

Ekonomikos forumas “Utena 2023. Geopolitiniai sukrėtimai ir jų poveikis energetikos sektoriui bei regionų ekonomikai“

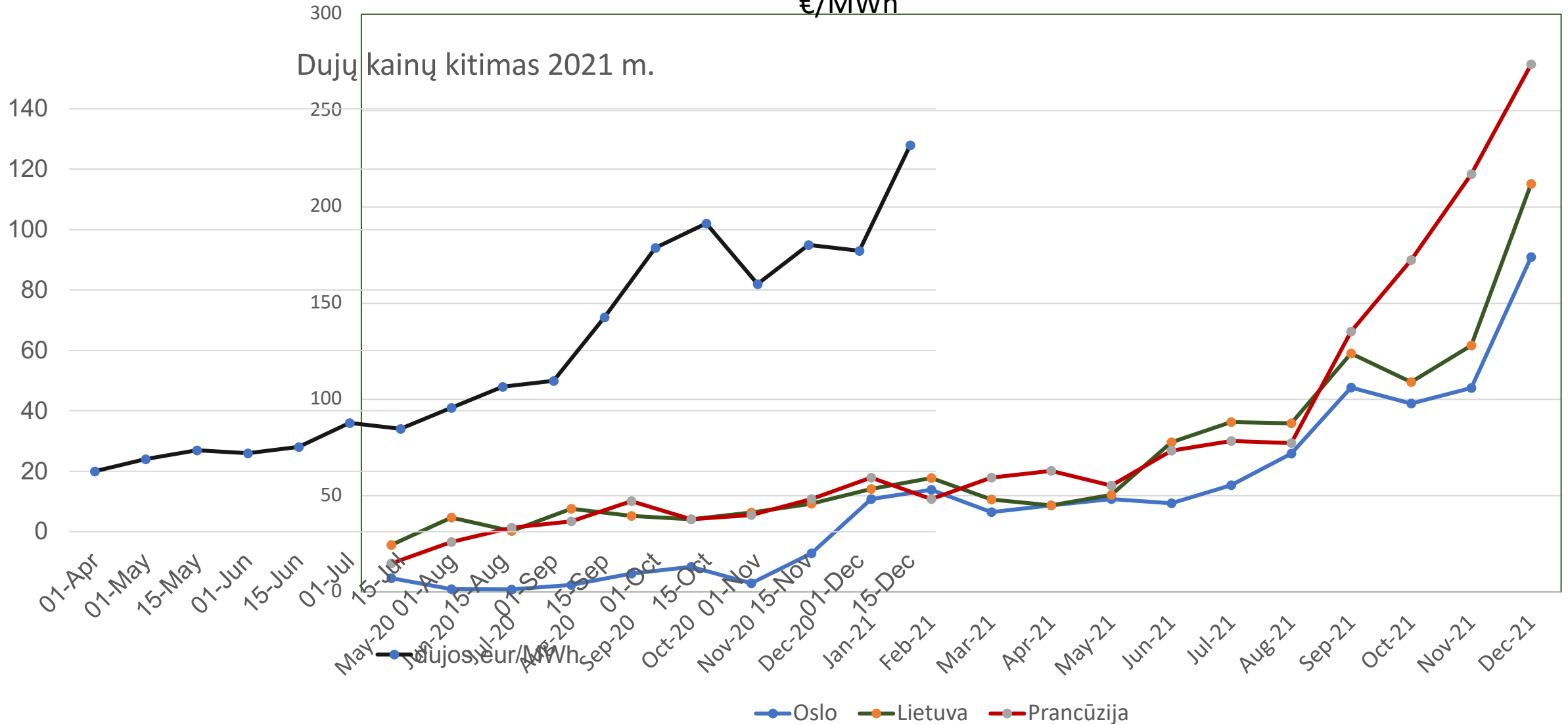
Ar jau baigėsi energetinė krizė

Prof. Vidmantas Jankauskas

Utena, 2023 m. rugsėjo 7 d.

