

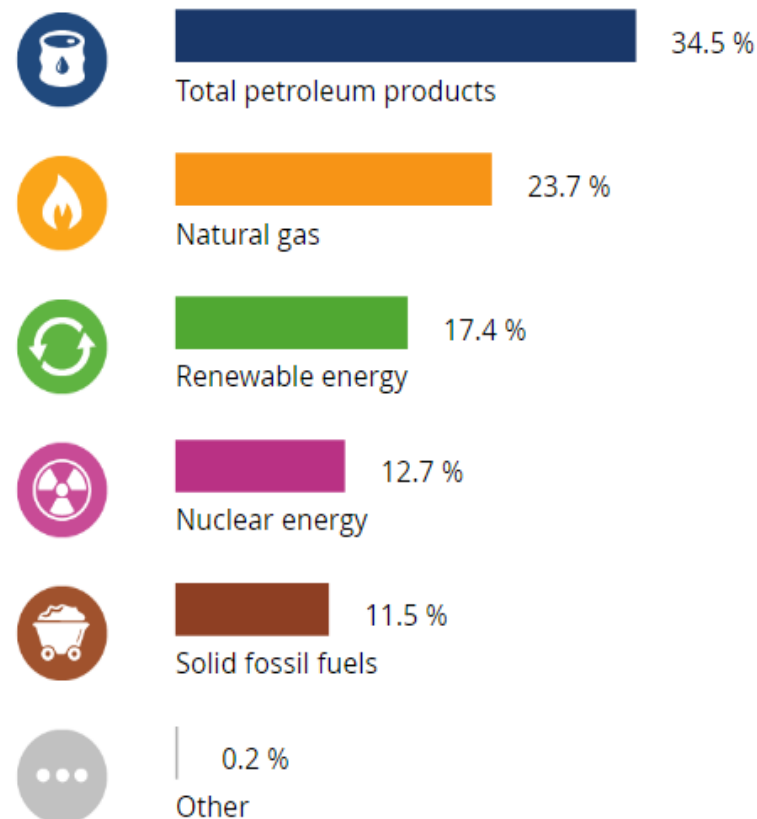
Enerģētiskā neatkarība - resursu dažādība

Jurģis Miezainis 03.11.2022

Situācija Eiropas Savienībā

- ▶ ES - Enerģētikas politikas pamatā
 - ▶ Enerģijas savienības izveide - 2015.gads
 - ▶ RefuelEU u.c
 - ▶ Atjaunojamās enerģijas direktīva
 - ▶ RED II 2018.gads
 - ▶ RED III
 - ▶ Energoefektivitāte
 - ▶ Energoefektivitātes direktīva
 - ▶ Eiropas savienības «Zaļais kurss»
 - ▶ Fit 55% pakotne
 - ▶ Finanšu sektora dekarbonizācija
 - ▶ Taksonomija

Energy mix for the European Union



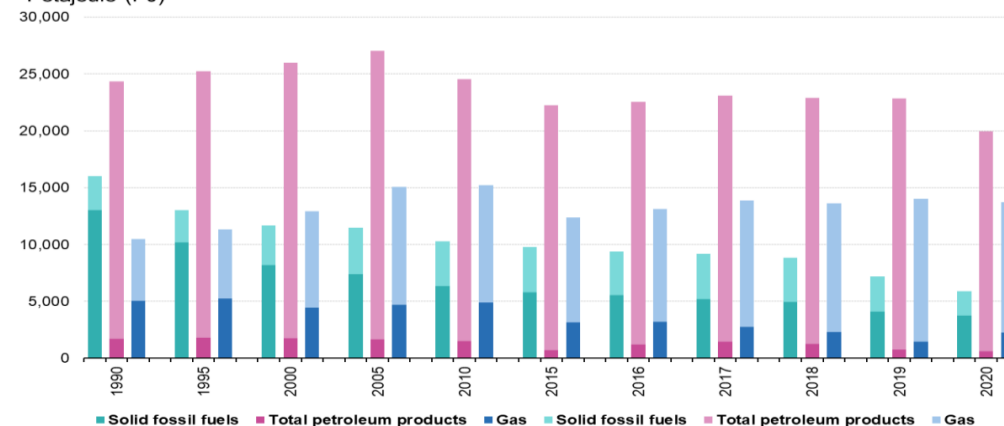
Politikas ietekme uz enerģētisko mix

Eiropas savienībā definētie politikas pīlāri.

- enerģētiskā drošība;
- iekšējais enerģijas tirgus;
- energoefektivitāte;
- **dekarbonizācija**;
- pētniecība, inovācija un konkurētspēja.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32018R1999>

Energy dependency by fuel, EU, in selected years, 1990-2020
Petajoule (PJ)



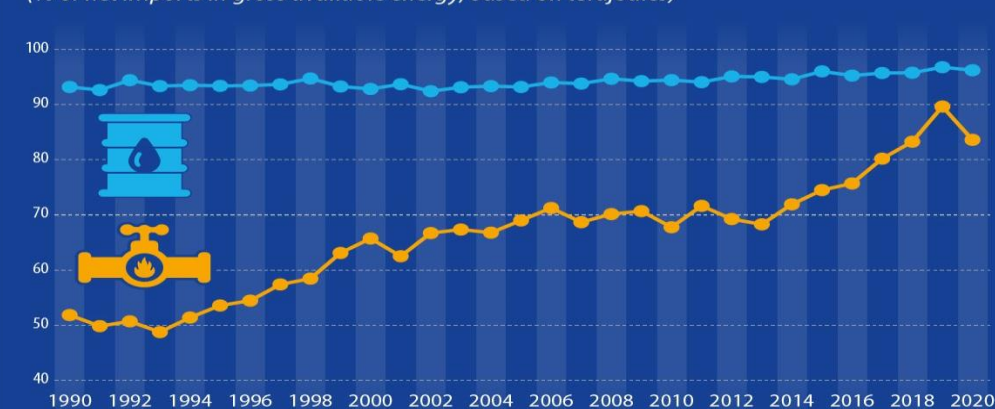
Note: the light coloured proportion of the column shows net imports with respect to gross available energy, which is represented by total column height.

