



Litgrid



Amber Grid

Perdavimo sistemos operatorių Litgrid ir Amber Grid tinklų plėtros planų jungtinis scenarijus 2026-2035 m.

Vieša konsultacija

2026



Teisinė pastaba

Gamtinių dujų ir elektros perdavimo sistemos operatoriai (toliau – Perdavimo operatoriai) parengė šį dokumentą išimtinai siekdami įvykdyti įpareigojimus, kylančius iš **Direktyvos (ES) 2024/1788 dėl dujų iš atsinaujinančiųjų išteklių, gamtinių dujų ir vandenilio vidaus rinkų bendrųjų taisyklių, kuria iš dalies keičiama Direktyva (ES) 2023/1791 ir panaikinama Direktyva 2009/73/EB.**

Perdavimo operatoriai nesuteikia jokios garantijos dėl trečiųjų šalių pateiktos informacijos ar turinio tikslumo, aktualumo, išsamumo ar kokybės, taip pat dėl savo pačių įžvalgų apie būsimą raidą ir prognozes, kurios dėl savo pobūdžio yra iš esmės neapibrėžtos.

Perdavimo operatoriai neprisiima jokios atsakomybės už žalą, tiesiogiai ar netiesiogiai atsiradusią dėl pateiktos informacijos naudojimo.



Dokumente naudojami sutrumpinimai

AEI – atsinaujinantys energijos ištekliai

AG – Amber Grid

BEKS – baterijų energijos kaupimo sistemos

BVP – bendrasis vidaus produktas

CŠT – centralizuotas šilumos tiekimas

DSR – elektros energijos paklausos valdymas

EBPO – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija

ESO – energijos skirstymo operatorius

EV – elektrinis transportas

GD – gamtinės dujos

HAE – hidroakumuliacinė elektrinė

HE – hidro elektrinė

JS – jungtinis scenarijus

LTrSc – lėtesnės transformacijos scenarijus

LG – Litgrid

NacSc – nacionalinis scenarijus

NBHC – Šiaurės ir Baltijos šalių vandenilio koridorius

NENS – Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija

NEKSVP – Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas

SGDT – suskystintų gamtinių dujų terminalas

TPP – tinklų plėtros planas

01 | IVADAS

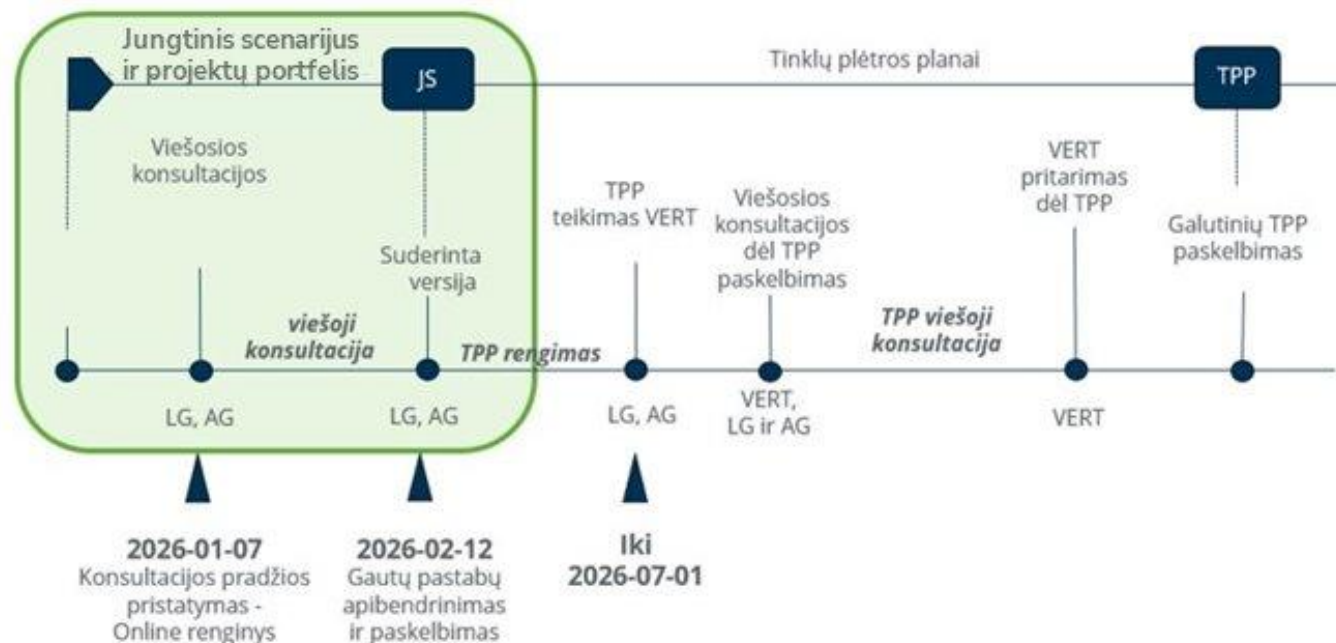


Įžanga ir jungtinio scenarijaus rengimo pagrindas

- ES teisės aktai nustato perėjimą nuo atskirų sektorių planavimo prie integruoto energetikos sistemos planavimo scenarijų, siekiant užtikrinti sistemų sąveiką, veiksmingą išteklių panaudojimą ir nuoseklų reagavimą į energetikos transformacijos iššūkius
- Jungtinio scenarijaus rengimas grindžiamas **Direktyvos (ES) 2024/1788 (toliau – Direktyva) nuostatomis dėl dešimties metų plėtros planų**:
 - **128 p.** - ES energetikos sistemos integravimo strategijoje pabrėžiama koordinuoto planavimo svarba siekiant mažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro. Tinklų plėtros planai turi būti grindžiami tarpsektoriniu pagrindu parengtu jungtiniu scenarijumi
 - **55 str. 2 d. f p.** - rengiant dujų ir vandenilio nacionalinius dešimties metų plėtros planus turi būti remiamasi jungtiniu scenarijumi, kas dvejus metus rengiamu atitinkamų infrastruktūros operatorių, įskaitant atitinkamus bent gamtinių dujų, vandenilio, elektros energijos ir, kai taikytina, centralizuoto šilumos tiekimo skirstymo sistemos operatorius
- Direktyvos nuostatos į nacionalinę teisę kol kas neperkeltos, todėl **jungtinis scenarijus rengiamas Litgrid ir Amber Grid iniciatyva**:
 - Tai pirmą kartą rengiamas ir viešai konsultacijai teikiamas jungtinis elektros, dujų ir vandenilio tinklų plėtros scenarijus, apimantis bendras (suderintas) šių tinklų plėtros rengimo prielaidas
 - Tarpsektoriniu pagrindu parengtu jungtiniu scenarijumi bus remiamasi rengiant nacionalinius dešimties metų (2026-2035 m.) elektros, dujų ir vandenilio tinklų plėtros planus
 - Jungtiniu scenarijumi siekiama užtikrinti koordinuotą tinklų plėtrą, leidžiančią sistemiškai planuoti infrastruktūrą ir geriau atspindėti energetikos transformacijos sinergijas bei iššūkius

Jungtinio scenarijaus pagrindiniai tikslai

- Jungtiniu scenarijumi siekiama užtikrinti koordinuotą dujų, vandenilio ir elektros tinklų plėtrą, leidžiančią sistemiškai planuoti infrastruktūrą ir geriau atspindėti energetikos transformacijos sinergiją bei iššūkius.
- Jungtinis scenarijus atlieps rinkos raidos tendencijas ir prisidės prie integruoto energetikos sistemos planavimo, užtikrinančio saugų, patikimą ir tvarų energetikos sistemos veikimą, atsinaujinančių energijos išteklių plėtrą ir integraciją, energijos paklausos valdymą, vandenilio rinkos plėtrą bei tarpsektorinę dujų, vandenilio ir elektros sistemų sąveiką.
- Jungtinio scenarijaus pagrindu rengiami dujų, vandenilio ir elektros tinklų plėtros planai **užtikrins ilgalaikių nacionalinių ir ES energetikos, klimato kaitos ir žaliosios pertvarkos tikslų įgyvendinamumą, nacionalinių ir Europos tinklų plėtros planų suderinamumą.**



