



EPSO-G

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

2026 m. kovas



## 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

# Apibendrinimai



# Dešimties metų tinklo plėtros planai - vieni pagrindinių investicijų planavimo dokumentų tinklų operatoriams

## Dešimties metų tinklo plėtros planas

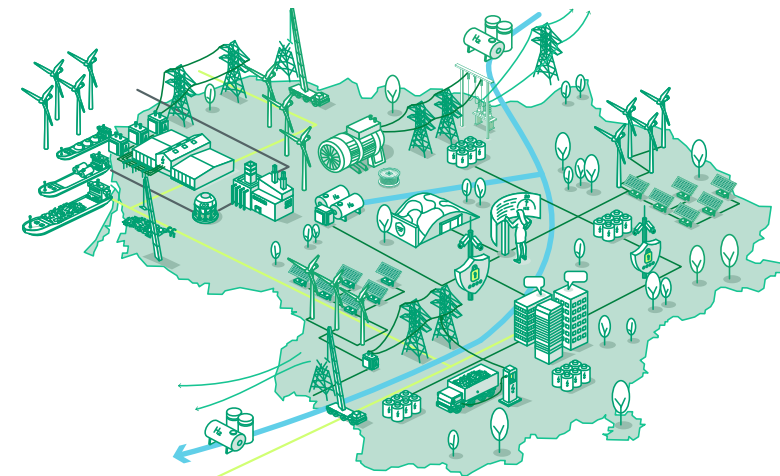


Gamtinių dujų ir elektros energijos tinklo operatorių kas 2 metus rengiamas ir atnaujinamas strateginis dokumentas, kuriame yra:

- Energijos poreikių **paklausos ir pasiūlos** raida
- Visos **pagrindinės investicijos** ir investiciniai projektai
- Pagrindiniai **tinklo parametrai** ir skaičiavimai

Tinklo plėtros planas rengiamas ir vandenilio tinklui, nors ir šiuo metu dar nėra teisinio įpareigojimo rengti tokį dokumentą

**Investicijos:** Investicijų įtraukimas į tinklo plėtros planus nėra garantija, kad jos bus įgyvendintos ir atliktos numatytais terminais. **Visos investicijos toliau atskirai yra derinamos su VERT** kai jas ruošiamasi įgyvendinti.



## Pagrindiniai tinklo planų rengimo etapai:

I

Amber Grid ir Litgrid **2026 m. pradžioje atliko viešąją konsultaciją** dėl jungtinių scenarijų ir preliminarinių projektų sąrašų

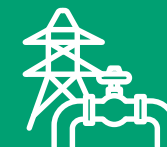
II

**Iki 2026 m. vidurio**, Amber Grid ir Litgrid **baigs rengti** savo dešimties metų tinklo planus bei pateiks juos VERT

III

VERT toliau atliks viešąją konsultaciją tinklo planams ir svarstys dėl **planų derinimo/tvirtinimo**

## Jungtinis scenarijus



Pagal šiuo metu derinamą vandenilio įstatymą iš ES direktyvos ateina reikalavimas rengti elektros energijos, dujų ir vandenilio bendrus ateities vystymosi scenarijus.

Scenarijai leidžia tinklų operatoriams glaudžiau bendradarbiauti planuojant ateities investicijas, suvienodinti prielaidas apie esamą bei ateities energetikos sektoriaus raidą ir pagal tai numatyti savo investicinius poreikius

# Jungtinio scenarijaus rengimo bendrieji principai

1.

Remiantis aktualiausia informacija atnaujinti raidos scenarijai 2035 metams

2.

Parengti tarpusavyje suderinti elektros, dujų ir vandenilio sektorių planai

3.

Vienodi duomenys jei prognozuojama plėtra yra didesnė nei strateginiuose

## Nacionalinis raidos scenarijus (NacSc)



grindžiamas galiojančiais valstybės strateginiais planavimo dokumentais

## Lėtesnės transformacijos raidos scenarijus (LTrSc)



sudaromas atsižvelgiant į 2025 m. rinkos vystymosi situaciją, naujausias apklausas bei studijas

# Pastabų viešosios konsultacijos metu vertinimo santrauka



# Jungtinių scenarijų bei preliminaraus projektų sąrašo konsultacijos metu susilaukta 64 skirtingų pastabų



Viso gautų pastabų lentelę sudaro 64 skirtingos pastabos (eilutės):

**11**

Pastabų atsižvelgta

**6**

Pastabų atsižvelgta iš dalies

**47**

Pastabų pateiktas paaiškinimas arba komentaras

Pastabų teikėjai viešajai konsultacijai pagal tipą



■ Įmonės ■ Asociacijos ■ Fiziniai asmenys ■ Valstybinė įstaiga ■ Vieši komentarai soc. Medijose

**Pastaba:** 1 asmuo pateikė 5 pastabas (eilutes) konfidencialiai – jos ir pastabas teikęs asmuo neviešinamos, tačiau įskaičiuojamos į bendrą 64 pastabų skaičių.

# Jungtinių scenarijų ir projektų sąrašo esminių gautų pastabų santrauka ir vertinimas

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Vandenilio vartojimas ir tinklas</b><br><br><b>Atliepta</b> – sumažintos prognozės, lėtesnio scenarijaus atveju prognozuojama, kad dalis vandenilio tinklo atsiras vėliau | <br><b>Elektromobilių plėtros prognozės</b><br><br><b>Atliepta</b> – lėtesnės transformacijos scenarijumi sumažintos prognozės elektromobilių plėtrai                                                                                                          | <br><b>Gamtinių dujų vartojimo prognozės</b><br><br><b>Atliepta iš dalies</b> – siūlyta peržiūrėti dujų vartojimo prognozės vandenilio plėtros apimtyje. Gavus naujus duomenis iš rinkos, dujų vartojimas išaugo | <br><b>Tinklo pralaidumų didinimas</b><br><br><b>Neatliepta</b> – siūlyta didinti LitPol link pralaidumus po 2030 m. papildomais 200-300 MW, tačiau vidinio tinklo ribotumai Lenkijoje ir Lietuvoje to daryti neleidžia |
| <br><b>Vėjo ir saulės gamybos įrenginių prognozės</b><br><br><b>Atliepta iš dalies</b> – saulės pajėgumai patikslinti, vėjo galios prognozės nekito                              | <br><b>Papildomų projektų įtraukimas</b><br><br><b>Atliepta iš dalies</b> – siūlyta įtraukti CO2, Baltic-German PowerLink projektus. CO2 nėra tinklo planų apimtyje, tačiau bus paminėtas. Baltic-German PowerLink jungtis bus integruota tinklo plėtros plane | <br><b>Kaupimo įrenginių prognozės</b><br><br><b>Atliepta iš dalies</b> – siūlyta mažinti prognozuojamas BEKS vertes, lėtesnio scenarijaus atveju vertės sumažintos pagal naujesnius lankstumo poreikio įverčius | <br><b>Kitos pastabos</b><br><br>Pastabos elektros vartojimo augimo prognozėms, šaltinių patikslinimai, papildomos informacijos prašymai, nuomonė dėl energetikos sektoriaus plėtros ir kt.                             |