Source: Eurostat (online data code: nrg_bal_s)

eurostat

EU energy import dependency, 1990-2020

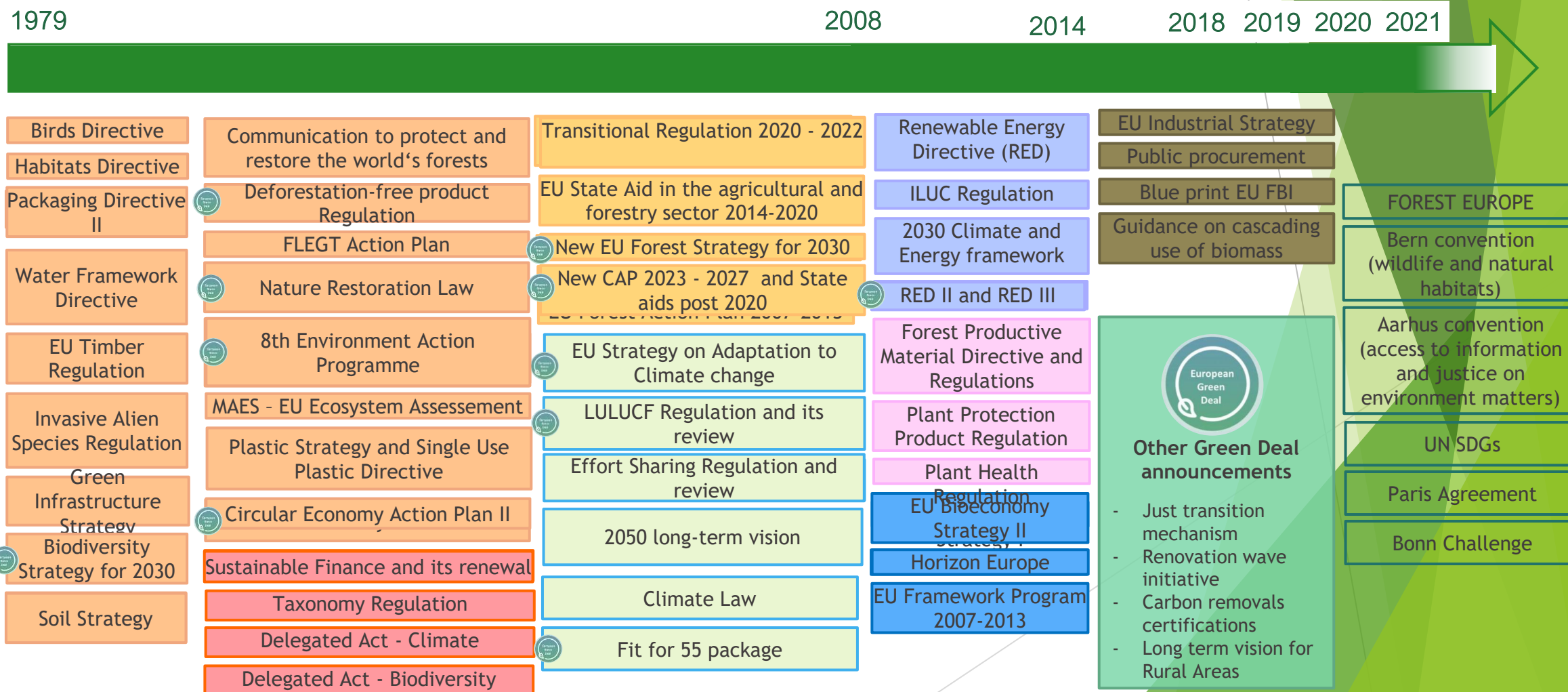
(% of net imports in gross available energy, based on terajoules)



https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_energy_mix_and_import_dependency

ec.europa.eu/eurostat

Vai normatīvi izjauc līdzsvarotu attīstību



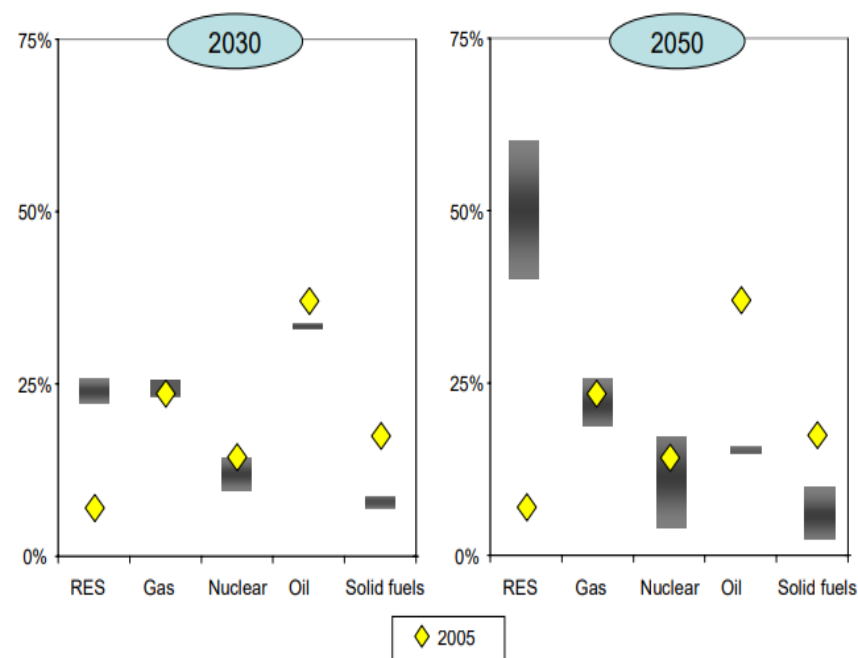
Kādēļ ejot «zaļo kursu», mēs palielinām atkarību no Krievijas gāzes?

