



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

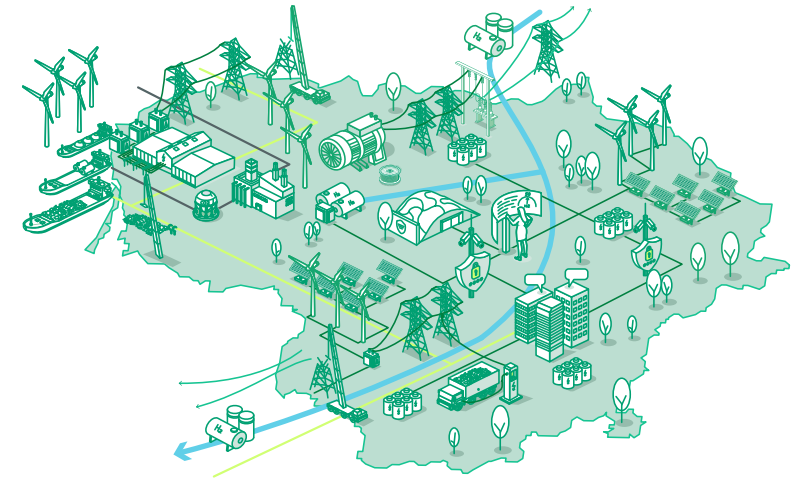


Gamtinių dujų ir elektros energijos tinklo operatorių kas 2 metus rengiamas ir atnaujinamas strateginis dokumentas, kuriame yra:

- 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 atliks viešąją konsultaciją** dėl jungtinių scenarijų ir preliminarinių projektų sąrašų

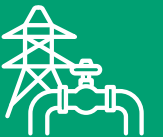
II

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



Vandenilio vartojimas ir tinklas

Atliepta – sumažintos prognozės, lėtesnio scenarijaus atveju prognozuojama, kad dalis vandenilio tinklo atsiras vėliau



Elektravilnių plėtros prognozės

Atliepta – lėtesnės transformacijos scenarijumi sumažintos prognozės elektravilnių plėtrai



Gamtinių dujų vartojimo prognozės

Atliepta iš dalies – siūlyta peržiūrėti dujų vartojimo prognozės vandenilio plėtros apimtyje. Gavus naujus duomenis iš rinkos, dujų vartojimas išaugo



Tinklo pralaidumų didinimas

Neatliepta – siūlyta didinti LitPol link pralaidumus po 2030 m. papildomais 200-300 MW, tačiau vidinio tinklo ribotumai Lenkijoje ir Lietuvoje to daryti neleidžia



Vėjo ir saulės gamybos įrenginių prognozės

Atliepta iš dalies – saulės pajėgumai patikslinti, vėjo galios prognozės nekito



Papildomų projektų įtraukimas

Atliepta iš dalies – siūlyta įtraukti CO2, Baltic-German PowerLink projektus. CO2 nėra tinklo planų apimtyje, tačiau bus paminėtas. Baltic-German PowerLink jungtis bus integruota tinklo plėtros plane



Kaupimo įrenginių prognozės

Atliepta iš dalies – siūlyta mažinti prognozuojamas BEKS vertes, lėtesnio scenarijaus atveju vertės sumažintos pagal naujesnius lankstumo poreikio įverčius