02

JUNGTINIS SCENARIJUS. DUOMENYS IR PRIELAIDOS



Energetikos sektoriaus transformacija

- Per pastarąjį dešimtmetį, galutinis energijos suvartojimas Lietuvoje išaugo 10 TWh
- Didžioji dalis augimo dėl intensyvesnio naftos produktų vartojimo
- Keičiantis energetikos sektoriui, ateityje vis didesnę dalį galutinio suvartojimo užims elektros dalis ir nauja rūšis – vandenilis
- Vien dėl transporto elektrifikacijos jau 2035 m. naftos dalis galutiniame suvartojime gali sumažėti iki ~10 TWh

Artimiausiu dešimtmėčiu energijos vartojimo struktūrą labiausiai keis:



Vandenilio vartojimas

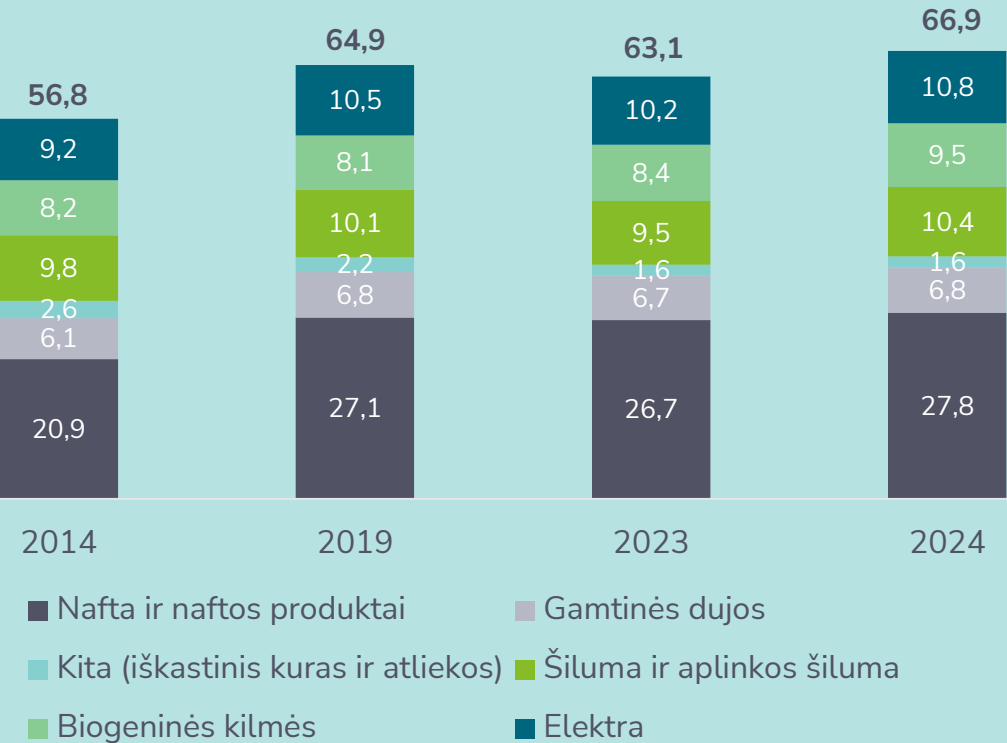


Transporto elektrifikacija



Nauji vartotojai ir pramonės elektrifikacija

Galutinės energijos suvartojimas Lietuvoje, TWh



Duomenų šaltinis – Lietuvos energetikos agentūros energetikos sektoriaus 2024 m. duomenų apžvalga (pagal Valstybės duomenų agentūros statistiką)

Jungtinio scenarijaus rengimo bendrieji principai

- Jungtinį scenarijų (JS) sudaro **du raidos scenarijai – nacionalinis (NacSc) ir Lėtesnės transformacijos (LTrSc)**
- Nacionalinis scenarijus grindžiamas galiojančiais valstybės strateginiais planavimo dokumentais
- Lėtesnės transformacijos scenarijus sudaromas atsižvelgiant į 2025 m. rinkos vystymosi situaciją
- Jei faktiniai duomenys yra didesni už planuojamus NENS/NEKSVP tikslus, abiejuose raidos scenarijuose naudojami faktiniai duomenys ir (ar) aktualiausia informacija
- Rengiant Jungtinį scenarijų remiamasi (bet neapsiribojant pateiktais):

Nacionalinis raidos scenarijus (NacSc)	Lėtesnės transformacijos raidos scenarijus (LTrSc)
Nacionaline energetikos nepriklausomybės strategija (NENS)	Rinkos apklausos duomenimis
Nacionaliniu energetikos ir klimato srities veiksmų planu (NEKSVP)	PSO studijomis
Vandenilio plėtros Lietuvoje 2024–2050 m. gairėmis	Vykdomais projektais
Energetikos transformacijos studija	Išduotomis Prijungimo sąlygomis (vartotojams ir gamintojams)
Faktiniais PSO duomenimis ir naujausia informacija	Pasirašytomis Prijungimo sutartimis
Sudarytais Kėtinimų protokolais (Kaupiklių ir AEI prijungimui prie elektros tinklo)	Faktiniais PSO duomenimis ir naujausia informacija
Kt.	Kt.

- Vertinant valstybės strateginiuose dokumentuose pateiktas prognozes elektros perdavimo sistemos operatorius Litgrid ir dujų perdavimo sistemos operatorius Amber Grid suprojektavo aktualius duomenis 2035 metams
- Vertinant faktines aplinkybes (duomenis apie srautus, naujų klientų kėtinimus ir kt.), naujausias rinkos tendencijas bei klientų apklausas Litgrid ir Amber Grid projektuoja tarpusavyje suderintus elektros, dujų ir vandenilio sektorių poreikių duomenis 2035 metams

03

DUOMENYS IR PRIELAIIDOS:
ELEKTROS SEKTORIUS

Pajėgumai elektros sistemos adekvatumo ir lankstumo vertinimui

Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui

- **Tradicinės generacijos** pajėgumai vertinami tame pačiame lygyje tiek Nacionaliniu (**NacSc**), tiek Lėtesnės transformacijos scenarijumi (**LTrSc**) pagal kasmetinės gamintojų apklausos metu gautą informaciją
 - Kol nėra sprendimo dėl pajėgumų išlaikymo mechanizmo įgyvendinimo, adekvatumo vertinime LE 7 ir 8 blokų pajėgumai po 2030 m. vertinami kaip neprieinami.
- **Saulės ir vėjo** pajėgumai projekcijose:
 - **NacSc** atveju atsižvelgiama į vykdomus projektus, su pajėgumų vystytojais pasirašytus Ketinimų protokolus (KP).
 - **LTrSc** - vertinami jau vykdomi projektai, pasirašytos prijungimo sutartys ir žinomi ateities projektai.
- **Jūrinio vėjo** pajėgumai vertinami:
 - **NacSc** pagal NENS duomenis
 - **LTrSc** pagal įvykusio aukciono rezultatus
- **Pramonės įmonių E, HE ir biokuro E galios** vertinamos tame pačiame lygyje tiek **NacSc**, tiek **LTrSc**, atsižvelgiant į faktinius duomenis, kurie yra didesni nei NENS/NEKSVP.
- **Moduliniai branduoliniai reaktoriai (MBR)** vertinama, kad vystysis po 2035 m.

