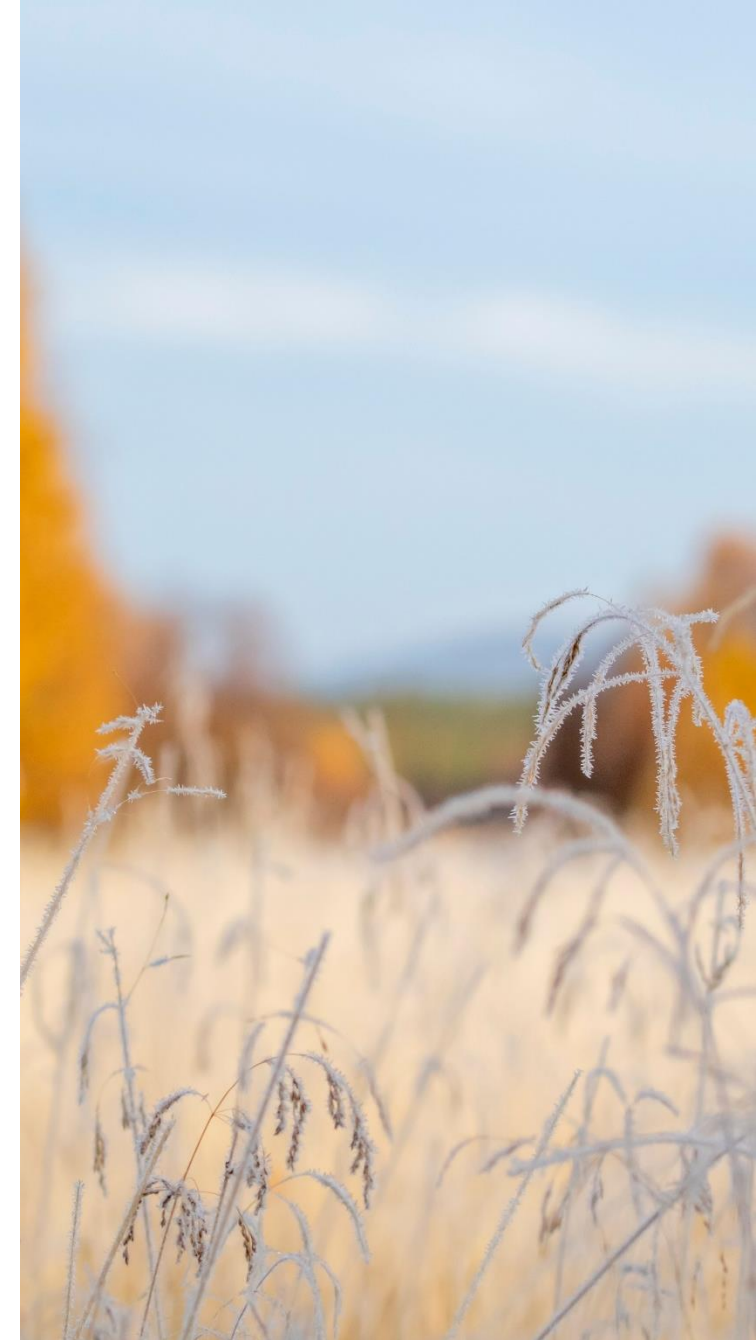


Kaasun ja vedyn alkuperätakuupalvelu – ajankohtaista

30.10.2023 klo 13-15

Ohjelma

- 13.00 – 13.15 **Kaasumarkkinan kehitysnäkymät**
Mika Myötyri, Gasgrid Finland Oy
- 13.15 – 13.50 **Tilannekatsaus: Alkuperätakuupalvelu, RED3 uudistukset, alkuperätakuustandardi ja RFNBO-polttoaineet**
Heli Haapea, Gasgrid Finland Oy
10 min jaloittelutauko
- 14.00 – 14.15 **Energiaviraston ajankohtaiset**
Energiavirasto
- 14.15 – 15.00 **Siirtyminen EECS-alkuperätakuujärjestelmään**
Heli Haapea
- 15.00 – **Kahvitarjoilu**





