

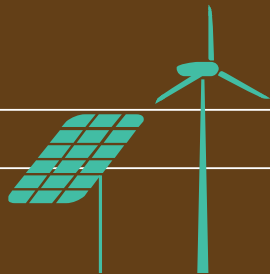
AMBICIJOS IR PASKATOS „ŽALIOJO“ VANDENILIO STARTUI LIETUVOJE

Žilvinas Danys

Inovacijų grupės vadovas

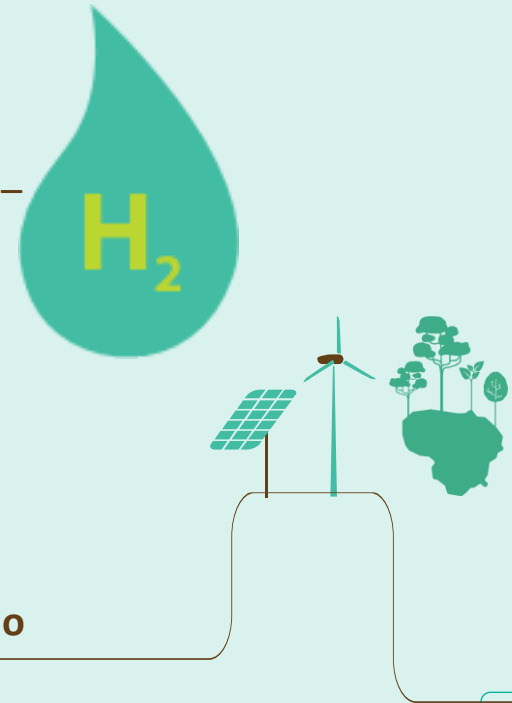
Lietuvos Respublikos energetikos ministerija

2021-09-29



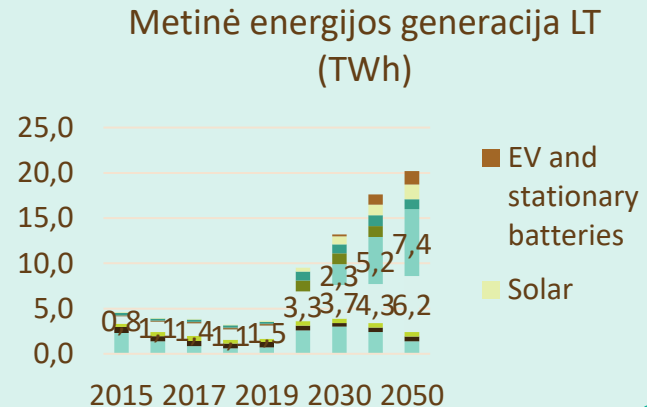
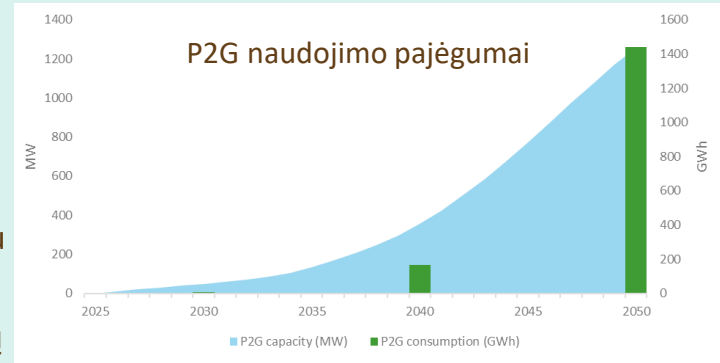
VANDENILIS LIETUVOJE – PIRMIEJI KONKRETŲS ŽINGSNIAI

- Nacionaliniame energetikos ir klimato srities (NEKS) veiksmų plane vandenilio panaudojimas energetikoje, pramonėje ir transporte yra įvardijamas kaip perspektyvi sritis.
- 2020 m. rugsėjį patvirtintas Lietuvos energetikos srities inovacijų ekosistemos sustiprinimo veiksmų planas – 3 priemonės susijusios su vandeniliu.
- 2020 m. lapkričio 30 d. įsteigta Lietuvos vandenilio platforma. Tikslas – parengti ilgalaikę vandenilio strategiją ar gaires ir pasiekti vandenilio technologijų proveržį Lietuvoje.
- 2020 m. pab. gauti studijos „Raida 2050“ rezultatai.
- Alternatyviųjų degalų įstatymas, kuriame numatoma, kad 2030 m. biometano ir „žaliojo“ vandenilio vartojimas, palyginti su galutiniu transporto sektoriaus energijos suvartojimu, pasiektų bent 5 proc.
- Gamtinių dujų kokybės reikalavimų pakeitimai, numatantys, kad vandenilis galės būti tiekiamas į gamtinių dujų perdavimo ir skirstymo sistemas.