Pajėgumai (MW)	2024 m.	NENS 2030	Litgrid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Tradicinė generacija:					
LE 7, 8	600	1100	0 (600*)		1100**
LE KCB	455		455		
Kauno TE	170		0		
Panevėžio E	35		35		
Mažeikių E	160		160		
Pramonės įmonių E	192		223***		
MBR			0		1000
Kruonio HAE	900			1010	
AEI:					
Hidro E	130	128	130***		128
Saulės E****	1769	4100	5100	4240	7000
prie PSO	212		2200	1600	
prie ESO	1557		2900	2640	
Vėjo E (sausumos)****	1743	4515	5520	4530	6500
prie PSO	1507		5000	4030	
prie ESO	236		520	500	
Vėjo E (jūrinių)****	0	1400	1400	700	2800
Biokuras (biomasė+biodujos)	162	224	243***		224
Atliekų			68		
Baterijos	200	1500	3750		2000
Tarp sisteminių jungčių komercinis pralaidumas					
LV→LT	1300	3150	2300		5400
LT→LV	1250		2250		
SE↔LT (NordBalt)	700		700		
PL↔LT (LPL+Harmony Link)	150		1200		
DE↔LT			0		

* Pajėgumai taps neprieinami, jei nebus pajėgumų išlaikymo mechanizmo ir/arba prieinamumo paslaugos izoliuoto darbo režimui užtikrinti.

** Gamtinių dujų elektrinių pajėgumai iki 2050 m. turi būti išlaikyti, priklausomai nuo kitų lanksčios generacijos šaltinių plėtos ir jų pajėgumų dydžio, siekiant užtikrinti elektros energetikos sistemos adekvatumą.

*** Esami pajėgumai 2025-12-31.

**** Leistina generuoti galia.

Preliminari elektros energijos poreikių prognozė

Elektros energijos poreikių prognozės atliekamos remiantis: istoriniais duomenimis, pagal BVP augimo prognozes ir papildomų dedamųjų vertinimus, kurie detalizuoti toliau. Čia pateikiami indikaciniai poreikių prognozės kiekiai.

Prielaidos 2035 metų BVP duomenų vertinimui

- **Nacionalinis scenarijus (NacSc):**
Bendro vidaus produkto (BVP) augimas nustatomas pagal LR finansų ministerijos ekonominės raidos scenarijus [1] ir EBPO optimistinę prognozę [2].
- **Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):**
BVP augimas nustatomas pagal EBPO pesimistinę prognozę [2].

Šaltiniai:
1. <https://finmin.lrv.lt/lt/aktualus-valstybes-finansu-duomenys/ekonominės-raidos-scenarijus/>
2. <https://www.oecd.org/en/data/indicators/real-gdp-long-term-forecast.html>

Rodikliai/ veiksniai	2024 m.	NENS 2030	Litgrid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Preliminari prognozė pagal sektorius:					
Pramonė, TWh	4,3	-	8,2	8,0	-
Transportas, TWh	0,1	-	3,8	2,3	-
Žemės ūkis, TWh	0,3	-	0,3	0,3	-
Gyventojai, TWh	3,3	-	4,6	4,2	-
Paslaugos, TWh	3,6		4,1	4,0	-
Duomenų centrai, TWh	-	-	2,9	1,5	-
Vandenilio gamyba, TWh	-	-	16,5	4,9	-
Nuostoliai, TWh	0,9	-	2,7	1,7	-
Kaupimo įrenginių užkrovimas, TWh	0,8	-	4,4	4,4	-
Bendras elektros poreikis*, TWh	13,1	24	47,5	31,3	48
Bazinis augimas visuose sektoriuose:					
BVP augimas (2025-2035 m.), proc.		-	+21,2	+18,6	-

*Bendras elektros poreikis – apima visų sektorių suvartojimą, tinklų nuostolius, Kruonio HAE ir kaupimo įrenginių užkrovimą

Duomenys elektros energijos poreikių prognozei (1)

Prielaidos 2035 metų transporto duomenų vertinimui

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Elektrinio transporto (EV)** plėtra vertinama pagal NEKSVP ir Alternatyviųjų degalų įstatymą ir šias prielaidas [1]:
 - Nuvažiuojamas atstumas: lengvasis t. 15 tūkst. km/metus, sunkusis t. 42 tūkst. km/metus
 - Efektyvumas: lengvasis t. 20 kWh/100 km; sunkusis t. 166 kWh/100 km
- **Geležinkelių** elektrifikacijos ir plėtros prognozė suderinta su „LTG INFRA“
- **Uostų** elektrifikacija ir plėtra įvertinta pagal „Klaipėdos uostas“ pateiktą informaciją. Metinis išdirbis ~60 %.

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Elektromobilių skaičius ir elektrinio transporto dalis (%)** vertinama atsižvelgiant į Lietuvos Energetikos Agentūros pateiktą prognozę.
- **Geležinkelių** elektrifikacija ir plėtra – vertinama kaip ir NacSc.
- **Uostų** elektrifikacija ir plėtra – vertinama kaip ir NacSc.

Rodikliai/ veiksniai	2024 m.	NENS 2030	Litgrid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Transporto sektoriaus elektrifikacija:					
Elektrinio transporto dalis, proc.		15	34	17	60
Elektromobilių skaičius 2030 m., tūkst. vnt.	44	260 (pagal NEKSVP)	650	320	-
Geležinkelių elektrifikacija ir plėtra, TWh		Sąlygos plėtrai	0,19		Sąlygos plėtrai
Uostų elektrifikacija ir plėtra			~200 MW (1 TWh)		

Šaltiniai:
1. <https://www.eso.lt/apie-mus/ataskaitos-ir-dokumentai/3111#c279>

Duomenys elektros energijos poreikių prognozei (2)

Prielaidos 2035 metų šilumos sektoriaus ir gaminančių vartotojų duomenų vertinimui

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Šilumos siurblių (ŠS)** plėtros prognozė remiasi ESO studijos optimistine ŠS skaičiaus ir galios augimo prognoze [1] pratęsta iki 2035 m. Pagal minėtą ESO studiją, daroma prielaida, kad vidutiniškai šilumos siurblys per metus suvartoja apie 4100 kWh.
- **Centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT)** elektrifikacija vertinama atsižvelgiant į Miesto gijos pateiktą informaciją.
- **Gaminančių vartotojų** skaičius vertinamas pagal faktinius ESO duomenis ir NENS tikslą 2030 m.

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **ŠS** plėtros prognozė remiasi ESO studijos pesimistiniu ŠS skaičiaus ir galios augimo prognoze [1] pratęsta iki 2035 m. Taip pat atsižvelgta į Lietuvos Energetikos Agentūros pateiktą prognozę.
- **CŠT** – atitinka NacSc prielaidas.
- **Gaminantys vartotojai** – atitinka NacSc prielaidas.

Rodikliai/ veiksniai	2024 m.	NENS 2030	Litgrid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Preliminari prognozė pagal sektorius:					
Šilumos siurbLIAI, tūkst. vnt.	99 ^[2]	150-220 (ESO vertinimas)	310 (1,2 TWh)	220 (0,9 TWh)	-
CŠT elektrifikacija	-	13 MW (pagal NEKSVP)	30 MW / 90 GWh		
Gaminantys vartotojai, vnt.	~170	300 000	300 000 (apie 0,5 TWh el. en. suvartota vietoje)		-

Šaltiniai:
1. <https://www.eso.lt/apie-mus/ataskaitos-ir-dokumentai/3111#c279>
2. <https://www.eurobserv-er.org/category/all-heat-pumps-barometers/>

Duomenys elektros energijos poreikių prognozei (3)

Prielaidos 2035 metų pramonės ir elektrolizės duomenų vertinimui

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Pramonės plėtos** prognozė atliekama remiantis Litgrid turimais ketinimų protokolais (KP). Metinis išdirbis ~60 %.
- **Duomenų centrų** vystymasis vertintas pagal Litgrid išduotas prijungimo sąlygas ir atsižvelgiant į Investuok Lietuvoje duomenis. Metinis išdirbis ~80 %.
- **Elektrolizės įrenginių** pajėgumai vertinami pagal Amber Grid atliktą rinkos dalyvių apklausas (2024, 2025 m.). Metinis išdirbis ~55 %.

