

# VANDENILIO ENERGETIKOS ASOCIACIJOS NAUJIENLAIŠKIS

2024 M. GEGUŽĖ



Vandenilio  
energetikos  
asociacija

## SVEIKI, VANDENILIO TECHNOLOGIJŲ ENTUZIASTAI,

Šiame naujienlaiškyje pagrindinis dėmesys skiriamas švaraus vandenilio panaudojimo iniciatyvoms Lietuvoje apžvelgti. Aptariamos vandenilio plėtros Lietuvoje gairės 2024-2050 m. ir paskelbti kvietimai susieti su viešųjų vandenilio pildymo punktų įrengimu ir žaliojo vandenilio gamybos pajėgumų plėtra. Lietuva turi aiškų potencialą žaliųjų angliavandenilių sintezės srityje ir šiame naujienlaiškyje aptariame žaliojo CO<sub>2</sub> (biogeninės kilmės anglies dvideginio) surinkimo ir panaudojimo Lietuvoje įvertinimo analizę, atliktą Lietuvos dujų perdavimo sistemos operatoriaus „Amber Grid“. Klaipėdos uostas nuo 2026 m. rengiasi tapti vienu pirmųjų žaliojo vandenilio gamintojų Lietuvoje, kurį pirmiausia panaudos savo reikmėms – Uosto direkcijos atliekų surinkimo laivui varomam H<sub>2</sub>. Žaliojo vandenilio plėtra yra labai susieta su paramos mechanizmais Europiniu lygmeniu, todėl šiame naujienlaiškyje pristatome pirmojo Europos vandenilio banko aukciono rezultatus.

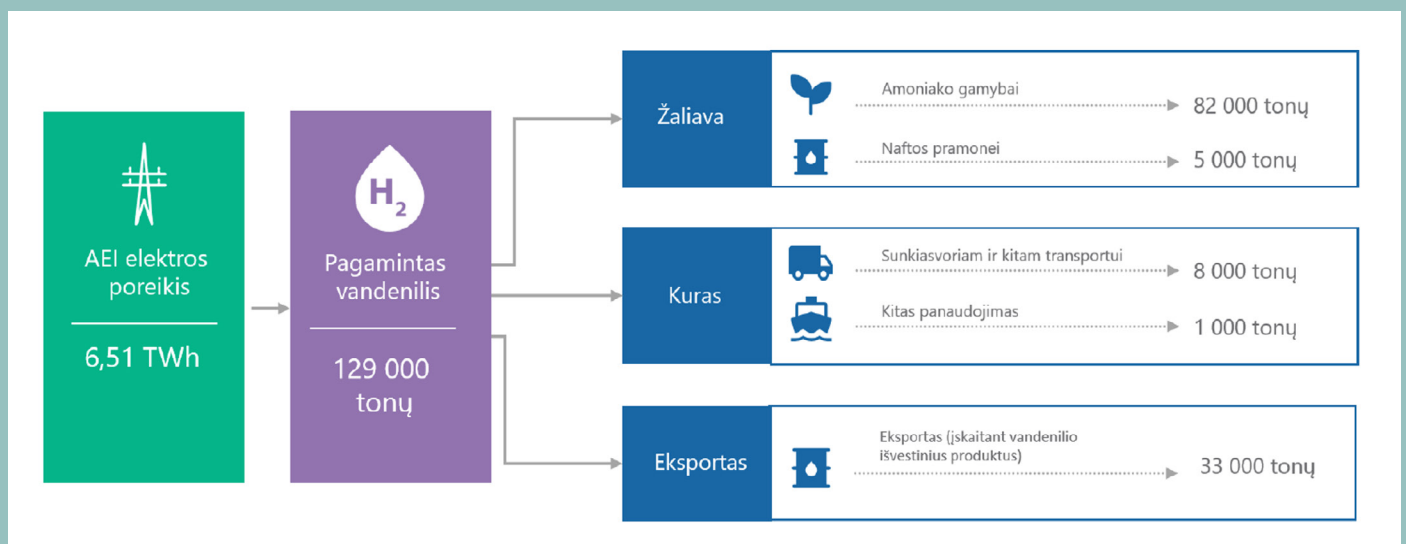
Naujienlaiškyje taip pat rasite informaciją apie mokslo pasiekimus vandenilio technologijose Lietuvoje ir svarbius renginius. Gero skaitymo!

# VANDENILIO SEKTORIAUS PLĖTROS LIETUVOJE GAIRĖS 2024-2050 M.

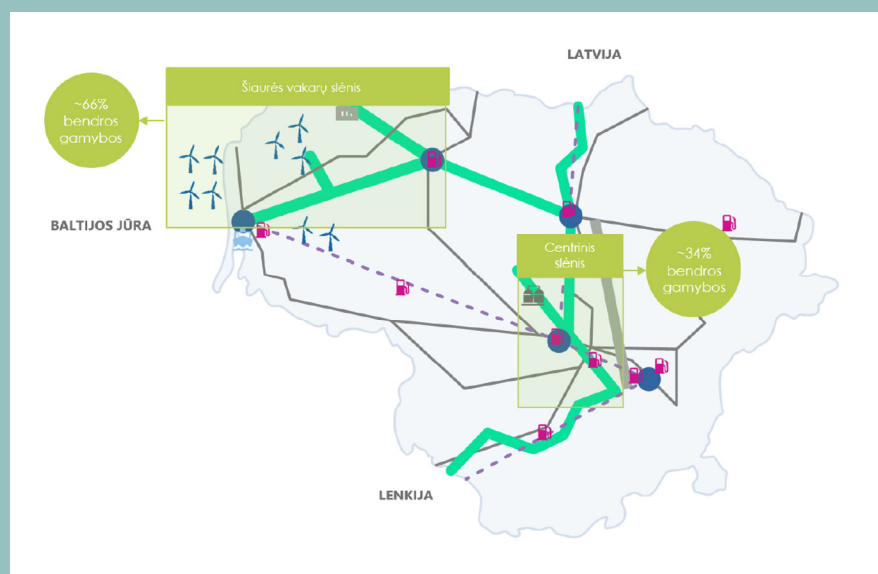
Vyriausybė pritarė Energetikos ministerijos parengtoms Vandenilio plėtros Lietuvoje 2024–2050 m. gairėms. Iki spalio 9 d. Energetikos ministerija įpareigota parengti ir pateikti svarstymui šių gairių įgyvendinimo veiksmų planą. Vandenilio naudojimas daugiausia numatomas pramonės, transporto sektoriuose, taip pat bus vertinama galimybė naudoti jį elektros gamybai.

Gairėse numatyta siekti, jog iki 2030 metų šalyje būtų įrengta ne mažiau kaip 1,3 GW galios elektrolizės įrangos, per metus pagaminta 129 tūkst. tonų žaliojo vandenilio bei bent 41 proc. amonio trąšų gaminti iš žaliojo vandenilio. Papildomai apie 33 tūkst. tonų galėtų būti skirta eksportui. Prognozuojama, kad vystant vandenilio gamybą, į Lietuvą iki 2030 metų galėtų būti pritraukta 2,2 mlrd. eurų investicijų taip pat sukurta apie 7 tūkst. darbo vietų.

Lietuva planuoja sparčiai vystyti elektros energijos gamybą iš AEI, todėl atsiranda paskata ir galimybės Lietuvai teikti pirmenybę žaliojo vandenilio gamybai iš vietinių AEI.



Prognozuojamas elektros energijos poreikis žaliojo vandenilio gamybai ir jo panaudojimas 2030 m.



Strategijoje numatoma, jog viena iš pagrindinių priemonių išnaudoti žaliojo vandenilio ir išvestinių produktų galimybes Lietuvos ekonomikoje – žaliojo vandenilio slėnių sukūrimas. Lietuvoje galėtų būti įkurti du tokie slėniai: šiaurės vakarų Lietuvos slėnis, kuriame būtų sutelkta 2/3 žaliojo vandenilio gamybos ir slėnis centrinėje Lietuvos dalyje.

Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).

# PASKELBTI KVIETIMAI SKIRTI VANDENILIO ENERGETIKOS PLĖTRAI LIETUVOJE

## Viešųjų vandenilio pildymo punktų įrengimui

Šio kvietimo pareiškėjai gali pretenduoti į iki 60 proc. siekiantį projekto finansavimą, o projekto įgyvendinimo planus iki 2024 m. liepos 10 d. gali teikti juridiniai asmenys vykdantys ekonominę veiklą. Viešųjų vandenilio pildymo punktų įrengimui šiuo etapu iš viso skirta 2,16 mln. eurų. Vienam projektui gali būti skiriama iki 1,44 mln. eurų (vienam vandenilio pildymo punktui – 720 000 Eur).

Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).

## Žaliojo vandenilio gamybos pajėgumų plėtra

Juridiniai asmenys, registruoti Lietuvoje, kviečiami teikti paraiškas iki 2024 m. liepos 17 d. dėl žaliojo vandenilio gamybos, saugojimo įrangos ir įrenginių įsigijimo. Šiam kvietimui numatytas finansavimas – 23 850 834 Eur. Maksimalus finansavimas projektui, įskaitant visas tinkamas finansuoti projekto išlaidas, skaičiuojamas pagal proporciją 770 000,00 Eur vienam MW elektrolizerio galios. Projekto finansavimo intensyvumas negali būti didesnis kaip 70 proc. tinkamų finansuoti išlaidų.

Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).

# EUROPOS VANDENILIO BANKO AUKCIONE ŠVARAUS VANDENILIO GAMYBAI EUROPOJE

Po paskelbto pirmojo Europos vandenilio banko aukciono, buvo išskirti 7 žaliojo vandenilio projektai Europoje, kuriems skirta 720 mln Eurų parama. Lėšos šiam aukcionui skiriamos iš ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemos pajamų. Konkursą laimėję dalyviai gamins švarų vandenilį Europoje ir gaus subsidiją, skirtą kainų skirtumui tarp jų gamybos sąnaudų ir vandenilio rinkos kainos padengti, kurią šiuo metu lemia neatsinaujinančių išteklių gamintojai. Jų gaminamas švarus vandenilis bus naudojamas plieno, chemijos, jūrų transporto ir trąšų sektoriuose. Kartu laimėję konkurso dalyviai per dešimt metų planuoja pagaminti 1,58 mln. tonų švaraus vandenilio, taip išvengiant daugiau nei 10 mln. tonų CO2 emisijų. Jie pateikė pasiūlymus nuo 0,37 iki 0,48 euro už kilogramą pagaminto švaraus vandenilio (skirtumas, kurį prašo padengti vandenilio gamintojas tarp gamybos ir pardavimo sąnaudų).

## Aukciono laimėtojai:

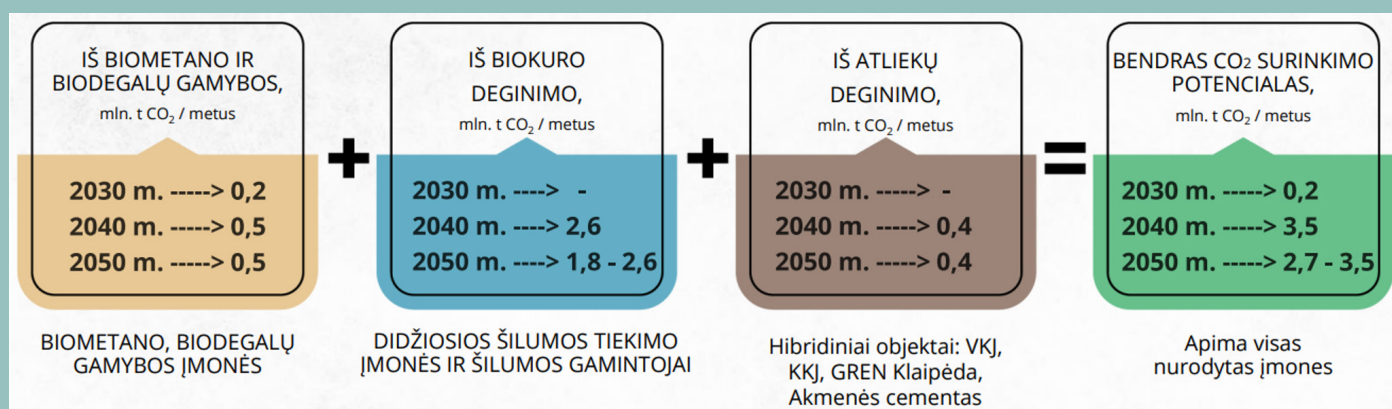
Project	Coordinator	Country	Bid volume (kt_H2/10 yrs)	Bid capacity (MWe – Mega watts electric)	Expected GHG avoidance (kt_CO2/10 yrs)	Bid price (EUR/kg)
eNRG Lahti	Nordic Ren-Gas oy	Finland	122	90	836	0.37
El Alamillo	Benbros Energy S.L.	Spain	65	60	443	0.38
Grey2Green - II	Petrogal S.A.	Portugal	216	200	1477	0.39
HYSENCIA	Angus	Spain	17	35	115	0.48
SKIGA	Skiga	Norway	169	117	1159	0.48
Catalina	Renato Ptx Holdco	Spain	480	500	3284	0.48
MP2X	Madoquapo wer 2x	Portugal	511	500	3494	0.48

Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).

# POTENCIALIAUSI ŽALIOJO CO2 SURINKIMO ŠALTINIAI – GALIMYBĖS LIETUVAI

Lietuvos dujų perdavimo sistemos operatorius „Amber Grid“ Energetikos ministerijos prašymu atliko žaliojo CO2 (biogeninės kilmės anglies dvideginio) surinkimo ir panaudojimo Lietuvoje įvertinimo analizę. CO2 surinkimas taps kritiškai svarbus, siekiant klimatui neutralios ekonomikos ir mažinant CO2 išmetimus pramonės, transporto, energijos gamybos ir kituose sektoriuose visoje Europoje.

„Amber Grid“ atliktoje analizėje nustatyta, jog Lietuvoje yra potencialas žaliojo CO2 surinkimui iš biometano bei biodegalų gamybos, biokuro ir atliekų deginimo procesų. Tokio CO2 surinkimo kiekiai Lietuvoje po poros dešimtmečių galėtų sudaryti iki 3,5 mln. tonų kasmet.



Biogeninės kilmės CO2 surinkimas iš hibridinių objektų, kuriose kartu su biogeninės kilmės CO2 surenkamas ir iškastinio kuro išmetamas CO2.

<p><b>VILNIAUS KOGENERACINĖ JĖGAINĖ (VKJ)</b></p> <p>Šaltinis: atliekų ir biokuro deginimas  <b>Viso:</b> 527 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Bio-CO<sub>2</sub>:</b> 445 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Terminas</b> - ne anksčiau 2032 m.</p>	<p><b>KAUNO KOGENERACINĖ JĖGAINĖ (KKJ)</b></p> <p>Šaltinis: atliekų deginimas  <b>Viso:</b> 206 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Bio-CO<sub>2</sub>:</b> 87 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Terminas</b> - ne anksčiau 2032 m.</p>	<p><b>AKMENĖS CEMENTAS</b></p> <p>Šaltinis: cemento gamyba ir atliekų deginimas  <b>Viso:</b> 800 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Bio-CO<sub>2</sub>:</b> 120 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Terminas</b> - ne anksčiau 2033 m.</p>	<p><b>GREN KLAIPĖDA</b></p> <p>Šaltinis: atliekų deginimas  <b>Viso:</b> 270 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Bio-CO<sub>2</sub>:</b> 121 tūkst. t CO<sub>2</sub> / metus  <b>Terminas</b> - neapibrėžtas</p>
--	---	--	--

Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).

# KLAIPĖDOS UOSTAS RUOŠIASI NAUDOTI ŽALIUOJU VANDENILIU VAROMĄ TECHNIKĄ

Uosto direkcija ir Klaipėdos jūrų krovinių kompanija „Bega“ gegužės 22 d. pasirašė bendradarbiavimo memorandumą, kuriuo numatomas žaliojo vandenilio panaudojimas. Uosto direkcijos su uosto krovos įmone pasirašytas memorandumo tikslas – įgyvendinti Europos žaliosios krypties iniciatyvas, darniai plėtoti tvarų Klaipėdos uostą, mažinti anglies dvideginio emisijas bei diegti nulinio išmetimo kuro technologijas.

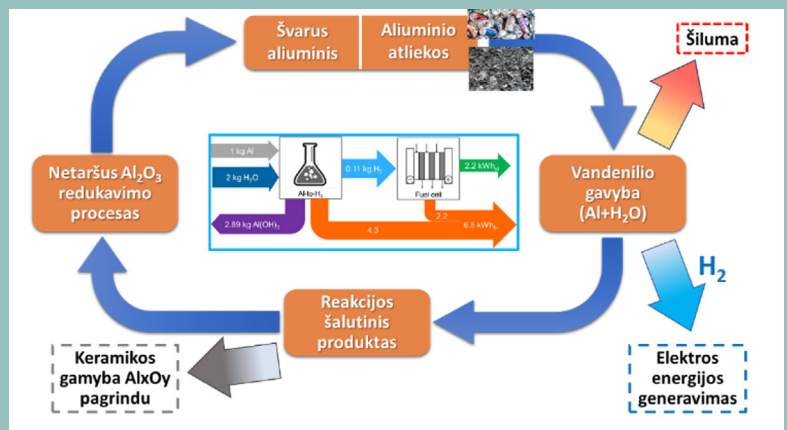
Uostas nuo 2026 m. rengiasi tapti vienu pirmųjų žaliojo vandenilio gamintojų Lietuvoje, kurį pirmiausia panaudos savo reikmėms - Uosto direkcijos atliekų surinkimo laivui varomam H<sub>2</sub>.

Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).