Jau 2021 m. prasidėjo bėdos energetikoje

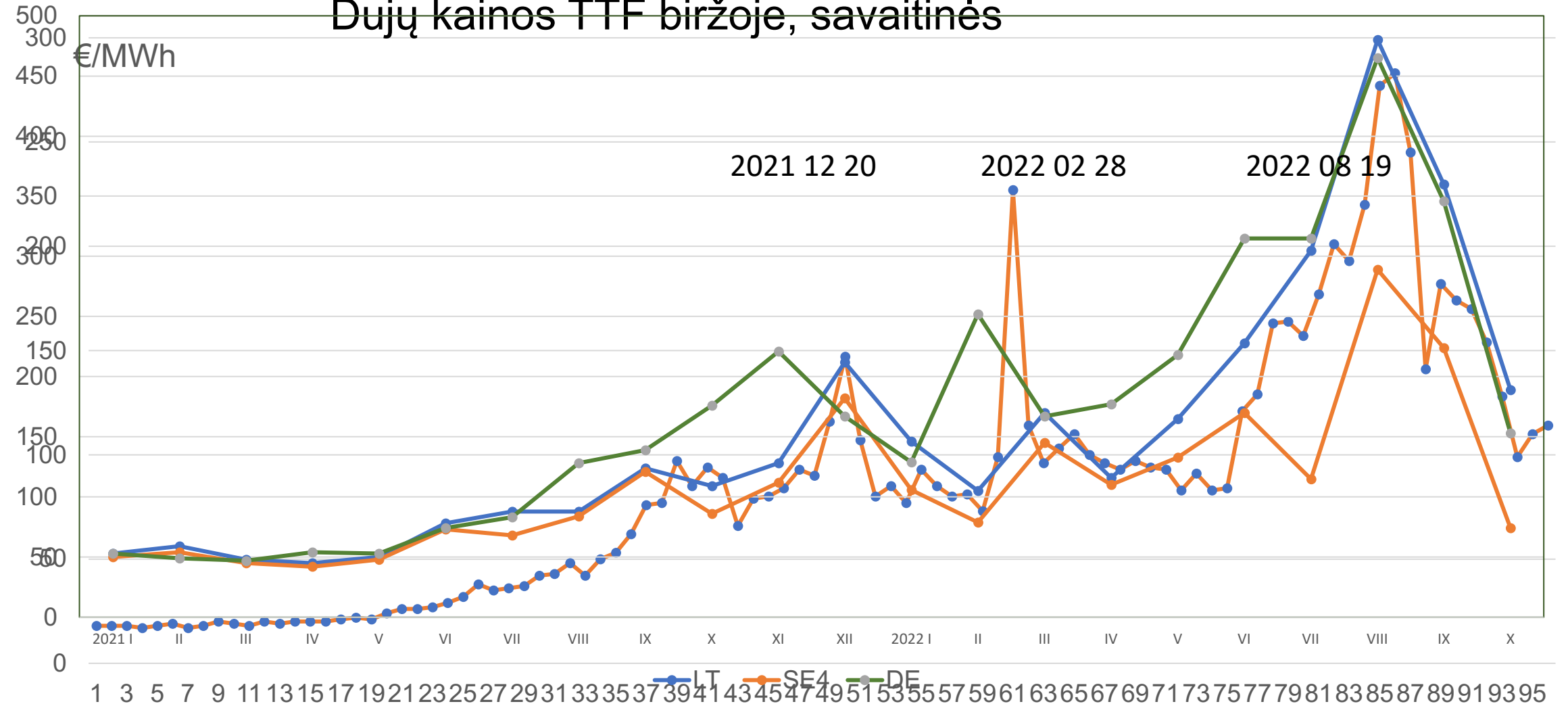
Elektros kainos biržose
€/MWh



O 2022 m. mus ištiko energijos kainų šokas

€/MWh

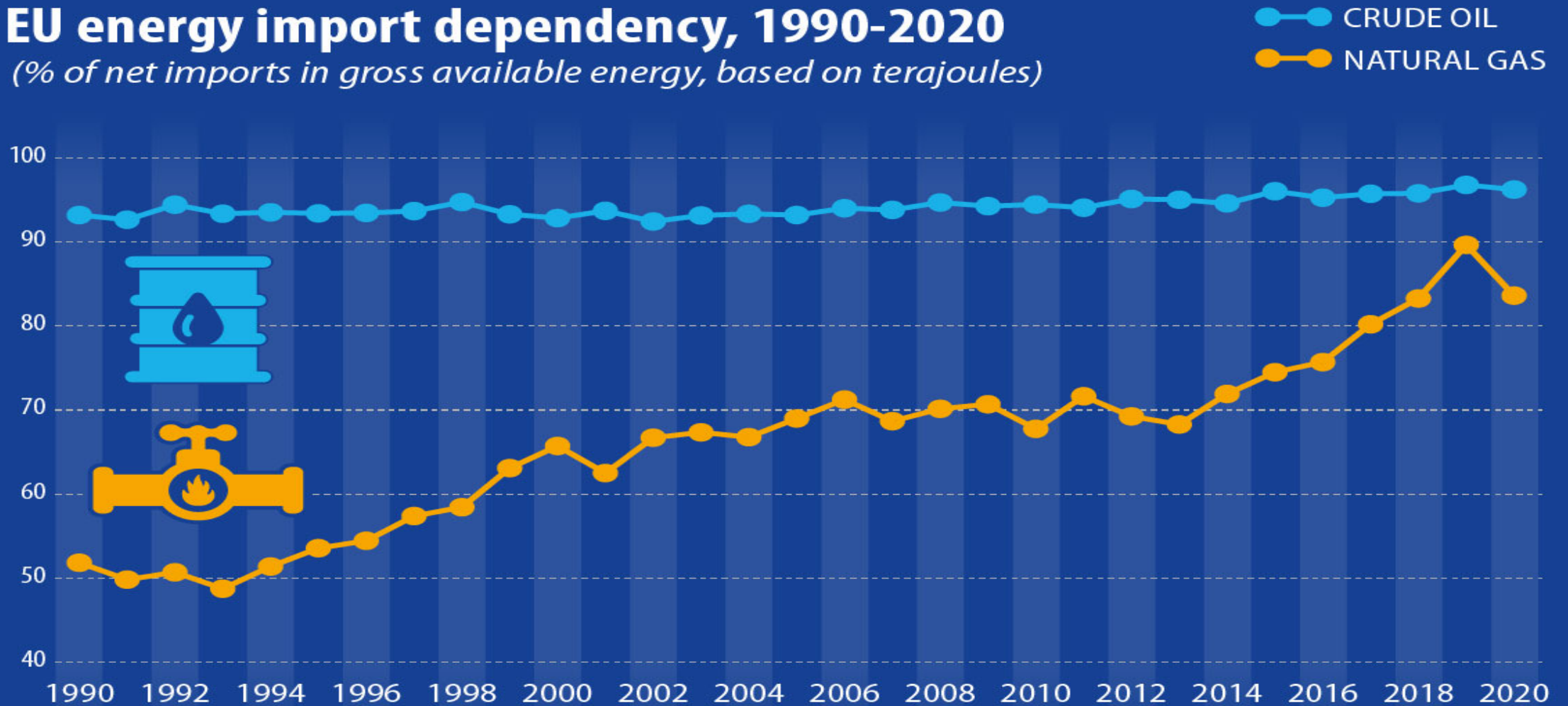
Elektros kainos biržose
Dujų kainos TTF biržoje, savaitinės



ES naftos ir dujų importo priklausomybė tik augo

EU energy import dependency, 1990-2020

(% of net imports in gross available energy, based on terajoules)

