



Europos Sąjungos  
Taryba

Briuselis, 2021 m. gegužės 28 d.  
(OR. en)

9150/21

ENER 236  
RECH 269  
IND 145  
CLIMA 123

## PRANEŠIMAS

---

nuo: Tarybos generalinio sekretoriato  
kam: Nuolatinių atstovų komitetui / Tarybai

---

Dalykas: Vandenilio strategija Europos poveikio klimatui neutralumui užtikrinti  
– Pasikeitimas nuomonėmis

---

Rengiantis 2021 m. birželio 11 d. įvyksiančiam TTE (energetika) tarybos posėdžiui, delegacijoms priede pateikiamas pirmininkaujančios valstybės narės informacinis pranešimas dėl vandenilio strategijos raidos Europoje.



## **Informacinis pranešimas dėl vandenilio strategijos raidos Europoje**

---

Europos žaliajame kurse nustatytos pagrindinės politikos iniciatyvos, kuriomis siekiama iki 2050 m. užtikrinti nulinį grynąjį išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.

Jame nurodyta, kad vandenilis yra viena iš svarbiausių priemonių, kuriomis galima užtikrinti Europos poveikio klimatui neutralumą, sudarančių sąlygas susieti ir integruoti sektorius, taip pat užtikrinti švarios, įperkamos ir saugios energijos tiekimą.

Žengiant šiuo keliu reikia pažangios infrastruktūros, kurioje, norint užtikrinti perėjimo prie švarios energijos įperkamos kainomis teikiamą naudą, reikės didesnio tarpvalstybinio ir regioninio bendradarbiavimo, nustatant tinkamą energijos infrastruktūros reglamentavimo sistemą, įskaitant TEN-E reglamentą, kurio peržiūra jau vyksta, kad būtų užtikrintas nuoseklumas tiek klimato neutralumo, tiek žiediško tikslų atžvilgiu ir skatinamas novatoriškų technologijų ir naujos bei pažangios infrastruktūros diegimas.

Norint užtikrinti proteržio technologijų, pavyzdžiui, švaraus vandenilio ir švarių vandenilinių degalų, kuro elementų, energijos kaupimo, taip pat anglies dioksido surinkimo, saugojimo ir naudojimo technologijų – šios sritys yra prioritinės vykdant energetikos pertvarką – komercinį pritaikymą pagrindiniuose pramonės sektoriuose, itin svarbu, kad pramonė būtų sutelkta kuriant švarią ir žiedinę ekonomiką. Visą priemonių spektrą taip pat galima kurti ir įgyvendinti pagal bendrąją programą „Europos horizontas“, pagal kurią remiama mokslinių tyrimų ir inovacijų veikla, kuria ypač padedama spręsti visuomenės uždavinius, ir holistinės misijos, taip pat užtikrinamas įvairių suinteresuotųjų subjektų dalyvavimas.

ES energetikos sistemos integravimo strategija siekiama sukurti integruotą energijos sistemą, kad poveikio klimatui neutralumą būtų galima užtikrinti susiejant įvairius energijos nešėjus tarpusavyje ir su galutinio energijos suvartojimo sektoriais, darant poveikį visos energetikos sistemos optimizavimui, o ne atskirai dekarbonizuojant kiekvieną sektorių ir atskirai užtikrinant energinį naudingumą kiekviename iš jų. Pagal ją įtraukiamos įvairios esamos ir kuriamos technologijos, procesai ir verslo modeliai, pavyzdžiui, IRT ir skaitmeninimas, pažangieji tinklai ir išmanieji skaitikliai, taip pat lankstumo rinkos.

