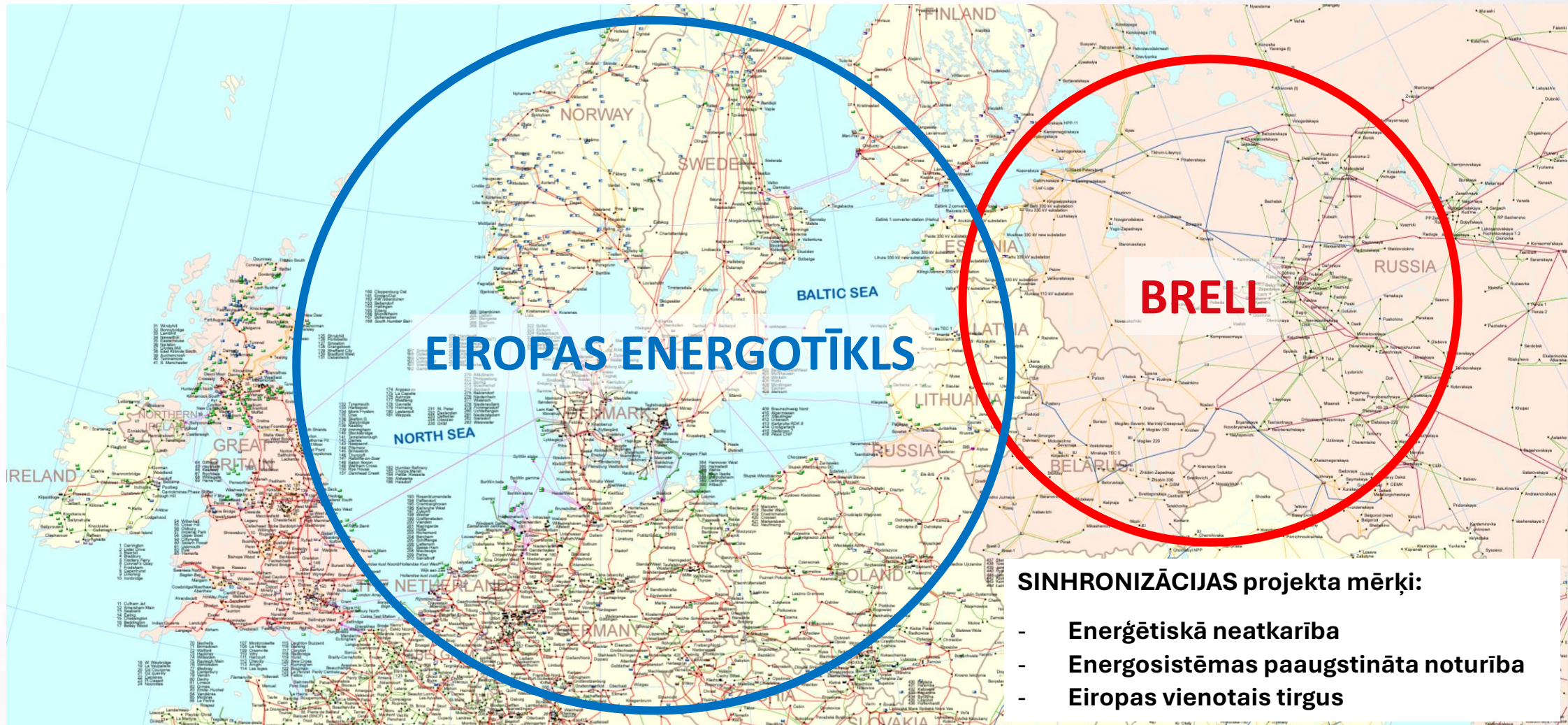
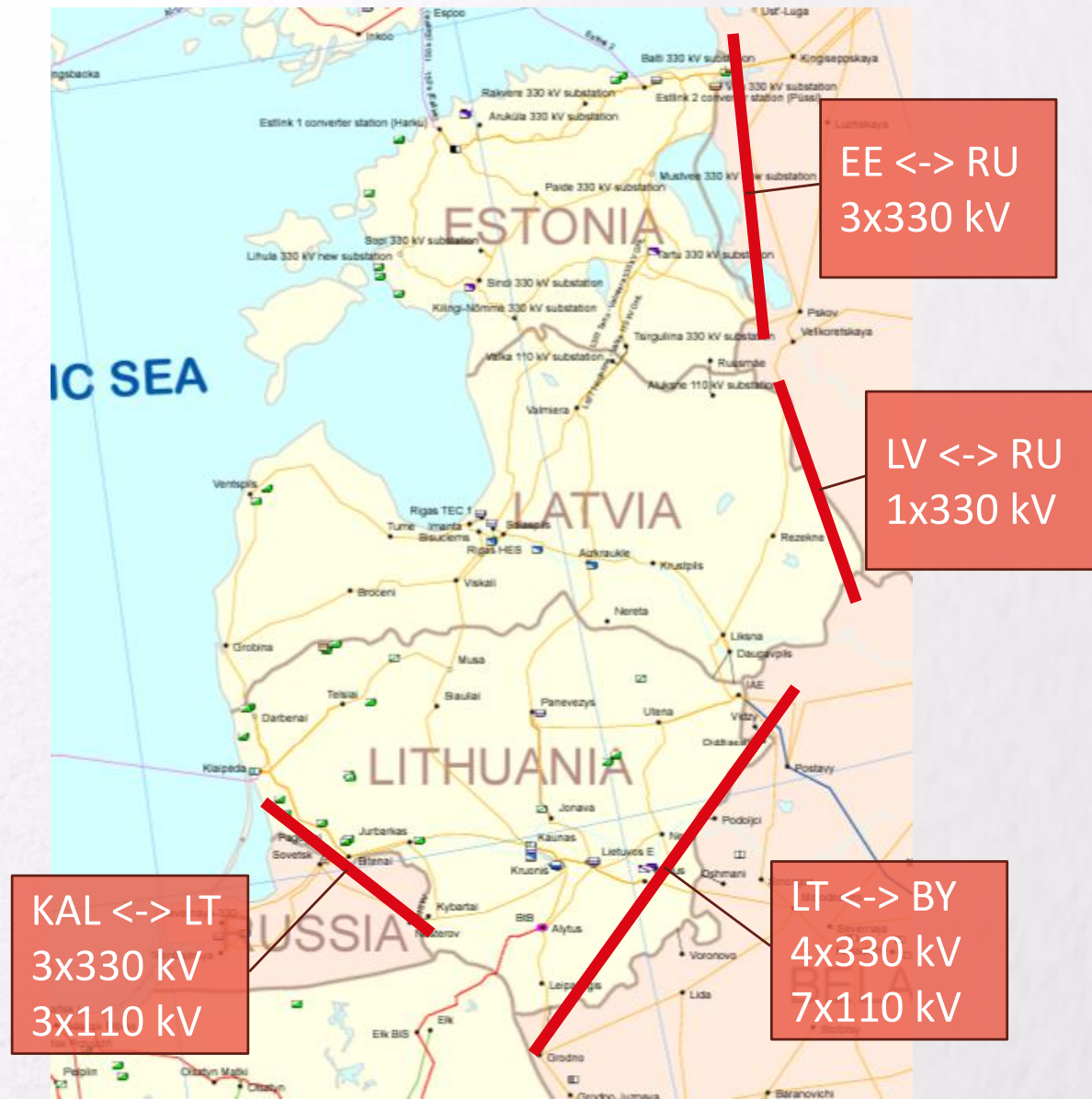


# PIRMO SAVIENOJUMU AR EIROPU IZBŪVĒJA PIRMS 17 GADIEM... LĪDZ PĒDĒJĀ SAVIENOJUMA PĀRTRAUKŠANAI AR BRELL VĒL 100 DIENAS...



