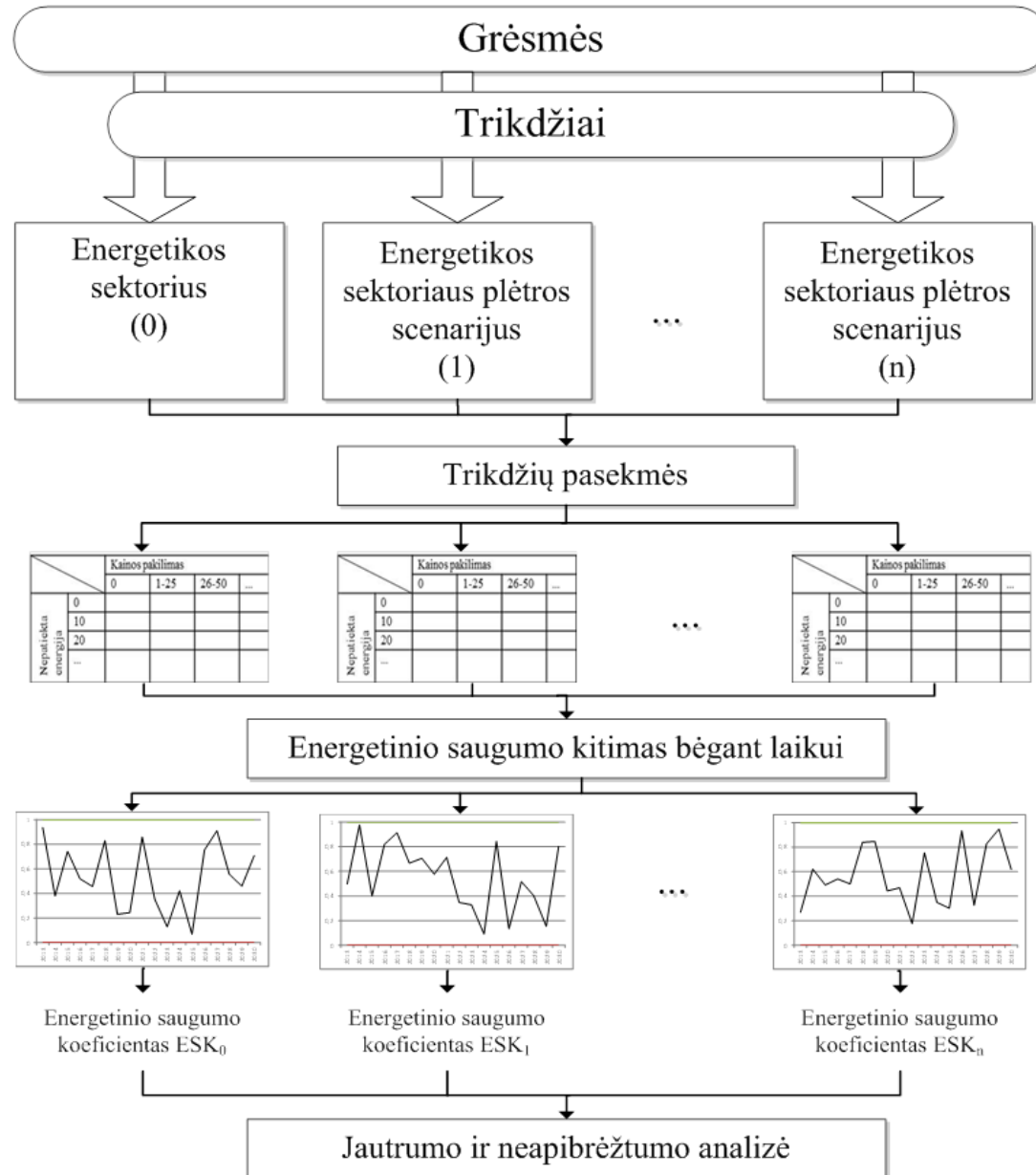
Estimates based on preliminary industry data for 2013 and including natural gas volumes traded by Russian companies not necessarily produced in Russia.