- ▶ Dekarbonizācija un emisiju samazināšana.
- ▶ Vides un bioloģiskās daudzveidības aizsardzība
- ▶ Tehnoloģiju dārdzība/izmaksas patērētājiem
- ▶ Finanšu resursu pieejamībā - Taksonomija
- ▶ Lobija ietekme



<https://www.greenpeace.org/eu-unit/issues/climate-energy/46227/russian-doll-gas-nuclear-lobbying-taxonomy-eu/>

Graph 1: EU Decarbonisation scenarios - 2030 and 2050 range of fuel shares in primary energy consumption compared with 2005 outcome (in %)



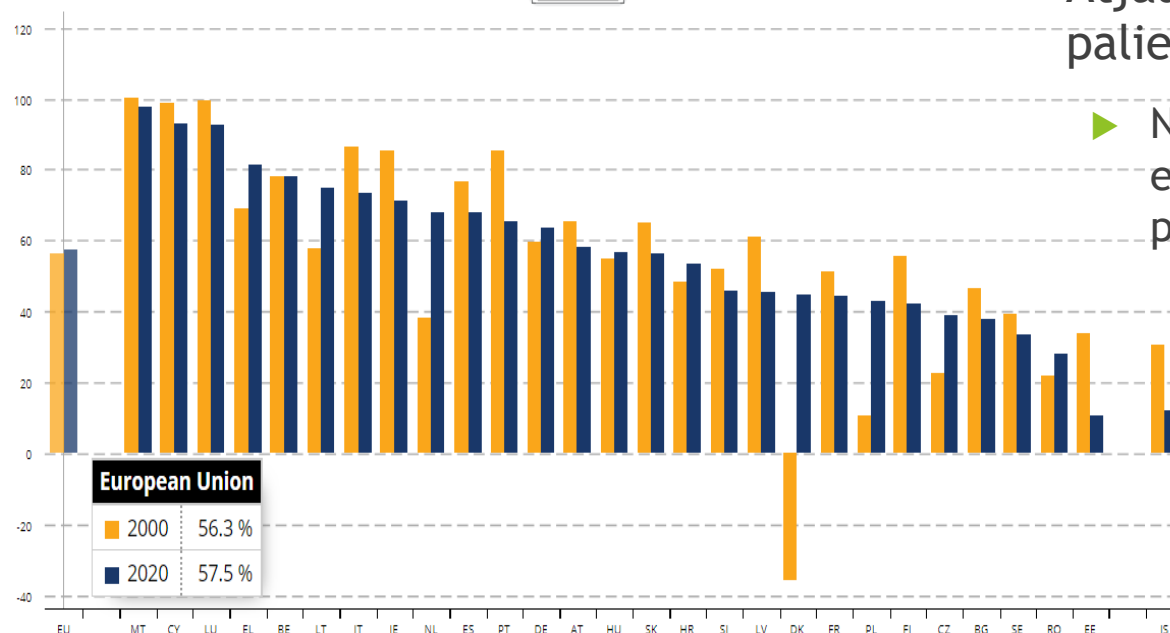
Brussels, 15.12.2011 Energy roadmap 2050

Dekarbonizācijai un emisiju mazināšanai lielāks fokuss, kā drošībai!

Energy dependency rate - Total

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

Total ▼



► Par spīti ilgstošai virzībai uz Atjaunojamās enerģijas īpatsvara palielināšanu ES.

► No 2000.gada līdz 2020.gadam energoresursu importa atkarība ir pieaugusi par 1,2%