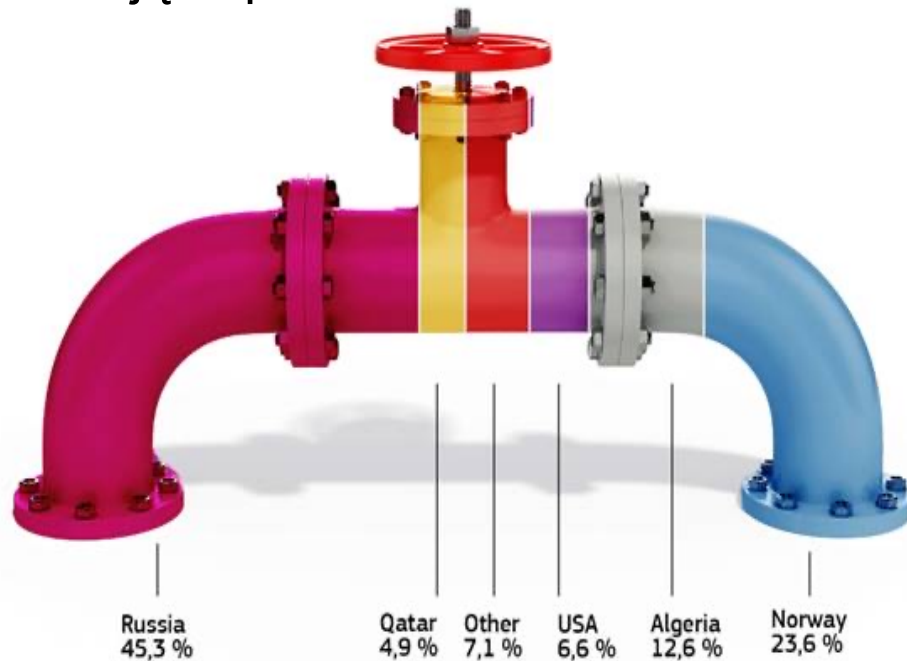


Gamtinių dujų importas į ES ir JK

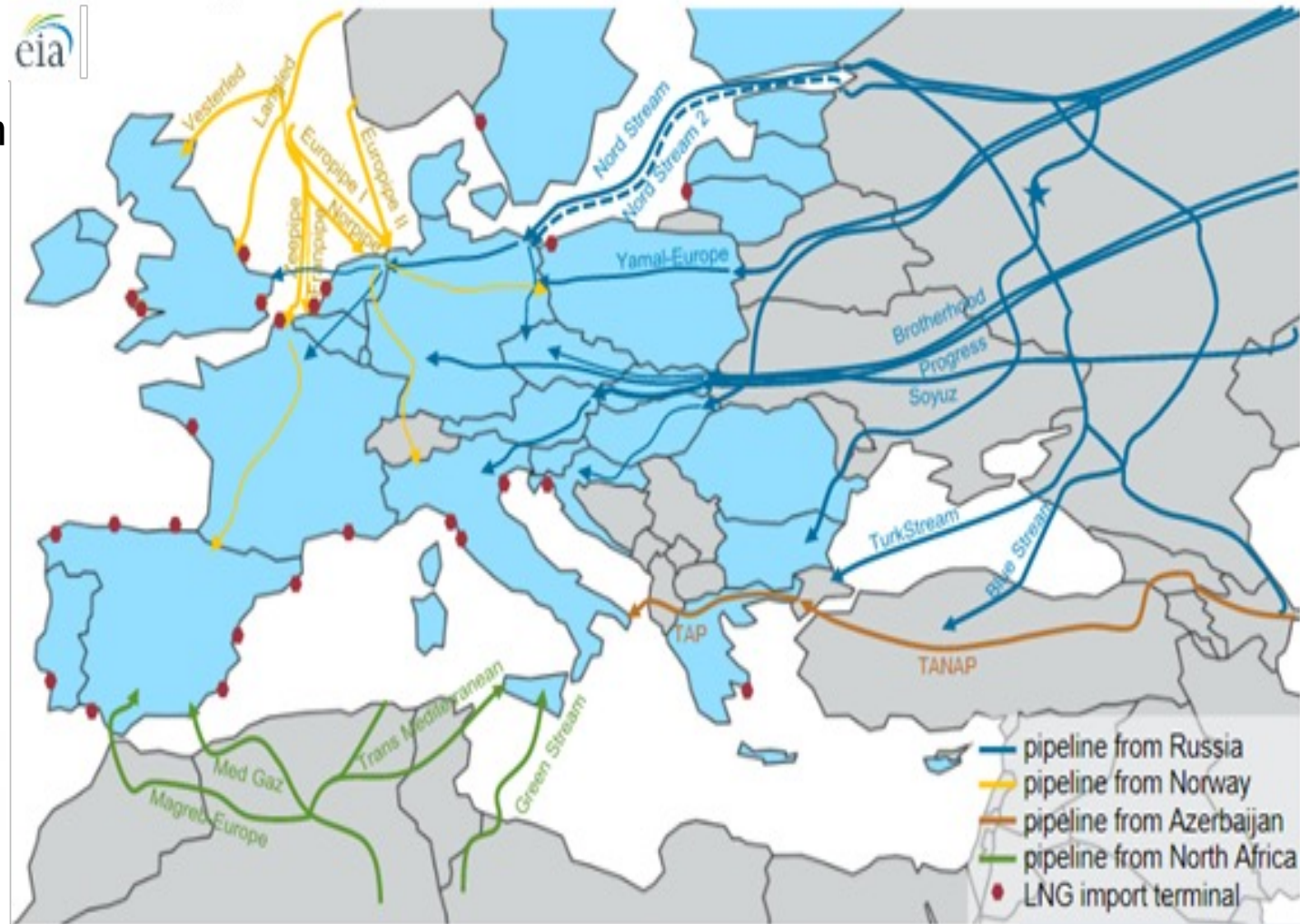
Importuota 2019 m. - 423 bcm:

- Gazprom – 180 bcm
- Norvegijos – 119 bcm
- SGD – 106 bcm (augo 87%),
t. sk. JAV – 17,5 bcm, Novatek – 21 bcm
- Alžyro - 32,5 bcm