Kaasumarkkinan kehitysnäkymät

Mika Myötyri

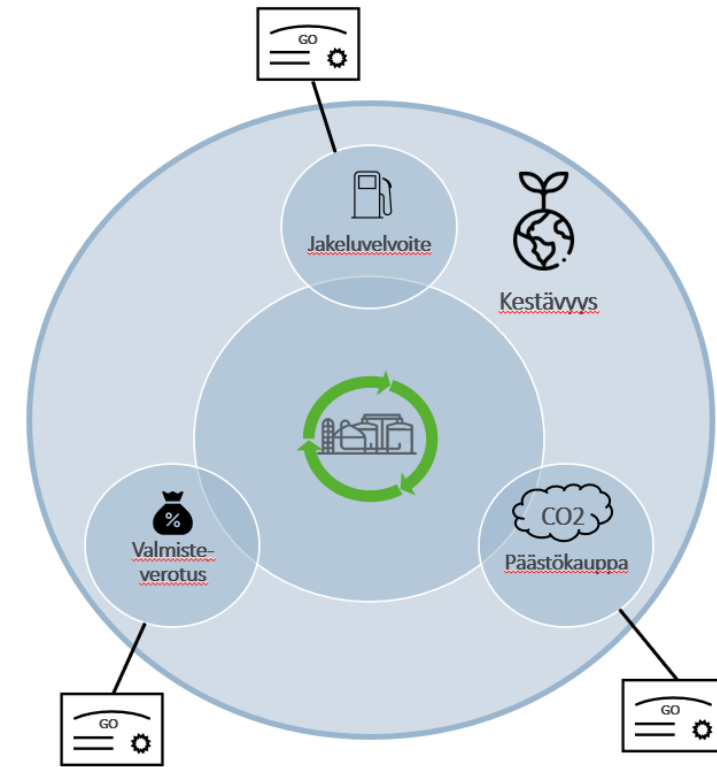


Kaasumarkkinan kehitysnäkymät

- Balticconnectorin vauriolla välittömiä vaikutuksia Suomen kaasumarkkinamalliin – markkinamalliin tehty nopealla aikataululla muutoksia, jotta markkinamalli pystyy paremmin vastaamaan äkisti muuttuneeseen markkinatilatneeseen talvikauden kynnyksellä.
- Useita biokaasulaitosten liittämisiä on keskusteluissa ja lisäksi neuvottelemme useiden toimijoiden kanssa synteettisen metaanin laitosten liittämisestä verkkoon. Uusiutuvien tarjonnan volyymien uskotaan kasvavan moninkertaiseksi tulevien vuosien aikana.
- Gasgrid alkuperätakuurekisterin ylläpitäjänä ja kehittäjänä on vuoden aikana jatkanut huhtikuussa 2022 käyttöönotetun rekisterin kehittämistä:
 - Kuluneen vuoden aikana fokus biokaasun alkuperätakuissa. Loppuvuodesta valmistautuminen uusien kaasujen (ml. Vety) tuloon on käynnistynyt.
 - Gasgridin tavoitteena on vuodenvaihteen tietämissä liittyä toisena maana osaksi AIB:n alkuperätakuu-hubia, mikä fasilitoi siirtymää kohti kasvavaa puhtaiden kaasujen ja vedyn markkinaa.

Kaasumarkkinan kehitysnäkymät

- Viimeisen parin vuoden aikana puhtaiden kaasujen osalta kehitys on kiihtynyt. **Gasgrid painottaa kansallisen yhteistoiminnan tärkeyttä alan toimijoiden** (ml. viranomaiset) **välillä**, jotta kokonaisuuteen kuuluvien osatekijöiden kehityspolut pysyvät linjassa kohti puhtaiden kaasujen kasvavaa markkinaa.
- **Alueellinen ja EU-konteksti on pidettävä kirkkaana mielessä.** Toimiva puhtaiden kaasujen markkina edellyttää toimivaa yhteistyötä muiden EU-maiden välillä. EU-regulaatio ja tämän implementointi kansallisiin lainsäädäntöihin kulkee rinta rinnan kehittyvän markkinan rinnalla, minkä vuoksi toimintaympäristö ei ole aukoton ja tarjoaa siten mahdollisuuksia, mutta myös riskejä.
- **Massatase osana puhtaiden kaasujen markkinaa?** – millä tasolla puhtaiden kaasujen siirtoreitti tulee osoittaa?
- **Gasgrid aikoo käynnistää tulevan vuoden aikana biokaasun sääntöjen revidointityön**, jonka tavoite on tunnistaa tarvittavat kehitystoimenpiteet huomioiden alalla viimeisten vuosien aikana tapahtunut kehitys sekä tulevaisuuden näkymät.