PROBELMA, KURIĄ SPRENDŽIAME IR PROJEKTO POREIKIO PAGRINDIMAS

1. Lietuvoje nėra gaminamas žaliasis vandenilis, nėra sprendimų dėl vandenilio saugojimo, transportavimo (AEI plėtra, dujų infr, Klaipėdos uosto, LNG terminalo pajėgumai, H2 forma).
2. Taip pat nėra vieningos Vandenilio technologijos plėtros strategijos, kuri turėtų apimanti tiek pramonę, tiek transportą, energetiką (kartu su tinklais) ir namų ūkius, kurie galėtų naudoti vandenilį šildymui.
3. Nėra sukurtas arba nepakankamas, fragmentuotas valstybės subsidijų mechanizmas Vandenilio plėtrai. Nėra išnagrinėtos galimybės garantijų/sertifikatų sistemos veikimui.
4. Esamas teisinis reglamentavimas nėra pakankamas reglamentuojant vandenilio panaudojimo standartus galutiniais vartotojams.
5. Vandenilio vertės grandinė nėra išplėtotą, nėra aiškus Lietuvos potencialas ES.
6. Nėra išsamių mokslinių ir empirinių tyrimų, pilotinių projektų, kurie atsakytų, kaip Lietuvoje turima infrastruktūra (dujų) galėtų būti pritaikyta žaliojo vandenilio saugojimui ir transportavimui.



PROJEKTO NAUDOS

1 NAUDA

Suformuojamas strateginis požiūris į vandenilio sektoriaus plėtrą, valstybės investicijos vykdomos kryptingai 2022 m.

2 NAUDA

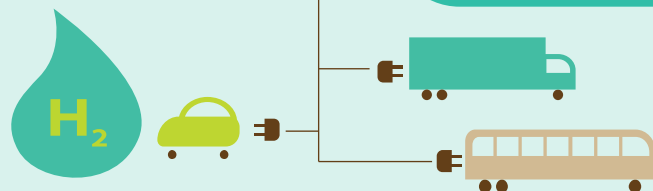
Užtikrinama vandenilio sektoriaus plėtra - vandenilis naudojamas visuose taršiuose sektoriuose (pramonėje, transporte, energetikoje) 2025-2030 m.

3 NAUDA

Sugeneruoti švaraus H₂ gamybos pajėgumai
Pagaminta 1,68 mln. m³ iki 2026 m.
Užtikrinamas pagaminto vandenilio eksportas 2026-2030 m.

4 NAUDA

Pridėtinė vertė ekonomikai 2030 m.:
- BVP 120 mln. Eur/m;
- Sukuriama 3740 darbo vietų;
- Sutaupoma apie 330 kt CO₂
- Rizikos kapitalo investicijos, startuolių atsiradimas



LIETUVOS VANDENILIO PLATFORMA

- Įsteigta 2020 m. lapkričio 30 d.
- **Tikslas** – įgyvendinti inovatyvius projektus, parengti ilgalaikes vandenilio gaires, konsoliduojant pajėgumus tinkamai atstovauti Lietuvos poziciją ES ir pasiekti vandenilio technologijų proveržio Lietuvoje.
- Šiuo metu Lietuvos vandenilio platformą sudaro per 30 narių iš mokslo tyrimų, viešojo sektoriaus, pramonės ir verslo atstovų.
- Bendri Vandenilio platformos narių susitikimai vykdomi reguliariai.
- Vandenilio platformos susitikimai tematinėse grupėse vykdomi pagal poreikį.