# Apibendrinta scenarijaus rodikliams teiktų pastabų ir pakeičių lentelė (1/2)

| Scenarijaus rodiklis                         | 2025 m. faktas  | 01-07 prognozė 2035 m.     | Gautas siūlymas keisti 2035 m. | Siūlymą teikusi organizacija        | Prognozė po konsultacijos 2035 m. |
|----------------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Vėjo elektrinių sausumoje leistina galia, MW | 2397            | LTrSc: 4530<br>NacSc: 5520 | 3000-3600 MW                   | Ignitis grupė                       | LTrSc: 4530<br>NacSc: 5520        |
| Baterijų galia, MW                           | 370             | LTrSc: 3750<br>NacSc: 3750 | 2000-2600 MW                   | Ignitis grupė                       | LTrSc: 2650<br>NacSc: 3750        |
| LT-PL pralaidumai (komerciniai), MW          | 150             | LTrSc: 1200<br>NacSc: 1200 | 1400-1500 MW                   | Ignitis grupė                       | LTrSc: 1200<br>NacSc: 1200        |
| Saulės elektrinių leistina galia (su GV), MW | 2582            | LTrSc: 4240<br>NacSc: 5100 | 6000 MW (NacSc)                | Lietuvos energetikos agentūra (LEA) | LTrSc: 4240<br>NacSc: 6000        |
| Bendras elektros poreikis, TWh               | 13,1            | LTrSc: 31,3<br>NacSc: 47,5 | 15-20 TWh                      | Ignitis grupė                       | LTrSc: 27,5<br>NacSc: 47,7        |
| Elektra vandenilio gamybai, TWh              | 0               | LTrSc: 4,9<br>NacSc: 16,5  | 0,6-2,3 TWh                    | Ignitis grupė                       | LTrSc: 3,3<br>NacSc: 16,5         |
| Geležinkelių el. vartojimas, TWh             | 0               | LTrSc: 0,19<br>NacSc: 0,19 | 0,23 TWh                       | Lietuvos energetikos agentūra (LEA) | LTrSc: 0,19<br>NacSc: 0,19        |
| Transporto elektros suvartojimas, TWh        | 0,1             | LTrSc: 2,3<br>NacSc: 3,8   | 1,1-2,5 TWh                    | AB ESO                              | LTrSc: 2,1<br>NacSc: 3,8          |
| Elektros vartojimas (tik ST), TWh            | Nebuvo išskirta | Nebuvo išskirta            | 14,4-18,1 TWh                  | AB ESO                              | LTrSc: 15,5<br>NacSc: 18,7        |

LTrSc – lėtesnės transformacijos raidos scenarijus; NacSc – nacionalinis raidos scenarijus

Ar atliktas pokytis?

NE

TAIP

NE

TAIP

TAIP

NE

TAIP

TAIP

# Apibendrinta scenarijaus rodikliams teiktų pastabų ir pokyčių lentelė (2/2)

| Scenarijaus rodiklis                                                          | 2025 m. faktas   | 01-07 prognozė 2035 m.         | Gautas siūlymas keisti 2035 m. | Siūlymą teikusi organizacija        | Prognozė po konsultacijos           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Elektromobilių skaičius, tūkst.                                               | 45               | LTrSc: 320<br>NacSc: 650       | 248,5 tūks.t (LTrSC)           | Lietuvos energetikos agentūra (LEA) | LTrSc: 250<br>NacSc: 650            |
| Gaminantys vartotojai, tūkst.                                                 | 170              | LTrSc: 300<br>NacSc: 300       | 362 tūkst.                     | AB ESO                              | LTrSc: 362<br>NacSc: 418            |
| Šilumos siurbLIAI, tūkst. Vnt.                                                | 99*<br>(2024 m.) | LTrSc: 220<br>NacSc: 310       | 210-320 tūkst.                 | AB ESO                              | LTrSc: 210<br>NacSc: 320            |
| Prielaida - N3 tipo transporto priemonių nuvažiuojamas atstumas per metus, km | 42 000           | LTrSc: 42 000<br>NacSc: 42 000 | 60-100 tūkst. Km               | Transporto inovacijų asociacija     | LTrSc: 42 000<br>NacSc: 42 000      |
| Prielaida - viešų el. stotelių vnt.                                           | Nebuvo išskirta  | Nebuvo išskirta                | 24 681 vnt.                    | AB ESO                              | Bus įvertinta rengiant tinklo planą |
| Prielaida - privačių el. stotelių vnt.                                        | Nebuvo išskirta  | Nebuvo išskirta                | 80 430 – 243 929 vnt.          | AB ESO                              | Bus įvertinta rengiant tinklo planą |
| Prielaida - visų stotelių suminis galios poreikis, kW                         | Nebuvo išskirta  | Nebuvo išskirta                | 866 793 – 2 991 882 kW         | AB ESO                              | Bus įvertinta rengiant tinklo planą |

Ar atliktas pokytis?

TAIP

TAIP

TAIP

NE

-

-

-

LTrSc – lėtesnės transformacijos raidos scenarijus; NacSc – nacionalinis raidos scenarijus

\*\*Gauta pastaba iš LEA dėl 2024 m. faktinės vertės, siūloma padidinti iki 171 tūkst. Tačiau VERT patikslino, kad šis skaičius apima visus pardavimus, o ne įrengtus vienetus, dėl to paliekamas pradinis 99 tūkst. vertinimas.