Ajankohtaista alkuperätakuissa

Heli Haapea

Kaasut mahdollistavat hiilineutraalin yhteiskunnan – me tarjoamme sille alustan

- Kaasun ja vedyn alkuperätakuurekisterin ylläpitäjä on **Gasgrid Finland Oy**
→ Ainoa keino varmistaa kaasun/vedyn uusiutuva alkuperä (sekä verkkoon syötetty että offgrid)
- Lähtökohtaisesti vedyn alkuperätakuujärjestelmässä sovelletaan kaasun vastaavia säännöksiä
- Alkuperätakuu on sähköinen asiakirja, joka toimii näyttönä siitä, että tietty energiaosuus on tuotettu uusiutuvilla energialähteillä
- Standardiyksikkö 1 MWh (ylempi lämpöarvo)
- Myönnetyt alkuperätakuut ovat voimassa 12 kk tuotantokuukaudesta
- Alkuperätakuurekisterinä Grexel Systems Oy:n G-REX

§

**Laki energian
alkuperätakuista 1050/2021**

**Valtioneuvoston asetus
energian alkuperätakuista
1081/2021**

**Alkuperätakuustandardi
CEN EN 16325 valmisteilla**

**EECS-alkuperätakuut
(European Energy
Certificate System)**

RED3

Euroopan neuvosto hyväksynyt 9.10.2023 → julkaisu EU Official Journal → voimaan 20 päivän päästä → 18 kk aikaa implementoida kansalliseen lainsäädäntöön

1. Alkuperätakuut

- RFNBO polttoaineille, alle 50 kW:n laitoksille yksinkertaistetut rekisteröintiprosessit ja alennetut rekisteröintimaksut, tuotantojakso *voidaan* esittää tunnin tai lyhyemmin aikavälein, ajallisen tarkkuuden lisääminen (1 Wh kerrannainen), mahdollisuus olla antamatta/antaa alkuperätakuut taloudellista tukea saaneelle tuotannolle, velvollisuus ilmoittaa loppukuluttajalle kaasun/vedyn alkuperä, jäännösjakauma, verkon ominaisuudet

2. UDB – Union Database for Sustainable Biofuels (vuoden kuluttua RED3 voimaantulosta)

- Mahdollistaa nestemäisten ja kaasumaisten uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden jäljittämisen
- Yhteenliitetty kaasujärjestelmä on katsottava yhdeksi ainetasemenetelmäksi, annettava syöttö-ottotiedot, tiedot voidaan kirjata kansallisten tietokantojen kautta