☑ 2000 ◆ ☑ 2020 ▼

Energoresursi Latvijā

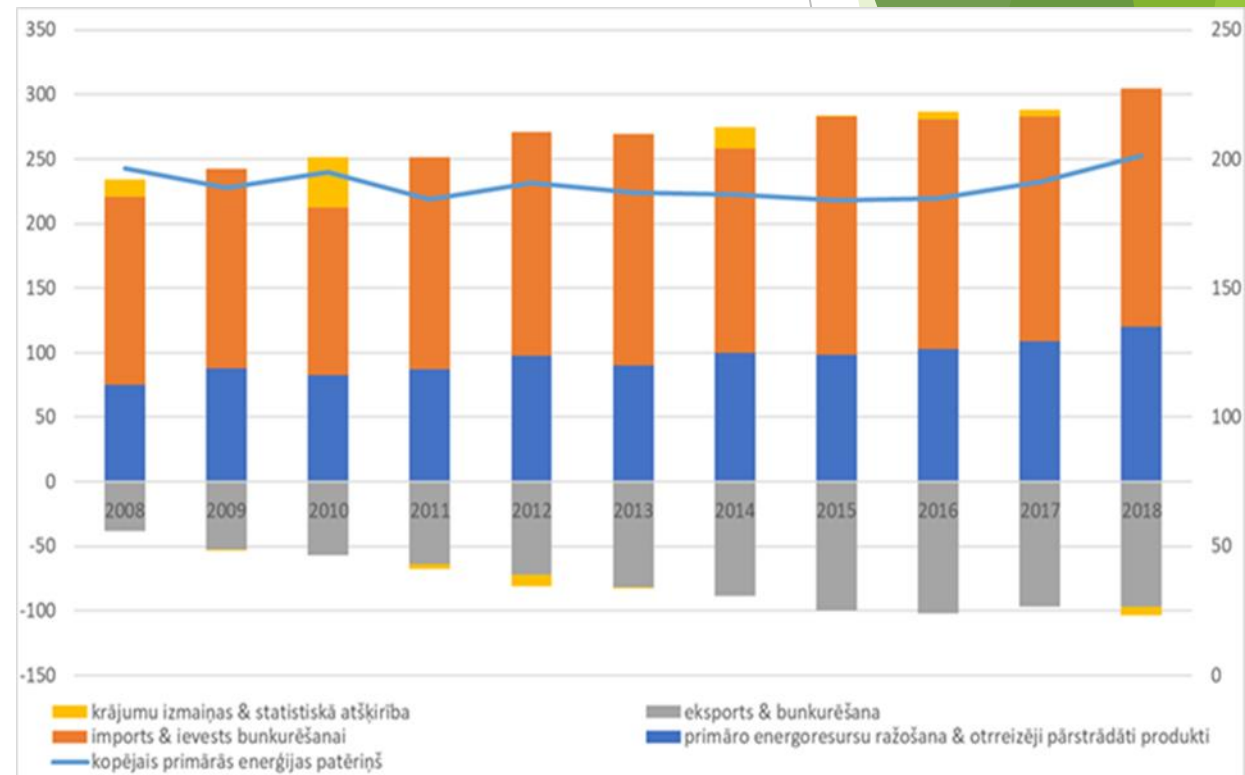
Vietējas izcelsmes

- ▶ Biomasa
- ▶ Kūdra
- ▶ Saule
- ▶ Vējš
- ▶ Hidro

Importa

- ▶ Nafta
- ▶ Dabaszgāze
- ▶ Akmeņogles

- Pamatā Latvijā dominē - Importēti fosilie energoresursi



Nacionālais klimata un enerģētikas plāns

Enerģētisko drošību raksturo

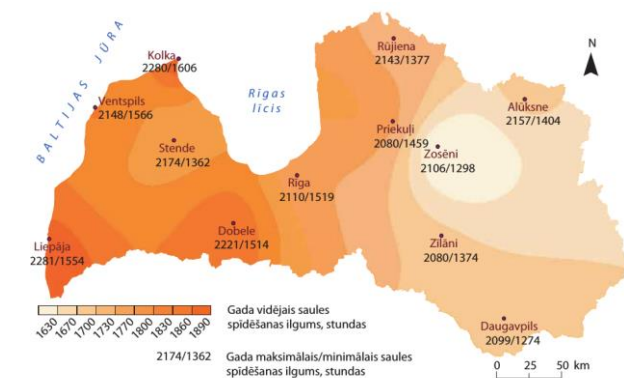
- ▶ Mazināt energoresursu importu, veicinot vietējo energoresursu izmantošanu
- ▶ Energosistēmas elastības uzlabošana, jo īpaši izmantojot iekšzemes energoresursus, pieprasījuma reakcijām un enerģijas akumulēšanā
- ▶ Energoavotu un enerģijas piegāžu no trešām valstīm diversifikāciju nolūkā palielināt reģionālo un nacionālo energosistēmu noturību

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32018R1999>



<https://www.mil.lv/lv>

Vietējie resursi

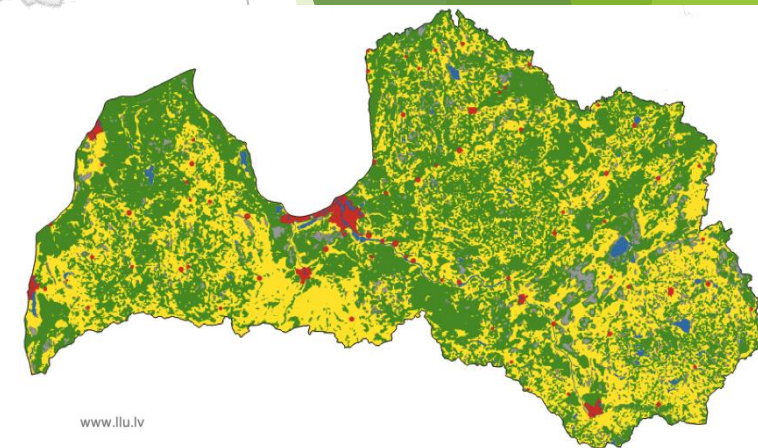


Meži Latvijā 2019

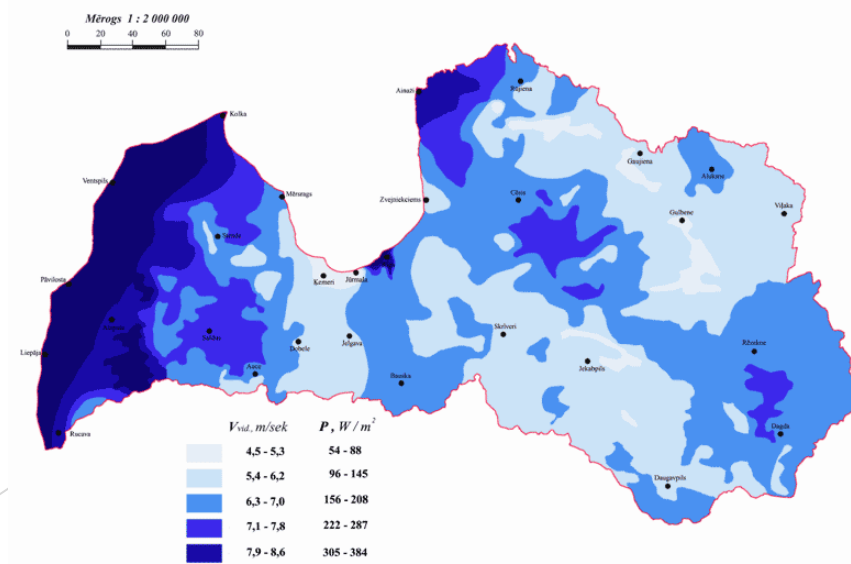
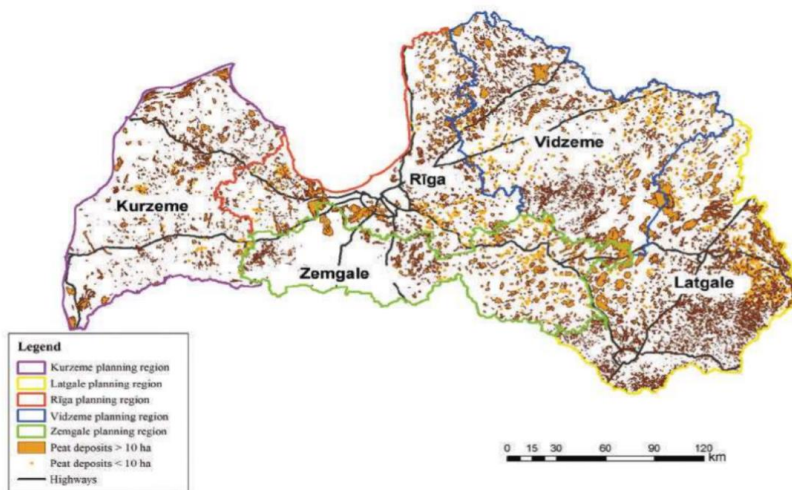
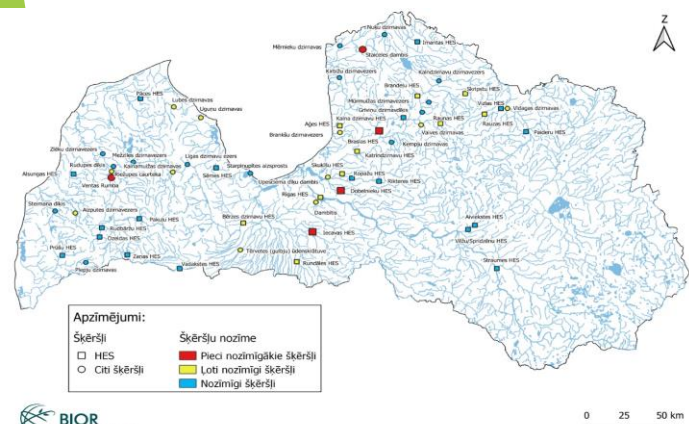
Latvija ir viena no mežiem bagātākajām valstīm Eiropā, jo Latvijā meži klāj 3.8 milj. ha teritorijas



Avots: Meža statistiskā inventarizācija - „Silava”. Meža statistiskās inventarizācijas 3.cikls



www.ltu.lv



Vai Latvijai ir plānošanas dokumenti enerģētikas politikai?

- ▶ Nacionālais klimata un enerģētikas plāns. 2021.gads -2030.gads
 - ▶ Paredz rīcībpolitikas, Saistošo mērķu sasniegšanai.
 - ▶ Fiskālos risinājumus - dekarbonizācijas veicināšanai
 - ▶ Resursu un piegādes ķēžu dažādošana.
- ▶ Pēc 2022.gada 24.februāra - ir jāpārskata
 - ▶ Būtisks uzsvars jāliek uz vietējo resursu izmantošanu - ne dekarbonizāciju.
 - ▶ Būtiski izaicinājumi rodas - pieprasījuma jaudu ģenerēšanā, ko nodrošina pamatā ar dabasgāzi.

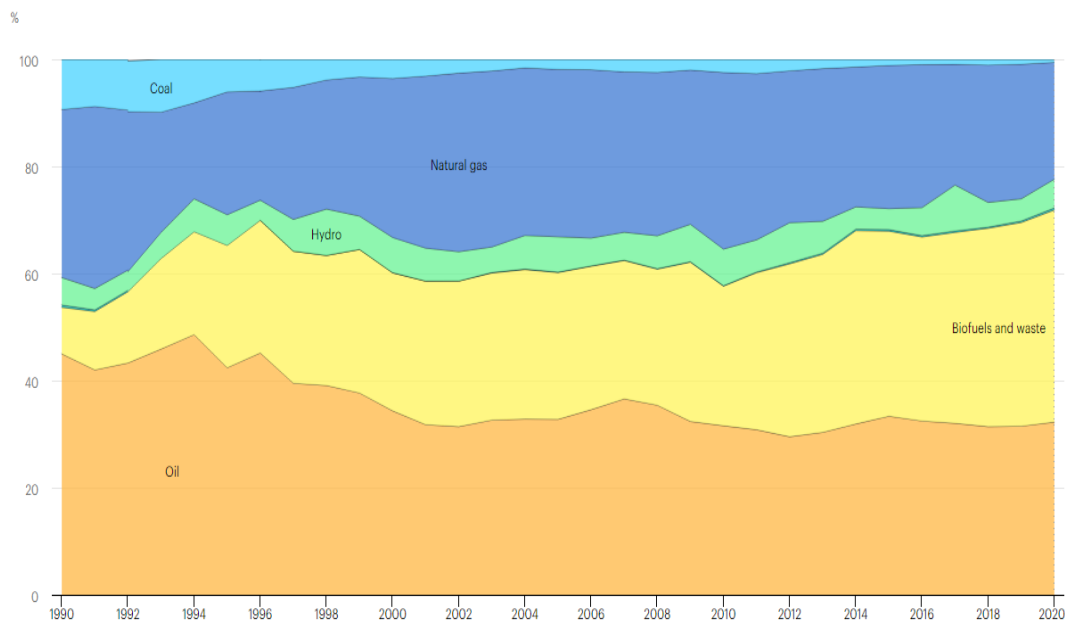


- Igaunija ir Eiropas savienības viena no enerģētiski neatkarīgākajām dalībvalstīm - aptuveni **70%** primāro energoresursu sastāda vietējas izcelsmes - degslānekļis. Pēc Eurostat datiem 2020. gadā Importa atkarība sastādīja tikai **10,5%**

Atbilstoši Igaunijas Nacionālajam enerģētikas un klimata plānam - Igaunija neplāno atteikties no degslānekļa izmantošanas, bet investēt modernizācijā, atsakoties no tiešās sadedzināšanas metodes pielietošanas. *https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-08/ee_final_necp_main_en.pdf

Latvija

Total energy supply (TES) by source, Latvia 1990-2020

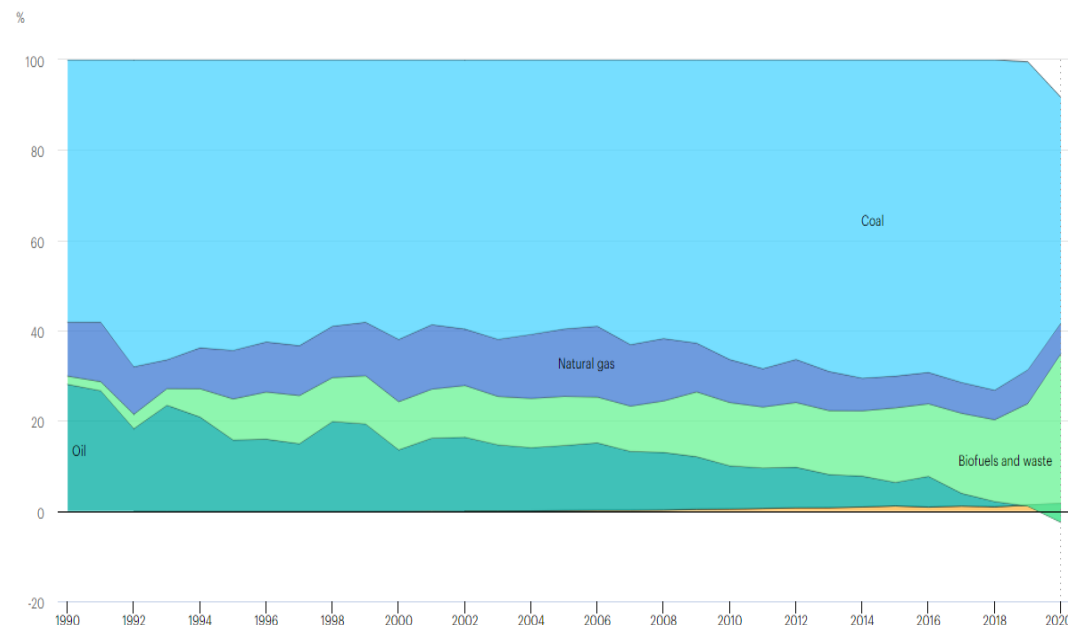


IEA. All rights reserved.