## BŪTISKIE PAVĒRSIENI

- 2023 – Baltijas valstu PSO vienošanās **paātrināti atslēgties no BRELL tīkla** – 2025. gada februārī.
- 2024 jūlijs – **Baltijas PSO paziņo par BRELL līguma izbeigšanu** no 2025. gada 8. februāra.
- 2024 septembris – 5. izolēta darba **tests Kaļiņingradai**.
- 2024 oktobris – **Krievijas PSO piekrīt BRELL līguma pārtraukšanai**.
- 2025 8. februāris – **Baltija atslēdzas no BRELL energosistēmas**.
- 2025 8-9. februāris – 2 dienu izolēta darba **tests Baltijai**.
- 2025 9. februāris – Baltijas valstu neatgriezeniska **sinhronizācija ar Eiropas energosistēmu**.



## SINHRONIZĀCIJAS INFRASTRUKTŪRA

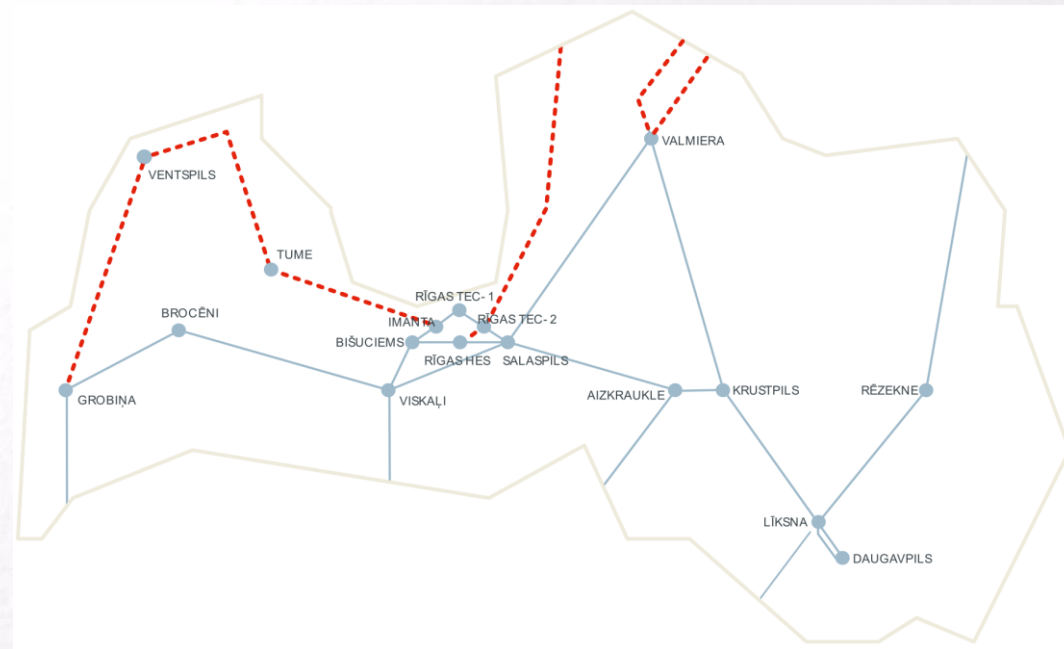
- Infrastruktūra tiek pastiprināta **4 valstīs**: Baltijas valstīs un Polijā. Kopējās investīcijas ap **2 miljardi EUR**:
- **Elektrolīnijas** - jaunu līniju izbūve un esošu līniju pilnīga rekonstrukciju, lai paaugstinātu caurlaides spēju un elektrotīkla drošumu.
- **Sinhronie kompensatori** – nodrošina frekvences stabilizēšanu. Līdz šim frekvenci kontrolē Krievija. Turpmāk paši. Baltijā būs 9 Siemens SK.
- **Lieljaudas baterijas** – frekvences regulēšanai un energosistēmas balansēšanai. PSO baterijas: Lietuvā (200 MWh, jau ekspluatācijā) un Latvijā (160 MWh, būs ekspluatācijā 2025 Q4).
- **Automatizēta ģenerācijas kontroles sistēma** – Baltijas valstīs tiek ieviesti frekvences kontrolieri, lai automatizēti kontrolētu sistēmas frekvenci un energosistēmas balansu.



## SINHRONIZĀCIJAS INFRASTRUKTŪRA LATVIJĀ

- **Elektrolīnijas** – visi >500 km 330 kV līniju projekti ieviesti.
- Investīcijas: 255 milj. EUR
- 2019 - "Kurzemes loks"
- 2020 - Rīgas HES – TEC-2
- 2021 – Igaunijas-Latvijas 3. savienojums
- 2023 – Valmiera – Tartu
- 2024 – Valmiera – Tsirguliina

*Rekonstruētās 330 kV  
līnijas Valmiera-Tartu un  
Valmiera-Tsirguliina*



## SINHONIZĀCIJAS INFRASTRUKTŪRA LATVIJĀ [2]

- **Sinhronie kompensatori:**
  - **Piegādātājs:** Siemens.  
**Investīcijas:** 114 milj. EUR.
  - **Grobiņā SK** nogādāts, notiek uzstādīšanas darbi, ekspluatācijā **2025.g. janvārī**.
  - **Ventspilī SK** nogādāts, notiek uzstādīšanas darbi, ekspluatācijā **2025.g. jūnijā**.
  - **Līksnā SK** tiks nogādāts 2024.g. decembrī. Oktobrī Vācijas rūpnīcā tika veikti rūpnīcas testi. Ekspluatācijā **2025.g. decembrī**.



*Sinhronā kompensatora transportēšana uz a/st. Grobiņa, Maijs 2024*

## SINHRONIZĀCIJAS INFRASTRUKTŪRA LATVIJĀ [3]

- **Lieljaudas baterijas** – Rolls-Royce baterijas tiks uzstādītas Tumē (40 MWh) un Rēzeknē (120 MWh). A/st. notiek būvdarbi. Septembrī veiktas bateriju rūpnīcas pieņemšanas pārbaudes. Eksploatācijā **2025.g. oktobrī**. Investīcijas: 70 milj. EUR.
- AST izmantos bateriju FCR un aFRR rezervju uzturēšanai ne ilgāk kā 3 gadus pēc sinhronizācijas.
- **Automatizēta ģenerācijas kontroles sistēma** – notiek GE frekvences kontroliera uzstādīšana. Eksploatācijā **2025. gada janvārī**.

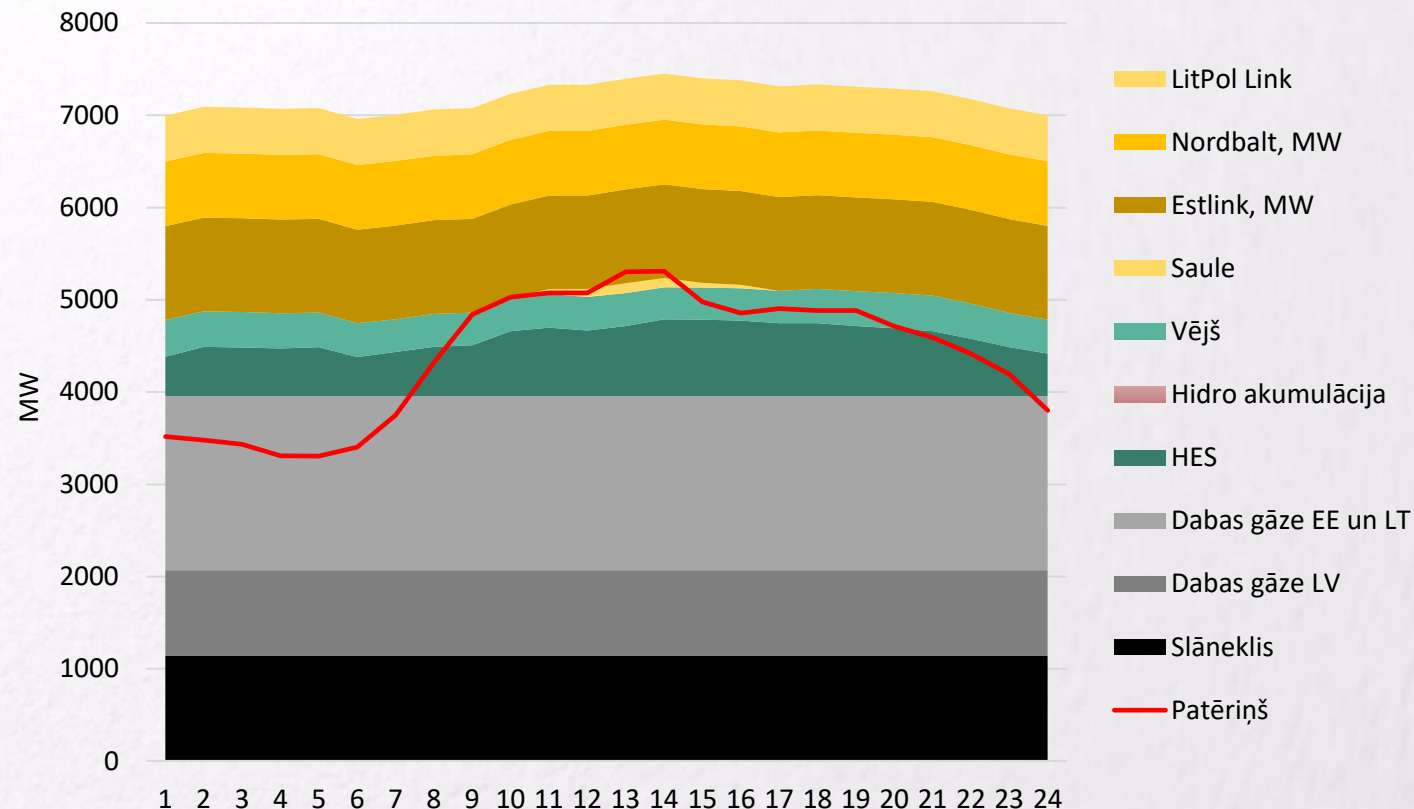


Attēls: Rolls-Royce Power Systems Energy Pack QG

# ELEKTROAPGĀDES DROŠUMS BALTIJAS REĢIONĀ

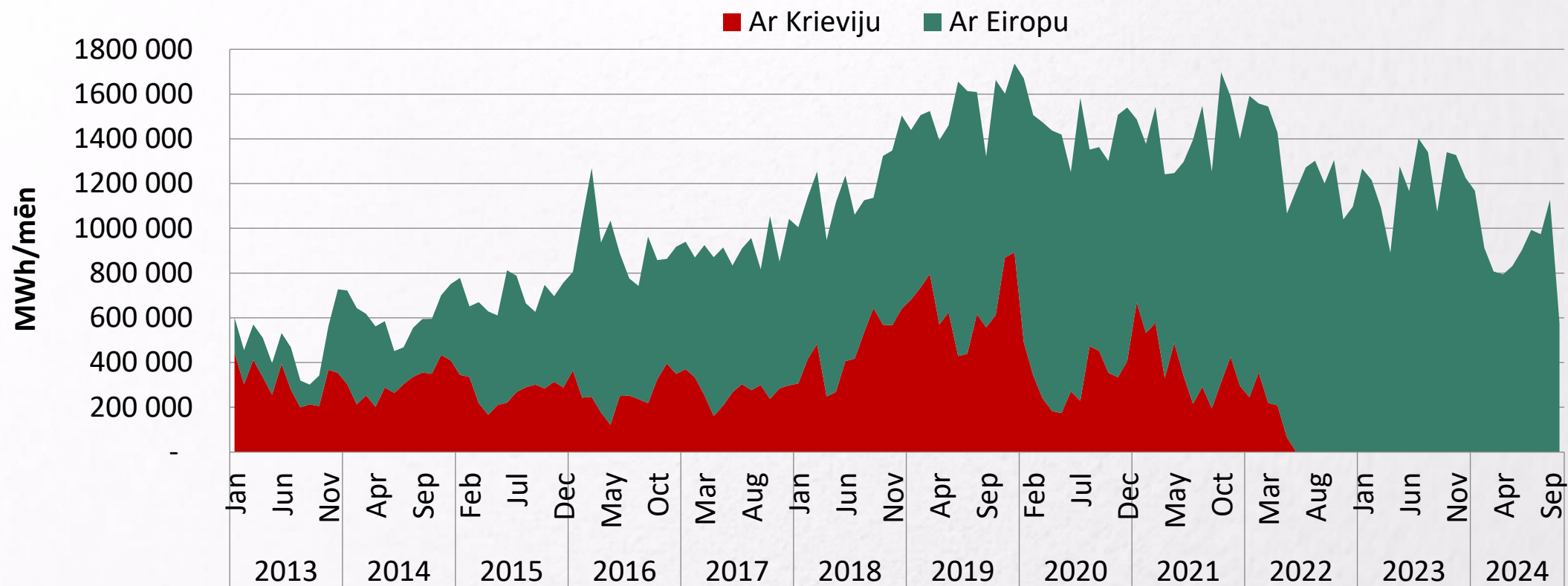
- Elektroapgādes drošuma pamata elementi:
  - spēja nodrošināt **jaudu pietiekamību** (nosegt pīķa pieprasījumu)
  - spēja tikt galā ar ģenerācijas un patēriņa īstermiņa un ilgtermiņa svārstībām (**sistēmas elastība**)
- Pašlaik Baltijas energosistēmā **elektroapgādes drošums tiek nodrošināts**
- Nākotnē nepieciešama
  - Balansēšanas jaudu attīstība
  - Bāzes jaudu pieejamība.

Jaudu pietiekamība Baltijā, Janvāris, 2025



# ELEKTROENERĢIJAS ĀRĒJĀ TIRDZNICĪBA – TIKAI AR EIROPAS VALSTĪM

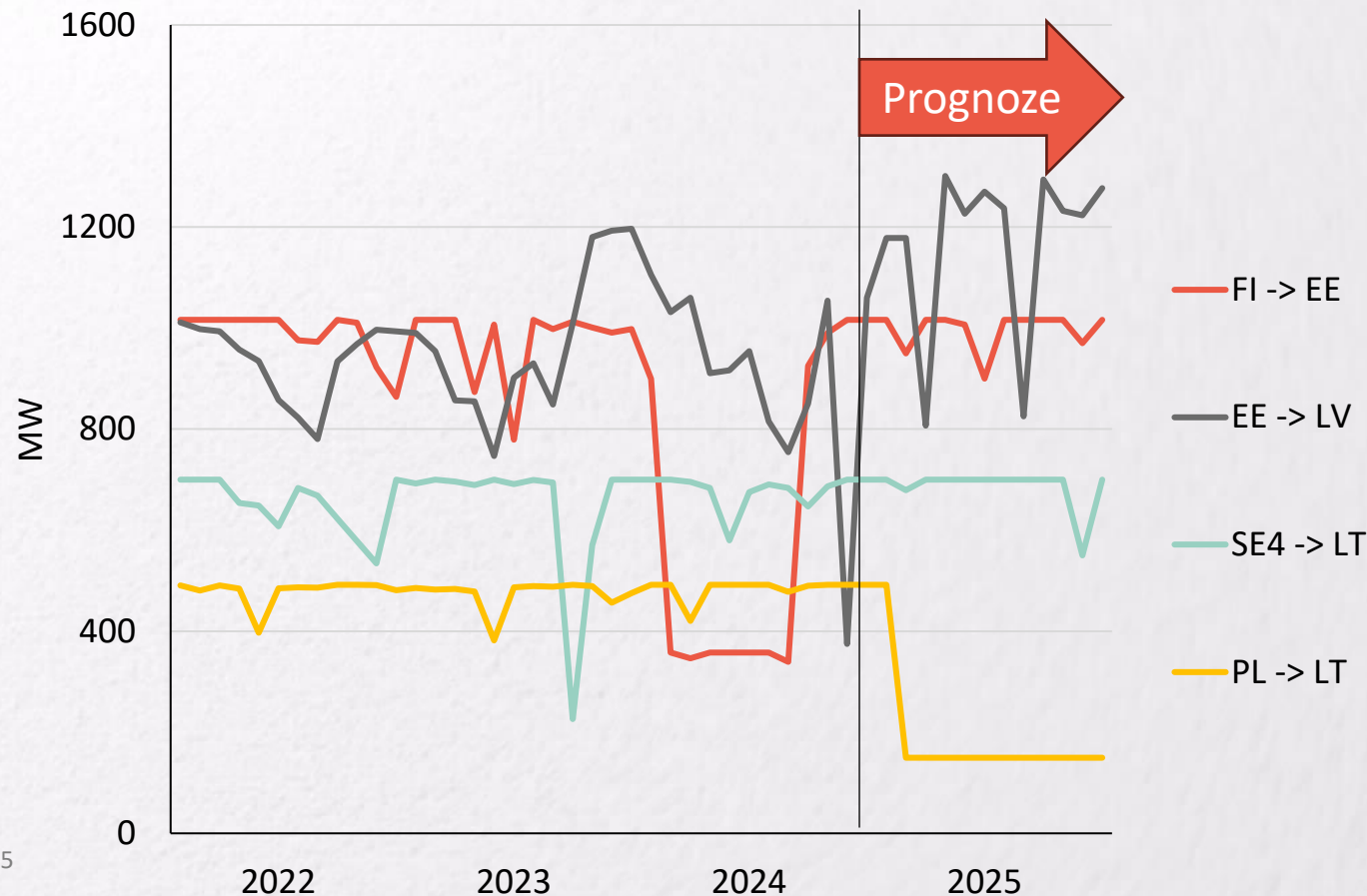
## Baltijas ārējā elektroenerģijas tirdzniecība



## STARPVALSTU KAPACITĀTES IZMAIŅAS PĒC SINHRONIZĀCIJAS

- Izņemot regulāros apkopes atslēgumus un īslaicīgus ierobežojumus februārī, **Estlink-1, Estlink-2 un NordBalt kapacitātes nemainīsies.**
- Sistēmas drošuma vajadzībām tirdzniecībai pieejamā **LitPol link kapacitāte tiks samazināta līdz 150 MW.**
- **Līdz 50%** (rezervju deficīta apstākļos līdz 70%) no starpvalstu kapacitātes var tikt izmantota **balansēšanas rezervju apmaiņai.**

Starpvalstu tirdzniecībai pieejamā kapacitāte \*

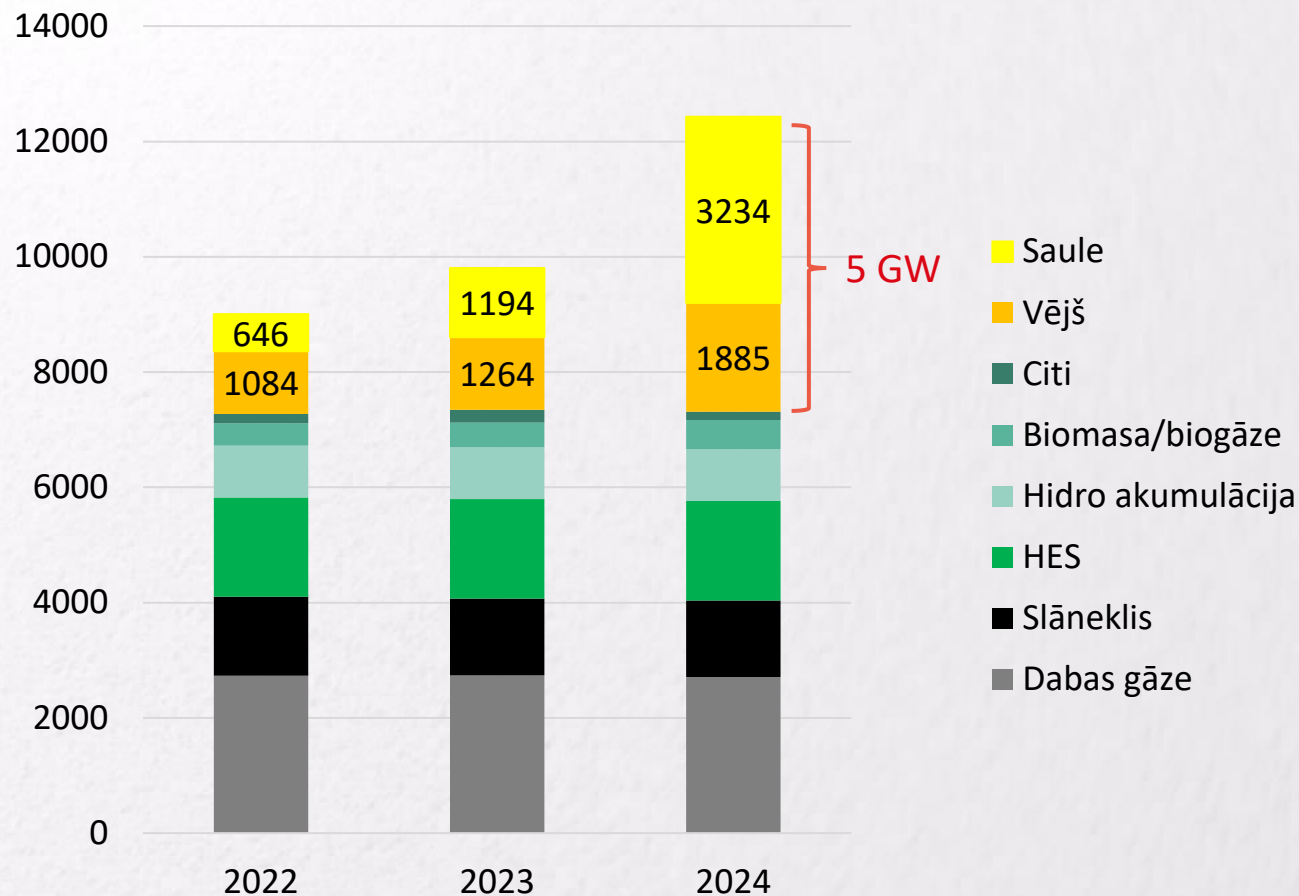


\* <https://www.ast.lv/en/events/forecasted-cross-border-capacities-baltic-electricity-market-2025>  
<https://umm.nordpoolgroup.com/>

## STRAUJŠ VĒJA UN SAULES ELEKTROSTACIJU JAUDU PIEAUGUMS

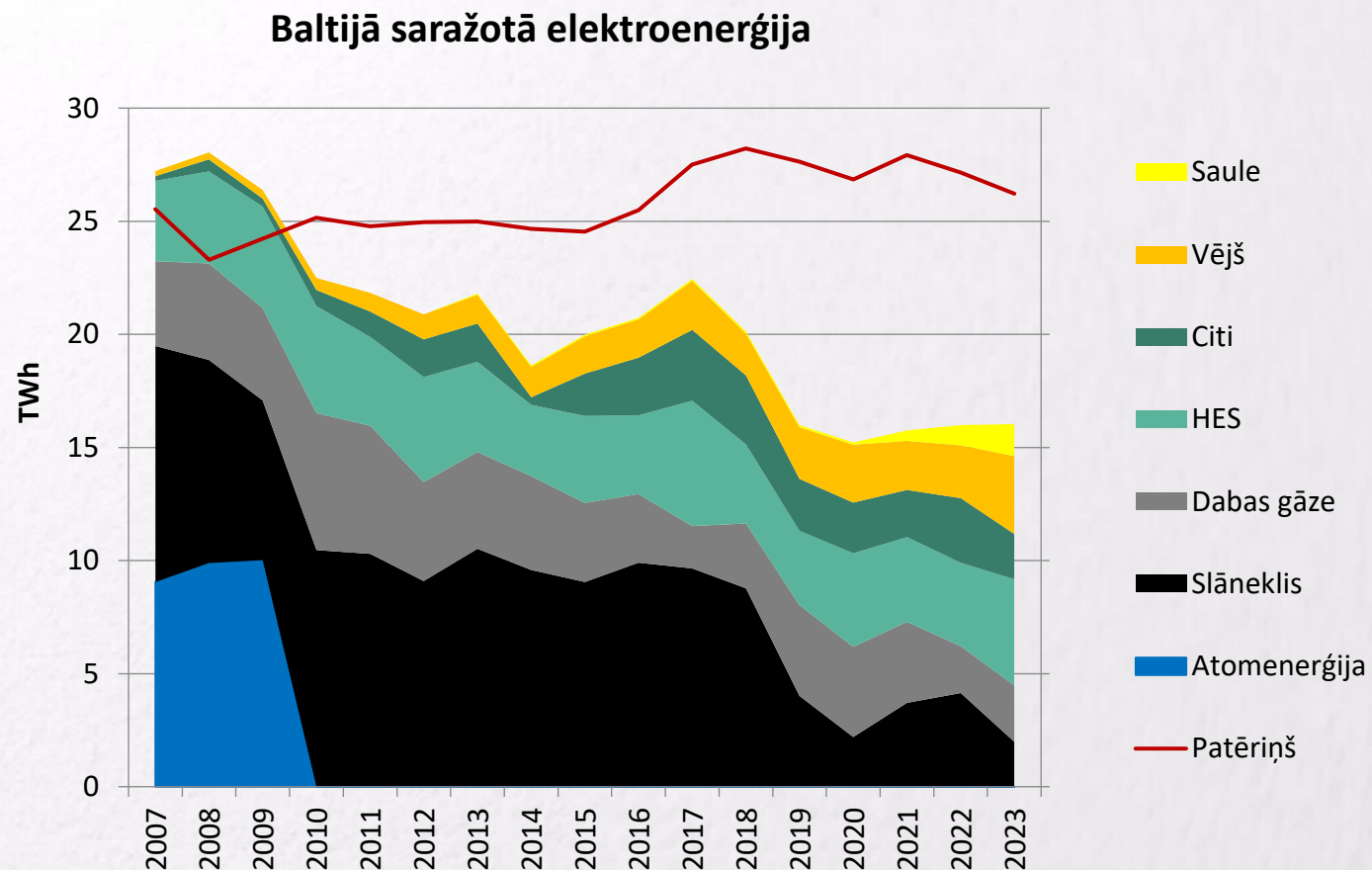
- Pēdējos gados tīklam pieslēgto jaunu ģenerācijas jaudu **pieaugums ir saules un vēja elektrostacijām.**
- Vēja un saules elektrostaciju kopējā jauda sasniegusi **5 GW**, vai **40%** no kopējās elektrostaciju jaudas Baltijā.
- Vienlaicīgi **samazinās bāzes un balansēšanas jaudu īpatsvars.**
- Turpmāk Baltijas enerģosistēmas bilancē **ievērojama loma būs lieljaudas baterijām**, kuru kopējā jauda 2025. gada beigās prognozēta **0,5 GW**.

Baltijā uzstādītā elektrostaciju jauda, MW



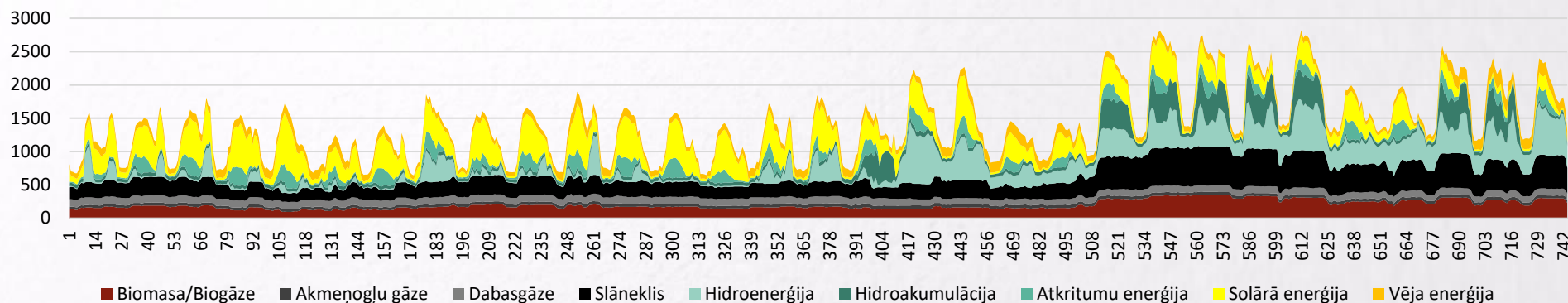
## BALTIJAS ELEKTROENERĢIJAS BILANCĒ SAGLABĀJAS LIELS DEFICĪTS

- Importētās elektroenerģijas īpatsvars pēdējo 5 gadu laikā nav būtiski mainījies un svārstās ap **40%** no patēriņa.
- Saules un vēja elektrostacijās saražotais apjoms 5 gadu laikā pieaudzis no **9%** uz **19%** no kopā saražotā, 2023. gadā pārsniedzot slānekļa un dabas gāzes elektrostacijās saražoto enerģiju.
- Slānekļa un dabasgāzes elektrostaciju jaudas izmantošana 2023. gadā bija vēsturiski zemākā – **13%**.
- Neskatoties uz termoelektrostaciju bāzes jaudu sarūkošo izmantošanu ražošanā, tās nepieciešamas **elektroapgādes drošumam**.