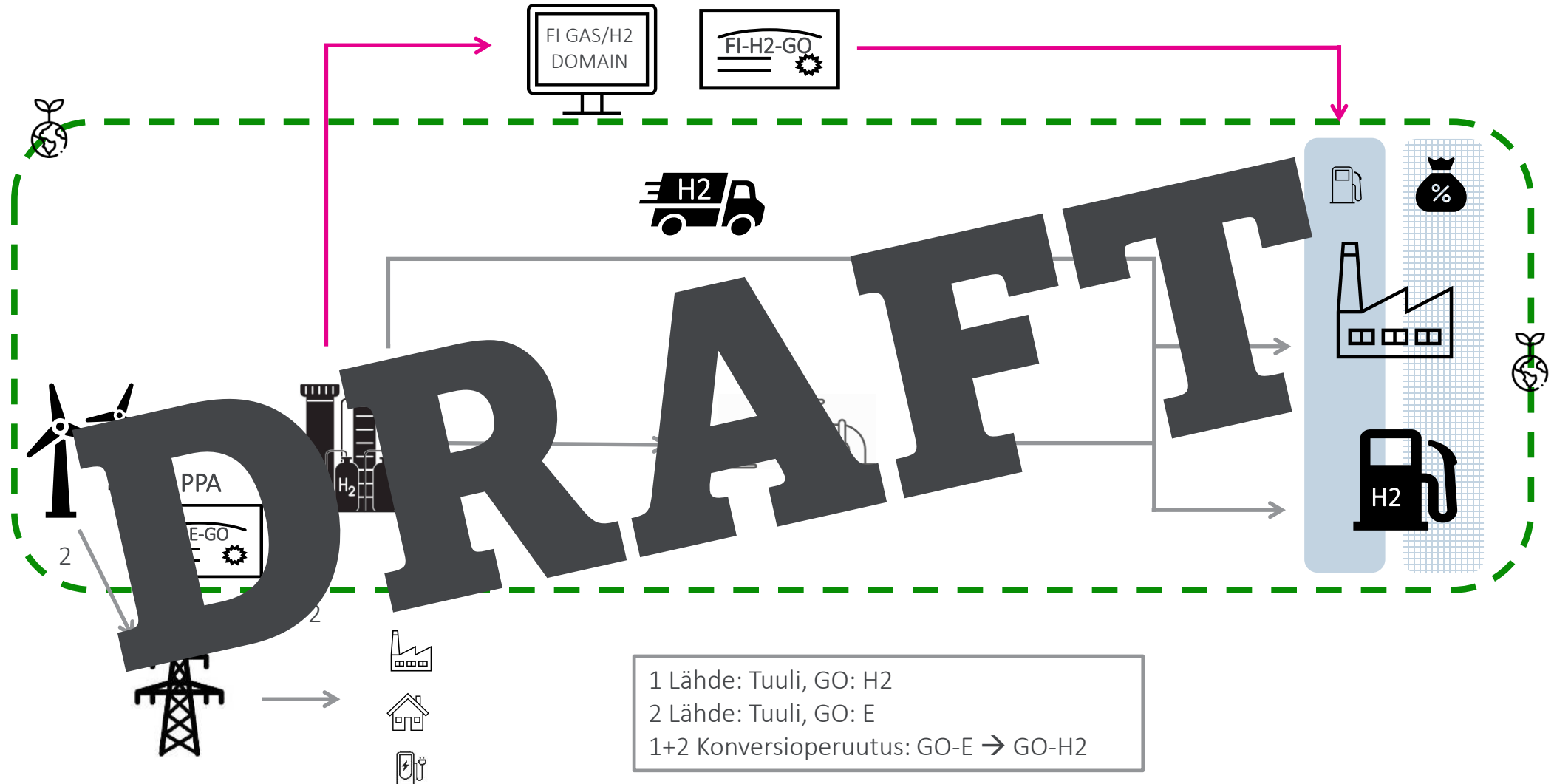
3. PPA – Power Purchase Agreement (2 vuoden kuluttua RED3 voimaantulosta komissio tarkastelee tilannetta)

- Uusiutuvan sähkön (tuuli) ostosopimukset: Yhtenäinen järjestelmä, joka tunnustetaan kaikkialla EU:ssa
- Varmistettava, että kaikki PPA-sopimuksiin liittyvät alkuperätakuut voidaan siirtää ostajalle

Alkuperätakuustandardi CEN EN 16325

- Laki energian alkuperätakuista: *”Alkuperätakuiden myöntämiselle, siirtämiselle, peruuttamiselle ja mitätöinnille asetettavien vaatimusten tulee olla standardin CEN EN 16325 mukaisia.”*
- Edelleen kesken... Työ ollut käynnissä kohta 4 vuotta
 - Kaasun/vedyn sekoittaminen, verkon ominaisuudet, nettoenergia, tuotantolaitosten tarkastukset
 - Työryhmät jatkavat työtä marraskuussa
- Alustavan aikataulun mukaan
 - Marraskuun lopulla lausuntokommentit läpikäytynä ja teksti niin valmis kuin mahdollista
 - Lopullinen tekstiversio 3/2024 (myös käännökset saksa ja ranska)
 - Loppuäänestys 5-6/2024
 - Voimaan hyväksymisen jälkeen (?)

Vedyn alkuperätakuujärjestelmä Suomessa



RFNBO Rules vs. alkuperätakuut Suomessa – Gasgridin näkemyksiä

Direct connection between renewable energy and RFNBO production

Vahvistetaan todentamistodistuksella

The renewable energy installation **has not received operating or investment aid.**

Vahvistetaan, kun laitos lisätään GO-rekisteriin

The renewable energy generation installation **is online no later than 36 months** before the RFNBO production facility and the facility does not consume more electricity than contracted or self-generated. The power generation is **decarbonized.**

Suomessa ok, koska vedenjakajasta $18 \text{ g CO}_2\text{eq}/\text{MJ}$ (edellyttää Olkiluodon tuotantoa)

The proportion of renewable energy **exceeded 90%** during last year

Osoitetaan alkuperätakuilla

Renewable energy installation and the electrolyzer are in the **same bidding zone**

Toteutuu Suomessa (PPA)

RFNBO production takes place **during the same calendar month** as contracted renewable energy generation until 31.12.2029 and thereafter.