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Pramonės plėtra** vertinama taip pat kaip ir NacSc.
- **Duomenų centrų plėtra vertinami 50 %, darant prielaidą**, kad ne visi projektai bus įgyvendinti.
- **Elektrolizės įrenginiai** vertinami pagal turimas elektros PSO prijungimo sąlygas.
- Visoms kategorijoms metiniai išdirbiai tokie pat kaip NacSc.

Rodikliai/ veiksniai	2024 m.	NENS 2030	Litgrid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Pramonės elektrifikacija:					
Pramonės plėtra	-	Sąlygos plėtrai	615 MW / 3,2 TWh		Sąlygos plėtrai
Duomenų centrų plėtra	-	Sąlygos plėtrai	420 MW / 2,9 TWh	210 MW / 1,5 TWh	Sąlygos plėtrai
Vandenilio elektrolizė, MW	-	1300	3365	1000	4000
Elektros poreikis vandeniliui gaminti (vandenilio gamyba), TWh	-	6,51 (4,26 TWh H2)	16,5 (10,7 TWh H2)	4,9 (3,9 TWh H2)	21,09 (13,8 TWh H2)

Elektros sistemos lankstumo potencialo preliminarus vertinimas

Prielaidos 2035 m. lankstumo potencialo vertinimui

- Vertinami Kruonio HAE, šiluminės ir hidro elektrinių, taip pat kaupimo sistemų (baterijų), elektrolizės bei DSR įrenginiai (kurių galios pateiktos prieš tai skaidrėse)
- AEI (vėjo E ir saulės E) dalyvavimas lankstumo potencialo vertinime - nevertinami
- DSR įrenginių galia vertinama 20 proc. nuo maksimalios įrenginių galios ir 100 proc. CŠT įrenginių
- **Lankstumo potencialas vertinamas vidutiniškai apie 50 proc. nuo lankstumo priemonių įrengtos galios**

Įvertinus Litgrid daromas prielaidas 2035 m., **NacSc atveju lankstumo potencialas** gali siekti apie 4826 MW (5126 MW) (aukštyn/žemyn), o **LTrSc** – 3606 MW (3906 MW) (aukštyn/žemyn).

Lankstumo šaltiniai	NENS 2030	Litgrid prielaidos 2035		NENS 2040
		NacSc	LTrSc	
Kruonio HAE	1010	1010		1010
Kaupimo įrenginiai (pagal galiojančius KP iki 2030)	1500	3750		2000
Šiluminės elektrinės (dujinės, bio&atliekų E, šilumos gamyba iš elektros CŠT ir pramonės sekt.)	1100	1184 (1784*)		1100
Kauno HE	101	101		101
Elektrolizės įrenginiai	1300	3365**	1000	4000
DSR įrenginiai (20 % turimos galios nuo EV ir ŠS + 100 % CŠT)	188	242	167	496
Viso, MW	5199	9652 (10252*)	7212 (7812*)	8707
Lankstumo potencialas (50 %), (aukštyn/žemyn)	2599	4826 (5126)	3606 (3906)	4353

* Pajėgumai taps neprieinami, jei nebus pajėgumų išlaikymo mechanizmo ir/arba prieinamumo paslaugos izoliuoto darbo režimui užtikrinti.
** Pajėgumai vertinami pagal Amber Grid atliktą rinkos dalyvių apklausą (2024, 2025 m.)

04

DUOMENYS IR PRIELAIDOS:
GAMTINIŲ DUJŲ SEKTORIUS

Gamtinių dujų sektoriaus duomenų prognozės (1)

Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Nacionalinės GD paklausos** prognozė remiasi nacionaliniuose dokumentuose pateiktomis tendencijomis, 2025 m. lapkritį atliktos apklausos metu sistemos naudotojų pateiktais duomenimis bei įvertina pramonės sektoriaus dekarbonizacijos tikslus, kai iki 2030 m. bent 42 proc. pramonėje naudojamo vandenilio turės būti pagaminta iš AEI, o iki 2035 m. – ne mažiau kaip 60 proc.
- **GD poreikio dujinių elektrinių darbui** prognozė remiasi sistemos naudotojų 2025 m. apklausos duomenimis
- **Nacionalinis GD sistemos pajėgumų poreikis** prognozuojamas vertinant kiekvieno objekto didžiausią paros suvartojimą 2022-2024 m. laikotarpiu.
- **GD pajėgumai, skirti dujinių elektrinių darbui**, numatyti vertinant sujungimo taškų techninius pajėgumus

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Nacionalinės GD paklausos** prognozė remiasi nacionaliniuose dokumentuose pateiktomis tendencijomis, 2025 m. lapkritį atliktos apklausos metu sistemos naudotojų pateiktais duomenimis bei įvertina pramonės sektoriaus dekarbonizacijos tikslų vėlesnį įgyvendinimą, dėl ko vandenilio gamyboje naudojamo AEI tikslas 60 proc. bus pasiektas po 2035 m.
- **GD poreikio dujinių elektrinių darbui** prognozė remiasi sistemos naudotojų 2025 m. apklausos duomenimis
- **Nacionalinis GD sistemos pajėgumų poreikis** prognozuojamas vertinant kiekvieno objekto didžiausią paros suvartojimą 2022-2024 m. laikotarpiu.
- **GD pajėgumai, skirti dujinių elektrinių darbui**, numatyti vertinant sujungimo taškų techninius pajėgumus

Rodikliai / veiksniai	2024 m.	NENS 2030	Amber Grid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Nacionalinė GD paklausa, TWh/metus, iš jų:	16,95	21,9	15,6	17,1	10,6
GD poreikis dujinių elektrinių darbui, TWh/metus	1,18	-	1,277		-
Nacionalinis GD sistemos pajėgumų poreikis, GWh/parą/metus, iš jų:	183,1	-	183,1		-
GD pajėgumai dujinių elektrinių darbui, GWh/parą/metus	91	-	91		-

Gamtinių dujų sektoriaus duomenų prognozės (2)

Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui:

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- Įleidžiamas GD kiekis iš SGDT grindžiamas Operatoriaus prielaida kad terminalas dirbs dabartiniais pajėgumais
- Įleidžiamas GD kiekis iš Latvijos prognozuojamas remiantis istoriniais 2022-2025 m. komerciniais srautais tarp šalių ir vertinant vartojimo tendencijas
- Įleidžiamas GD kiekis iš Lenkijos prognozuojamas remiantis istoriniais 2022-2025 m. komerciniais srautais tarp šalių ir vertinant vartojimo tendencijas
- Išleidžiamas GD kiekis į Latviją prognozuojamas vertinant istorinius 2022-2025 m. srautus, vartojimo tendencijas bei siekį užtikrinti rinkos saugumą regione.
- Išleidžiamas GD kiekis į Lenkiją remiasi Ukrainos poreikiais bei padidėsiančio GD suvartojimo Lenkijoje elektros generacijai.