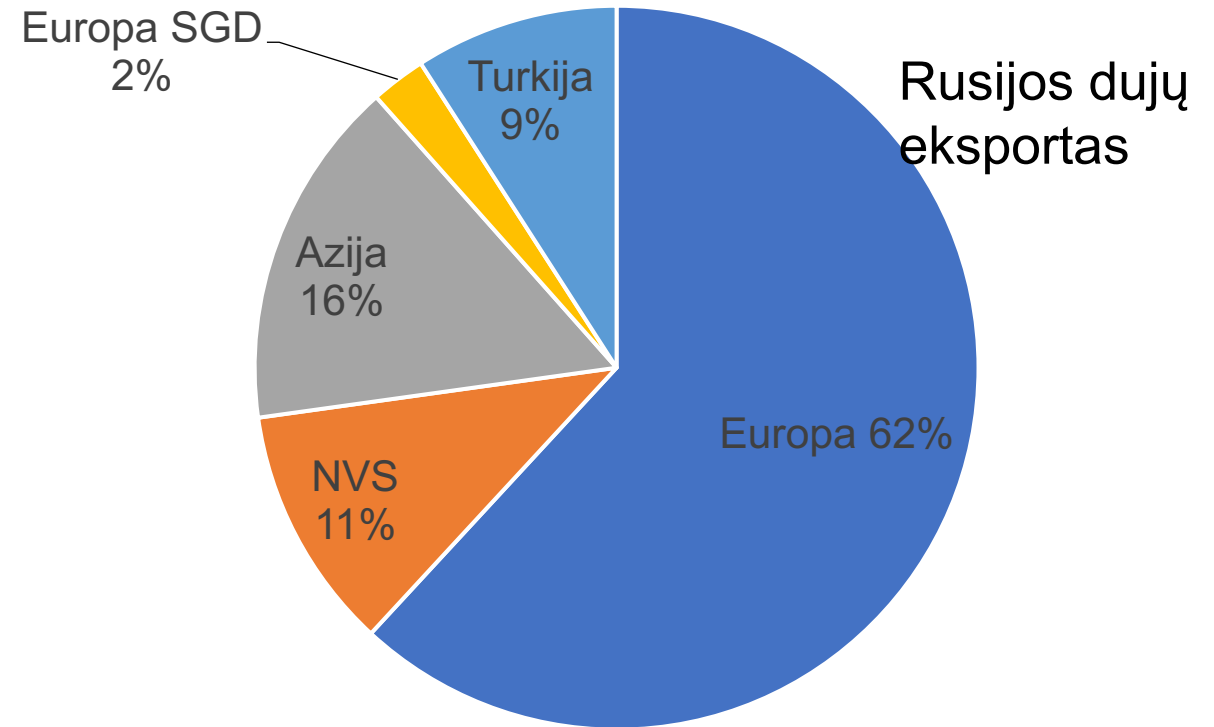
Dujų importas 2021 m. 421 bcm



Major natural gas delivery routes into the European market



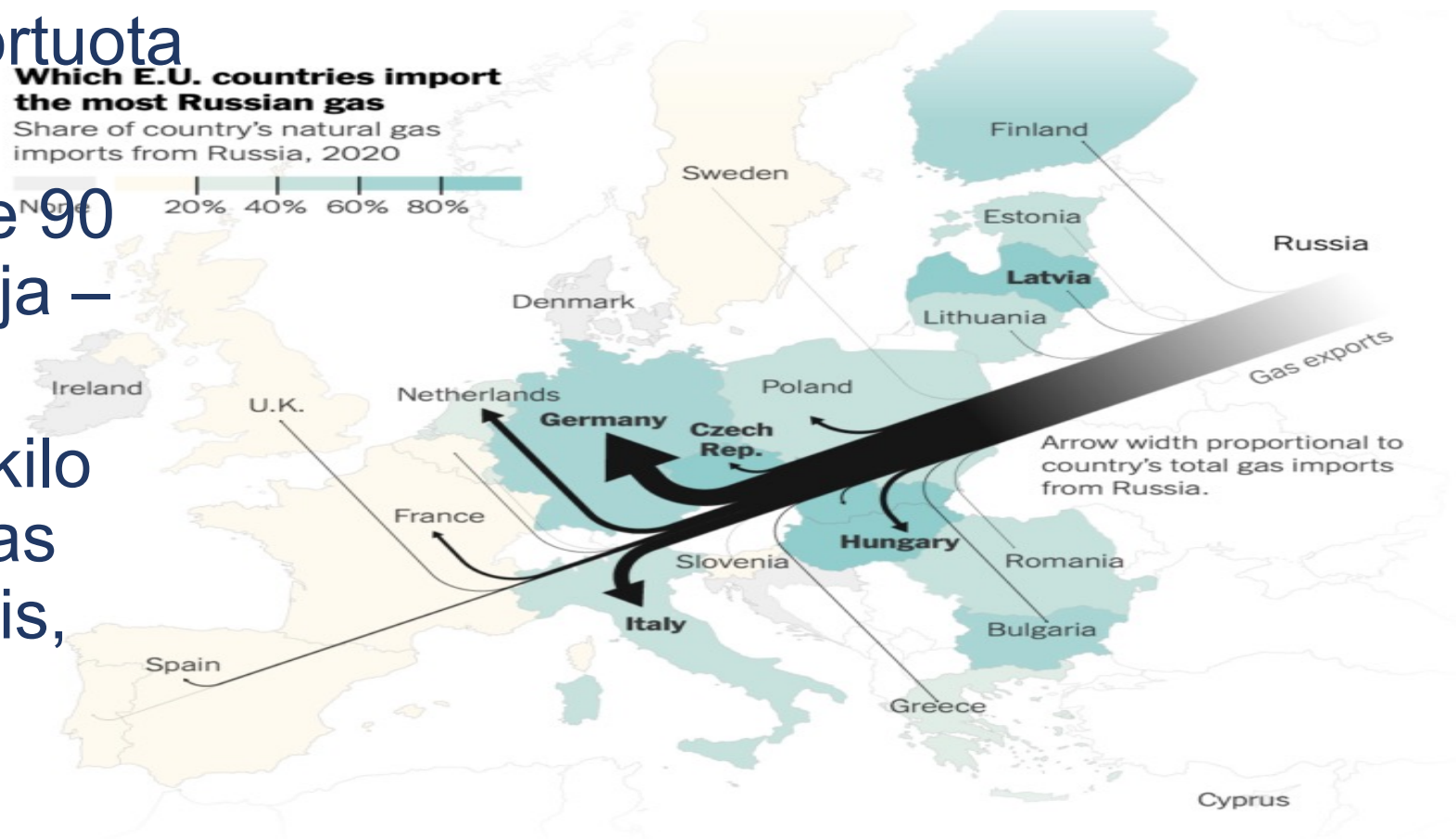
Rusija – dominuojanti tiekėja, demonstruojanti rinkos galią



- ES importavo iš Rusijos 25% naftos ir net 50% naftos produktų (daugiausia dyzelino)
- ES iš Rusijos taip pat importavo beveik 40% akmens anglių

Didžiulė priklausomybė nuo rusiškų dujų?

- 2021 m. iš Rusijos importuota 155 bcm dujų
- Vokietija sunaudoja apie 90 bcm, 55% rusiškos, Italija – 70 bcm, 40% rusiškos
- Didžiausios problemos kilo Vokietijai, kuri visas dujas importavo tik vamzdynais, neturėjo nė vieno SGD terminalo



Source: EuroStat and the British Department for Business, Energy & Industrial Strategy • Note: Austria did not report the source of its natural gas imports in 2020. Data includes both piped and liquefied natural gas.

European LNG Infrastructure

— Gas pipeline projects

≡ Gas storage projects

Terminals for LNG

📍 Operational

📍 Operational and expansion planned

📍 Under construction

📍 Planned



Source: European Commission

ES planai: RePowerEU (paskelbtas 2022 03 08)

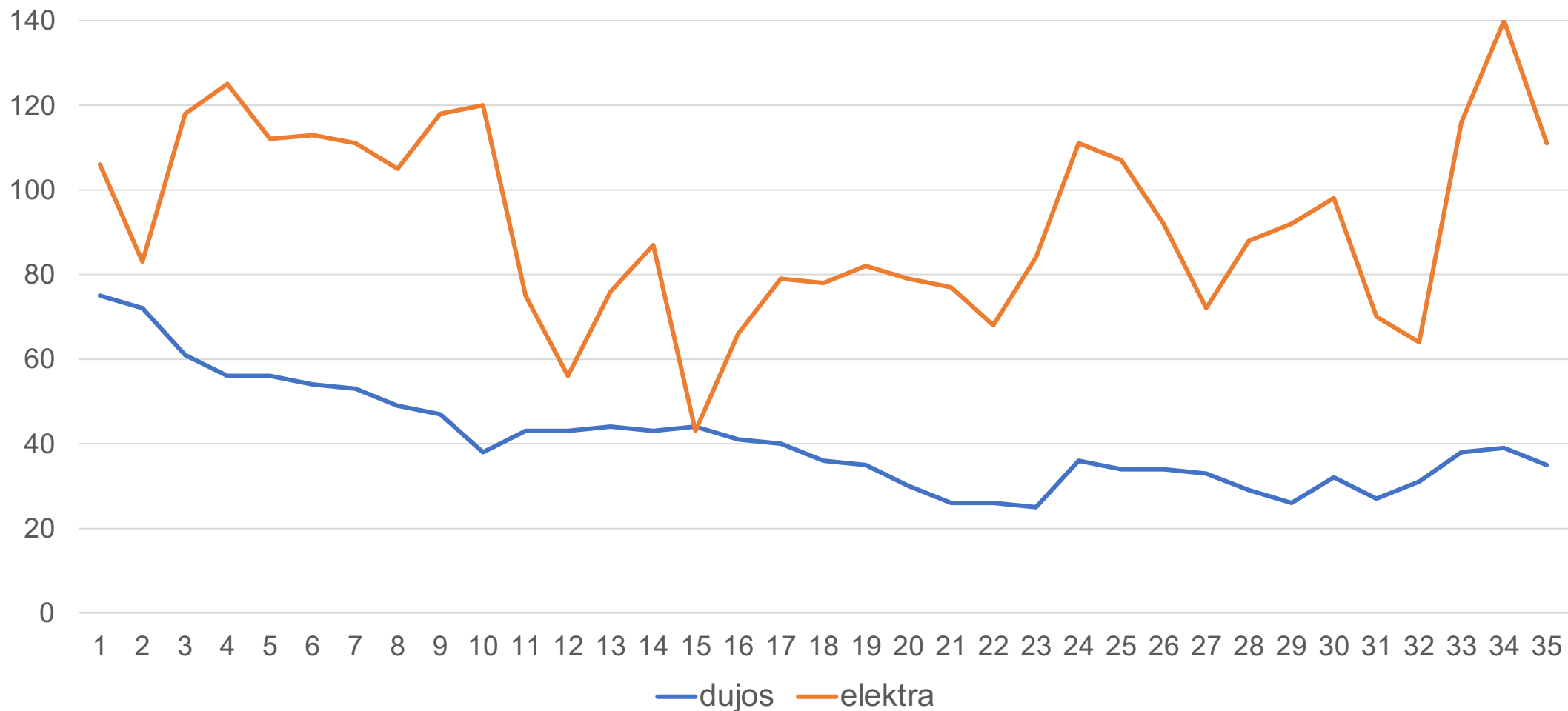
- Diversikuoti iškastinio kuro tiekimą:
 - ✓ jau 2022 m. galima sumažinti dujų importą iš Rusijos 2/3
 - ✓ galima padidinti SGD importą 50 bcm per metus
- Spartinti atsinaujinančios energetikos plėtrą:
 - ✓ padidinti atsinaujinančios energijos dalį energijos suvartojime 2030 m. iki 45% (buvo numatyta 40%)
 - ✓ 2030 m. Saulės elektrinių galia turi pasiekti 600 GW, vėjo elektrinių 450 GW
 - ✓ 2030 m. žaliojo vandenilio gamyba turi pasiekti 10 Mt, dar 10 Mt bus importuojama
 - ✓ įdiegti 10 mln šilumos siurblių per 5 metus
 - ✓ sumažinti biurokratinės kliūtis planuojant, projektuojant ir statant Saulės ir vėjo elektrines
- Sumažinti iškastinio kuro naudojimą pramonėje ir transporte
 - ✓ iki 2030 padidinti biometano gamybą iki 35 bcm, didinti žaliojo vandenilio, biodujų gamybą

2023 m. – krizė baigėsi?