Temporal correlation can be buffered via storage behind the same network point.

Kuukausitaso nyt, tuntitaso mahdollista myöhemmin (PPA)
→ tuotannot oltava samassa syklissä, lainsäädäntö ei edellytä GO tuntitasoa

The RFNBO production facility **improves grid stability.**

Missä, miten?



Energiaviraston ajankohtaiset

Katriina Ojanen



energiavirasto

Energiaviraston ajankohtaiset kaasun alkuperätakuista

Gasgridin alkuperätakuuinfo 30.10.2023

Tekninen asiantuntija Katriina Ojanen

Reilua energiaa

Vuoden 2022 alkuperätakuutilastoja

- Alkuperätakuurekisterien ylläpitäjät ilmoittavat Energiavirastolle tietoja Energiaviraston määräyksen määräajoista (58/000002/2022) mukaisesti.
 - Seuraava määräaika 31.3.2024
- Seuraavissa vuotta 2022 koskevissa taulukoissa esitetyt tiedot perustuvat näihin alkuperätakuurekisterien ylläpitäjien ilmoituksiin.
- Energiaviraston tiedote: [Uudet energian alkuperätakuutuotteet ilmestyneet markkinoille](#)

Sähkön transaktiotiedot ajalla 1.4.2022–31.3.2023.

- Rekisterin ylläpitäjä: Finextra Oy

	MWh
Myönnettyjä sähkön alkuperätakuita, uusiutuvat	35 773 993
Myönnettyjä sähkön alkuperätakuita, ydinvoima	21 851 464
Peruutettuja sähkön alkuperätakuita, uusiutuvat	23 010 616
Peruutettuja sähkön alkuperätakuita, ydinvoima	17 025 327
Suomeen tuodut sähkön alkuperätakuut, uusiutuvat	19 568 441
Suomeen tuodut sähkön alkuperätakuut, ydinvoima	6 265 730
Suomesta viedyt sähkön alkuperätakuut, uusiutuvat	32 666 054
Suomesta viedyt sähkön alkuperätakuut, ydinvoima	877 649
Mitätöityjä sähkön alkuperätakuita (kaikki uusiutuvaa)	145 461

Kaasun ja vedyn transaktiotiedot ajalla 1.4.2022–31.3.2023.

- Rekisterin ylläpitäjä: Gasgrid Finland Oy

	MWh
Myönnettyjä kaasun alkuperätakuita	250 844
Peruutettuja kaasun alkuperätakuita	166 894
Mitätöityjä kaasun alkuperätakuita	11 560
Alkuperätakuiksi muunnettuja biokaasusertifikaatteja myönnetty	81 901
Alkuperätakuiksi muunnettuja biokaasusertifikaatteja peruutettu	79 310
Alkuperätakuiksi muunnettuja biokaasusertifikaatteja mitätöity	39
Suomeen tuotuja kaasun alkuperätakuita	26 000
Suomesta vietyjä kaasun alkuperätakuita	0

- Vedyn alkuperätakuurekisterissä ei tapahtunut transaktioita ajalla 1.4.2022 – 31.3.2023.

Lämmön ja jäähdytyksen transaktiotiedot ajalla 1.4.2022–31.3.2023.