# 01 | IVADAS

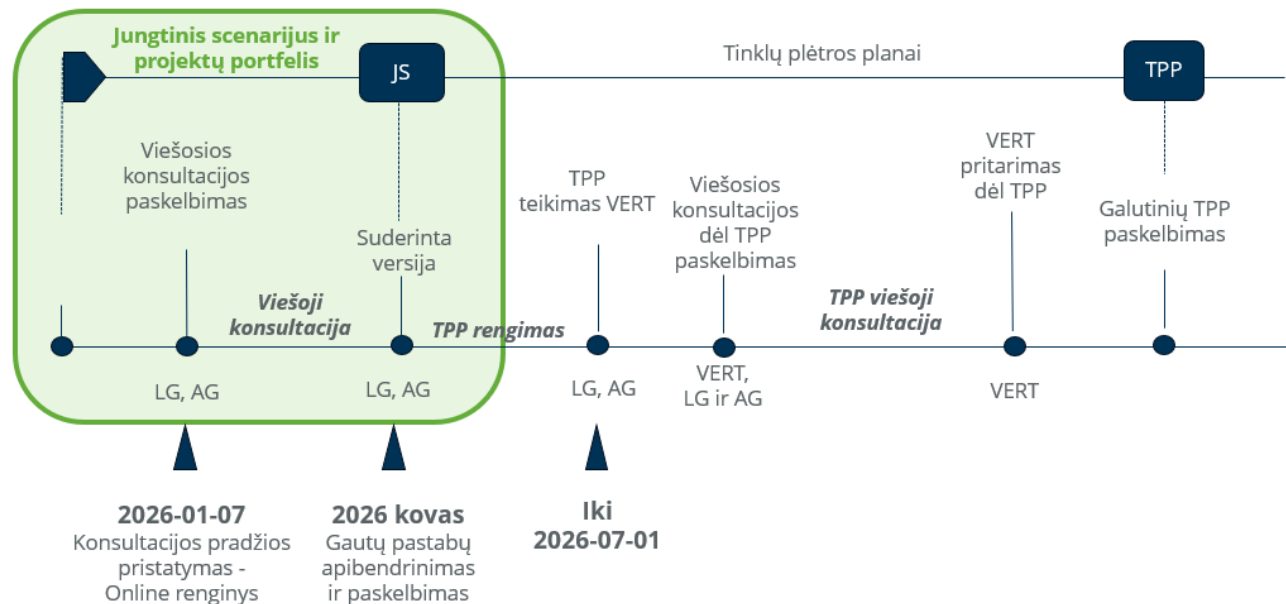


## Įžanga ir jungtinio scenarijaus rengimo pagrindas

- 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



# 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)<br>Nacionaliniu energetikos ir klimato srities veiksmų planu (NEKSVP)<br>Vandenilio plėtros Lietuvoje 2024–2050 m. gairėmis<br>Energetikos transformacijos studija<br>Faktiniais PSO duomenimis ir naujausia informacija<br>Sudarytais Ketinimų protokolais (Kaupimo įrenginių ir AEI prijungimui prie elektros tinklo)<br>Kt. | Rinkos apklausos duomenimis<br>PSO studijomis<br>Vykdomais projektais<br>Išduotomis Prijungimo sąlygomis (vartotojams ir gamintojams)<br>Pasirašytais Prijungimo sutartimis ir sudarytais Ketinimo protokolais<br>Elektrolizės įrenginiai vertinami pagal elektros PSO prijungimo sąlygas ir įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m.<br>Kaupimo įrenginiai vertinami atsižvelgiant į pirminius lankstumo poreikio vertinimo rezultatus<br>Faktiniais PSO duomenimis ir naujausia informacija<br>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 ketinimus 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 (NacSc)

## Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui

### Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Tradicinės generacijos** pajėgumai 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 vertinami atsižvelgiant į vykdomus projektus, su pajėgumų vystytojais pasirašytus Ketinimų protokolus (KP) ir įvertinant, kad ilgalaikėje perspektyvoje projektų įgyvendinimo terminai bus pavėlinti.
- **Jūrinio vėjo** pajėgumai vertinami pagal NENS duomenis.
- **Kaupimo įrenginių** pajėgumai vertinami pagal pasirašytus KP.
- **Pramonės įmonių E, HE ir biokuro E galios** vertinamos atsižvelgiant į faktinius duomenis, kurie yra didesni nei NENS/NEKSVP.
- **Moduliniai branduoliniai reaktoriai (MBR)** vertinami, kad vystysis tik po 2035 m.

| Pajėgumai (MW)                                 | 2024 | 2025   | 2028 | 2030 | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | NENS 2040 |
|------------------------------------------------|------|--------|------|------|-----------|-------------------------|-----------|
| 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  | 125    |      |      |           | 125                     |           |
| MBR                                            |      |        |      |      | 0         |                         | 1000      |
| Kruonio HAE                                    | 900  |        |      |      |           | 1010                    |           |
| AEI:                                           |      |        |      |      |           |                         |           |
| Hidro E                                        |      | 130*** |      |      | 128       | 130                     | 128       |
| Saulės E****                                   | 1769 | 2582   | 4200 | 5100 | 4100      | 6000                    | 7000      |
| prie PT                                        | 212  | 422    | 1500 | 2200 |           | 2400                    |           |
| prie ST                                        | 1557 | 2160   | 2700 | 2900 |           | 3600                    |           |
| Vėjo E (sausumos)****                          | 1743 | 2397   | 4120 | 4500 | 4515      | 5520                    | 6500      |
| prie PT                                        | 1507 | 2089   | 3650 | 4030 |           | 5000                    |           |
| prie ST                                        | 236  | 308    | 470  | 470  |           | 520                     |           |
| Vėjo E (jūrinių)****                           |      | 0      |      |      | 1400      | 1400                    | 2800      |
| Biokuras (biomasė+biodujos)                    | 162  | 193    | 224  | 224  | 224       | 224                     | 224       |
| Atliekų                                        |      |        |      |      | 68        |                         |           |
| Kaupimo įrenginiai****                         | 200  | 370    | 1260 | 3750 | 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                                          | 500  | 150    | 353  | 353  |           | 1200                    |           |
| LT→PL (LPL+Harmony Link)                       | 500  | 150    | 500  | 500  |           | 1200                    |           |
| Baltic-German PowerLink                        |      |        |      |      | 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 plėtros ir jų pajėgumų dydžio, siekiant užtikrinti elektros energetikos sistemos adekvatumą.

\*\*\* pagal ESO pateiktus duomenis

\*\*\*\* Leistina generuoti galia.

# Pajėgumai elektros sistemos adekvatumo ir lankstumo vertinimui (LTrSc)

## Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui

### Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Tradicinės generacijos** pajėgumai vertinami kaip ir NacSc atveju
- **Saulės ir vėjo** pajėgumai vertinami atsižvelgiant į jau vykdomus projektus, pasirašytas prijungimo sutartis.
- **Jūrinio vėjo** pajėgumai vertinami pagal įvykusio aukciono rezultatus.
- **Pramonės įmonių E, HE ir biokuro E bei MBR galios** vertinamos taip kaip NacSc atveju.
- **Moduliniai branduoliniai reaktoriai (MBR)** vertinami, kad vystysis tik po 2035 m.