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- Įleidžiamas GD kiekis iš SGDT grindžiamas Operatoriaus prielaida, kad terminalas dirbs dabartiniais pajėgumais bei atsižvelgiant į nacionalinį suvartojimą.
- Įleidžiamas GD kiekis iš Latvijos - atitinka NacSc prielaidas
- Įleidžiamas GD kiekis iš Lenkijos - atitinka NacSc prielaidas
- Išleidžiamas GD kiekis į Latviją - atitinka NacSc prielaidas
- Išleidžiamas GD kiekis į Lenkiją - atitinka NacSc prielaidas

Rodikliai / veiksniai	2024 m.	NENS 2030	Amber Grid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Įleidžiamas GD kiekis tarpvalstybiniuose įleidimo taškuose, TWh/metus:	29,4	-	36,7	38,2	-
- Įleidžiamas GD iš SGDT, TWh/metus	23,9	-	33,4	34,9	-
- Įleidžiamas GD kiekis iš Latvijos, TWh/metus	4,1	-	1,7		-
- Įleidžiamas GD kiekis iš Lenkijos, TWh/metus	1,4	-	1,6		-
Išleidžiamas GD kiekis į Latviją, TWh/metus	9,7	-	13,0		-
Išleidžiamas GD kiekis į Lenkiją, TWh/metus	2,5	-	9,4		-

Pastaba. Gamtinių dujų perdavimo sistema turi jungtį su Baltarusija ir Karaliaučiaus sritimi. 2022 m. Lietuvai nutraukus rusiškų dujų importą, šios jungtys yra naudojamos išskirtinai tik Karaliaučiuui skirtoms dujoms transportuoti. Šių jungčių pajėgumai nėra aktualūs jungtinių scenarijų rengimui.

Gamtinių dujų sektoriaus duomenų prognozės (3)

Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui:

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Pagaminto biometano kiekio** prognozė remiasi NENS pateikta prognoze, pasirašytais prijungimo prie dujų perdavimo sistemos sutartimis bei pateiktomis klientų paraiškomis
- **Biometano gamybos pajėgumų** prognozė remiasi biometano gamintojų pajėgumais pagal galiojančias išduotas sąlygas bei įgyvendintas sutartis

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Pagaminto biometano kiekio** prognozė atitinka NacSc prognozę
- **Biometano gamybos pajėgumų** prognozė atitinka NacSc prognozę

Rodikliai / veiksniai	2024 m.	NENS 2030	Amber Grid prielaidos 2035		NENS 2040
			NacSc	LTrSc	
Pagamintas biometano kiekis, TWh/metus	0,127	1,4	1,4		3,4
Sukurti biometano įleidimo pajėgumai perdavimo sistemoje, TWh/metus	0,318	-	≥ 1,797		-



Gamtinių dujų sektoriaus duomenų prognozės (4) Amber Grid biometano įleidimo taškai



5

BIOMETANO GAMINTOJŲ SISTEMOS,
PRIJUNGTOS PRIE PERDAVIMO
SISTEMOS



2

IŠ KURIŲ:

NUTOLUSIOS BIOMETANO
GAMYKLOS



8

BIOMETANO GALMINTOJAI YRA
SUDARĘ PRIJUNGIMO PRIE
PERDAVIMO SISTEMOS
SUTARTIS



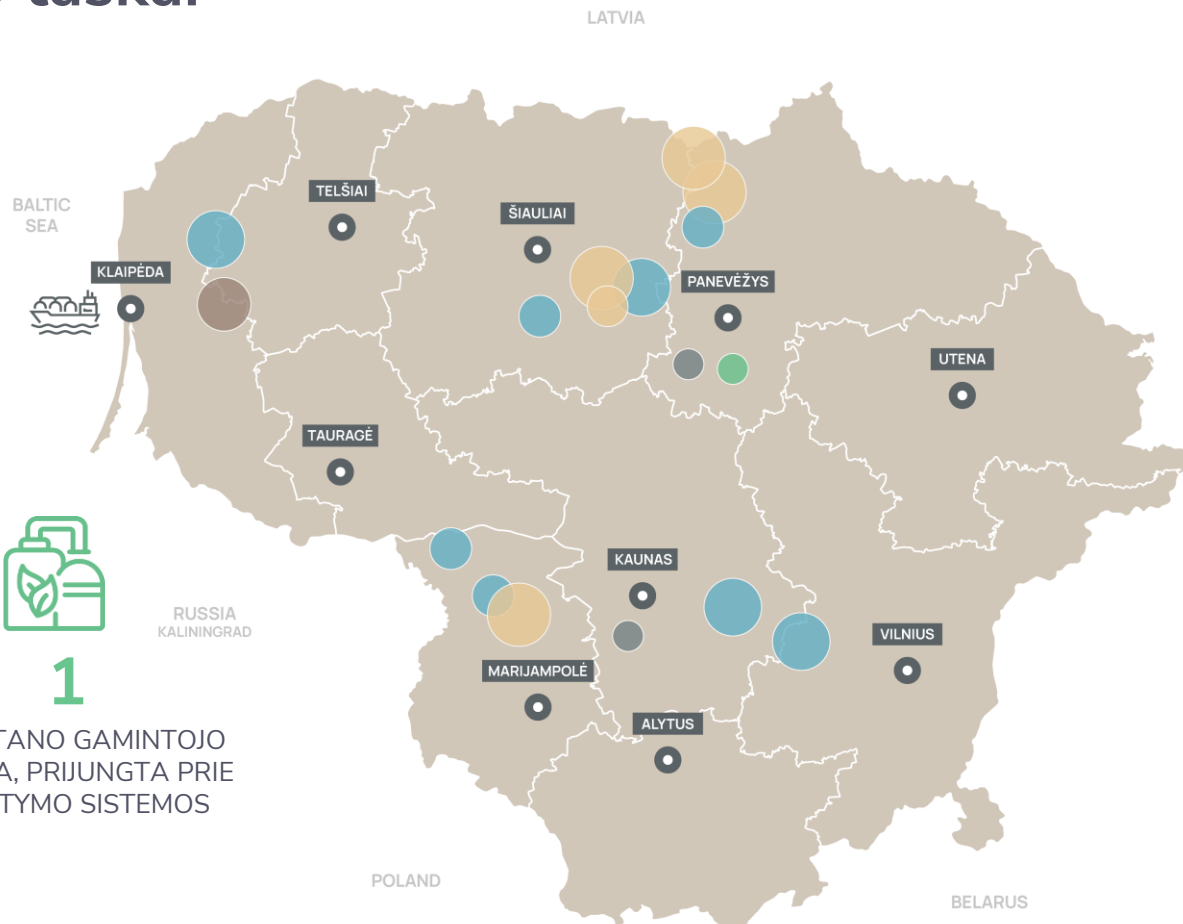
1

BIOMETANO GAMINTOJUI YRA
IŠDUOTOS PRELIMINARIOS
PRIJUNGIMO PRIE PERDAVIMO
SISTEMOS SĄLYGOS



1

BIOMETANO GAMINTOJO
SISTEMA, PRIJUNGTA PRIE
SKIRSTYMO SISTEMOS



05

DUOMENYS IR PRIELAIIDOS:
VANDENILIO SEKTORIUS

Vandenilio sektoriaus duomenų prognozės (1)

Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui:

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Elektrolizės pajėgumai** – rinkos dalyvių pateikta informacija (2025 m. Amber Grid rinkos apklausa).
- **Vandenilio gamyba Lietuvoje** - rinkos dalyvių pateikta informacija (2025 m. Amber Grid rinkos apklausa) ir ekspertinis vertinimas (įvertinant vandenilio gamybos valandas ir gamybos efektyvumą).
- **Vandenilio paklausa Lietuvoje** - pagal apklausų rezultatus (2025 m. Amber Grid rinkos apklausa) ir ekspertinis vertinimas, atsižvelgiant į ES dekarbonizacijos reglamentavimą taikomą pramonės įmonėms ir žaliojo vandenilio kiekį produkcijoje (RED III). Vertinama, jog iki 2030 m. bent 42 proc. pramonėje naudojamo vandenilio turės būti pagaminta iš AEI, o iki 2035 m. – ne mažiau kaip 60 proc.

Rodikliai/ veiksniai	NENS 2030	Amber Grid prielaidos 2035		NENS 2040
		NacSc	LTrSc	
Elektrolizės pajėgumai (Litgrid tinklas), MW	1300	3362	1000	4000
Elektrolizės pajėgumai (ne Litgrid tinklas), MW	-	45	4	-
Elektros energijos poreikis vandenilio gamyba (Litgrid tinklas), TWh	6,51	16,47	4,91	21,09
Elektros energijos poreikis vandenilio gamyba (ne Litgrid tinklas), TWh	-	0,24	0,02	-
Pagamintas vandenilio kiekis, TWh	4,26	10,68	3,28	13,8
Vandenilio paklausa, TWh	3,66	4,53	3,53	12,27

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Elektrolizės pajėgumai** - Litgrid išduotos sąlygos elektrolizės prisijungimui prie perdavimo tinklo.
- **Vandenilio gamyba Lietuvoje** - Litgrid išduotos sąlygos elektrolizės prisijungimui prie perdavimo tinklo ir ekspertinis vertinimas (įvertinant vandenilio gamybos valandas ir gamybos efektyvumą).
- **Vandenilio paklausa Lietuvoje** - pagal apklausų rezultatus ir ekspertinis vertinimas, atsižvelgiant į ES dekarbonizacijos reglamentavimą taikomą pramonės įmonėms ir žaliojo vandenilio kiekį produkcijoje (RED III). Vertinamas pramonės sektoriaus dekarbonizacijos tikslų vėlesnis įgyvendinimą, dėl ko vandenilio gamyboje naudojamo AEI tikslas 60 proc. bus pasiektas po 2035 m.

Vandenilio sektoriaus duomenų prognozės (2)

Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui:

Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Vandenilio tiekimas į vandenilio tinklą** - rinkos dalyvių informacija (čia ir toliau referuojant į 2025 m. Amber Grid vykdytas apklausas), ekspertinis vertinimas ir rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo.
- **Vandenilio vartojimas iš vandenilio tinklo** - rinkos dalyvių informacija, rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo ir ES dekarbonizacijos reglamentavimą taikomą pramonės įmonėms ir žaliajo vandenilio kiekį produkcijoje (RED III). Vertinama, jog iki 2030 m. bent 42 proc. pramonėje naudojamo vandenilio turės būti pagaminta iš AEI, o iki 2035 m. – ne mažiau kaip 60 proc.
- **Vandenilio tinklo balansas** - rinkos dalyvių informacija, ekspertinis vertinimas ir rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo.
- **Vandenilio įleidimas iš Latvijos** – pagal NBHC išankstinės galimybių studijos rezultatus (Optimistinis scenarijus).
- **Vandenilio išleidimas į Lenkiją** - pagal NBHC išankstinės galimybių studijos rezultatus (Optimistinis scenarijus), rinkos dalyvių informacija, ekspertinis vertinimas ir rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo.
- **Vandenilio tinklo balansas** – skirtumas tarp vandenilio tiekimo į tinklą ir vandenilio vartojimo iš tinklo.

Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Prisijungimas prie Amber Grid tinklo** - vertinami rodikliai pagal rinkos dalyvių išreikštą poreikį jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo.
- **Vandenilio tiekimas į vandenilio tinklą** - rinkos dalyvių informacija, Litgrid išduotos sąlygos elektrolizės prisijungimui prie perdavimo tinklo ir rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo.
- **Vandenilio vartojimas iš vandenilio tinklo** - rinkos dalyvių informacija, rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo ir ES dekarbonizacijos reglamentavimą taikomą pramonės įmonėms ir žaliajo vandenilio kiekį produkcijoje (RED III). Vertinamas pramonės sektoriaus dekarbonizacijos tikslų vėlesnis įgyvendinimą, dėl ko vandenilio gamyboje naudojamo AEI tikslas 60 proc. bus pasiektas po 2035 m.
- **Vandenilio tinklo balansas** - vertinta rinkos dalyvių informacija, Litgrid išduotos sąlygos elektrolizės prisijungimui prie perdavimo tinklo ir rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo.
- **Vandenilio įleidimas iš Latvijos** - pagal NBHC išankstinės galimybių studijos rezultatus (Konservatyvus scenarijus).
- **Vandenilio išleidimas į Lenkiją** - pagal NBHC išankstinės galimybių studijos rezultatus (Konservatyvus scenarijus), rinkos dalyvių pateikta informacija apklausose, Litgrid išduotos sąlygos elektrolizės prisijungimui prie perdavimo tinklo ir rinkos dalyvių išreikštas poreikis jungtis prie vandenilio transportavimo tinklo.
- **Vandenilio tinklo balansas** – skirtumas tarp vandenilio tiekimo į tinklą ir vandenilio vartojimo iš tinklo.

Rodikliai/ veiksniai	Amber Grid prielaidos 2035	
	NacSc	LTrSc
Vandenilio gamyba (tiekimas į vandenilio transportavimo tinklą, TWh)	9,76	1,80
Vandenilio gamyba (ne į vandenilio transportavimo tinklą), TWh	0,92	1,48
Vandenilio vartojimas (iš vandenilio transportavimo tinklo), TWh	3,79	2,79
Vandenilio vartojimas (ne iš vandenilio transportavimo tinklo), TWh	0,74	0,74
Vandenilio tinklo balansas, TWh	5,97	-0,99
Vandenilio įleidimas iš Latvijos, TWh	20,4	11,9
Vandenilio išleidimas į Lenkiją, TWh	26,37	10,91

NBHC ATLIKS SVARBŲ
VAIDMENĮ
JUNGDAMAS ŽALIOJO
VANDENILIO GAMYBĄ
SU VANDENILIO
VARTOJIMO CENTRAIS

VANDENILIO TINKLO PRALAIIDUMAS

~ 2.7 MT H₂ (91TWh)
IKI 2040 M.