- Didelės ES šalių pastangos: nauji SGD terminalai, naujos dujų tiekimo sutartys
- Vokietija jau turi 3 SGD terminalus, ES jau veikia 32 SGD terminalai, antra tiek statoma ar planuojama
- ES jau gali importuoti 178 bcm SGD, 2030 m. – 400 bcm
- 2022 m. importuota 130 bcm, vien iš JAV - 56 bcm suskystintų dujų
- Pagaliau labai padėjo šilta žiema
- Šiais metais sėkmingai pildomos dujų saugyklos – jau užpildyta 93%
- Tačiau esamų dujų saugyklų (jų talpa apie 100 bcm) gali nepakakti, jei bus šalta žiema
- SGD terminalų galių irgi gali pritrūkti
- Žiemą dujų kainos gali vėl išaugti, nors nebebus tokios aukštos kaip pernai
- Vidurio Europos vis dar šalys perka vamzdynų dujas iš Rusijos, kai kurios ES šalys perka rusiškas SGD

Vis dar nestabilu

Elektros ir dujų biržos kainos, savaitėmis, €/MWh



Šaltiniai: Nordpool, TTF

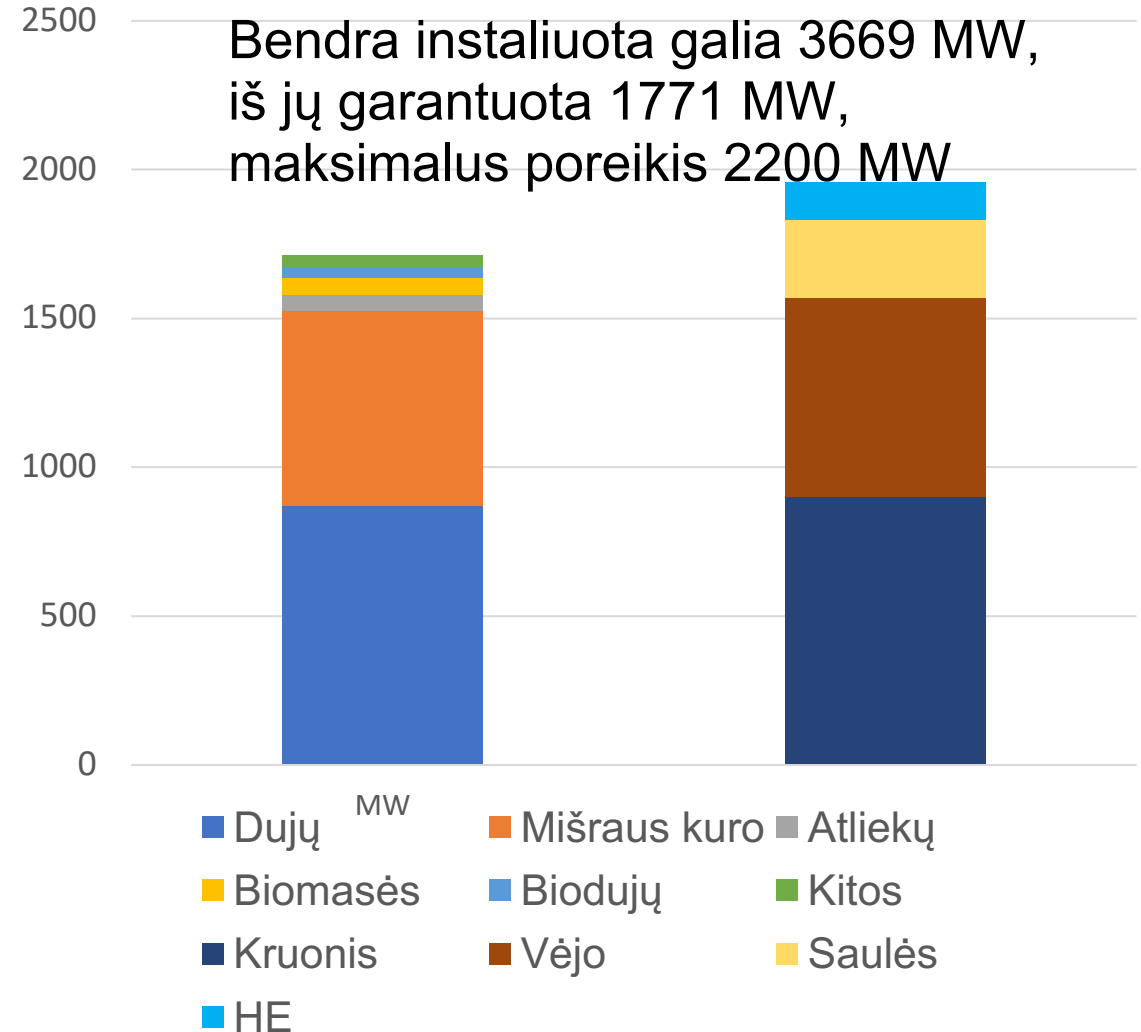
Lietuva ir Baltijos šalys lengvai apsieina ir be rusiškų dujų

- Lietuva 2021m. sunaudojo 24 TWh, Latvija – 12 TWh, Estija - 5 TWh, Suomija 20 TWh
- 2022 m. suvartojimas krito Lietuvoje iki 18, Latvijoje – 9, o Estijoje – 4 TWh, viso tik 31 TWh
- Klaipėdos SGD teoriškai gali importuoti iki 44 TWh, bet realiai apie 30 TWh
- Inčukalnio saugykloje telpa apie 24 TWh dujų, saugykla jau užpildyta 73%, rekordiškai daug
- Estija (kartu su Suomija) įsirengė naują SGD terminalą Paldiske
- Problema tik kainos

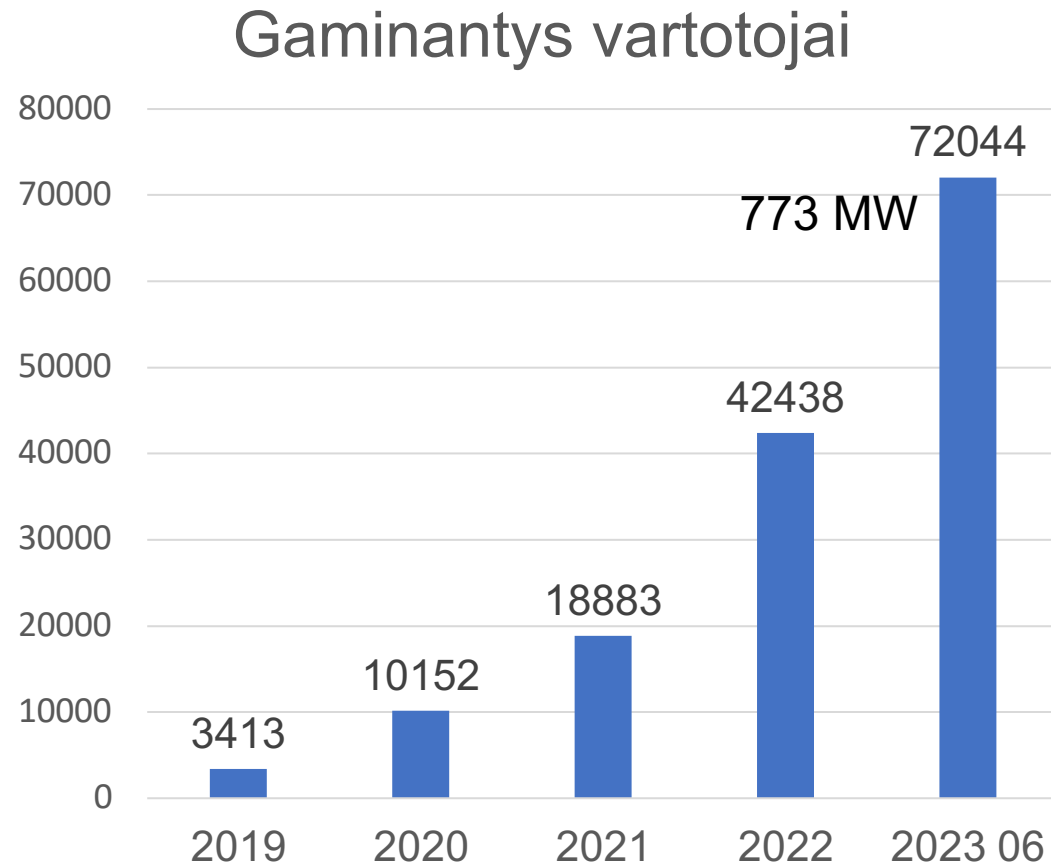


Ar Lietuvos problema elektrinių trūkumas

- Garsiai šaukiama visuose lygiuose (įskaitant energetikos ministrą), kad jeigu Lietuva būtų pasistačiusi Visagino atominę elektrinę, elektra būtų pigi
- Kažin? Prancūzija pasigamina virš 70% elektros atominėse, o elektra brangesnė negu pas mus
- ES per paskutinius 20 metų pastatyta tik 1 AE Suomijoje (statyta net 17 metų)
- Visagino projektas buvo nevykęs inžineriškai (vienas didžiulis reaktorius, toli nuo jūros) ir brangus mažai Lietuvai
- Vietoje jo išplėtos jungtys su Lenkija ir Švedija mažino elektros kainas
- Dabar planuojama sparti ir plataus masto vėjo ir saulės elektrinių plėtra, tačiau reikia nepamiršti kas tieks elektrą, kai nešvies saulė ir nepūs vėjas



Sparti atsinaujinančios energetikos plėtra ir decentralizacija



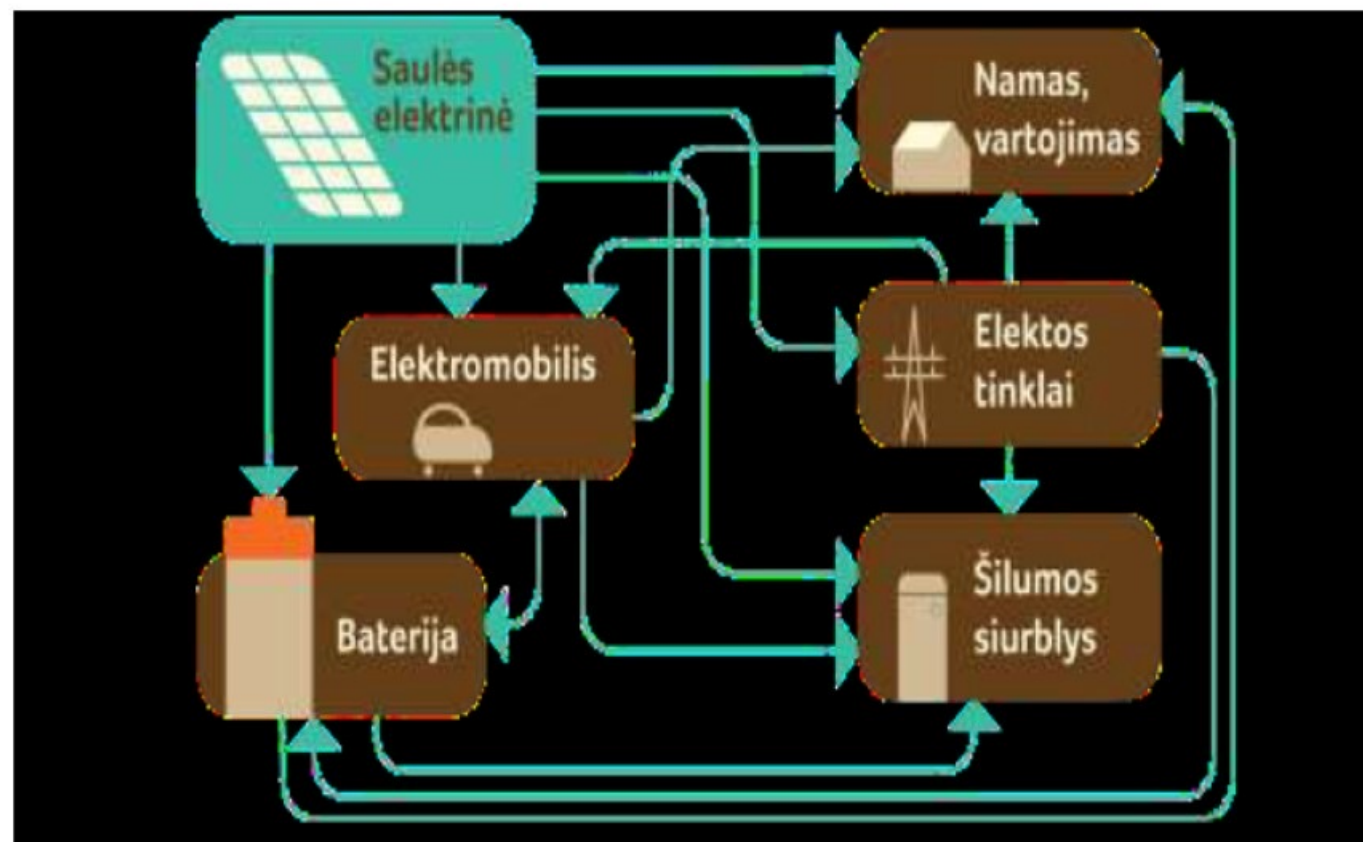
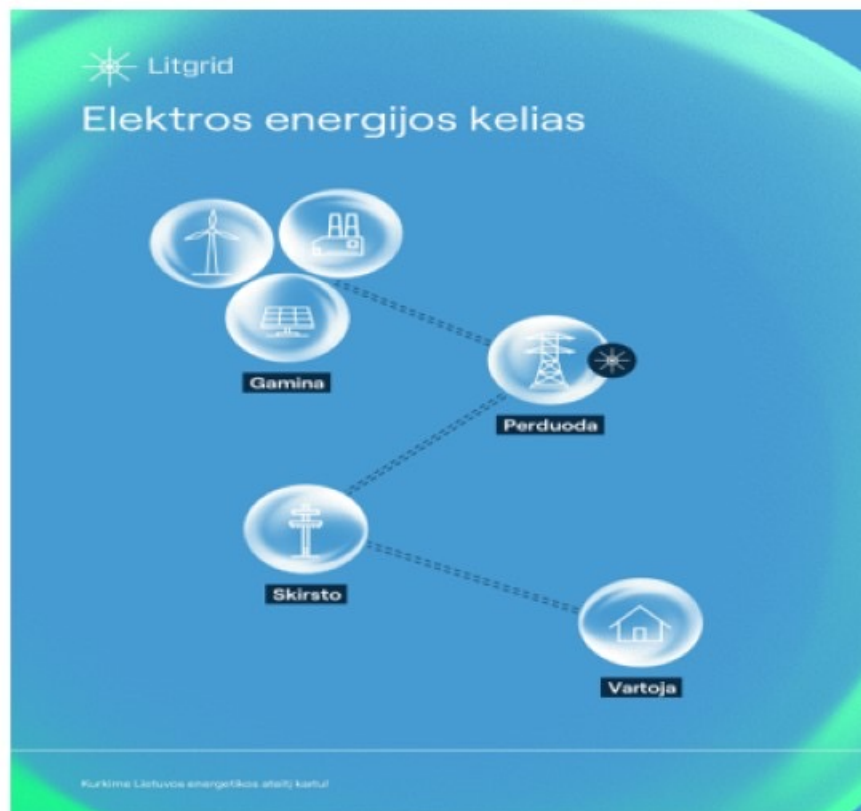
- Numatoma, kad 2030 m. bent 70% elektros bus pagaminama Saulės ir vėjo elektrinėse
- 2030 m. atsinaujinančios energijos elektrinių galia sieks 7 GW
 - 3,6 GW –vėjo elektrinės jūroje
 - 1,4 GW –vėjo elektrinės sausumoje
 - 2 GW – Saulės elektrinės
- Jos pagamins apie 10 TWh elektros energijos