Kitos pastabos

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. | Ar atliktas pakeičis? |
|----------------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Vėjo elektrinių sausumoje leistina galia, MW | 2397 | LTrSc: 4530 NacSc: 5520 | 3000-3600 MW | „Ignitis grupė“ | LTrSc: 4530 NacSc: 5520 | ✗ |
| Baterijų galia, MW | 370 | LTrSc: 3750 NacSc: 3750 | 2000-2600 MW | „Ignitis grupė“ | LTrSc: 2650 NacSc: 3750 | ✓ |
| LT-PL pralaidumai (komerciniai), MW | 150 | LTrSc: 1200 NacSc: 1200 | 1400-1500 MW | „Ignitis grupė“ | LTrSc: 1200 NacSc: 1200 | ✗ |
| Saulės elektrinių leistina galia (su GV), MW | 2582 | LTrSc: 4240 NacSc: 5100 | 6000 MW (NacSc) | Lietuvos energetikos agentūra (LEA) | LTrSc: 4240 NacSc: 6000 | ✓ |
| Bendras elektros poreikis, TWh | 13,1 | LTrSc: 31,3 NacSc: 47,5 | 15-20 TWh | „Ignitis grupė“ | LTrSc: 27,5 NacSc: 47,7 | ✓ |
| Elektra vandenilio gamybai, TWh | 0 | LTrSc: 4,9 NacSc: 16,5 | 0,6-2,3 TWh | „Ignitis grupė“ | LTrSc: 3,3 NacSc: 16,5 | ✓ |
| Geležinkelių el. vartojimas, TWh | 0 | LTrSc: 0,19 NacSc: 0,19 | 0,23 TWh | Lietuvos energetikos agentūra (LEA) | LTrSc: 0,19 NacSc: 0,19 | ✗ |
| Transporto elektros suvartojimas, TWh | 0,1 | LTrSc: 2,3 NacSc: 3,8 | 1,1-2,5 TWh | AB ESO | LTrSc: 2,1 NacSc: 3,8 | ✓ |
| Elektros vartojimas (tik ST), TWh | Nebuvo išskirta | Nebuvo išskirta | 14,4-18,1 TWh | AB ESO | LTrSc: 15,5 NacSc: 18,7 | ✓ |

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

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 | Ar atliktas pokytis? |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Elektromobilių skaičius, tūkst. | 45 | LTrSc: 320 NacSc: 650 | 248,5 tūkst. (LTrSC) | Lietuvos energetikos agentūra (LEA) | LTrSc: 250 NacSc: 650 | ✓ |
| Gaminantys vartotojai, tūkst. | 170 | LTrSc: 300 NacSc: 300 | 362 tūkst. | AB ESO | LTrSc: 362 NacSc: 418 | ✓ |
| Šilumos siurbliai, tūkst. Vnt. | 99* (2024 m.) | LTrSc: 220 NacSc: 310 | 210-320 tūkst. | AB ESO | LTrSc: 210 NacSc: 320 | ✓ |
| Prielaida - N3 tipo transporto priemonių nuvažiuojamas atstumas per metus, km | 42 000 | LTrSc: 42 000 NacSc: 42 000 | 60-100 tūkst. Km | Transporto inovacijų asociacija | LTrSc: 42 000 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 | — |

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

| Įvadas

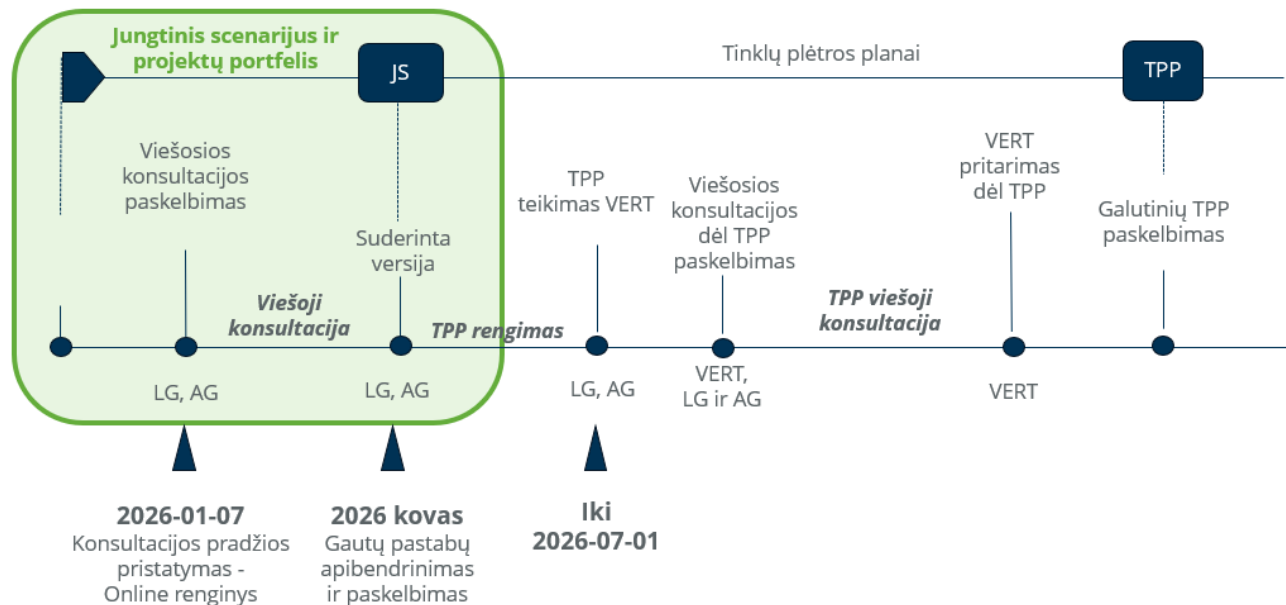


Įžanga ir jungtinio scenarijaus rengimo pagrindas

- 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) Nacionaliniu energetikos ir klimato srities veiksmų planu (NEKSVP) Vandenilio plėtros Lietuvoje 2024–2050 m. gairėmis Energetikos transformacijos studija Faktiniais PSO duomenimis ir naujausia informacija Sudarytais Ketinimų protokolais (Kaupimo įrenginių ir AEI prijungimui prie elektros tinklo) Kt. | Rinkos apklausos duomenimis PSO studijomis Vykdomais projektais Išduotomis Prijungimo sąlygomis (vartotojams ir gamintojams) Pasirašytomis Prijungimo sutartimis ir sudarytais Ketinimo protokolais Elektrolizės įrenginiai vertinami pagal elektros PSO prijungimo sąlygas ir įvertinus nacionalinio vandenilio tinklo (šiaurės-vakarų atšakos) įgyvendinimą po 2035 m. Kaupimo įrenginiai vertinami atsižvelgiant į pirminius lankstumo poreikio vertinimo rezultatus Faktiniais PSO duomenimis ir naujausia informacija 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 prielaidos: 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 |
| <i>prie PT</i> | 212 | 422 | 1500 | 2200 | | 2400 | |
| <i>prie ST</i> | 1557 | 2160 | 2700 | 2900 | | 3600 | |
| Vėjo E (sausumos)**** | 1743 | 2397 | 4120 | 4500 | 4515 | 5520 | 6500 |
| <i>prie PT</i> | 1507 | 2089 | 3650 | 4030 | | 5000 | |
| <i>prie ST</i> | 236 | 308 | 470 | 470 | | 520 | |
| Vėjo E (jūrinių)**** | | | 0 | | 1400 | 1400 | 2800 |
| Biokuras (biomasė+biudujos) | 162 | 193 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 |
| Atliekų | | | | | 68 | | |
| Kaupimo įrenginiai**** | 200 | 370 | 1260 | 3750 | 1500 | 3750 | 2000 |
| Tarpsisteminių 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 |
| <i>prie PT</i> | 212 | 422 | 937 | 1227 | | 1600 | |
| <i>prie ST</i> | 1557 | 2160 | 2343 | 2446 | | 2640 | |
| Vėjo E (sausumos)**** | 1743 | 2397 | 3386 | 3882 | 4515 | 4530 | 6500 |
| <i>prie PT</i> | 1507 | 2089 | 2994 | 3447 | | 4030 | |
| <i>prie ST</i> | 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 |
| Tarpsisteminių 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 lankstios 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:

- <https://finmin.lrv.lt/lt/aktualus-valstybes-finansu-duomenys/ekonomines-raidos-scenarijus/>
- <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 (LTrSc) | 2030 (LTrSc) | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | | NENS 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 (NEKSVP) | 650 | 250 | - |
| Uostų elektrifikacija ir plėtra, MW | - | - | ~68 | | ~200 | | |

Vartojimo detalizacija:

| Rodikliai/ veiksniai | 2025 | 2028 (LTrSc) | 2030 (LTrSc) | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | | NENS 2040 |
|----------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|-----------------|-------------------------|-------|-----------------|
| | | | | | NacSc | LTrSc | |
| Elektros energijos vartojimas pagal transporto sektorių: | | | | | | | |
| Elektromobiliai, TWh | 0,1 | 0,3 | 0,4 | - | 2,4 | 0,8 | - |
| Geležinkelių elektrifikacija, TWh | - | 0,1 | 0,1 | Sąlygos plėtrai | 0,19 | | Sąlygos 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 (LTrSc) | 2030 (LTrSc) | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | | NENS 2040 |
|---------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-------|-----------|
| | | | | | NacSc | LTrSc | |
| Preliminari prognozė pagal sektorius: | | | | | | | |
| Šilumos siurbLIAI, tūkst. vnt. | 99 ^[2] | 147 | 166 | 150-220 | 320 | 210 | - |
| CŠT elektrifikacija, MW | - | 11 | 25 | 13 | 30 | | - |
| Gaminantys vartotojai, tūkst. vnt. | ~170 ^[3] | 240 | 300 | 300 | 418 | 362 | - |

Vartojimo detalizacija:

| Rodikliai/ veiksniai | 2025 | 2028 (LTrSc) | 2030 (LTrSc) | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | | NENS 2040 |
|-------------------------------------------------|------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-------|-----------|
| | | | | | NacSc | LTrSc | |
| Elektros energijos vartojimas pagal tipą: | | | | | | | |
| Šilumos siurbLIAI, TWh | 0,5 | 0,6 | 0,7 | - | 1,2 | 0,8 | - |
| CŠT elektrifikacija, TWh | - | 0,02 | 0,08 | - | 0,09 | | - |
| Gaminantys vartotojai (vartojimas vietoje), 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 (LTrSc) | 2030 (LTrSc) | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | | NENS 2040 |
|----------------------------|--------------|--------------|-----------------|-------------------------|-------|-----------------|
| | | | | NacSc | LTrSc | |
| Pramonės elektrifikacija: | | | | | | |
| Pramonės plėtra, MW | 150 | 325 | Sąlygos plėtrai | 615 | 465 | Sąlygos plėtrai |
| Duomenų centrų plėtra, MW | 10 | 100 | Sąlygos plėtrai | 400 | 200 | Sąlygos plėtrai |
| Vandenilio elektrolizė, MW | - | 70 | 1300 | 3362 | 670 | 4000 |

Vartojimo detalizacija:

| Rodikliai/ veiksniai | 2028 (LTrSc) | 2030 (LTrSc) | NENS 2030 | Litgrid prielaidos 2035 | | NENS 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 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 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. 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.

| 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.

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.

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 vertinant istorinius 2022-2025 m. komercinius srautus, vidinį vartojimą ir Inkoo SGDT 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.

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 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.

| Rodikliai / veiksniai | 2024 | 2025 | 2028 LTrSc | 2030 LTrSc | NEN S 2030 | Amber Grid prielaidos 2035 | | NENS 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 SGDT, 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 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, pasirašytomis 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 | NENS 2030 | Amber Grid prielaidos 2035 | | NENS 2040 |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|-----------|----------------------------|-------|-----------|
| | | | | | | NacSc | LTrSc | |
| Pagamintas biometano kiekis, TWh/metus | 0,127 | 0,277 | 0,82 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | | 3,4 |
| Sukurti biometano įleidimo pajėgumai perdavimo sistemoje, 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

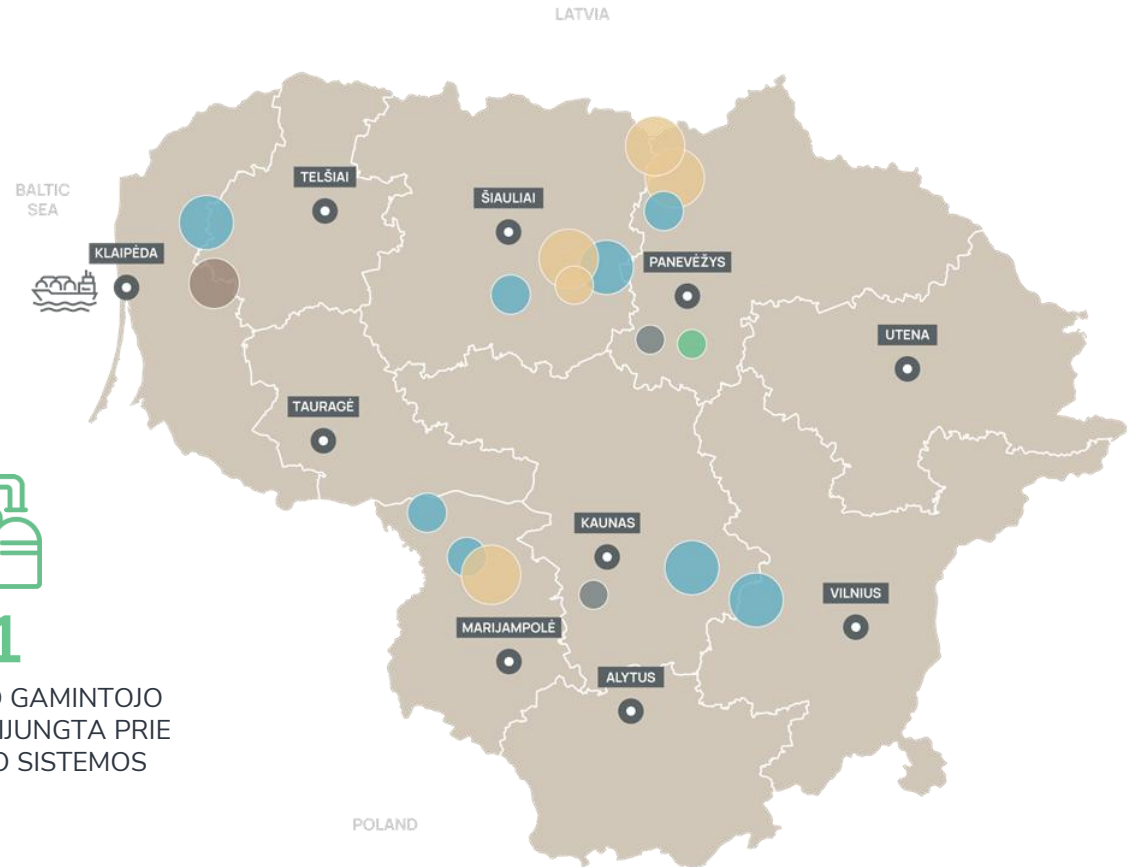
IŠ KURIŲ:


2
 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 prielaidos: 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 | | | |
| | | 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“ tinkle** - 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.

„Amber Grid“: planuojamas vandenilio transportavimo tinklas

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 

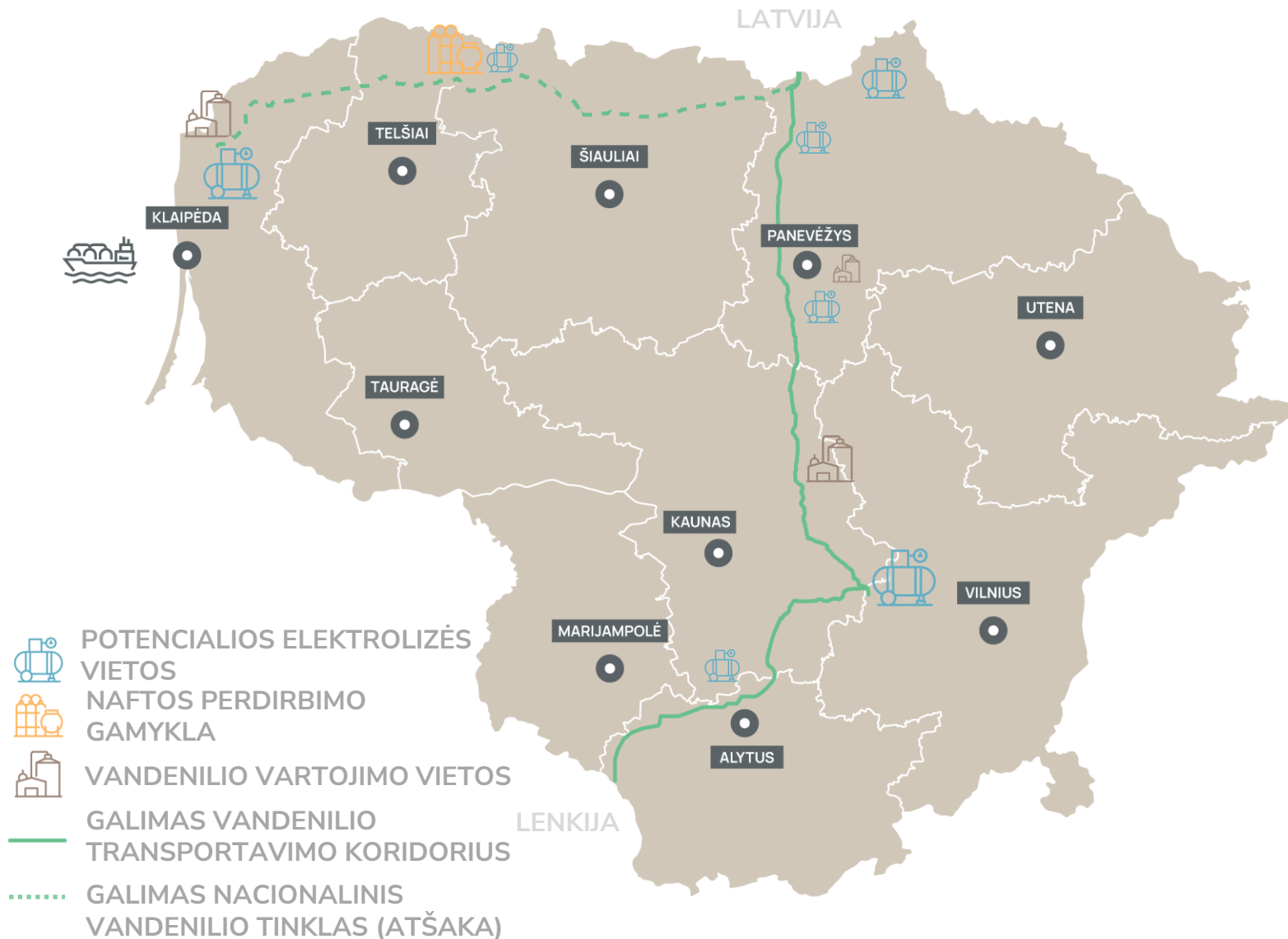
PCI statusas

BENDRAS H₂ TRANSPORTAVIMO
TINKLO ILGIS

~ 2500 KM

Lietuvoje
535 km

VANDENILIO TRANSPORTAVIMO TINKLO
ĮGYVENDINIMAS
2033 m.



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 sukuriama 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 m. sausio 7 d. 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).



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

EPSO-G
Naujoji energetika



EPSO-G
Invest



TETAS