● Coal ● Natural gas ● Hydro ● Wind, solar, etc. ● Biofuels and waste ● Oil

Igaunija

Total energy supply (TES) by source, Estonia 1990-2020

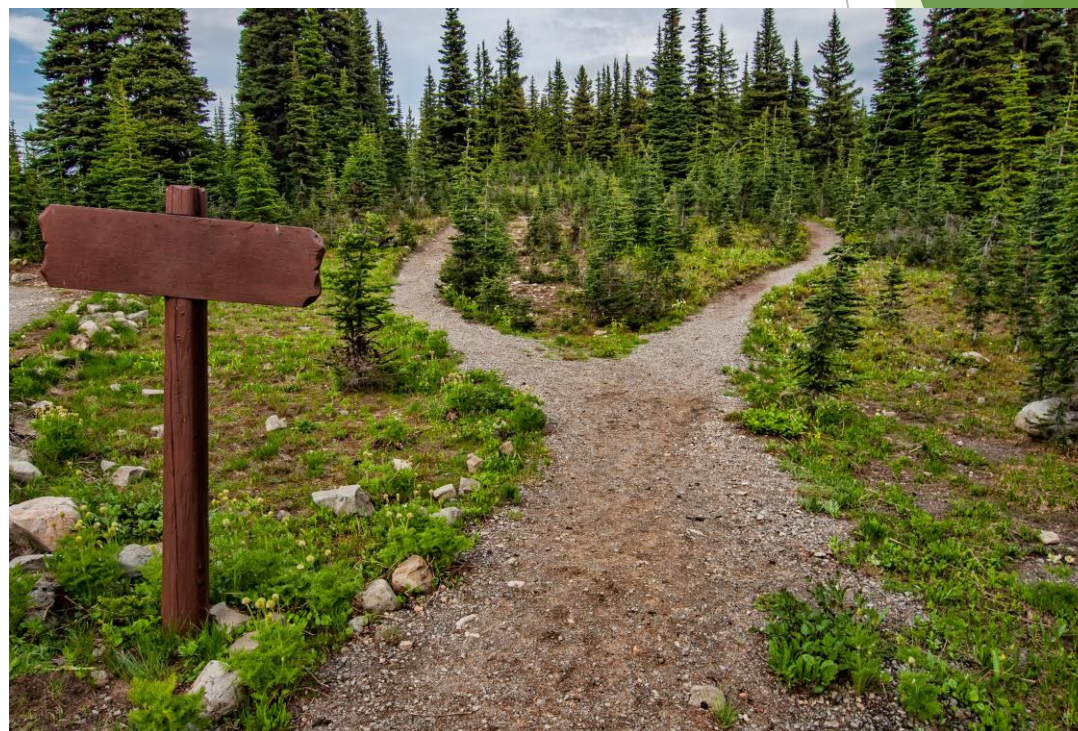


IEA. All rights reserved.

● Coal ● Natural gas ● Biofuels and waste ● Oil ● Hydro ● Wind, solar, etc.

Iespējas

- ▶ Siltumenerģija
 - ▶ Plašāka biomasas izmantošana
 - ▶ Izmantojot kūdras, kūdras un koksnes biomasas sajaukumu
 - ▶ Atliekproduktu izmantošana enerģijas ražošanā.
- ▶ Elektroenerģija
 - ▶ Atjaunojamo resursu plašāka ieviešana. (vēja enerģija, saules enerģija)
 - ▶ Koģenerācija, izmantojot vietējos resursus, nodrošinot siltuma izmantošanu CSA.
- ▶ Diversificētas resursu piegādes
 - ▶ Nepasargā no straujām tirgu svārstībām.

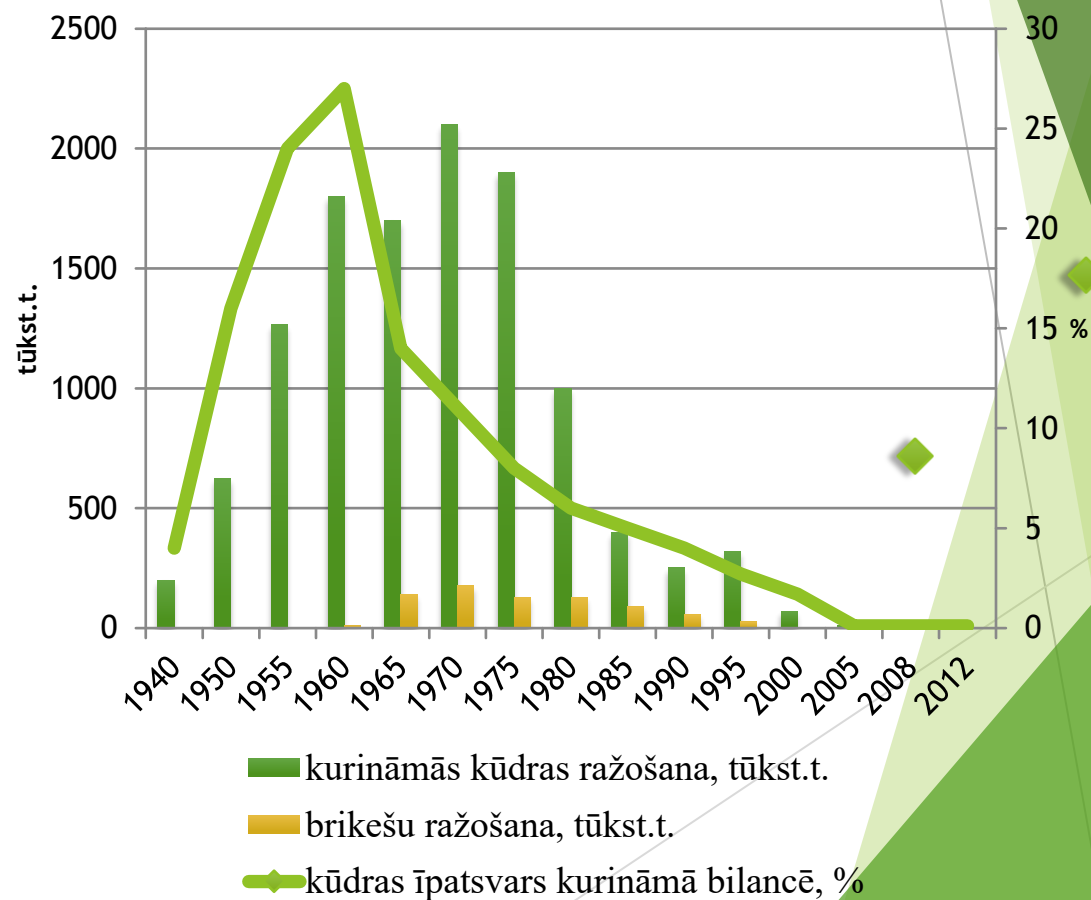


Nav «slikto» enerģijas avotu, bet ir neatbilstošas tehnoloģijas

Dažādu emitēto vielu daudzumu sadedzināšanas iekārtās ir iespējams samazināt izmantojot modernas tehnoloģijas, tai skaitā CCS iekārtas- (oglekļa ķeršana)