EUROPOS ŠALYS

6 

PCI statusas

BENDRAS H₂ TRANSPORTAVIMO
TINKLO ILGIŠ

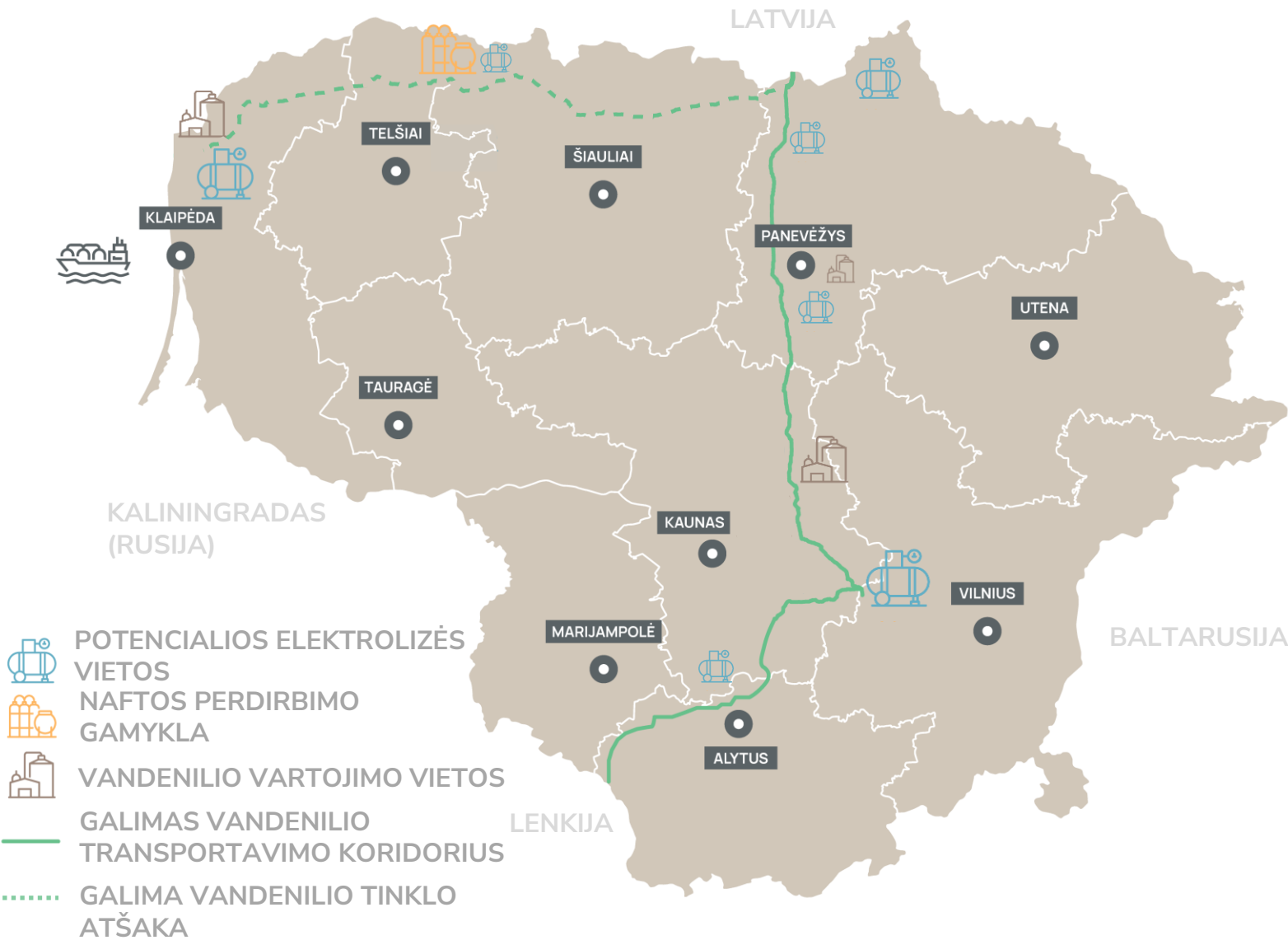
~ 2500 KM

Lietuvoje
535 km

H₂ TRANSPORTAVIMO TINKLAS 2033 m.
pab.



AMBER GRID: PLANUOJAMAS VANDENILIO
TRANSPORTAVIMO TINKLAS



06

ILGALAIKIS PROJEKTŲ SĄRAŠAS



Teisinė pastaba dėl Amber Grid ir Litgrid pateiktų investicijų (projektų) sąrašų

Investicijų (projektų) sąrašė (toliau – Investicijų sąrašas) pateikiama informacinė medžiaga apima planuojamas Bendrovių (AB „Litgrid“ ir AB Amber Grid) investicijas, kurių įgyvendinimo pradžia arba pabaigos data patenka į laikotarpį nuo 2026 m. sausio 1 d. iki 2035 m. gruodžio 31 d. Investicijų sąrašė pateikiama informacija yra indikatyvi ir jokia apimtimi nesukuria, nekeičia ir (ar) nepanaikina Bendrovių ir rinkos dalyvių teisių ir (ar) pareigų.

Investicijų sąrašas yra indikacinis – Bendrovės nėra įsipareigojusios atlikti Investicijų sąrašė esančių investicijų. Galutinis investavimo sprendimas bus priimtas įvertinus investicijų kaštus ir sukuriamą naudą (atliekama priklausomai nuo investicijos dydžio), realų rinkos poreikį, klientų sprendimus ir teisės aktų nustatyta tvarka gavus Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos ar kitų institucijų pritarimą (kai to reikia).

Investicijų sąrašas yra reguliariai peržiūrimas bei atnaujinimas ir gali būti papildytas naujomis potencialiomis investicijomis, nurodytos investicijos gali būti nukeltos, sustabdytos arba atšauktos pasikeitus teisės aktų reikalavimams, praradus aktualumą arba pasikeitus Bendrovių ar jų klientų prioritetams, situacijai rinkose, ar Valstybinei energetikos reguliavimo tarybai ar kitoms institucijoms priėmus sprendimus, turinčius įtakos potencialių investicijų kryptims. Bendrovės neprivalo ir neįsipareigoja atnaujinti ar peržiūrėti jokių į ateitį orientuotų teiginių ar esamų ir planuojamų investicijų paskelbtame ir patvirtintame tinklo plėtros plane dėl atsiradusios naujos informacijos, būsimų įvykių ar kitų aplinkybių, išskyrus atvejus, kai tokia pareiga numatyta teisės aktuose.

Pateikiamas Investicijų sąrašas parodo šio sąrašo paskelbimo metu planuojamų Bendrovių investicijų sąrašą ir tuo metu projektuojamas indikacines jų kainas ten, kur jas galima pateikti. Galutinė investicijų kaina priklausys nuo vykdomų pirkimo procedūrų, rinkos galimybių įgyvendinti projektus, Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos ar kitų institucijų sprendimų ir kitų aplinkybių.

Investicijų sąrašė pateikiamos trečiųjų šalių investicijos (tokios, kaip gamintojų ar vartotojų prijungimai) pagal Investicijų sąrašo paskelbimo dienos informaciją, rodančią trečiųjų šalių įsipareigojimus pagal jų pasirašytus ketinimo protokolus ir (ar) išankstines prijungimo sąlygas. Šių investicijų įgyvendinimas tiesiogiai priklauso nuo projektus įgyvendinančių trečiųjų šalių sprendimų, todėl Bendrovės neprisiima atsakomybės dėl šių trečiųjų asmenų pateiktos informacijos išsamumo bei tikrumo.

Investicijų sąrašė nurodytos potencialių investicijų indikacinės sumos nėra ir negali būti laikomos planuojamo viešojo pirkimo verte ir (ar) pirkimui skirtų lėšų suma. Planuojama viešojo pirkimo vertė nustatoma pirkimo komisijos protokolu, prieš skelbiant konkretų viešąjį pirkimą.

Bendrovės, jų vadovai ir darbuotojai nėra atsakingi už jokią žalą (nuostolius), patirtą naudojant šį dokumentą ar jo turinį.

2026-2035 m. vykdomų ir planuojamų projektų sąrašas

Papildomai Litgrid ir Amber Grid internetiniuose puslapiuose kartu su jungtiniu scenarijumi pateikiamas **preliminarus investicinių projektų sąrašas 2026-2035 m.**

Perdavimo operatoriai nėra įsipareigoję atlikti sąraše esančių projektų investicijas.

Galutinis investavimo sprendimas priimamas tik įvertinus faktines aplinkybes, realų rinkos poreikį, tinklų naudotojų sprendimus ir Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos ar kitų institucijų pritarimą (kai jo reikia).

Parengus tinklo plėtros planus, projektų sąrašas gali būti koreguojamas (įsk. nurodytus rodiklius).

Harmony jungties statyba	Tarpsisteminių jungčių stiprinimas	Atsparumo programa	Dujų perdavimo sistemos patikimumo užtikrinimas	Vandenilio koridorius ir LT tinklas
				
 įgyvendinimo terminas - 2030 m.	 įgyvendinimo terminas - 2034 m.	 įgyvendinimas – 2026-2029 m.	 įgyvendinimas - 2026-2035 m.	 įgyvendinimo terminas – 2033 m. pab.
 apie 205 mln. eurų.	 apie 420 mln. eurų.	 apie 165 mln. eurų perdavimo tinklų atsparumo didinimui	 apie 346 mln. eurų TPP investicijų + DKS dalis vertinama 52-56 mln. eurų ne TPP investicijų	 apie 1,7 mlrd. eurų vamzdynui
	 apie 12 projektų.			



Litgrid: 2026-2035 m. TPP preliminarios investicijos į elektros perdavimo tinklą

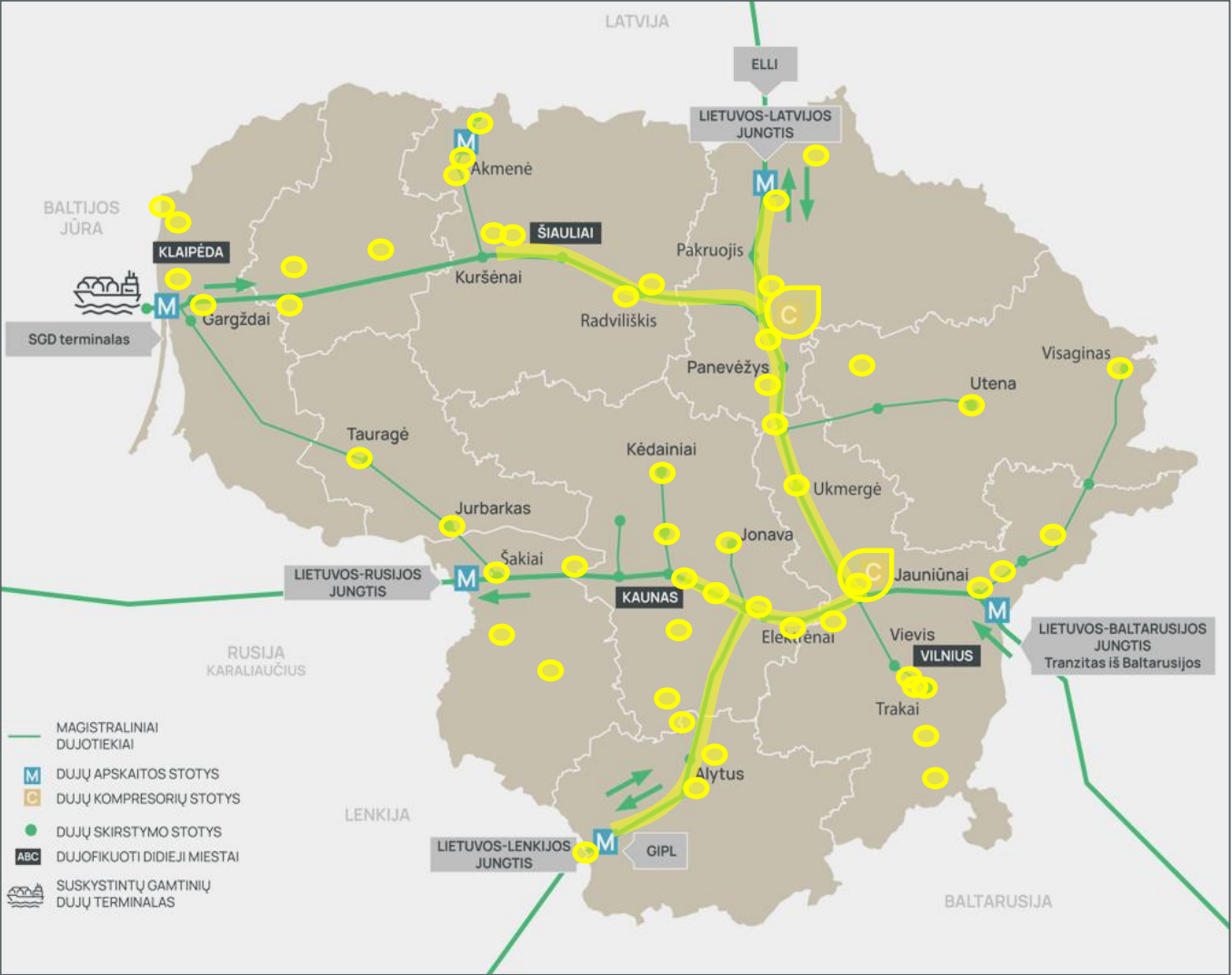
Investicijų pogrupis	Viso, mln. eurų
Valstybei svarbūs projektai (Harmony Link, tarpsisteminių ir vidinių 330 kV linijų statyba ir kt.)	542
110 kV elektros perdavimo linijų statyba	41
330 kV transformatorių pastočių rekonstravimas	180
330 kV elektros perdavimo linijų rekonstravimas	475
110 kV transformatorių pastočių rekonstravimas	240
110 kV elektros perdavimo linijų rekonstravimas	557
Kapitaliniai remontai (laidų ir atramų keitimas, el. apskaitos įrenginių keitimas, įrenginių avarinio ir krizinio rezervo formavimas)	114
ITT (technologinis valdymo tinklas, fizinė ir informacinė sauga)	110
Klientų projektai (gamintojų, vartotojų, kaupiklių prijungimas prie PT, PT pakeitimas, iškėlimas, kabeliavimas)	40 (pagal 3M projektų portfelį)

Litgrid 2026-2035 m. vykdomų ir planuojamų vykdyti detalus investicijų projektų sąrašas pateikiamas papildomoje medžiagoje (kaip priedas)



Amber Grid: 2026-2035 m. TPP preliminarios investicijos į dujų perdavimo tinklą

MAGISTRALINIAI DUJOTIEKIAI	
MD Panevėžys-Šiauliai ir MD atkarpos Šiauliai-Klaipėda perklojimas (110 km) ir kt. susiję darbai	~244 MEUR
MD Vilnius-Kaunas DN350 perklojimas (38,6 km)	
MD Ivacevičiai-Vilnius-Ryga DN500 atskirų atkarpų perklojimas (14 km)	
MD Vilnius-Kaunas ir MD lupingo Kaunas-Šakiai perklojimas (2,6 km)	
MD į Panevėžio DSS perklojimas keičiant vietovės klasę (5,3 km)	
UĮ įrengimai, pertvarkymai ir prijungimai prie SCADA (IV, V, VI etapai)	
MD perklojimo I etapas keičiant vietovės klasę (jau vykdomas)	
GIPL rekonstrukcija - fasoninių detalių keitimas	
Kontrolinių įtaisų paleidimo - priėmimo kameros	~64 MEUR
Įvairūs kiti, ~ 50 veiklų MD linijinėje dalyje	
DUJŲ KOMPRESORIŲ STOTYS	
Jauniūnų dujų kompresorių stoties rekonstrukcija	vertinama
Panevėžio dujų kompresorių stoties rekonstrukcija	
DUJŲ APSKAITOS STOTYS IR DUJŲ SKIRSTYMO STOTYS	
Katilinių, dujų slėgio reguliatorių, automatikos ir elektros sistemų, odoravimo sistemų atnaujinimas, elektros generatorių keitimas daugelyje Lietuvos DSS ir DAS	~18 MEUR
KITA	
Apsauga nuo korozijos, telemetrija, SCADA ir ryšio sistemos, matavimo priemonės.	~20 MEUR



Detalus 2026-2035 m. vykdomų ir planuojamų vykdyti investicijų projektų sąrašas pateikiamas viešai konsultacijai teikiamoje papildomoje medžiagoje

07

VIEŠA KONSULTACIJA VYKDOMA NUO 2026-01-07 IKI 2026-01-21