- Rekisterin ylläpitäjä: Energiavirasto

	MWh
Myönnettyjä lämmön ja jäähdytyksen alkuperätaakuita, uusiutuvat	25 064 431
Myönnettyjä hukkalämmön ja hukkakylmän alkuperätaakuita	453 829
Peruutettuja lämmön ja jäähdytyksen alkuperätaakuita, uusiutuvat	17 059 795
Peruutettuja hukkalämmön ja hukkakylmän alkuperätaakuita	412 842
Mitätöityjä lämmön ja jäähdytyksen alkuperätaakuita, uusiutuvat	2 764 757
Mitätöityjä hukkalämmön ja hukkakylmän alkuperätaakuita	0
Suomeen tuotuja uusiutuvan lämmön ja jäähdytyksen sekä hukkalämmön ja hukkakylmän alkuperätaakuita	0
Suomesta vietyjä uusiutuvan lämmön ja jäähdytyksen sekä hukkalämmön ja hukkakylmän alkuperätaakuita	0

Todentamisesta ja konversioista

- Uusien laitosten todentamiselle on hyvä varata aikaa
 - Sopimus arviointilaitoksen kanssa tehtävä riittävän ajoissa, jotta laituskäynti ehditään tehdä ajoissa
 - Takuita voidaan myöntää vasta todentamistodistuksen myöntämisestä alkaen
 - Hyväksytyt arviointilaitokset pätevyysalueineen löytyvät [Energiaviraston kotisivuilta](#)
- Kaasun alkuperätakuita voidaan hyödyntää myös konversiossa
 - Kaasun takuut tulee peruuttaa ennen kuin konversiossa syntyvälle sähkölle ja/tai lämmölle voidaan myöntää takuut
 - Jatkossa vedyn takuita voidaan myöntää vasta kun sähkön takuut on peruutettu
- Rekisterin ylläpitäjien yhteinen [konversio-ohje](#)

Gasgridin ehtojen hyväksyminen

- Ehtojen kuuleminen loppui 25.10.2023
 - Kolme lausuntoa toimitettiin määräajassa
- Energiavirasto toimittaa Gasgridille saapuneet lausunnot ja Energiaviraston kommentit ehtojen muokkaamista varten

Tarkastustoiminta

- Energiavirasto valvoo alkuperätakuulakia ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamista
- Energiaviraston tarkastustoiminta on jälkikäteistä ja perustuu pistokokeisiin tai tutkintapyyntöihin
- Valvonta voi kohdistua kaasuntuottajaan, -myyjään tai -käyttäjään, joka markkinoi toiminnassaan uusiutuvaa kaasua tai uusiutuvilla energialähteillä tuotettua vetyä
- Energiavirasto tulee toteuttamaan vuonna 2024 laitostarkastuksia eri rekisterien energiantuotantolaitoksiin

Kiitos!

go@energiavirasto.fi

<https://energiavirasto.fi/energian-alkupera>



energiavirasto



EECS-alkuperätakuut

Heli Haahea

Kansallisista alkuperätakuista eurooppalaisiin EECS-alkuperätakuihin ^{1/3}

- Yhtenäinen järjestelmä EECS-maiden välillä ja Euroopan tason alkuperätakuiden siirrot Hubin kautta AIB:n jäsenten välillä