ES vandenilio strategija siekiama, kad vandenilis taptų vienu iš pagrindinių sprendimų kuriant integruotą energetikos sistemą, tinkamą norint užtikrinti poveikio klimatui neutralumą, nes ja būtų sudaromos sąlygos dekarbonizuoti tam tikrus dekarbonizacijai sunkiai pasiduodančius sektorius. Joje išdėstytos su vandeniliu susijusios ES veiksmų gairės ir aiškūs tikslai siekiant, be kita ko, didinti vandenilio gamybos technologijų mastą ir diegimą, gerinti vandenilio, visų pirma elektrolizės būdu iš atsinaujinančiųjų išteklių gaminamo vandenilio, kaštų konkurencingumą; tam reikės rinkos ir infrastruktūros sistemos ir viskam turės būti taikomas holistinis požiūris, susijęs su tvirtesnės energijos nešėjų ir galutinio energijos suvartojimo sektorių sinergijos potencialu. Ja žengiamas pirmasis ir lemiamas žingsnis siekiant nustatyti Europos vandenilio rinkos reglamentavimo sistemą, o vandenilis, visų pirma iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių pagamintas žaliasis vandenilis, joje laikomas vienu iš svarbiausių prioritetų norint pasiekti Europos žaliojo kurso tikslus ir užtikrinti Europos perėjimą prie švarios energijos.

Portugalija yra pasiryžusi pirmininkavimo Europos Sąjungos Tarybai laikotarpiu skatinti dėl būtinos energetikos pertvarkos atsirandančias galimybes, visų pirma remtis ES vandenilio strategija, o ES aukšto lygio konferencija dėl vandenilio (balandžio 7 d.) suteikė galimybę aptarti vandenilio vaidmenį ir pateikti įžvalgų, kaip nuo idėjų ir planų pereiti prie rinkos su realiais projektais.

Šiandien akivaizdu, kad skirtingas spragas reikia užpildyti skirtingais lygmenimis, konkrečiai sprendžiant šiuos klausimus:

- a) pabrėžta, kad norint sudaryti sąlygas įgyvendinti žaliojo vandenilio gamybą, kaupimą, transportavimą ir skirstymą, reikia, kad strategija ir teisės bei reglamentavimo sistema būtų dinamiškesnės ir lengviau prieinamos;
- b) tam, kad žaliasis vandenilis būtų naudojamas ir taptų vienu iš pagrindinių energijos šaltinių, itin svarbi yra valdymo sistema ir palanki politika, todėl politikoje turėtų būti numatomas jo integravimas į platesnę energetikos sistemą;

- c) strategijomis, apimančiomis tiek didelį pritaikymo potencialą turintį nacionalinį dujų tinklą, tiek plačias vandenilio taikmenas ir galutinės grandies konvertavimą į kitus energijos nešėjus ir produktus, suteikiama lankstesnių būdų užtikrinti dekarbonizaciją;
- d) daugiau vandenilio gamybos būdų taip pat padeda užtikrinti didesnę masto ekonomiją ir spartesnę diegimą, taip sukuriant sėkmingą tiek paklausos, tiek pasiūlos didinimo ciklą. Standartizavimo ir sertifikavimo / tikrinimo sistemomis žaliojo vandenilio rinkai sudaromos būtinos sąlygos veikti laikantis skaidrios praktikos;
- e) reikia įgyvendinti investicijų darbotvarkę, pagal kurią naudojamosi įvairiomis priemonėmis: Švariojo vandenilio aljansu, „InvestEU“, bendriems Europos interesams svarbiais projektais, valstybės pagalba, sanglaudos politika ir taksonomija (pvz., vandenilio CO<sub>2</sub> ribinė vertė pagal ES tvarumo taksonomiją);
- f) paklausos didinimas: siekiant užtikrinti kuo didesnę naudą, turėtų būti įtraukta pilietinė visuomenė ir pramonė. Nacionalinėse strategijose numatytos turimos technologinės galimybės skiriasi. Dėl nacionalinių aplinkybių, konkrečiai apibūdintų nacionaliniuose energetikos ir klimato srities veikslių planuose (NEKSVP), lemiančių didesnius socialinius, politinius ir tvarumo uždavinius anglies dioksido surinkimo, naudojimo ir saugojimo, taip pat bioenergetikos srityse, numatoma, kad tų technologijų indėlis vykdant energetikos pertvarką bus ribotas, todėl reikia daugiau naudoti žaliąjį vandenilį;
- g) gamybos sąnaudos labai priklausys nuo vietos geografinių sąlygų. Be to, atsižvelgiant į apribojimus, susijusius su tam skirtos infrastruktūros trūkumu, dabartinė ES TEN-E reglamento peržiūra ir numatomas pasiūlymas dėl tinklo operacijas reglamentuojančių taisyklių ir esamo turto paskirties keitimas pritaikant jį vandeniliui suteikia svarbią galimybę imtis būtino modernizavimo. Vienas svarbus klausimas yra užtikrinimas, kad saulės ir vėjo energijos potencialo plėtojimo metinis tempas būtų pakankamas tiek elektrifikavimo galutinio vartojimo tikslais, tiek pasaulinės žaliojo vandenilio tiekimo grandinės plėtojimo poreikiams patenkinti, ir sąnaudos, kurių reikės šiems papildomiems pajėgumams;
- h) moksliniai tyrimai ir inovacijos visoje vertės grandinėje: jau paskelbtas pasiūlymas dėl Švariojo vandenilio partnerystės, užbaigtas pagal programą „Horizontas 2020“ skelbtas konkursas dėl elektrolizerio ir užbaigtas pirmas etapas, susijęs su ATLPS inovacijų fondu;
- i) tarptautinis aspektas: dalyvauja skirtingos tarptautinės organizacijos (TEA, IRENA, Ministrų forumas švarios energijos klausimais, G 20), taip pat vyksta bendradarbiaujamasis dialogas (pvz., ES ir Afrikos žaliosios energijos iniciatyva);