# 2024. GADĀ TURPINĀS STRAUJŠ VĒJA UN SAULES ĢENERĀCIJAS PIEAUGUMS

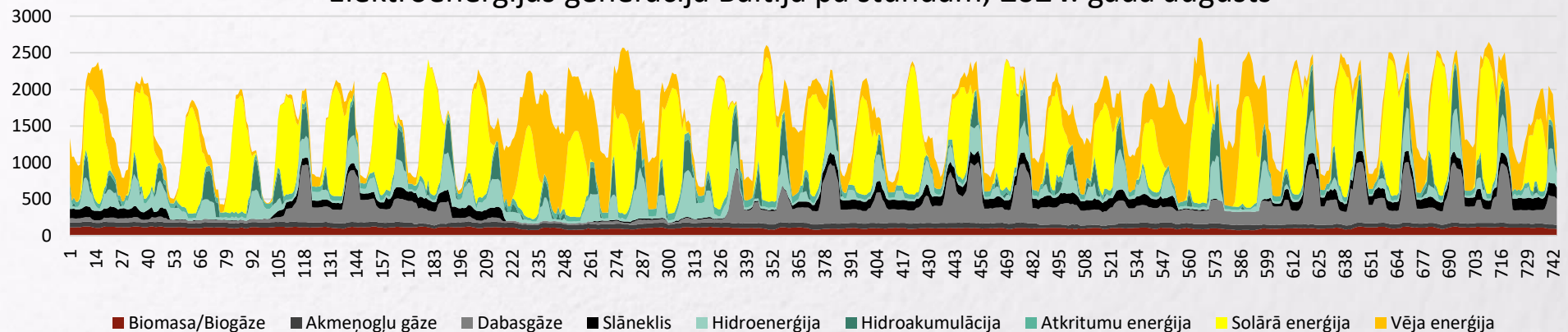
Elektroenerģijas ģenerācija Baltijā pa stundām, 2022. gada augusts



Saules un vēja ģenerācijas īpatsvars:

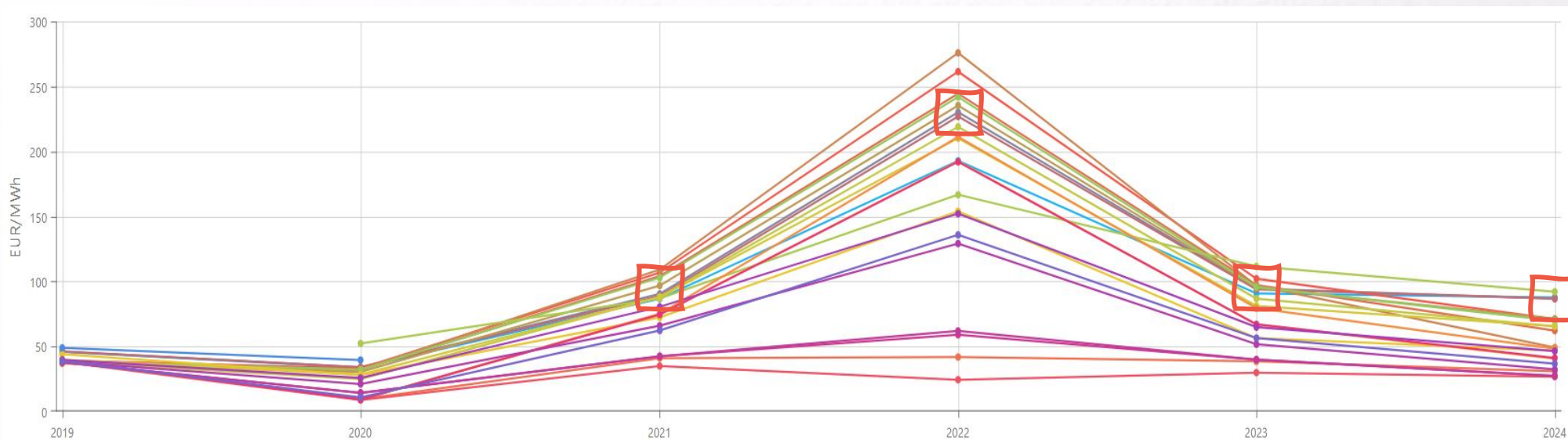
- 2022.08 – 24%
- 2024.08 – 52%

Elektroenerģijas ģenerācija Baltijā pa stundām, 2024. gada augusts



# KĀDUS SIGNĀLUS RAIDA TIRGUS CENAS?

Gada vidējās elektroenerģijas cenas Eiropas tirgū



2024

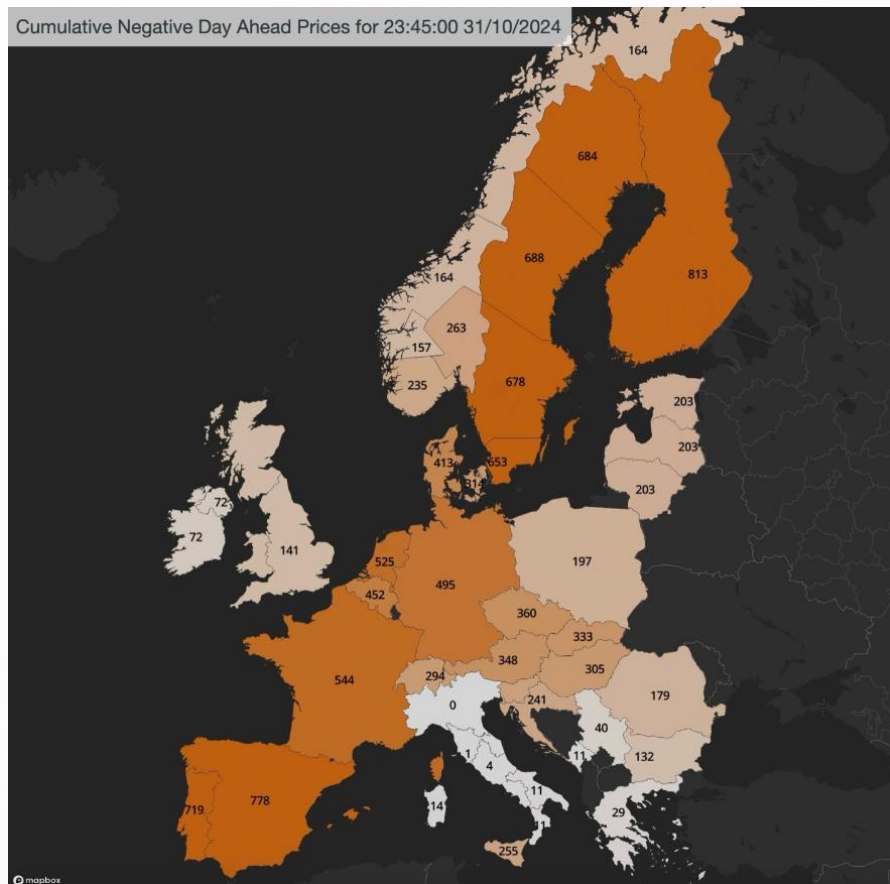
- EE: 87.84 EUR / MWh
- LT: 86.76 EUR / MWh
- LV: 86.78 EUR / MWh
- AT: 71.05 EUR / MWh
- BE: 62.26 EUR / MWh
- FR: 49.18 EUR / MWh
- GER: 71.29 EUR / MWh
- NL: 69.92 EUR / MWh
- PL: 92.10 EUR / MWh**
- DK1: 65.49 EUR / MWh
- DK2: 65.73 EUR / MWh
- FI: 46.83 EUR / MWh
- NO1: 40.60 EUR / MWh
- NO2: 48.30 EUR / MWh
- NO3: 30.95 EUR / MWh
- NO4: 26.85 EUR / MWh
- NO5: 41.21 EUR / MWh
- SE1: 27.24 EUR / MWh
- SE2: 27.46 EUR / MWh
- SE3: 32.41 EUR / MWh
- SE4: 46.56 EUR / MWh
- SYS: 36.78 EUR / MWh