## VANDENILIS MOKSLE

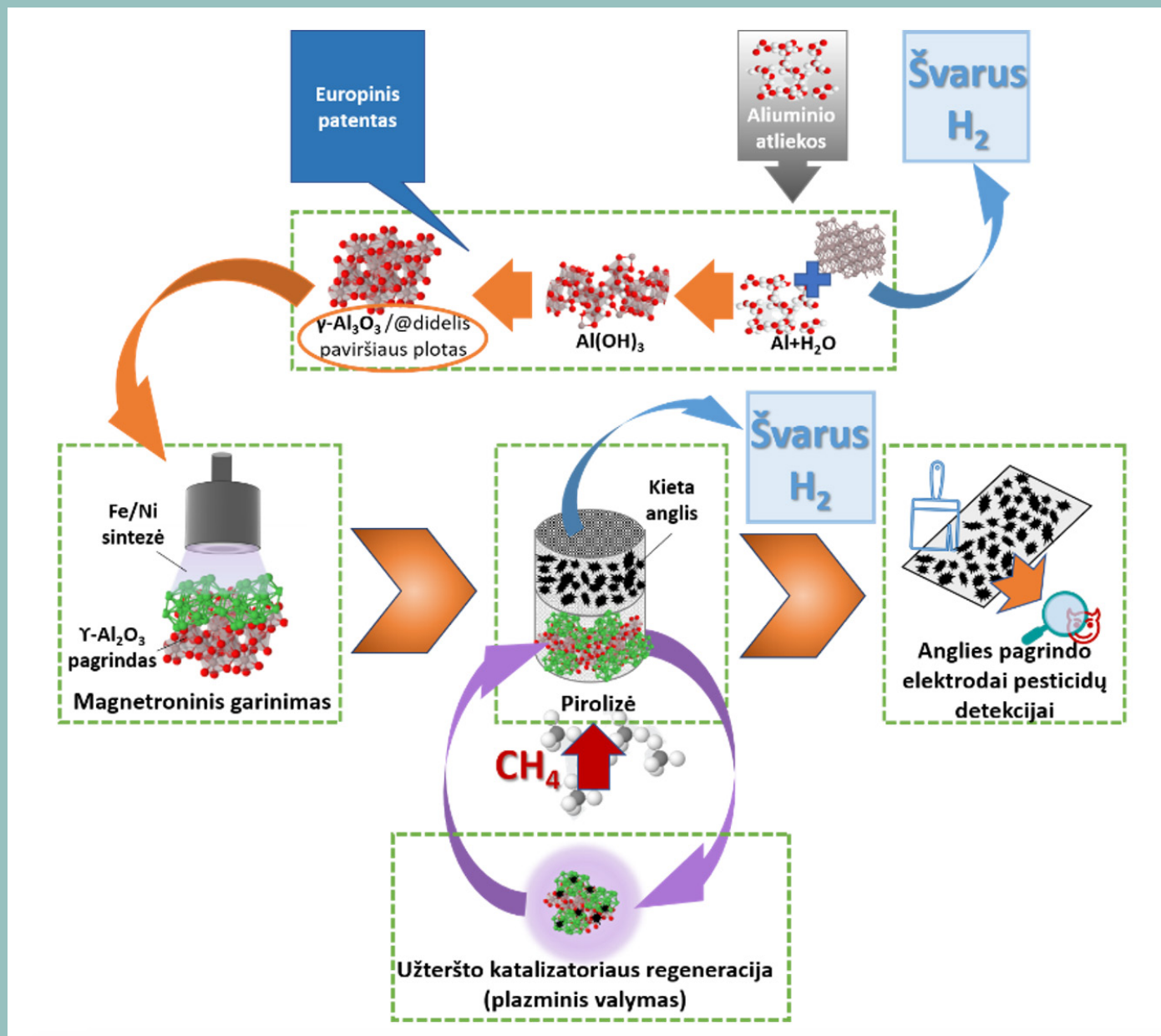
### *Vandenilis iš aliuminio*

Šių metų balandžio 24-27 dienomis Islandijoje vyko baigiamasis projekto „Aliuminis žiedinėje ekonomikoje – aliuminio atliekų konvertavimas į aliuminio oksidą generuojant žaliąjį vandenilį“ (Alice-Why) dalyvių susitikimas, kur partneriai iš Lietuvos, Latvijos ir Islandijos aptarė pasiektus tikslus ir bendrus ateities planus. Labai džiaugiamės, jog pavyko įgyvendinti numatytus projekto tikslus, įskaitant ir vandenilio generavimą iš aliuminio atliekų konvertuojant reakcijos šalutinį produktą į švarų aliuminį išvalant jį nuo prieš tai buvusių priemaišų.



## Vandenilis iš metano pirolizės

Šių metų gegužės 9-10 dienomis Lietuvos energetikos institute vyko projekto „Inovatyvaus katalizatoriaus kūrimas ir regeneracija pritaikant jį vandenilio gamybai metano pirolizės būdu“ (InnoHyppy) dalyvių susitikimas, kurio metu partneriai iš Lietuvos, Latvijos ir Slovėnijos aptarė rezultatus, pasiektus per pirmus projekto metus, bei būsimas projekto veiklas. Projekto metu siekiama sukurti inovatyvų katalizatorių, skirtą švaraus vandenilio gamybai pirolizės būdu iš gamtinių arba bio dujų (metano skaidymo metu susiformuoja švarus vandenilis ir anglies milteliai), taip pat bus atliekami katalitinių medžiagų regeneravimo tyrimai, siekiant prailginti jo eksploataavimo laiką, o proceso šalutiniai produktai kaip antrinės žaliavos bus tinkami tolesniam naudojimui.





## RENGINIAI:

- „Hydrogen Online Workshop 2024“. Birželio 5 d., 24 val dirbtuvės. Internetinis renginys, registracija nemokama. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „European Sustainable Energy Week“, Birželio 11-13 d. Gyvai (Brukselis, Belgijos karalystė), ir nuotoliu. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Hydrogen in the UK“. Birželio 19 d., 10:00 CET. Internetinis renginys, registracija nemokama. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Water treatment for Electrolyzers“. Birželio 26 d., 16:00 CET. Internetinis renginys, registracija nemokama. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).

Pagarbiai,  
Vandenilio energetikos asociacija



Naujienlaiškio partneriai