- vandenilio gamyba;
- vandenilio panaudojimas energijos perdavimo ir skirstymo tinkle;
- vandenilio panaudojimas pramonės sektoriuje;
- vandenilio panaudojimas transporto sektoriuje;
- vandenilis elektros sektoriuje (elektrifikacija, elektros energijos kaupimas ir balansavimas);
- vandenilio panaudojimas namų ūkiuose (centriniame šildyme ir kitose veiklose)

Siūlymas, remiantis The European Clean Hydrogen Alliance (ECH2A) darbo grupėmis (CEO Roundtables)



LIETUVA TAPRTAUTINĖJE VANDENILIO PLOTMĖJE

Prisijungusi prie Tarptautinės energetikos agentūros vandenilio technologijų bendradarbiavimo programos

Dalyvauja Lietuvos energetikos institutas

Prisijungusi prie ES vandenilio vertės grandinės (IPCEI – Important Project of Common European Interest) kūrimo

2021 m. liepos mėn. politinio manifesto patvirtinimas

Energetikos ministerija planuoja prisijungti prie Europos švaraus vandenilio aljanso

Šiuo metu nariai iš Lietuvos – AmberGrid, SG Dujos Auto, Green Genius

Energetikos ministerija siekia prisijungti prie Europos Horizonte Švaraus vandenilio europinės partnerystės Valstybių atstovų grupėje („State Representative Group“)



European Clean
Hydrogen Alliance



AUGANČIOS NACIONALINĖS VANDENILINĖS AMBICIJOS

Lietuvos vandenilio plėtros gairės ir jų įgyvendinimo veiksmų planas

Laukiami 2022 m. vasario mėn.

Finansinių resursų telkimas

ES RRF ir Modernizavimo fondas

Reguliacinė aplinka

Nagrinėjama kitų ES šalių geroji praktika

Identifikuotos sritys didžiausiam vandenilio panaudojimo potencialui – tai **pramonė** ir **transportas**

300 000 tonų „pilkojo“ vandenilio per metus yra pagaminama ir sunaudojama Lietuvoje

Lietuva turi vieną didžiausių sunkiojo transporto flotilių regione – **daugiau nei 141 000 sunkvežimių**

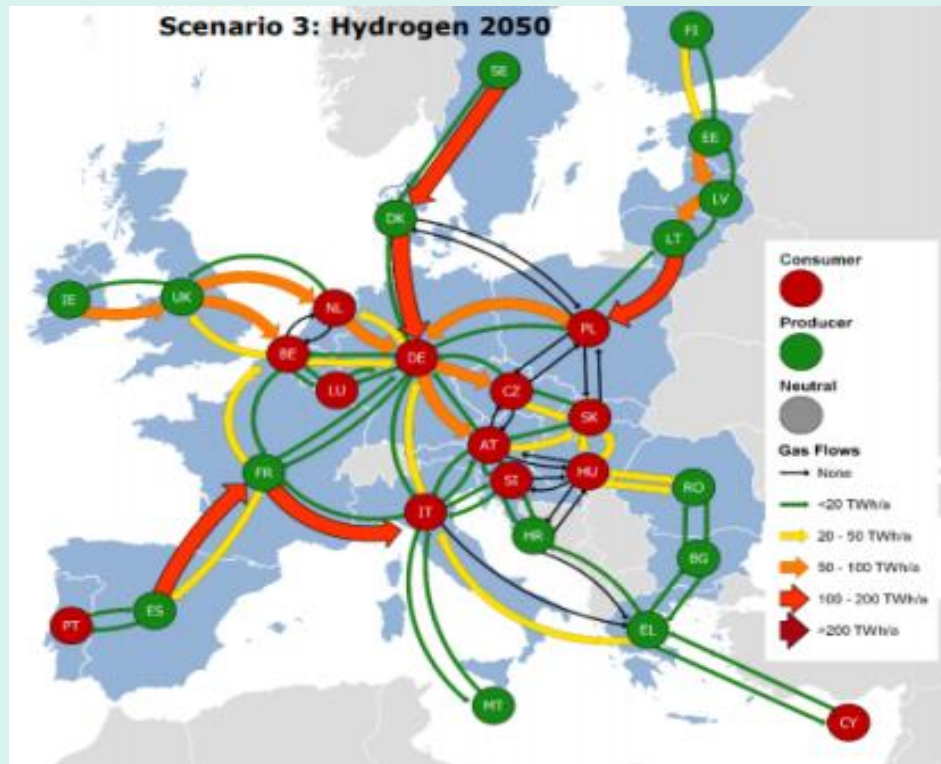
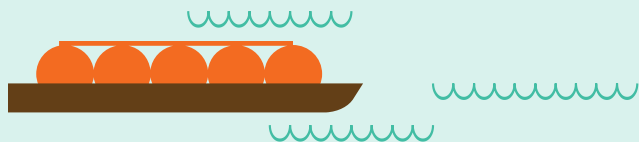