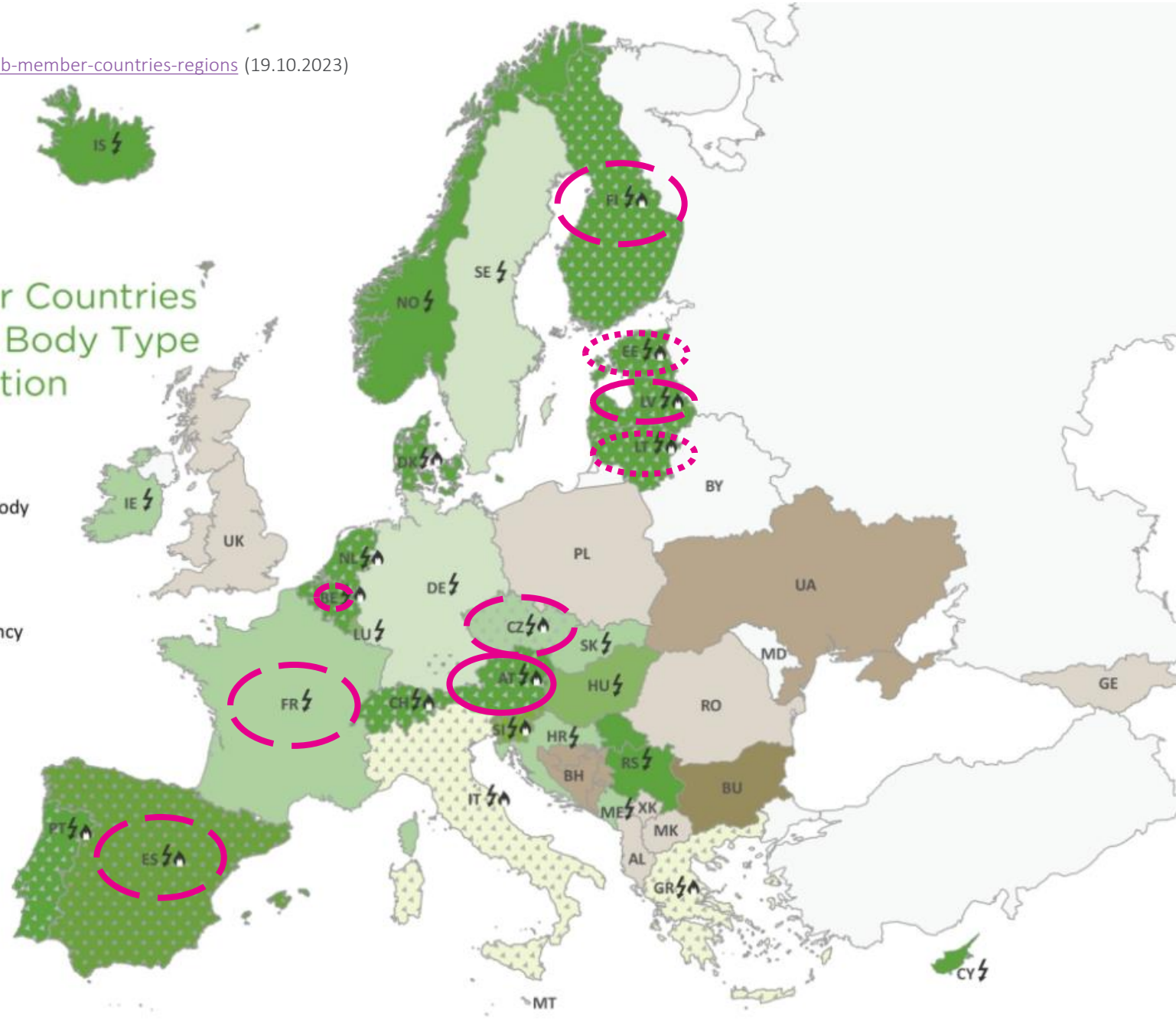
<https://www.aib-net.org/>
EECS® - a registered trademark

- “The purpose of the AIB is to develop, use and promote a standardised system: the European Energy Certificate System - EECS.”
 - Sähkön osalta EECS-alkuperätakuut olleet noin 20 vuotta
 - Gas Scheme lisätty 2019
- Voittoa tavoittelematon belgialainen yhdistys, rahoitus pääosin jäsenmaksuin

AIB Member Countries and Issuing Body Type of Organisation

AIB

- ⚡ Electricity Issuing Body
 - TSO
 - Regulator
 - Market operator
 - Governmental agency
 - Other
 - Formal applicant
 - Active observer
 - Awaiting
-
- ⚡ Gas Issuing Body
 - Gas TSO
 - Gas Other



Kansallisista alkuperätakuista eurooppalaisiin EECS-alkuperätakuihin 2/3

Vahvistamis-/hyväksymisprosessi kesken (lausuntoaika päättyi 25.10.2023)

1. Energiavirasto

- Domain Protocol ("DP", ehdot)
- Standard Terms and Conditions ("STC", palvelusopimus)
- Hinnoittelumenetelmä