\*1 Jan till 25 Oct

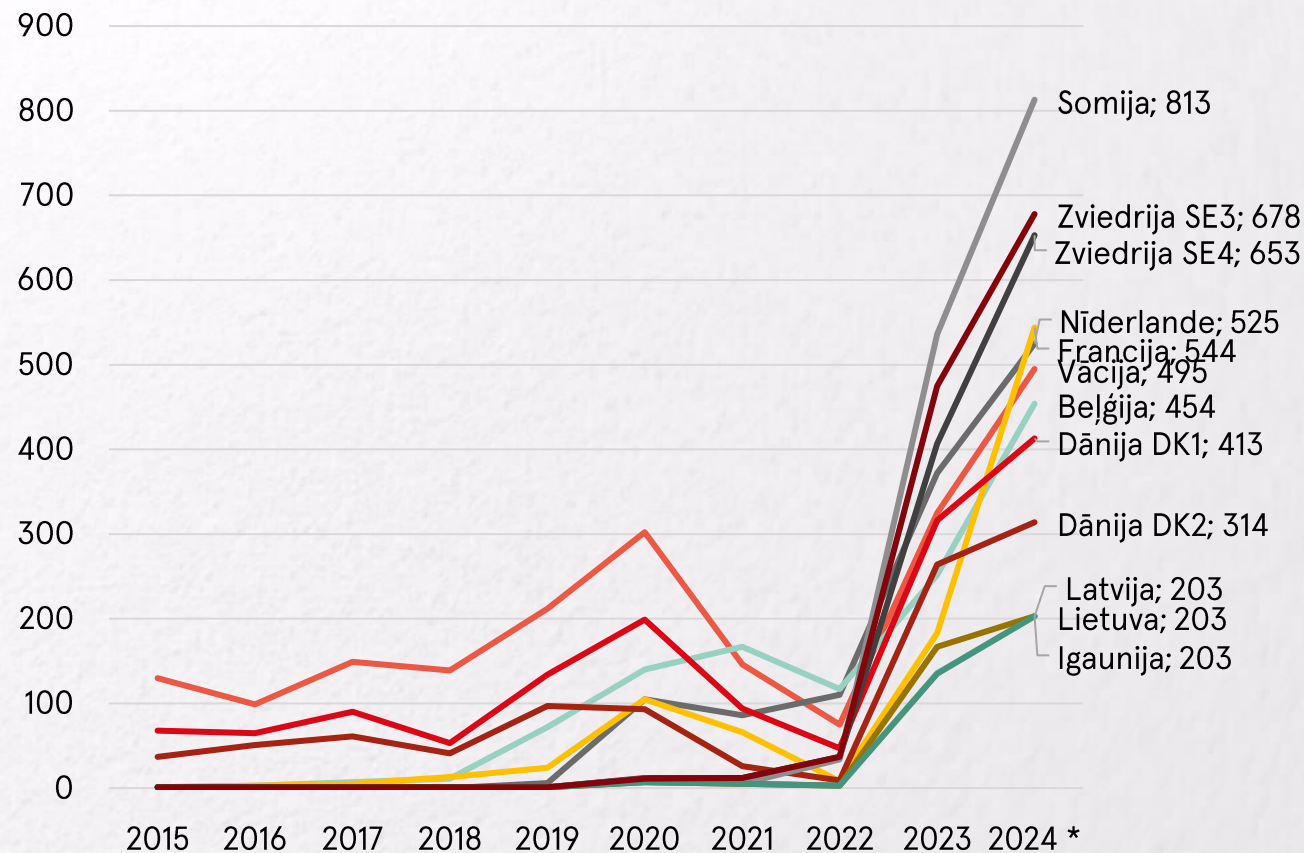
Avots: Nord Pool Spot

# CENAS SIGNALIZĒ PAR IESPĒJĀM ELASTĪGIEM RESURSIEM

Nulles un negatīvu cenu skaits biržā 2024.  
gadā līdz 31.10



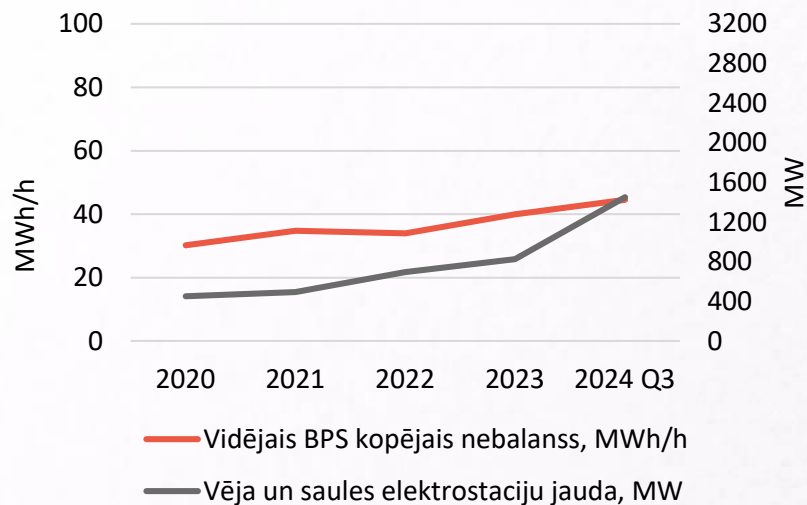
Nulles un negatīvu cenu skaits biržā



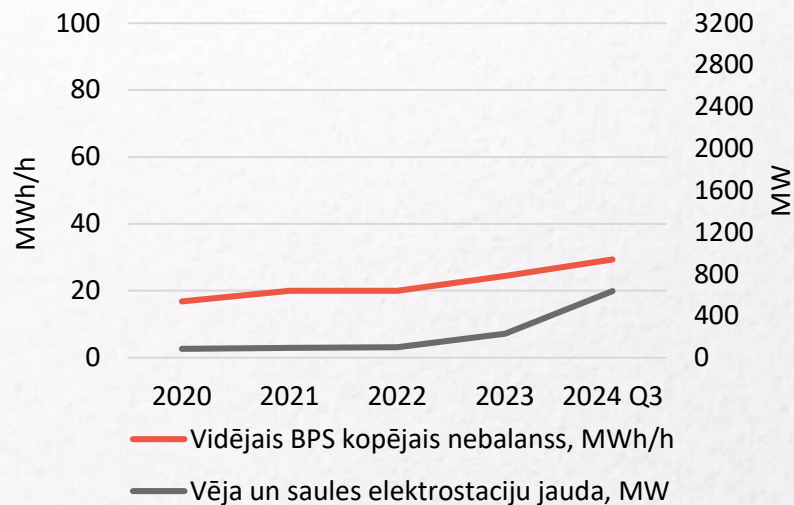
\* 10 mēn