LIETUVOS VIZIJA – BŪSIMOJI „ŽALIOJO“ VANDENILIO EKSPORTUOTOJA

Perteklinė vėjo jūroje pagaminta elektra bus nukreipiama „žaliojo“ vandenilio gamybai transportui ir pramonei

Lietuvoje yra gerai išvystytas gamtinių dujų tinklas. Be to, baigiama tiesti GIPL dujų jungtis su Lenkija

„Žaliojasis“ vandenilis taip pat galėtų būti eksportuojamas per Klaipėdos uostą ir naudojamas kaip kuras laivyboje

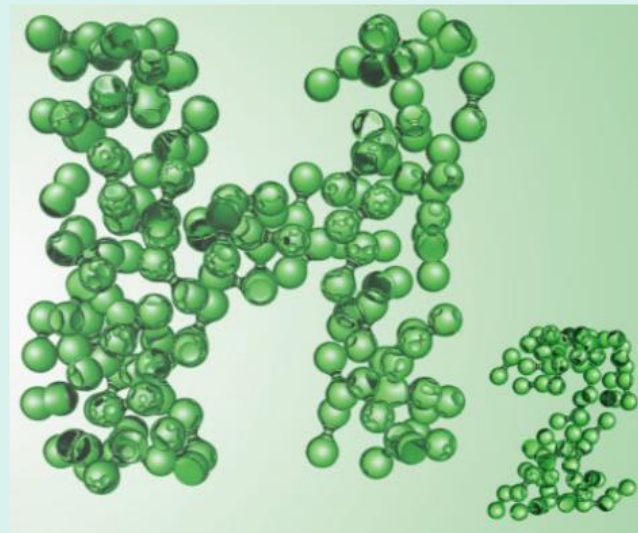


Šaltinis: European hydrogen potential scenario
(European Commission, 2020)



LIETUVOS VANDENILIO PLĖTROS GAIRĖS IR JŲ ĮGYVENDINIMO VEIKSMŲ PLANAS

- **Tikslas** – įvertinti Lietuvos vandenilio sektoriaus vystymo potencialą, kryptis ir prioritetus.
- **Uždaviniai:**
 - Vandenilio gamybos ir panaudojimo plėtros Lietuvoje potencialo analizė:
 - ES „žaliosios“ energetikos politikos ir tarptautinės patirties apžvalga;
 - Vandenilio sektoriaus Stiprybių, Silpnybių, Galimybių ir Grėsmių (SSGG) analizės parengimas.
- Scenarijų modeliavimas.
- Identifikuotos ir pasiūlytos techninės, ekonominės ir teisinės priemonės ilgalaikių Lietuvos vandenilio sektoriaus plėtros gairių įgyvendinimui (veiksmų planas).
- Parengtos Vandenilio sektoriaus plėtros gairės ir jų veiksmų planas laikotarpiams iki 2030 m. ir iki 2050 m.



PASKATOS (FINANSAVIMAS) „ŽALIAJAM“ VANDENILIUI LIETUVOJE

Recovery and Resilience Facility

20 mln. Eur (patvirtinta Europos Komisijos) (+transporto infrastruktūrinė dalis – užpildymo stotelės, autobusai)

- „Žaliojo“ vandenilio gamybiniai pajėgumai, pilotiniai ir eksperimentiniai projektai.
- Projektų atranka konkursiniu pagrindu, siekiama pradžia – 2021 m. pab.

Modernizavimo fondas

Aplinkos ir energetikos ministrai patvirtino nacionalines finansavimo kryptis 2021–2022 m. Rengiama 50 mln. Eur paraiška (iš viso 270 mln. Eur iki 2027 m.)

- Stiprinti „žaliojo“ vandenilio gamybinius pajėgumus bei plėtoti vandenilio vertės grandinę Lietuvoje.
- Patvirtinimo iš Europos Komisijos ir Europos investicijų bankas tikimasi 2022 m. I pusėje.



JŪSŲ KLAUSIMAI?



Žilvinas Danys

Inovacijų grupės vadovas

Lietuvos Respublikos energetikos ministerija

El. p.: zilvinas.danys@enmin.lt



MINISTRY OF ENERGY
OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA