



conexus
B A L T I C G R I D

**Inčukalna pazemes gāzes krātuves loma
enerģētikas neatkarības veicināšanā**

AS „Conexus Baltic Grid” ir vienotais dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas operators Latvijā

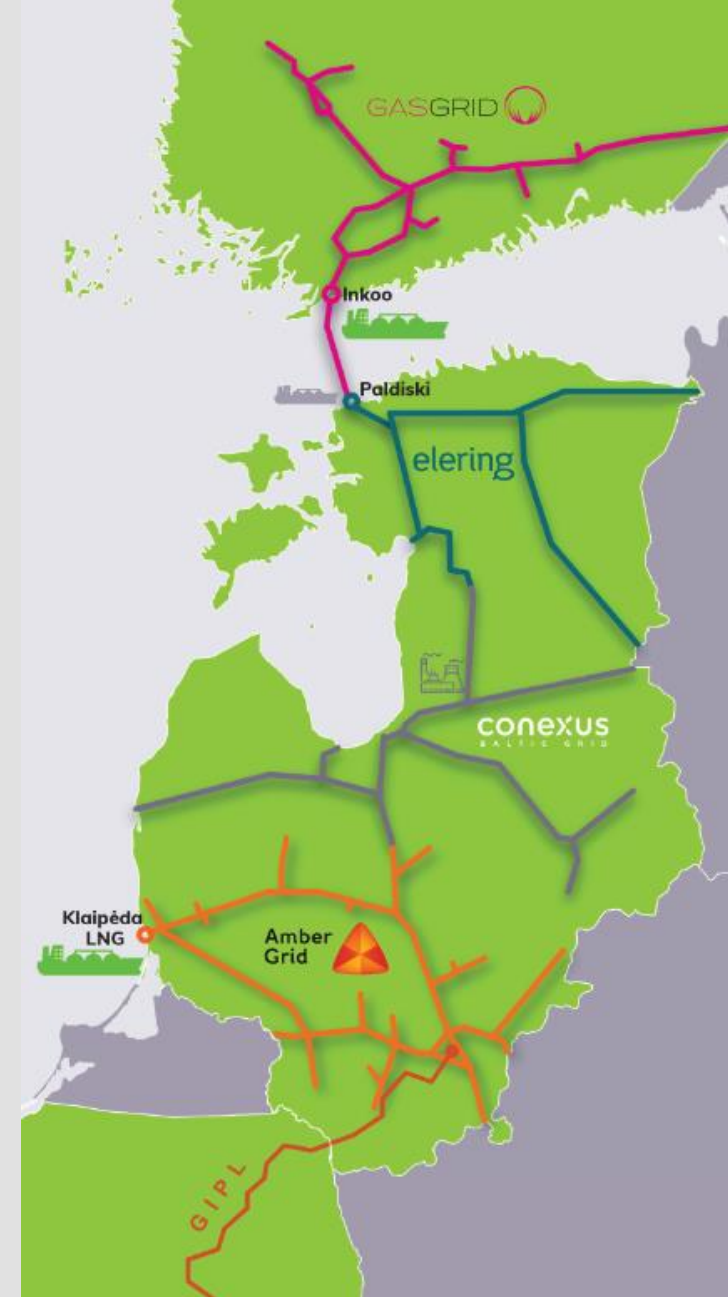
Divi darbības segmenti:

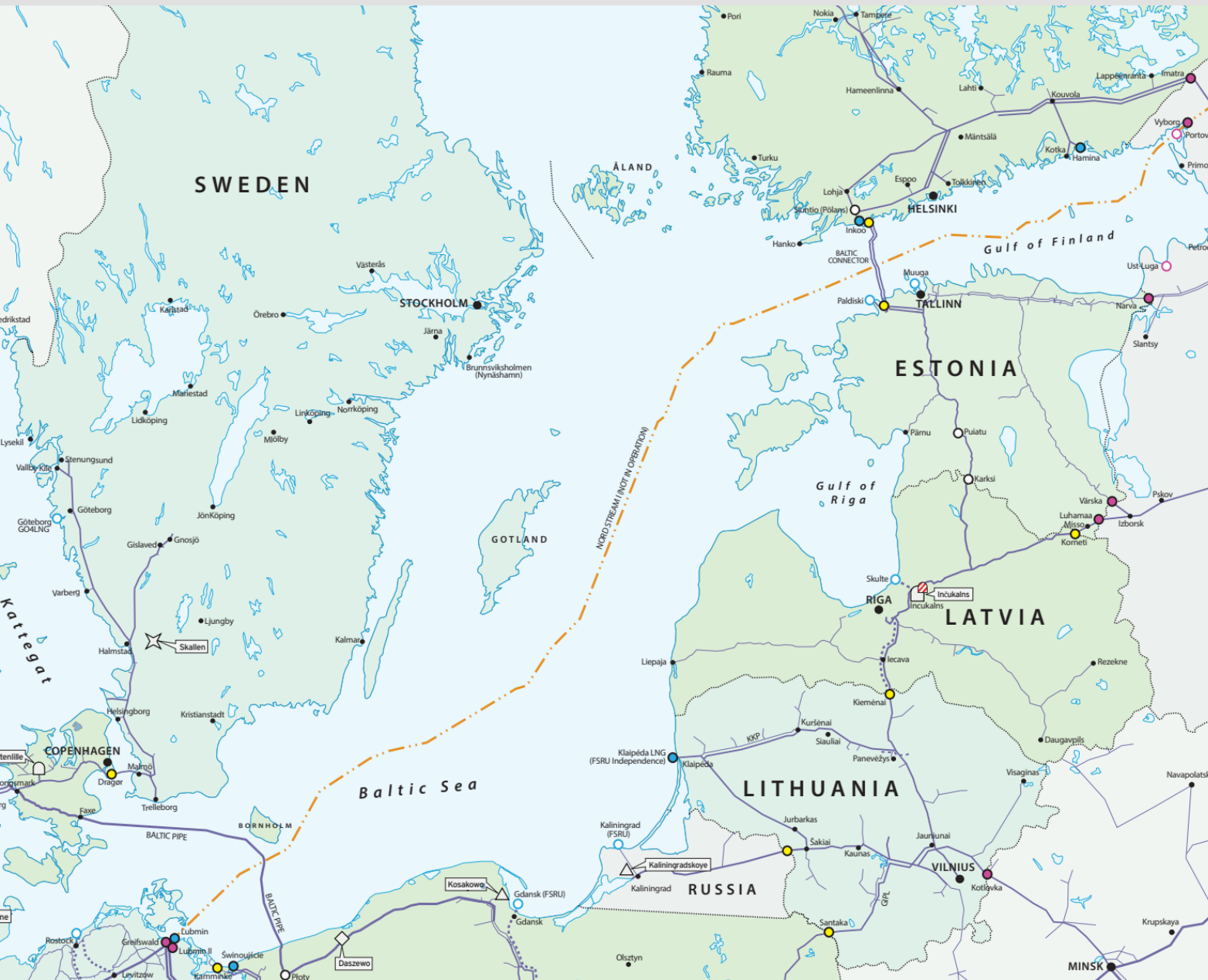
- dabasgāzes pārvades sistēmas garums ir 1190 km un tā ir savienota ar Lietuvu, Igauniju un Krieviju
- Inčukalna pazemes gāzes krātuves tehniskā kapacitāte ir aptuveni 2.3 miljardi m³ jeb 24.2 TWh

Conexus kā juridiski nodalīts uzņēmums uzsāka darbību 04.01.2017.

Akcionāri:

- 68.46 % - AS «Augstsprieguma tīkls»
- 29.06 % - MM Infrastructure Investments Europe Limited
- 2.48 % - ap 5000 citu akcionāru





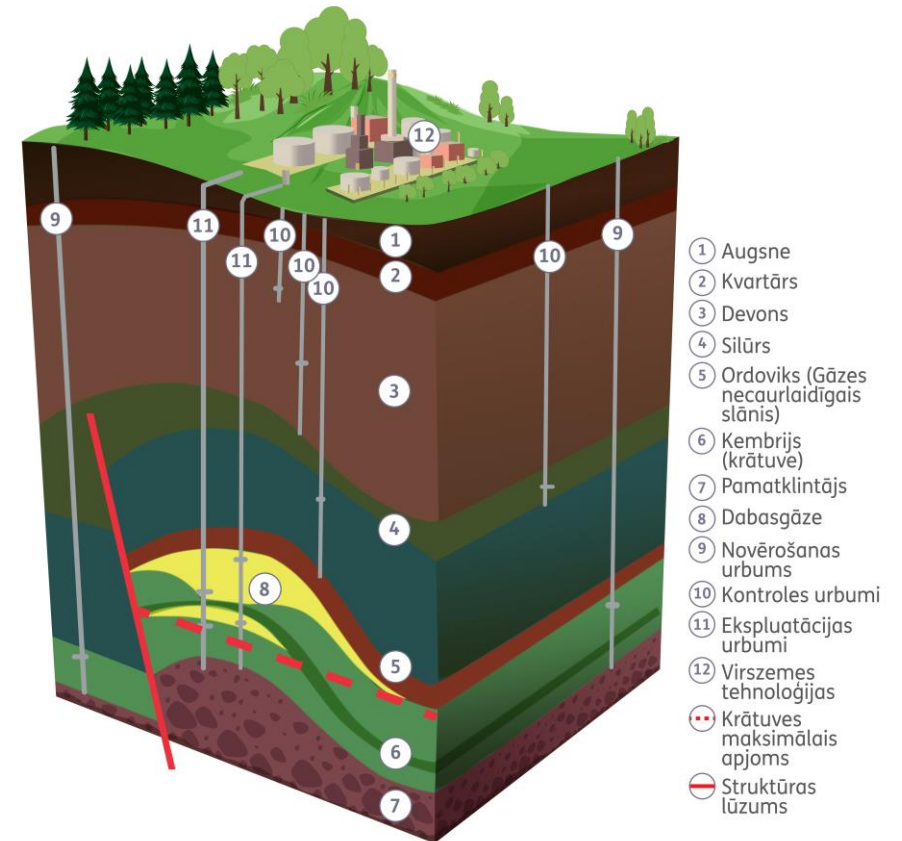
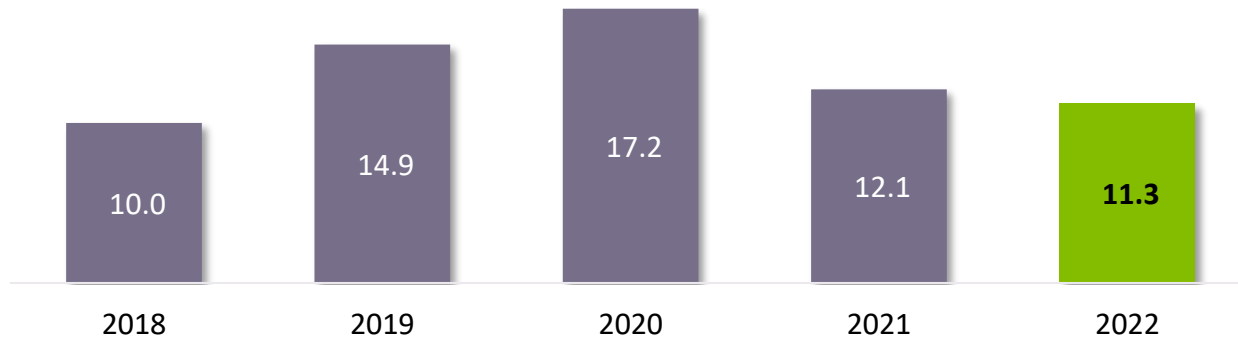
Baltijas un Somijas dabasgāzes tirgus

- Dabasgāzes piegādes reģionam (Somija, Igaunija, Latvija, Lietuva) nodrošina SDG termināli Klaipēdā un Inkoo
- Inčukalna PGK nodrošina dabasgāzes uzglabāšanu visam reģionam
- Kopš 2022. gada maija Baltija ir savienota ar Polijas tirgu, jo darbu uzsāka starpsavienojums GIPL. Starpsavienojuma plūsmas virzienu nosaka gāzes tirgus konjunktūra

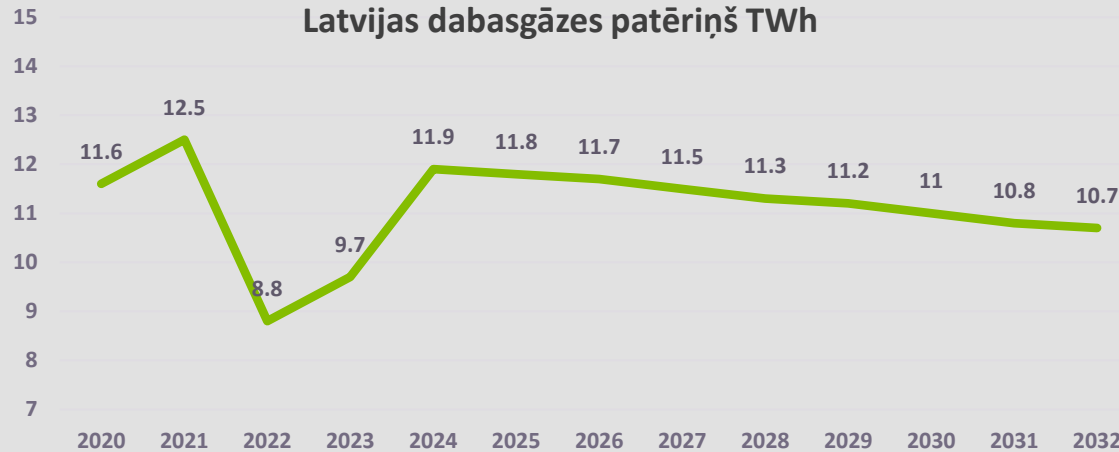
Inčukalna pazemes gāzes krātuve loma

- Liela apjoma sezonāla krātuve – uzkrāj dabasgāzi ziemas patēriņam
- Nodrošina elastību – spēj dabasgāzi iesūknēt arī ziemas periodā un izņemt vasarā, uzglabājot gāzi patēriņa samazinājuma gadījumā un izdot strauja patēriņa pieauguma brīdī
- Spēj efektīvi uzglabāt rezerves ilgstoši; piemēram, Latvija uzglabā Inčukalna PGK 1.8 TWh energoapgādes drošības rezerves

Dabasgāzes apjoms, ko sistēmas lietotāji uzglabāja Inčukalna PGK gada beigās, TWh



Gāzes patēriņa prognozes Latvijā un Baltijas-Somijas reģionā. SDG termināļu jaudas un infrastruktūras pietiekamība



Gada prognozētais patēriņš (TWh)	2023/24	2032
Reģions (LV,EE, FI, LT)*	46	42-46
Prognozētie ieejas punktu piegāžu apjomi (TWh)		
Inkoo LNG terminālis	19.5	30-40
Hamina LNG terminālis	1.8	2
Klaipēdas LNG terminālis	33.2	30-40
GIPL	-8.1	23
Izmaiņas krātuvē	-0.4	
Kopā:	46	85-105

*Reģiona pārvades sistēmu operatoru prognoze

- Baltijas-Somijas reģiona esošo SDG termināļu jaudas ļauj nodrošināt gāzes apgādes pietiekamību
- Baltijas-Somijas reģionā ilgtermiņā sagaidāms gāzes patēriņa samazinājums
- Prognozētais Inčukalna PGK papildījums pārsniedz Regulā noteiktās minimālās papildījuma prasības

2022.gada Dānijas elektroenerģijas patēriņš un vēja, saules ģenerācija

Uzstādītā vēja elektrostaciju jauda ap 7.0 GWh
Max stundas elektroenerģijas patēriņš ap 5.8 GWh

Kopējais elektroenerģijas patēriņš 34.2 TWh
Kopējā vēja elektroenerģijas ražošana 18.9 TWh

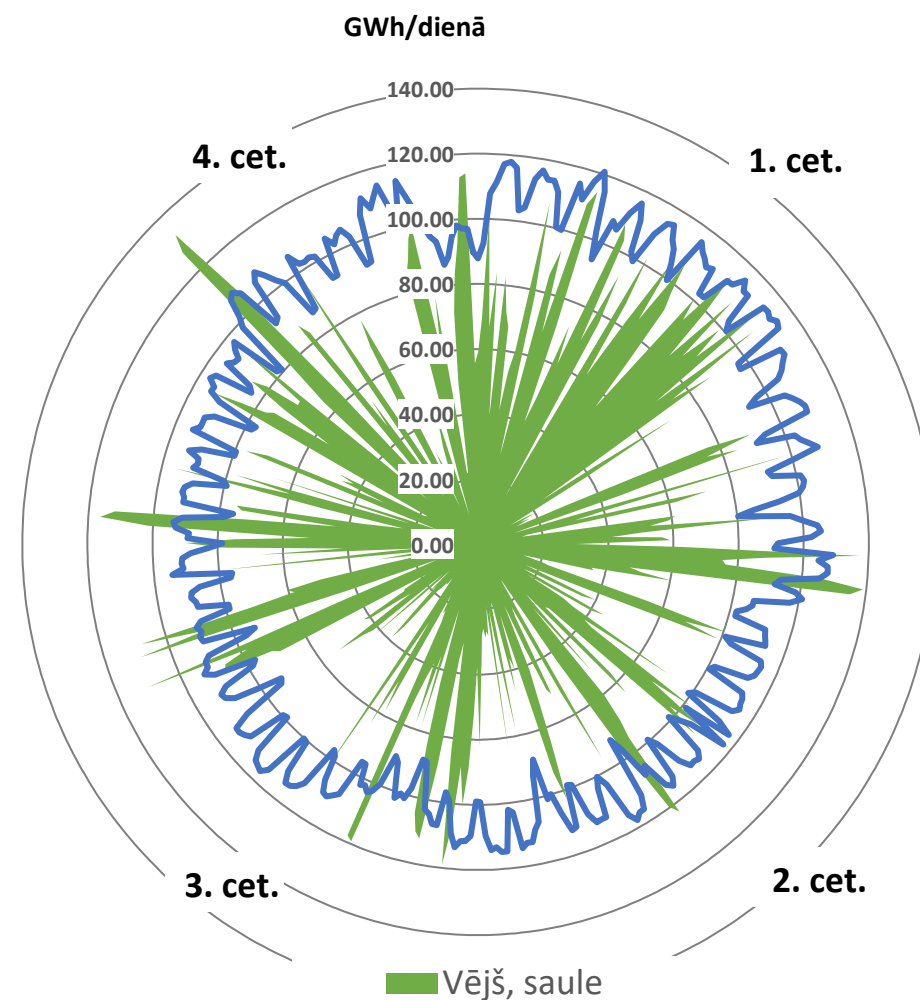
Uzstādītā saules elektrostaciju jauda ap 2.3 GW
Kopējā saules elektroenerģijas ražošana 2.1 TWh

Pārējā elektroenerģijas ražošana gadā TWh:

- ogles 5.1;
- biomas 4.1;
- gāze 2.1;
- pārējais 1.6.

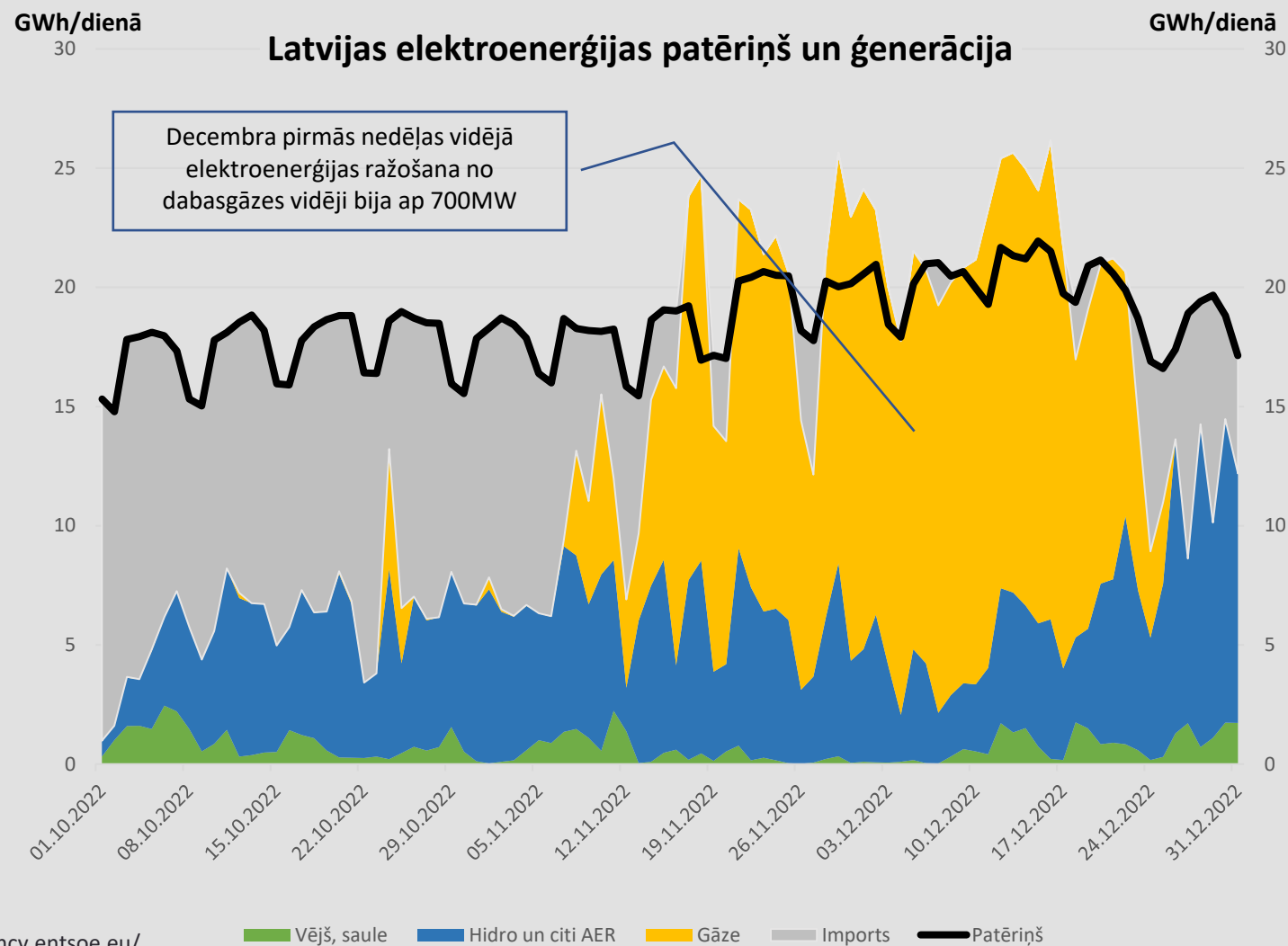
Lai sabalansētu ražošanu ar patēriņu, ir nepieciešama sistēmas elastība gan īstermiņā (milisekundes – dienas), gan ilgtermiņā (dienas – sezonas). To pašlaik pamatā veido viegli vadāma ģenerācija (hidroelektrostacijas, gāzes elektrostacijas). Nākotnē papildus būs nepieciešamas citas uzkrāšanas un patēriņa vadības tehnoloģijas.

<https://www.energidataservice.dk/tso-electricity/ElectricityBalanceNonv>



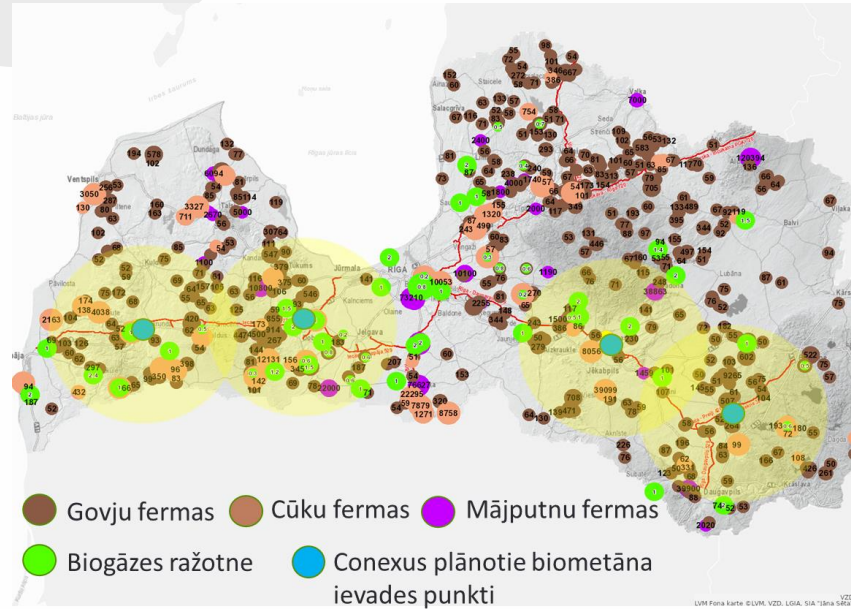
Dabaszgāzes elektroenerģijas ražošanas nozīme avotu struktūrā

- Nodrošina elastību – uzglabāt gāzi patēriņa samazinājuma gadījumā un izdot strauja patēriņa pieauguma brīdī
- Inčukalna PGK dabaszgāzes zudumi iesūkņēšanas/izņemšanas ciklā ir ap 1% no iesūkņētā/izņemtā apjoma, kas ir ļoti zemi, salīdzinot ar alternatīvām uzkrāšanas tehnoloģijām
- Krātuve piemērota arī ilgstošākai uzglabāšanai, jo zudumi kolektorslānī ir zem 0.2% gadā no uzglabātās gāzes apjoma
- Spēj nepieciešamības brīdī jebkurā laikā izdot ļoti lielus enerģijas apjomus 100-200 GWh/dienā, ko pārveidojot elektroenerģijas jaudā ar 50% lietderību atbilstu ap 2000 – 4000 MW



<https://transparency.entsoe.eu/>

Attīstība gāzes pārvadē un uzglabāšanā – biometāns un ūdeņradis



Viedo integrēto risinājumu ieviešana atjaunīgo gāzu ievadīšanai pārvades sistēmā

Alternatīva ražotājiem, kuri nav pieslēgti pie tīkla – biometāna ievadīšana izmantojot virtuālo cauruļvadu

Ražotājs

Virtuālais cauruļvads

Ievadīšanas punkts

Kompresors
250 bar

Var apkalpot
Izbūves termiņš (4 st.)
Jauda
Investīcijas

~ 50 stacijas
2-2.5 gadi
~ 120 Mm³/g
4-5 MEUR

Tuvākā termiņā:

- Izcelsmes apliecinājumu sistēmas ieviešana biometānam
- reģionālo biometāna ievades punktu izveide

Tālākā perspektīva, kam uzsākti pētījumi un/vai koordinācija ar kaimiņu operatoriem

- ūdeņraža ievades iespējas esošajā dabasgāzes tīklā
- tīra ūdeņraža starpvalstu pārvade (Ziemeļu-Baltijas ūdeņraža koridors)
- tīra ūdeņraža krātuves izveides potenciāla apzināšana



Kopsavilkums

1

Esošā gāzes infrastruktūra kā elektroenerģijas ražošanas veicinātājs

- Nodrošina iespēju garantēt elektroenerģijas ražošanu deficīta periodā
- Nodrošina relatīvi lētu enerģijas uzrāšanas veidu līdz apjomīgai H2 ražošanas uzsākšanai

2

Esošā gāzes infrastruktūra kā atjaunīgās enerģijas ražošanas veicinātājs

- Infrastruktūra, kas ļauj izlīdzināt biometāna ražošanas un pieprasījuma nevienmērību, nodrošinot lētu un efektīvu ilgstošas uzglabāšanas iespēju bez papildu investīcijām, kā arī neierobežotu pieeju tirgum
- Izmantojot esošo infrastruktūru un kompetences, attīstīt ūdeņraža transportēšanas un/vai glabāšanas iespējas

3

Tautsaimniecībai un energoneatkarībai

- Jau izbūvēta unikāla infrastruktūra, ko iespējams pielāgot un integrēt nākotnes energosistēmā
- Liela enerģijas rezerve Latvijas valsts teritorijā - enerģijas pieejamības apdrošināšanas forma

PALDIES PAR UZMANĪBU!



Uldis Bariss
AS «Conexus Baltic Grid» valdes priekšsēdētājs