| Pajėgumai (MW)                                 | 2024   |      | 2025 | 2028 | 2030 | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | NENS 2040 |  |
|------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|-----------|-------------------------|-----------|--|
| 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    | 125  |      |      |      | 125       |                         |           |  |
| MBR                                            |        |      |      |      |      | 0         | 1000                    |           |  |
| Kruonio HAE                                    | 900    |      |      | 1010 |      |           |                         |           |  |
| AEI:                                           |        |      |      |      |      |           |                         |           |  |
| Hidro E                                        | 130*** |      |      |      | 128  | 130       |                         | 128       |  |
| Saulės E****                                   | 1769   | 2582 | 3280 | 3673 | 4100 | 4240      |                         | 7000      |  |
| prie PT                                        | 212    | 422  | 937  | 1227 |      | 1600      |                         |           |  |
| prie ST                                        | 1557   | 2160 | 2343 | 2446 |      | 2640      |                         |           |  |
| Vėjo E (sausumos)****                          | 1743   | 2397 | 3386 | 3882 | 4515 | 4530      |                         | 6500      |  |
| prie PT                                        | 1507   | 2089 | 2994 | 3447 |      | 4030      |                         |           |  |
| prie ST                                        | 236    | 308  | 392  | 435  |      | 500       |                         |           |  |
| Vėjo E (jūrinių)****                           | 0      |      |      |      | 1400 | 700       |                         | 2800      |  |
| Biokuras (biomasė+biodujos)                    | 162    | 193  | 224  | 224  | 224  | 224       |                         | 224       |  |
| Atliekų                                        |        |      |      |      |      | 68        |                         |           |  |
| Kaupimo įrenginiai****                         | 200    | 370  | 1260 | 2115 | 1500 | 2650      |                         | 2000      |  |
| Tarpusisteminių jungčių komercinis pralaidumas |        |      |      |      |      |           |                         |           |  |
| LV→LT                                          | 1300   |      |      |      | 3150 | 2300      |                         | 5400      |  |
| LT→LV                                          | 1250   |      |      |      |      | 2250      |                         |           |  |
| SE↔LT (NordBalt)                               | 700    |      |      |      |      | 700       |                         |           |  |
| PL→LT                                          | 500    | 150  | 353  | 353  |      | 1200      |                         |           |  |
| LT→PL (LPL+Harmony Link)                       | 500    | 150  | 500  | 500  |      | 1200      |                         |           |  |
| Baltic-German PowerLink                        |        |      |      |      |      | 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 plėtros ir jų pajėgumų dydžio, siekiant užtikrinti elektros energetikos sistemos adekvatumą.  
\*\*\* pagal ESO pateiktus duomenis  
\*\*\*\* 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].

Vidutinis bazinis augimas ~1,9 % per metus.

#### Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- BVP augimas nustatomas pagal EBPO pesimistinę prognozę [2].

Vidutinis bazinis augimas ~1,7 % per metus.

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 | 2025 | 2028 (LTrSc) | 2030 (LTrSc) | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 |       | NENS 2040 |
|-----------------------------------------------------------------|------|------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-------|-----------|
|                                                                 |      |      |              |              |           | NacSc                   | LTrSc |           |
| Bendras elektros poreikis*, TWh                                 | 13,1 | 13,3 | 16,4         | 20,2         | 24        | 47,6                    | 27,4  | 48        |
| Kaupimo įrenginių užkrovimas, TWh                               | 0,8  | 0,7  | 2,0          | 2,8          | -         | 4,5                     | 3,4   | -         |
| Bendras suvartojimas, TWh                                       | 12,4 | 12,6 | 14,5         | 17,4         | -         | 43,1                    | 24,0  | -         |
| Tinklo technologinės sąnaudos**, TWh                            | 0,9  | 0,8  | 0,9          | 1,1          | -         | 2,7                     | 1,5   | -         |
| Galutinis suvartojimas, TWh                                     | 11,5 | 11,7 | 13,5         | 16,3         | -         | 40,3                    | 22,5  | -         |
| Pramonė, TWh                                                    | 4,3  | 4,3  | 5,3          | 6,3          | -         | 8,2                     | 7,2   | -         |
| Transportas, TWh                                                | 0,1  | 0,1  | 0,5          | 1,0          | -         | 3,8                     | 2,1   | -         |
| Žemės ūkis, TWh                                                 | 0,3  | 0,3  | 0,3          | 0,3          | -         | 0,3                     | 0,3   | -         |
| Gyventojai, TWh                                                 | 3,3  | 3,3  | 3,6          | 3,8          | -         | 4,6                     | 4,1   | -         |
| Paslaugos, TWh                                                  | 3,6  | 3,7  | 3,8          | 3,8          | -         | 4,1                     | 4,0   | -         |
| Duomenų centrai, TWh                                            | -    | -    | 0,1          | 0,7          | -         | 2,8                     | 1,4   | -         |
| Vandenilio gamyba, TWh                                          | -    | -    | -            | 0,3          | -         | 16,5                    | 3,3   | -         |
| Galutinio vartojimo preliminarus pasiskirstymas tinkluose:      |      |      |              |              |           |                         |       |           |
| Perdavimo tinklo vartotojai                                     | 0,9  | 0,9  | 1,3          | 2,6          | -         | 21,6                    | 7,0   | -         |
| Skirstomojo tinklo vartotojai                                   | 10,5 | 10,9 | 12,3         | 13,7         | -         | 18,7                    | 15,4  | -         |
| Gaminančių vartotojų vietoje pasigaminta ir suvartota energija: |      |      |              |              |           |                         |       |           |
| GV vietoje suvartota energija, TWh                              | 0,5  | 0,6  | 0,7          | 0,7          |           | 1,0                     | 0,8   |           |
| Maksimalus valandinis suvartojimas:                             |      |      |              |              |           |                         |       |           |
| Maksimalus suvartojimas, MW                                     | 2267 | 2168 | 2935         | 3389         |           | 5078                    | 4012  |           |

\*Bendras elektros poreikis – apima visų sektorių suvartojimą, tinklų nuostolius, Kruonio HAE ir kaupimo įrenginių užkrovimą, neįskaitant gaminančių vartotojų vidinio suvartojimo

\*\*Tinklo technologinės sąnaudos – apima skirstomųjų ir perdavimo tinklų nuostolius ir savąsias reikmes

# 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 ir pastabas.
- **Geležinkelių** elektrifikacija ir plėtra – vertinama kaip ir NacSc.
- **Uostų** elektrifikacija ir plėtra – vertinama kaip ir NacSc.

### Pagrindinių rodiklių vertės:

| Rodikliai/ veiksniai                   | 2025 | 2028<br>(LTrSc) | 2030<br>(LTrSc) | NENS<br>2030    | Litgrid prielaidos<br>2035 |       | NENS<br>2040 |
|----------------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-------|--------------|
|                                        |      |                 |                 |                 | NacSc                      | LTrSc |              |
| Transporto sektoriaus elektrifikacija: |      |                 |                 |                 |                            |       |              |
| Elektrinio transporto dalis, proc.     | 2    | 5               | 7               | 15              | 34                         | 13    | 60           |
| Elektromobilių skaičius, tūkst. vnt.   | 45   | 97              | 142             | 260<br>(NEKSVP) | 650                        | 250   | -            |
| Uostų elektrifikacija ir plėtra, MW    | -    | -               | ~68             |                 | ~200                       |       |              |

### Vartojimo detalizacija:

| Rodikliai/ veiksniai                                     | 2025 | 2028<br>(LTrSc) | 2030<br>(LTrSc) | NENS<br>2030       | Litgrid prielaidos<br>2035 |       | NENS<br>2040       |
|----------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|--------------------|----------------------------|-------|--------------------|
|                                                          |      |                 |                 |                    | NacSc                      | LTrSc |                    |
| Elektros energijos vartojimas pagal transporto sektorių: |      |                 |                 |                    |                            |       |                    |
| Elektromobiliai, TWh                                     | 0,1  | 0,3             | 0,4             | -                  | 2,4                        | 0,8   | -                  |
| Geležinkelių<br>elektrifikacija, TWh                     | -    | 0,1             | 0,1             | Sąlygos<br>plėtrai | 0,19                       |       | Sąlygos<br>plėtrai |
| Uostai, TWh                                              | -    | -               | 0,4             | -                  | 1,1                        |       | -                  |

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. 2030 m. NENS skaičius pagal NEKSVP.
- **Gaminančių vartotojų** skaičius vertinamas pagal faktinius ESO duomenis, NENS tikslą 2030 m. ir ESO pateiktą pastabą viešos konsultacijos metu.

### 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.

### Pagrindinių rodiklių vertės:

| Rodikliai/ veiksniai                  | 2025                | 2028<br>(LTrSc) | 2030<br>(LTrSc) | NENS<br>2030 | Litgrid prielaidos<br>2035 |       | NENS<br>2040 |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------------------|-------|--------------|
|                                       |                     |                 |                 |              | NacSc                      | LTrSc |              |
| Preliminari prognozė pagal sektorius: |                     |                 |                 |              |                            |       |              |
| Šilumos siurbliai,<br>tūkst. vnt.     | 99 <sup>[2]</sup>   | 147             | 166             | 150-220      | 320                        | 210   | -            |
| CŠT elektrifikacija,<br>MW            | -                   | 11              | 25              | 13           | 30                         |       |              |
| Gaminantys<br>vartotojai, tūkst. vnt. | ~170 <sup>[3]</sup> | 240             | 300             | 300          | 418                        | 362   | -            |

### Vartojimo detalizacija:

| Rodikliai/ veiksniai                                     | 2025 | 2028<br>(LTrSc) | 2030<br>(LTrSc) | NENS<br>2030 | Litgrid prielaidos<br>2035 |       | NENS<br>2040 |
|----------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|--------------|----------------------------|-------|--------------|
|                                                          |      |                 |                 |              | NacSc                      | LTrSc |              |
| Elektros energijos vartojimas pagal tipą:                |      |                 |                 |              |                            |       |              |
| Šilumos siurbliai,<br>TWh                                | 0,5  | 0,6             | 0,7             | -            | 1,2                        | 0,8   | -            |
| CŠT elektrifikacija,<br>TWh                              | -    | 0,02            | 0,08            | -            | 0,09                       |       | -            |
| Gaminantys<br>vartotojai<br>(vartojimas vietoje),<br>TWh | 0,6  | 0,7             | 0,7             | 300          | 1                          | 0,8   | -            |

Šaltiniai:  
1. <https://www.eso.lt/apie-mus/ataskaitos-ir-dokumentai/3111#c279>  
2. <https://www.eurobserv-er.org/category/all-heat-pumps-barometers/> (2023 pabaiga)  
3. <https://www.eso.lt/apie-mus/ataskaitos-ir-dokumentai/3111#c909> (2025 pabaiga)

# Duomenys elektros energijos poreikių prognozei (3)

## Prielaidos 2035 metų pramonės ir elektrolizės duomenų vertinimui

### Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- **Pramonės plėtros** prognozė atliekama remiantis Litgrid turimais ketinimų protokolais (KP). Metinis išdirbis ~60 %.
- **Duomenų centrų** vystymasis vertintas ekspertine nuomone, remiantis diskusijomis su potencialiais vystytojais, Investuok Lietuvoje ir kitomis suinteresuotomis šalimis. Metinis išdirbis ~80 %.
- **Elektrolizės įrenginių** pajėgumai vertinami pagal Amber Grid atliktas rinkos dalyvių apklausas (2024, 2025 m.). Metinis išdirbis ~55 %.

### Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Pramonės plėtra** vertinama taip kaip NacSc atveju, tačiau daroma prielaida, kad Lietuvos ekonominėse zonose projektai vystysis lėčiau ir tik 50 % jų bus įgyvendinti
- **Duomenų centrų** plėtra Litgrid ekspertiniu vertinimu vystys tik 50 % nuo NacSc darytų prielaidų.
- **Elektrolizės įrenginiai** vertinami pagal Litgrid turimas prijungimo sąlygas ir įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m.
- Visoms kategorijoms metiniai išdirbiai tokie pat kaip NacSc.

### Pagrindinių rodiklių vertės:

| Rodikliai/ veiksniai         | 2028<br>(LTrSc) | 2030<br>(LTrSc) | NENS<br>2030       | Litgrid prielaidos<br>2035 |       | NENS<br>2040       |
|------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|----------------------------|-------|--------------------|
|                              |                 |                 |                    | NacSc                      | LTrSc |                    |
| Pramonės elektrifikacija:    |                 |                 |                    |                            |       |                    |
| Pramonės plėtra, MW          | 150             | 325             | Sąlygos<br>plėtrai | 615                        | 465   | Sąlygos<br>plėtrai |
| Duomenų centrų plėtra,<br>MW | 10              | 100             | Sąlygos<br>plėtrai | 400                        | 200   | Sąlygos<br>plėtrai |
| Vandenilio elektrolizė, MW   | -               | 70              | 1300               | 3362                       | 670   | 4000               |

### Vartojimo detalizacija:

| Rodikliai/ veiksniai                                          | 2028<br>(LTrSc) | 2030<br>(LTrSc) | NENS<br>2030 | Litgrid prielaidos<br>2035 |       | NENS<br>2040 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------------------|-------|--------------|
|                                                               |                 |                 |              | NacSc                      | LTrSc |              |
| Elektros vartojimas pagal tipą ir vandenilio gamybos apimtys: |                 |                 |              |                            |       |              |
| Pramonė, TWh                                                  | 0,8             | 1,7             | -            | 3,2                        | 2,4   | -            |
| Duomenų centrai, TWh                                          | 0,1             | 0,7             | -            | 2,8                        | 1,4   | -            |
| Elektros poreikis<br>vandeniliui gaminti, TWh                 | -               | 0,3             | 6,51         | 16,5                       | 3,3   | 21,09        |
| Vandenilio gamyba, TWh                                        | -               | 0,2             | 4,26         | 10,7                       | 2,2   | 13,8         |

# Elektros sistemos lankstumo potencialo preliminarus vertinimas

## Prielaidos 2035 m. lankstumo potencialo vertinimui

- Vertinami Kruonio HAE, šiluminės ir hidro elektrinių, taip pat kaupimo įrenginių (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 4824 MW (5124 MW) (aukštyn/žemyn), o **LTrSc** – 2890 MW (3190 MW) (aukštyn/žemyn).

| Lankstumo šaltiniai                                                                             | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 |              | NENS 2040 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------|-----------|
|                                                                                                 |           | NacSc                   | LTrSc        |           |
| Kruonio HAE                                                                                     | 1010      | 1010                    |              | 1010      |
| Kaupimo įrenginiai (pagal darytas prielaidas scenarijų atvejais)                                | 1500      | 3750                    | 2650         | 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      | 3362**                  | 670          | 4000      |
| DSR įrenginiai (20 % turimos galios nuo EV ir ŠS + 100 % CŠT)                                   | 188       | 242                     | 167          | 496       |
| Viso, MW                                                                                        | 5199      | 9649 (10249*)           | 5782 (6382*) | 8707      |
| Lankstumo potencialas (50 %), (aukštyn/žemyn)                                                   | 2599      | 4824 (5124*)            | 2890 (3190*) | 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 PRIELAIIDOS: 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. Atsižvelgiant į viešosios konsultacijos rezultatus numatoma GD paklausa išaugo iki 16,1 TWh.
- **GD poreikio dujinių elektrinių darbui** prognozė remiasi istoriniais 2022-2025 m. bei sistemos naudotojų 2025 m. apklausos duomenimis. Pabrėžiame, kad kaip ir kitų duomenų atveju, dujų poreikio prognozės gali kisti atliekant detalesnius modeliavimus ateityje.
- **Nacionalinis GD sistemos pajėgumų poreikis** prognozuojamas vertinant kiekvieno objekto didžiausią paros suvartojimą 2022-2025 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. Atsižvelgiant į viešosios konsultacijos rezultatus numatoma GD paklausa išaugo iki 20,6 TWh.
- **GD poreikio dujinių elektrinių darbui** prognozė atitinka NacSc prielaidas.
- **Nacionalinio GD sistemos pajėgumų poreikio** prognozė atitinka NacSc prielaidas.
- **GD pajėgumai**, skirti **dujinių elektrinių darbui**, atitinka NacSc prielaidas.

| Rodikliai / veiksniai                                              | 2024  | 2025  | 2028 LTrSc | 2030 LTrSc | NENS 2030 | Amber Grid prielaidos 2035 |       | NENS 2040 |
|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|------------|-----------|----------------------------|-------|-----------|
|                                                                    |       |       |            |            |           | NacSc                      | LTrSc |           |
| Nacionalinė GD paklausa, TWh/metus, iš jų:                         | 16,95 | 15,9  | 22,4       | 22,2       | 21,9      | 16,1                       | 20,6  | 10,6      |
| GD poreikis dujinių elektrinių darbui, TWh/metus                   | 1,18  | 2,62  | 1,277      | 1,277      | -         | 1,262                      |       | -         |
| Nacionalinis GD sistemos pajėgumų poreikis, GWh/parą/metus, iš jų: | 183,1 | 183,1 | 183,1      | 183,1      | -         | 183,1 (122)*               |       | -         |
| GD pajėgumai dujinių elektrinių darbui, GWh/parą/metus             | 91    | 91    | 91         | 91         | -         | 91 (29,9)*                 |       | -         |

\* 2035 m. gamtinių dujų pajėgumai elektrinių darbui išlaikomi tame pačiame lygmenyje, vertinant Litgrid informaciją, kad gamtinių dujų pajėgumai iki 2050 m. turi būti išlaikyti, priklausomai nuo kitų lanksčios generacijos šaltinių plėtros ir jų pajėgumų dydžio, siekiant užtikrinti elektros energetikos sistemos adekvatumą. Skliaustuose nurodytas poreikis vertinant Litgrid nurodytus duomenis 2035 dėl tradicinės generacijos pajėgumų sudėties (Kauno TE prognozuojama 0 MW bei LE 7, 8 - neprieinami, jei nebus pajėgumų išlaikymo mechanizmo ir/arba prieinamumo paslaugos izoliuoto darbo režimui užtikrinti). Svarbu pažymėti, kad pajėgumų poreikis gali keistis jei ateityje išsivystytų naujų dujomis kūrenamų elektrinių.

# Gamtinių dujų sektoriaus duomenų prognozės (2)

## Prielaidos 2035 metų duomenų vertinimui:

### Nacionalinis scenarijus (NacSc):

- Įleidžiamas GD kiekis iš SGGT grindžiamas Operatoriaus prielaida, kad terminalas dirbs dabartiniais pajėgumais.
- Įleidžiamas GD kiekis iš Latvijos prognozuojamas vertinant istorinius 2022-2025 m. komercinius srautus, vidinį vartojimą ir Inkoo SGGT suaktyvėjimą šiauriniame regione.
- 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. komercinius srautus, vartojimo tendencijas bei siekį užtikrinti rinkos saugumą regione, taip pat Inkoo SGD terminalo įtaką LV-EE ir FI rinkose.
- Išleidžiamas GD kiekis į Lenkiją prognozė remiasi istoriniais 2022-2025 m. komerciniais srautais bei Centrinės ir Rytų Europos poreikiais.

| Rodikliai / veiksniai                                                  | 2024 | 2025 | 2028<br>LTrSc | 2030<br>LTrSc | NEN<br>S<br>2030 | Amber<br>Grid prielaidos<br>2035 |       | NENS<br>2040 |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------|---------------|------------------|----------------------------------|-------|--------------|
|                                                                        |      |      |               |               |                  | NacSc                            | LTrSc |              |
| Įleidžiamas GD kiekis tarpvalstybiniuose įleidimo taškuose, TWh/metus: | 30,0 | 33,7 | 40,6          | 40,5          | -                | 36,4                             | 38,4  | -            |
| - Įleidžiamas GD iš SGGT, TWh/metus                                    | 23,9 | 30,5 | 36,2          | 36,2          | -                | 33,4                             | 34,9  | -            |
| - Įleidžiamas GD kiekis iš Latvijos, TWh/metus                         | 4,6  | 2,6  | 2,7           | 2,7           | -                | 1,7                              | 1,9   | -            |
| - Įleidžiamas GD kiekis iš Lenkijos, TWh/metus                         | 1,5  | 0,6  | 1,7           | 1,6           | -                | 1,3                              | 1,6   | -            |
| Išleidžiamas GD kiekis į Latviją, TWh/metus                            | 9,7  | 12,7 | 11,5          | 11,3          | -                | 12,0                             | 9,6   | -            |
| Išleidžiamas GD kiekis į Lenkiją, TWh/metus                            | 2,5  | 5,0  | 7,4           | 8,4           | -                | 9,6                              |       | -            |

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 Karaliaučiuvi skirtoms dujoms transportuoti. Šių jungčių pajėgumai nėra aktualūs gamtinių dujų scenarijų rengimui.

### Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- Įleidžiamas GD kiekis iš SGGT grindžiamas Operatoriaus prielaida, kad terminalas dirbs dabartiniais pajėgumais bei atsižvelgiant į nacionalinį suvartojimą.
- Įleidžiamas GD kiekis iš Latvijos - atitinka NacSc prielaidas bei vertina 2035 m. planuojamą didesnę vidaus vartojimo poreikį.
- Įleidžiamas GD kiekis iš Lenkijos – atitinka NacSc prielaidas bei vertina 2035 m. planuojamą didesnę vidaus vartojimo poreikį.
- Išleidžiamas GD kiekis į Latviją - atitinka NacSc prielaidas bei vertina 2035 m. planuojamą didesnę vidaus vartojimo poreikį.
- Išleidžiamas GD kiekis į Lenkiją - atitinka NacSc prielaidas.

# 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  | 2025  | 2028  | 2030    | NEN<br>S<br>2030 | Amber Grid<br>prielaidos<br>2035 |       | NEN<br>S<br>2040 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|------------------|----------------------------------|-------|------------------|
|                                                                              |       |       |       |         |                  | NacSc                            | LTrSc |                  |
| Pagamintas biometano<br>kiekis, TWh/metus                                    | 0,127 | 0,277 | 0,82  | 1,4     | 1,4              | 1,4                              |       | 3,4              |
| Sukurti biometano<br>įleidimo pajėgumai<br>perdavimo sistemoje,<br>TWh/metus | 0,318 | 0,75  | 1,797 | ≥ 1,797 | -                | ≥ 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 GALKINTOJAI YRA  
SUDARĘ PRIJUNGIMO PRIE  
PERDAVIMO SISTEMOS  
SUTARTIS



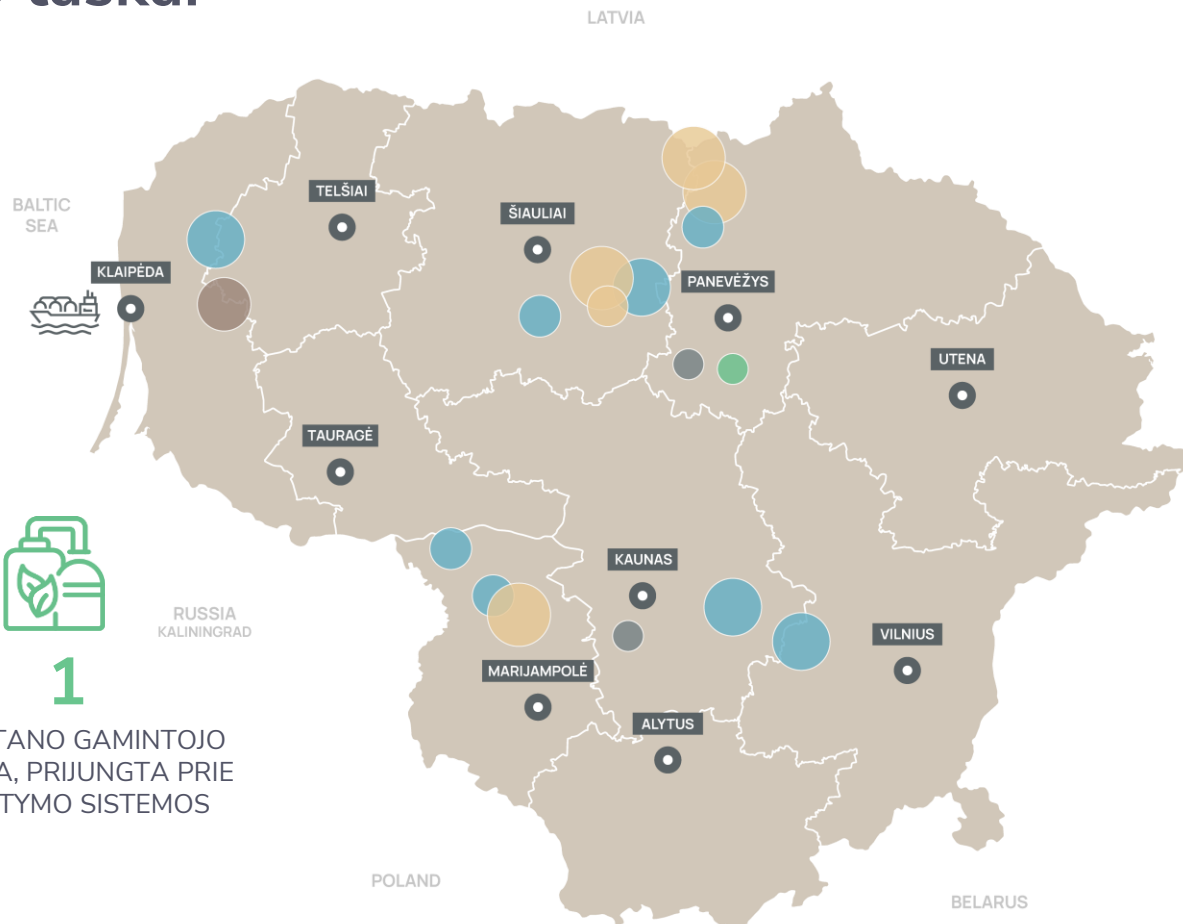
1

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<br>2030 | Amber Grid prielaidos 2035 |       |       |       |      |      | NENS<br>2040 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|-------|-------|-------|------|------|--------------|
|                                                                         |              | NacSc                      |       |       | LTrSc |      |      |              |
|                                                                         |              | 2028                       | 2030  | 2035  | 2028  | 2030 | 2035 |              |
| Elektrolizės pajėgumai (Litgrid tinklas), MW                            | 1300         | 112                        | 1882  | 3362  | 0     | 70   | 670  | 4000         |
| Elektrolizės pajėgumai (ne Litgrid tinklas), MW                         | -            | 43,5                       | 45,5  | 45,5  | 5,25  | 5,25 | 5,25 | -            |
| Elektros energijos poreikis vandenilio gamyba (Litgrid tinklas), TWh    | 6,51         | 0,49                       | 10,14 | 16,45 | 0     | 0,32 | 3,26 | 21,09        |
| Elektros energijos poreikis vandenilio gamyba (ne Litgrid tinklas), TWh | -            | 0,24                       | 0,24  | 0,25  | 0,03  | 0,03 | 0,03 | -            |
| Pagamintas vandenilio kiekis, TWh                                       | 4,26         | 0,46                       | 6,52  | 10,68 | 0     | 0,23 | 2,25 | 13,8         |
| Vandenilio paklausa, TWh                                                | 3,66         | 0                          | 4,93  | 6,52  | 0     | 2,39 | 2,94 | 12,27        |

### Lėtesnės transformacijos scenarijus (LTrSc):

- **Elektrolizės pajėgumai** - Litgrid išduotos sąlygos elektrolizės prisijungimui prie perdavimo tinklo, įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m.
- **Vandenilio gamyba Lietuvoje** - Litgrid išduotos sąlygos elektrolizės prisijungimui prie perdavimo tinklo, ekspertinis vertinimas (įvertinant vandenilio gamybos valandas ir gamybos efektyvumą), įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m.
- **Vandenilio paklausa Lietuvoje** - pagal rinkos dalyvių apklausų rezultatus ir ekspertinį vertinimą, atsižvelgiant į ES dekarbonizacijos reglamentavimą taikomą pramonės įmonėms ir žaliojo vandenilio kiekį produkcijoje (RED III) ), įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m.
- 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.

| Rodikliai/ veiksniai                                                 | Amber Grid prielaidos 2035 |       |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|
|                                                                      | NacSc                      | LTrSc |
| Vandenilio gamyba (tiekimas į vandenilio transportavimo tinklą, TWh) | 9,76                       | 1,54  |
| Vandenilio gamyba (ne į vandenilio transportavimo tinklą), TWh       | 0,92                       | 0,71  |
| Vandenilio vartojimas (iš vandenilio transportavimo tinklo), TWh     | 5,78                       | 2,00  |
| Vandenilio vartojimas (ne iš vandenilio transportavimo tinklo), TWh  | 0,74                       | 0,94  |
| Vandenilio tinklo balansas, TWh                                      | 3,98                       | -0,46 |
| Vandenilio įleidimas iš Latvijos, TWh                                | 20,4                       | 11,90 |
| Vandenilio išleidimas į Lenkiją, TWh                                 | 24,38                      | 11,44 |

### 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, įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m.
- **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), įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m. Vertinamas pramonės sektoriaus dekarbonizacijos tikslų vėlesnis įgyvendinimą, dėl ko vandenilio gamyboje naudojamo AEI tikslas 60 proc. bus pasiektas po 2035 m.
- **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.

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

VANDENILIO TINKLO PRALAIIDUMAS

~ 2.7 MT H<sub>2</sub> (91TWh)  
IKI 2040 M.

EUROPOS ŠALYS

6 

PCI statusas

BENDRAS H<sub>2</sub> TRANSPORTAVIMO  
TINKLO ILGIS

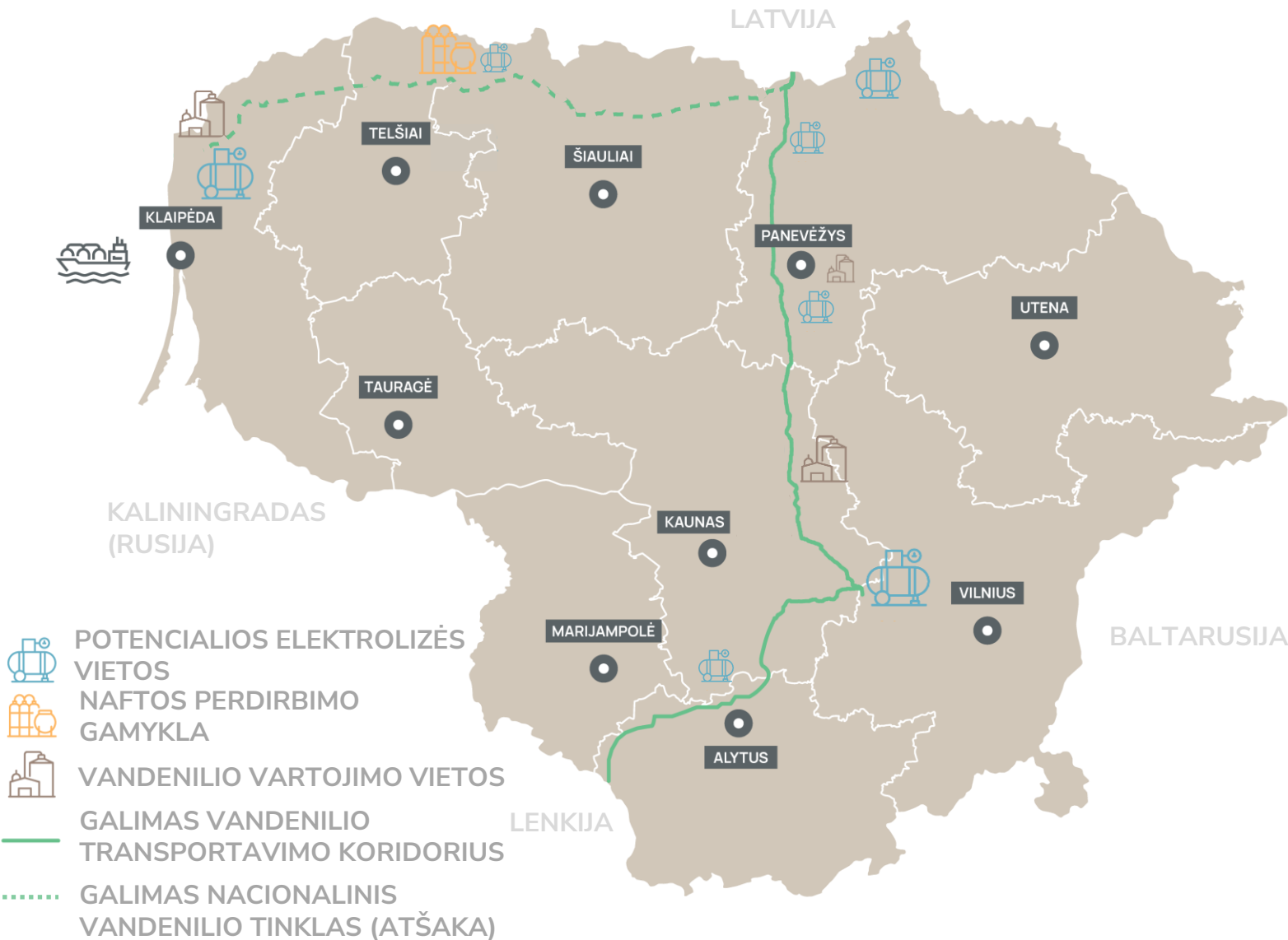
~ 2500 KM

Lietuvoje  
535 km

VANDENILIO TRANSPORTAVIMO TINKLO  
ĮGYVENDINIMAS  
2033 m.



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), pavišintame 2026-01-07, 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 2026-01-07 buvo pateiktas **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 166,1 mln. eurų*<br>perdavimo tinklų atsparumo didinimui |  apie 346 mln. eurų TPP investicijų + DKS dalis vertinama<br> 52-56 mln. eurų ne TPP investicijų |  apie 1,7 mlrd. eurų vamzdynui        |

\*Vertinamas galimas papildomas poreikis 2028-2034 ir vėlesniems metams apie 414,5 mln. eurų

EPSO-G  
Naujoji energetika



EPSO-G  
Invest



TETAS

# EPSO-G