- j) vertės pripažinimo stoka tebėra problema, nes vis dar nėra žaliojo vandenilio rinkos; nėra švariojo plieno ir švariojo laivų kuro (t. y. iš esmės jokios galimybės įvertinti, kiek žaliasis vandenilis gali sumažinti išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį); vandenilis dar nėra įtraukiamas į oficialią bendro galutinės energijos suvartojimo statistiką ir dar nėra jokių tarptautiniu mastu pripažintų žaliojo ir pilkojo vandenilio atskyrimo būdų. Tuo pat metu tai, kad nėra žaliųjų produktų naudojimo tikslų ar paskatų, kliudo naudoti daugelį galimų žaliojo vandenilio naudojimo galutinėje grandyje būdų. Tai riboja žaliojo vandenilio paklausą;
- k) reikia užtikrinti tvarumo sąlygas: elektros energija gali būti tiekiamą iš atsinaujinančiosios energijos jėgainės, tiesiogiai sujungtos su elektrolizeriu, iš tinklo arba derinant šiuos du būdus. Naudojant elektros energiją iš atsinaujinančiosios energijos jėgainės užtikrinama, kad vandenilis bet kuriuo momentu būtų žaliasis. Prie tinklo prijungtuose elektrolizeriuose gamyba gali vykti daugiau valandų, taip sumažinant vandenilio kainą. Tačiau iš tinklo gaunama elektros energija gali būti ir iškastinio kuro jėgainių pagaminta elektros energija, todėl vertinant vandenilio tvarumą turės būti atsižvelgta į visą su ta elektros energija susijusį išmetamą CO<sub>2</sub> kiekį. Todėl vandenilio gamybos elektrolizės būdu atveju naudojant iškastinį kurą gaunama elektros energija gali tapti kliūtimi, visų pirma jei susijęs išmetamas anglies dioksido kiekis bus apskaičiuojamas remiantis nacionaliniais taršos koeficientais.

***Klausimai debatams:***

- 1. Koku būdu valstybės narės gali bendradarbiauti, kad sudarytų rinkai palankias sąlygas ir paspartintų reglamentavimą, susijusį su galutinio vartojimo technologijomis, kuriomis didinamas vandenilio naudojimas, visų pirma dekarbonizacijai sunkiai pasiduodančiuose sektoriuose?*
- 2. Kokie yra su vandeniliu susiję finansavimo prioritetai ir kaip galima bendrai remti eksportą, atsižvelgiant į jo potencialą stiprinti Europos partnerystes?*