Elektros energetikos transformacija

Centralizuota

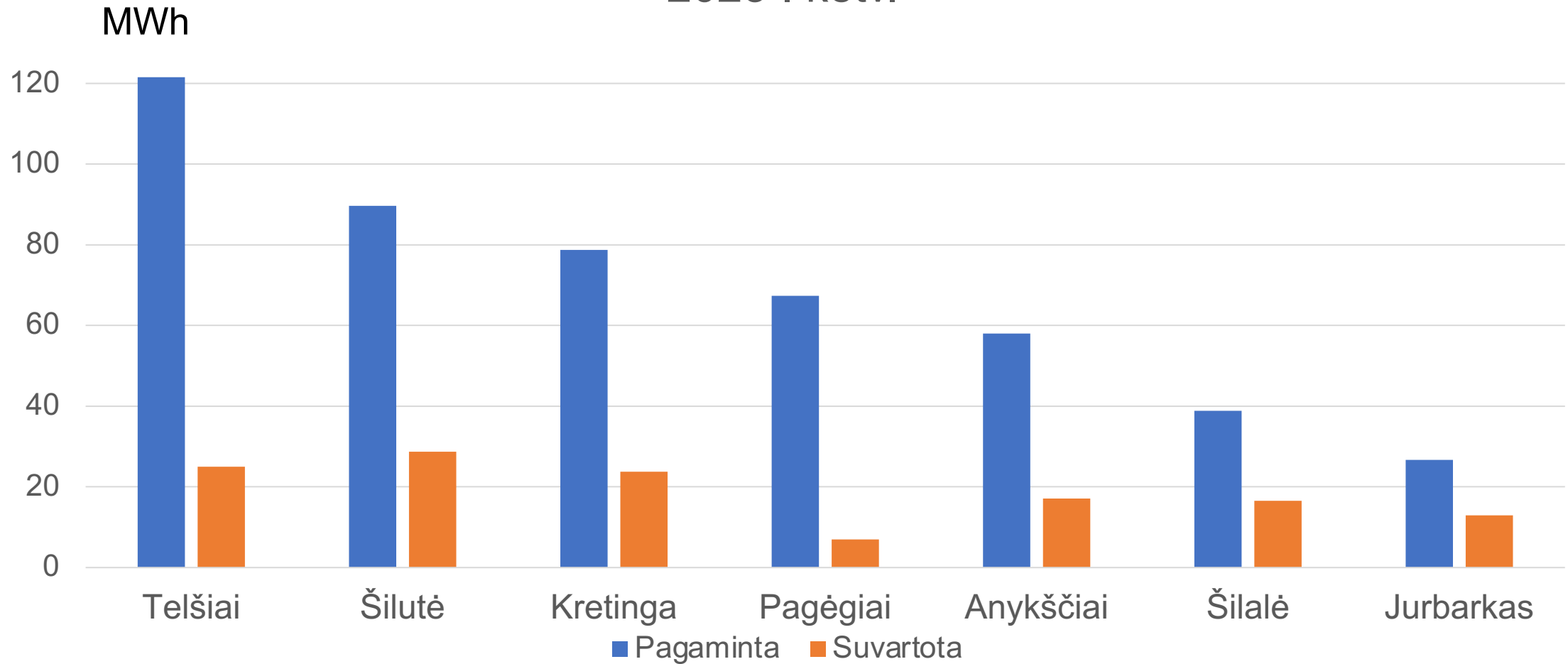


Decentralizuota



Auga regionų galia

Savivaldybėse pagaminta ir suvartota elektros energija per
2023 I ketv.



**Ačiū už
dėmesį**