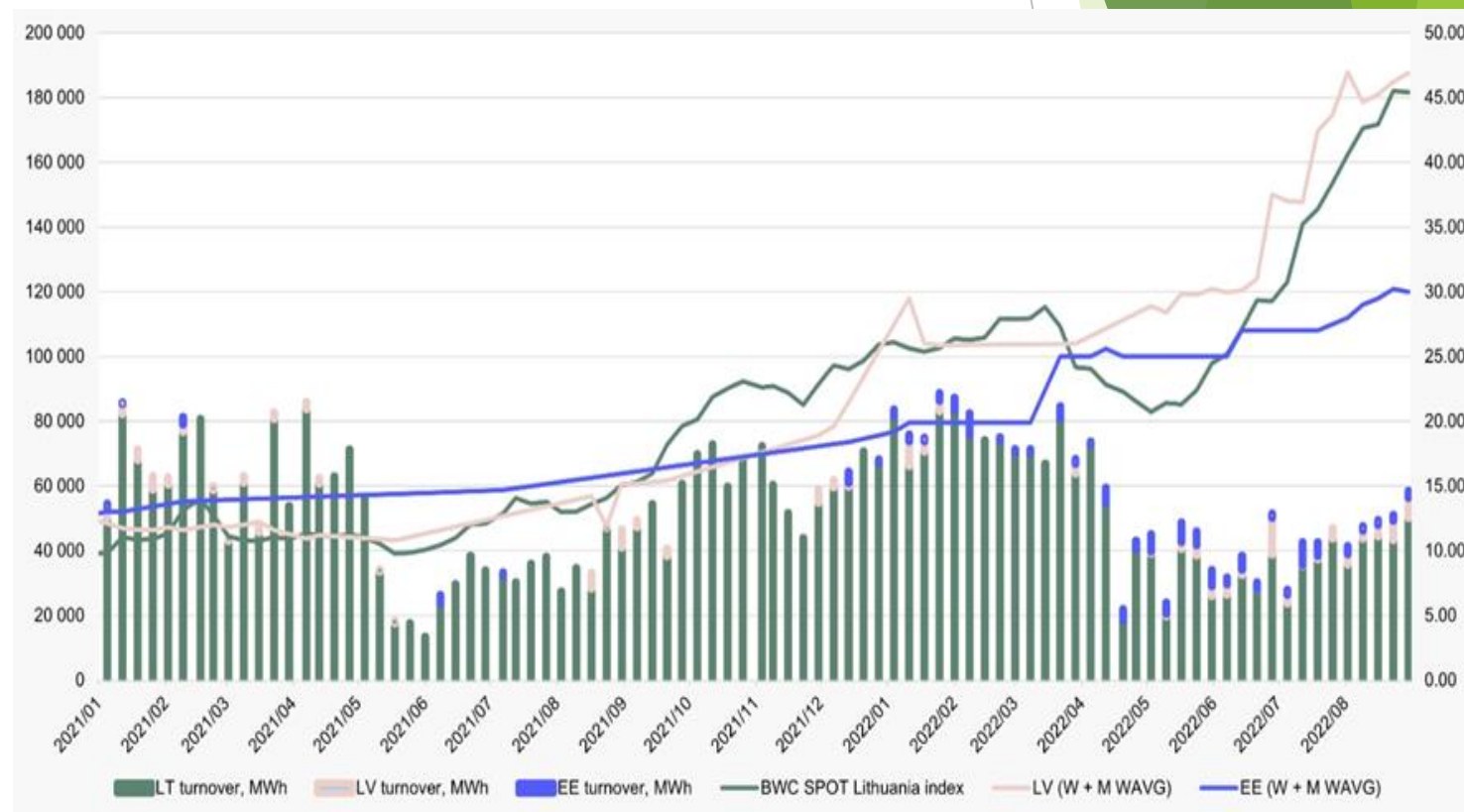
Emisijas faktori mazas jaudas sadedzināšanas iekārtām

Nr. p. k.	Kurināmā veids	Emisijas faktors (mg/MJ)			
		SO ₂	NO _x	CO	putekļi jeb daļiņas
1.	Piemēro esošajām iekārtām līdz 2026. gada 31. decembrim				
1.1.	dabaszgāze	—	98	42	—
1.2.	gāzveida kurināmais (izņemot dabaszgāzi) ¹	56	98	42	—
1.3.	cietā biomasas:				
1.3.1.	koksnes granulas, briķes un cits zema mitruma biomasas kurināmais	897 ³	215	718	359
1.3.2.	šķelda, malka un cits augsta mitruma biomasas kurināmais	1016 ³	244	813	406
1.4.	kūdra	897	215	718	359
1.5.	dīzeļdegviela (gāzeļļa)	—	114	114	14
1.6.	šķidrās kurināmais (izņemot dīzeļdegvielu) ²	492	116	116	15



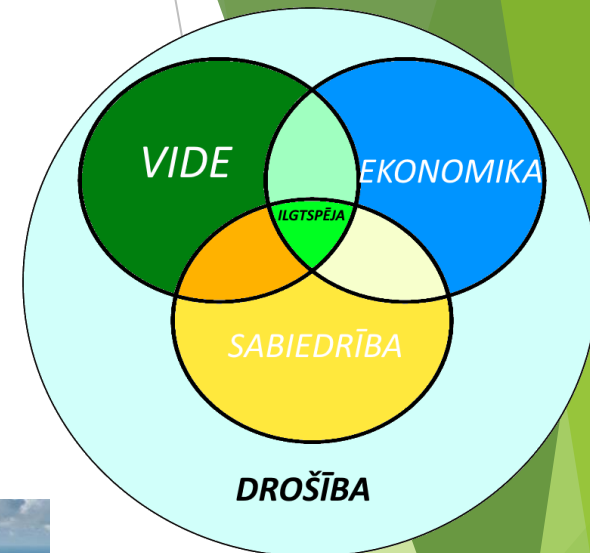
Kādēļ resursi ir vietējas izcelsmes, bet cenas aug?

- ▶ Nav pilnvērtīga mehānisma cenu strauju cenu kāpuma risku mazināšanai.
 - ▶ Valsts administrētas drošības rezerves kurināmam, gadījumam, ja rodas resursa pieejamības būtisks samazinājums.
- ▶ Resursi, kuriem ir drošības rezerves
 - ▶ Naftas produkti,
 - ▶ Dabaszāze,



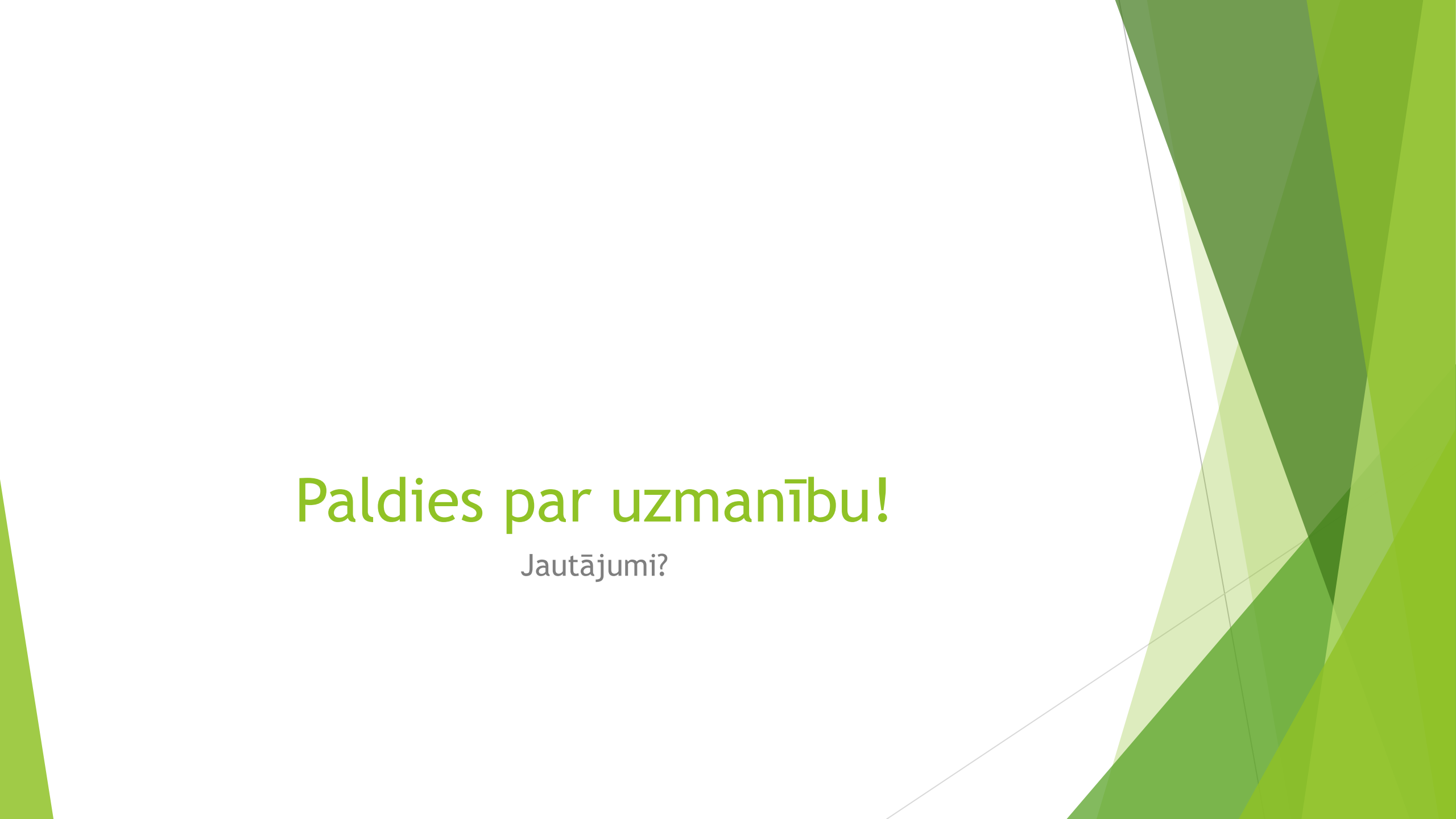
Enerģētikā jebkura izvēle ir kompromiss ar dabu/dzīvotni/sabiedrību!

- ▶ Ietekme uz vidi ir visām šobrīd pieejamajām tehnoloģijām.
 - ▶ Hidroenerģija - tiek veidotas ūdenstilpnes
 - ▶ Vēja enerģija - putnu migrācija, trokšņu piesārņojums, mirgošana
 - ▶ Saules enerģija - zemes platību izmantošana.
 - ▶ Dabāsgāze - fosilais resurss, ieguve, transportēšana, lielu metāna noplūžu risks
 - ▶ Biomasa - bioloģiskās daudzveidības risks,
 - ▶ Bio degviela - Pārtikas ražošanas zemes platību izmantošana.
 - ▶ Naftas produkti - fosilais resurss, piesārņojums
 - ▶ Akmeņogles - fosilais resurss, ieguves karjeru izveide.
 - ▶ Kūdra- lēni atjaunīgs resurss, bioloģiskās daudzveidības riski.
- ▶ **GALVENAIS IR RAST KOMPROMISUS, SAMAZINOT IETEKMI UN VEIDOT ILGTSPĒJĪGU POLITIKU!!**



Nord Stream avārija- Emitēja tik pat daudz metāna, kā 1,5 dienās visā pasaulē.

https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Satellites_detect_methane_plume_in_Nord_Stream_leak

The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect.

Paldies par uzmanību!

Jautājumi?