BALTIJOS VALSTYBIŲ ENERGIJOS RŪŠIŲ BALANSAS

	Lietuva	Latvija	Estija
Elektra	19,04 %	21,44 %	34,35 %
Dujos	30,96 %	15,78 %	7,06 %
Nafta	4,17 %	0,18 %	0,49 %
Anglys	3,72 %	3,12 %	4,61 %
Biokuras	21,21 %	39,00 %	21,46%
Šiluma	20,90 %	20,48 %	32,02 %

Vidutiniai Baltijos valstybių grupių svoriai techniniame ir ekonominiame blokuose

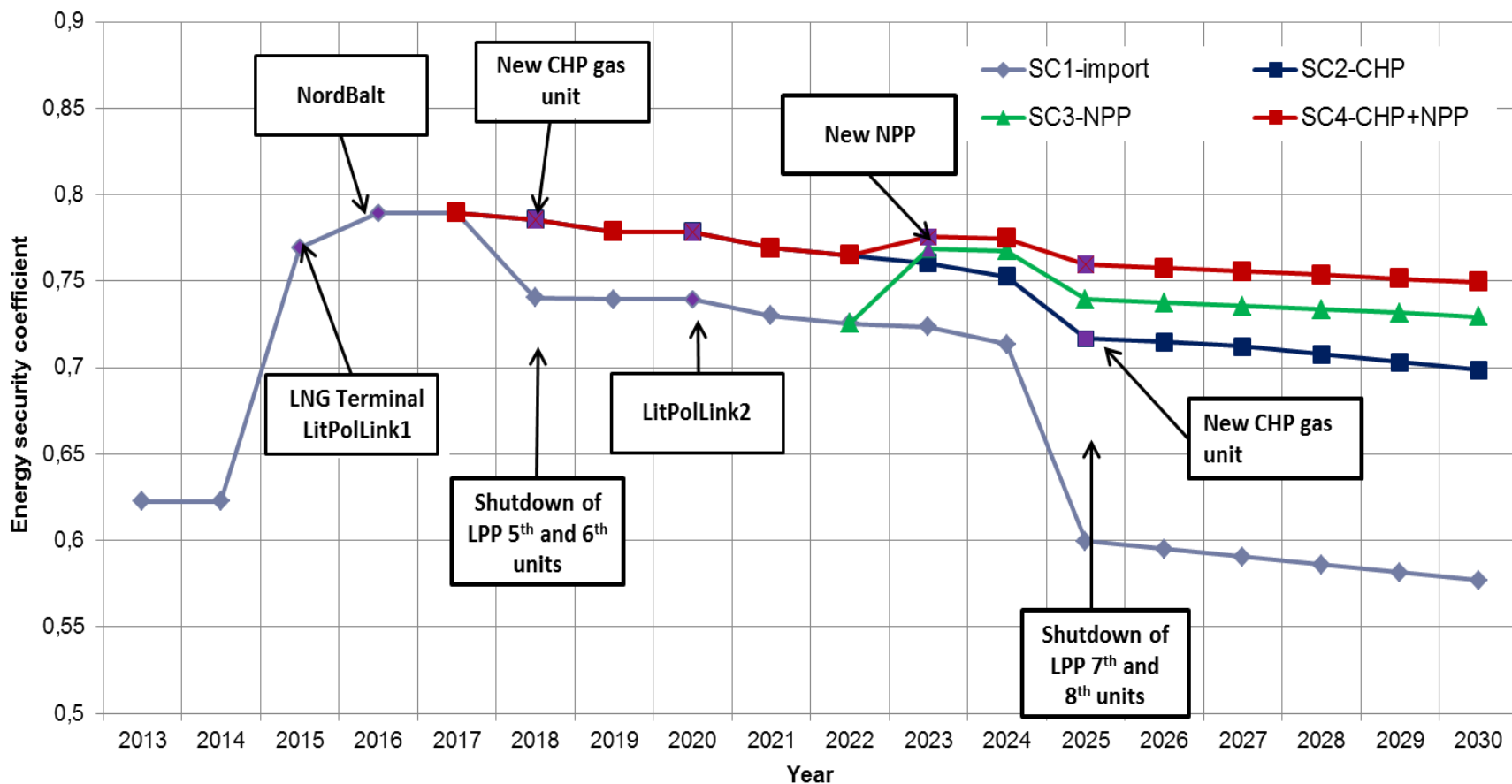
ENERGETINIO SAUGUMO VERTINIMO MODELIS



ENERGETINIO SAUGUMO VERTINIMO MODELIS

Scenarijaus žymėjimas	Scenarijaus pavadinimas	Scenarijaus apibūdinimas
SC1	Importas	Nieko naujo nedaroma energetikos sektoriuje, elektros importas vyrauja tenkinant elektros energijos poreikį.
SC2	AE + Importas	Nuo 2023 m. nauja atominė elektrinė. Nagrinėjama investicijų ir bloko galios dalis, tenkanti tik Lietuvai.
SC3	KCB	Dujų kombinuotojo ciklo blokas (450 MW) nuo 2018 m. Dujų kombinuotojo ciklo blokas (450 MW) nuo 2025 m.
SC4	KGB ir AE	Dujų kogeneraciniai blokai (350 MW) nuo 2018 m. ir atominė elektrinė (657 MW) nuo 2024 m.

ENERGETINIO SAUGUMO KOEFICIENTO NAGRINĖTUOSE LIETUVOS ENERGETIKOS SEKTORIAUS PLĖTROS SCENARIJUOSE KITIMAS LAIKUI BĖGANT



KELETAS ĮŽVALGŲ, REKOMENDACIJŲ IR TEMŲ DISKUSIJOMS

KLAUSIMAI

Nacionalinė energetikos strategija

- Aiškus atsakymas dėl branduolinės energetikos;
- Sinchroninis elektros tinklo sujungimas su KET;
- Dujų rinkos suformavimas integravimas į ES;
- Optimalus energijos generavimo technologijų ir galių rinkinys;
- Aiškus energetinio saugumo infrastruktūros objektų statusas ir jų veiklos reguliavimas;
- Ilgalaikė ir aiški politika dėl AEI;
- Pagrįsti šalies įsipareigojimai aplinkosaugai;
- Ilgalaikė energijos taupymo ir efektyvumo didinimo programa;
- Tinkamas visuomenės ir verslo informavimas apie energetikos strategiją.