# AER ĢENERĀCIJAS PIEAUGUMS VEICINA NEBALANSU

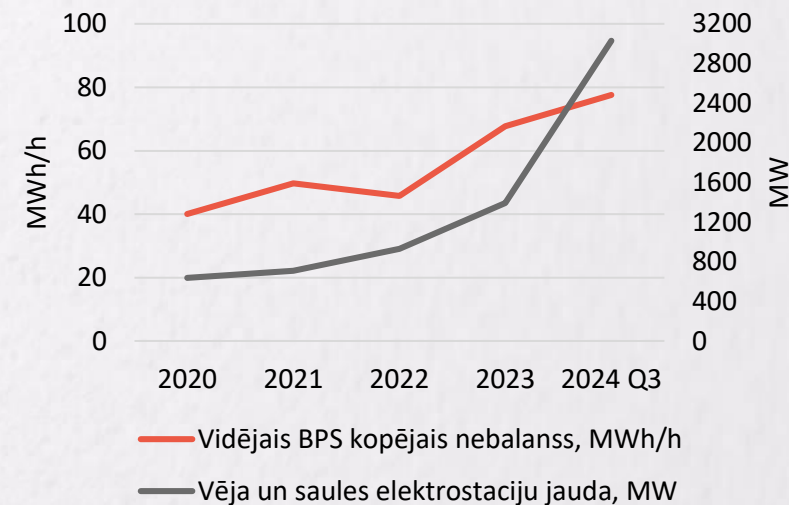
## Igaunija



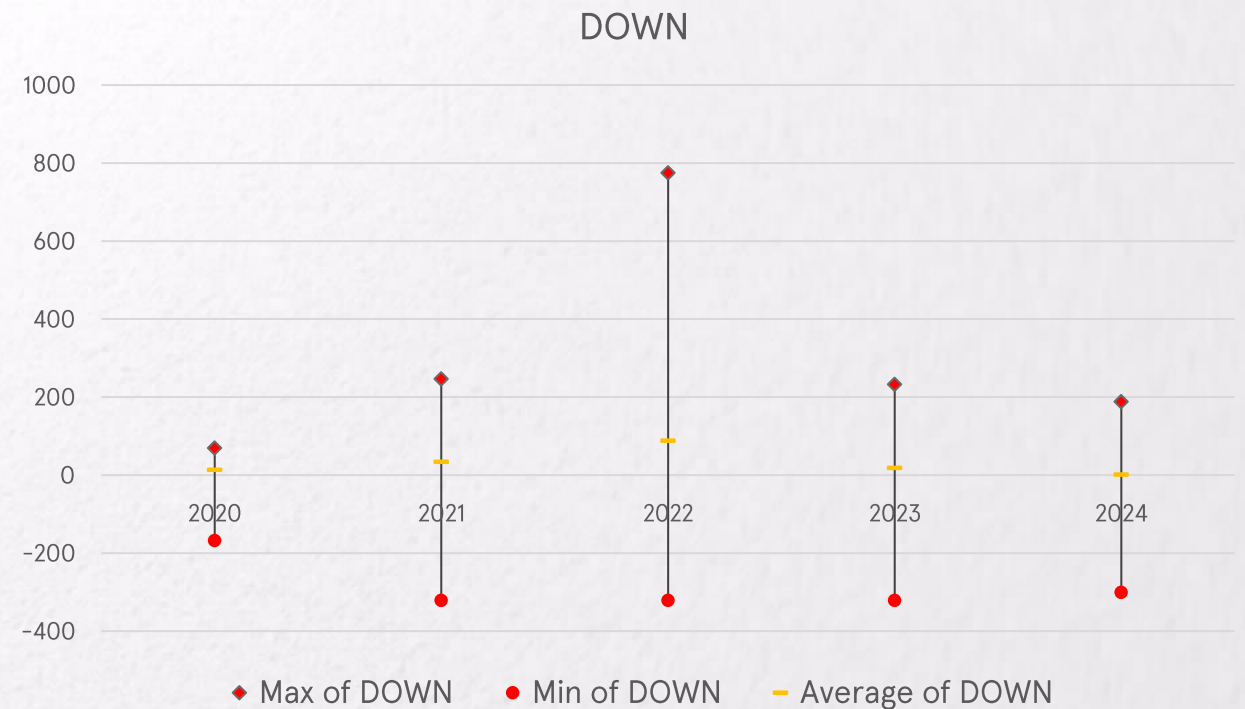
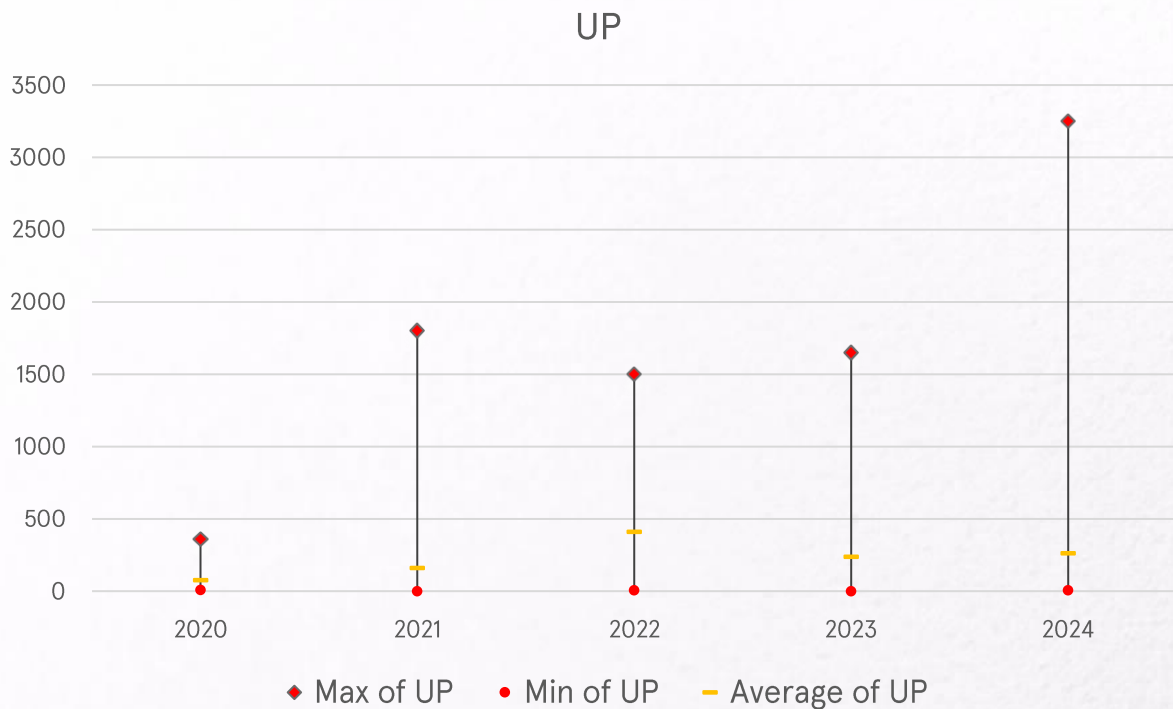
## Latvija



## Lietuva



# AKTIVIZĒTO MFRR BALANSĒŠANAS PIEDĀVĀJUMU CENAS BALTIJAS TIRGŪ



2024 Q1 augstākā balansēšanas cena sasniedza 3250 EUR/MWh

Negatīvas cenas 2024 Q1-Q2 1097 stundās

# IKDIENAS TIRGUS PROCESS NO 2025. GADA