STRATEGIJOS PRINCIPAI

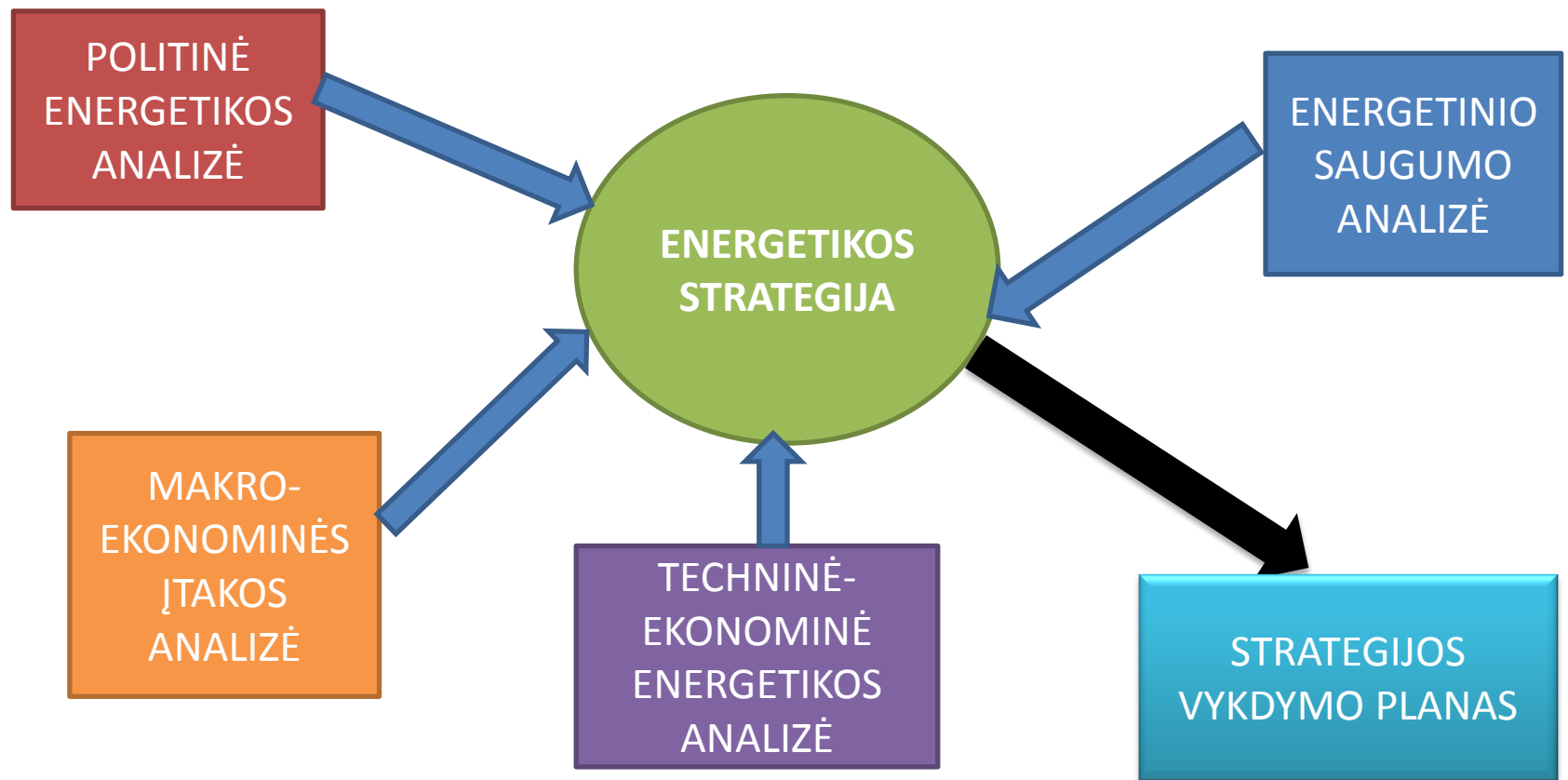
- Energetikos strategija yra įstatymo lygio dokumentas, pagrįstas Lietuvos politine ir geopolitine analize, nustatantis energetikos plėtros prioritetus, kurie žemiausiomis kainomis užtikrina Lietuvos energetinius poreikius, nepažeidžia Lietuvos vidaus bei užsienio politikos principų, išlaiko priimtina energetinio saugumo lygį.

Strategijos vykdymo terminus, optimalius technologinius scenarijus, ekonomiškiausius modelius ir investicijų šaltinius bei apimtis nusako strategijos vykdymo planai.

Strategijoje numatyti veiksmai, projektai ir priemonės turi:

- Užtikrinti šalies ilgalaikius energetinius poreikius;
- Nepažeisti pagrindinių šalies vidaus ir užsienio politikos principų;
- Užtikrinti reikiamą energetinio saugumo lygį;
- Pasiiekti keliamus tikslus pagrįstai mažiausiomis sąnaudomis.

ENERGETIKOS STRATEGIJOS PRIELAIIDOS





DĖKOJU UŽ DĖMESĮ

Prof. JUOZAS AUGUTIS

2015 kovo 26

Lietuvos Mokslų Akademija, Vilnius