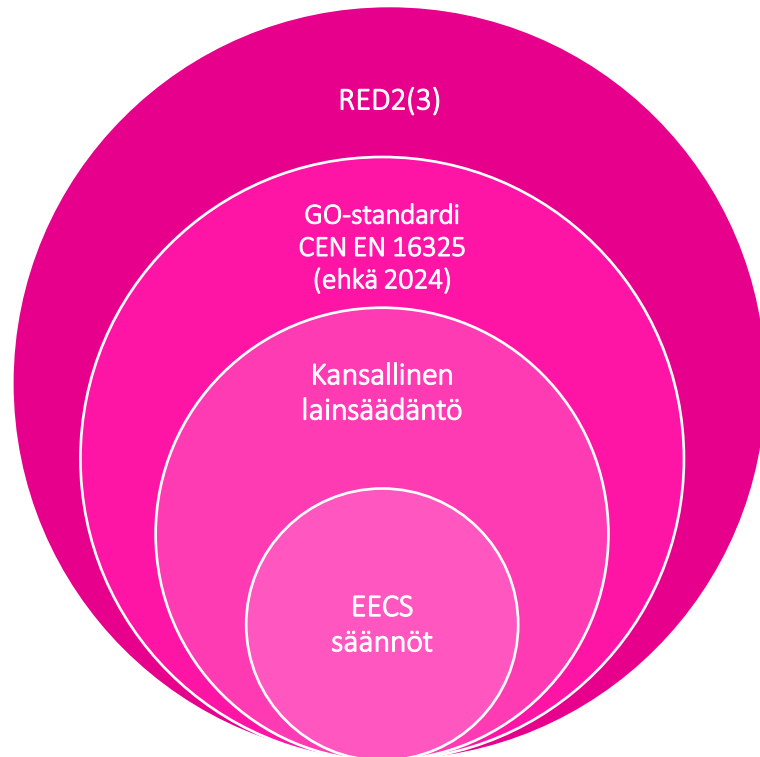
2. AIB:n review-prosessissa DP ja STC

- Seuraava vaihe: Gasgrid vastaa annettuihin kommentteihin ja palauttaa dokumentit vahvistettavaksi/hyväksyttäväksi.
- Tavoitteena EECS-takuut 1.1.2024 alkaen



<https://www.aib-net.org/>
EECS® - a registered trademark

Kansallisista alkuperätakuista eurooppalaisiin EECS-alkuperätakuihin 3/3



- Ristiriidat EECS-säännöt vs. kansallinen lainsäädäntö
 1. Konversio (esim. sähköstä vetyä)
 - Alkuperätakuustandardi tarkentanee, toistaiseksi myönnetään vain kansallisia alkuperätakuita
 2. Tuotantolaitosten tarkastukset
 - EECS-säännöt edellyttänevät tiukempia tarkastuksia, standardi avoin
→ Ehdotettu Domain Protocollaan vuoden ”siirtymäaikaa”
- Domain Protocol tulee päivitettäväksi vuoden 2024 aikana
- Tavoitteena olisi myöntää (myöhemmässä vaiheessa) vain EECS-takuita
- Kansainvälinen siirto ilman Hubia ja EECS-alkuperätakuita edellyttää bilateraalisin Ex-Domain peruutuksen, joita kaikki maat eivät hyväksy

EECS Rules Release 8 v1.6

Lähde: [EECS® Rules | AIB \(aib-net.org\)](#)

STATUS OF THIS DOCUMENT

This document contains the Principles and Rules of Operation of the Association of Issuing Bodies (AIB) for the European Energy Certificate System (EECS) and is known as the EECS Rules (previously referred to as the PRO – “Principles and Rules of Operation”). It supersedes the Basic Commitment.

In the event of conflict between the text of the EECS Rules and the text of its Subsidiary Documents, the EECS Rules shall always take precedence.

This version of the EECS Rules is based on decisions made at the AIB EECS Unit meeting of 11 May 2023.

The effective date of this version of the EECS Rules is 12 May 2023.

Signed by the Secretary General:



Liesbeth Switten
2 August 2023

This document contains materials, the copyright and other intellectual property rights in which are vested in the Association of Issuing Bodies. The Association of Issuing Bodies is a registered organisation under Belgian law.

Mitä nyt? Mikä muuttuu (asiakkaiden näkökulmasta)? ^{1/2}

Kohde	Muutos/tarkennus
Domain Protocol ja STC	<ul style="list-style-type: none">• Kieli englanti• Ohjeelliset käännökset suomeksi ja ruotsiksi
STC	<ul style="list-style-type: none">• Palvelusopimuksen allekirjoitus tilinhaltijoiden kanssa<ul style="list-style-type: none">• Luvut 1 – 15 yleistä osuutta• Luku 16 Suomen erityisehdot
Tariffi	<ul style="list-style-type: none">• Näyttäisi ehkä pysyvän ennallaan vuoden 2024• Ensimmäinen valvontajakso 2022-24
G-REX	<ul style="list-style-type: none">• Integraatio Hubiin ja päivitys versioon v80, siirrot tehdään G-REXissä

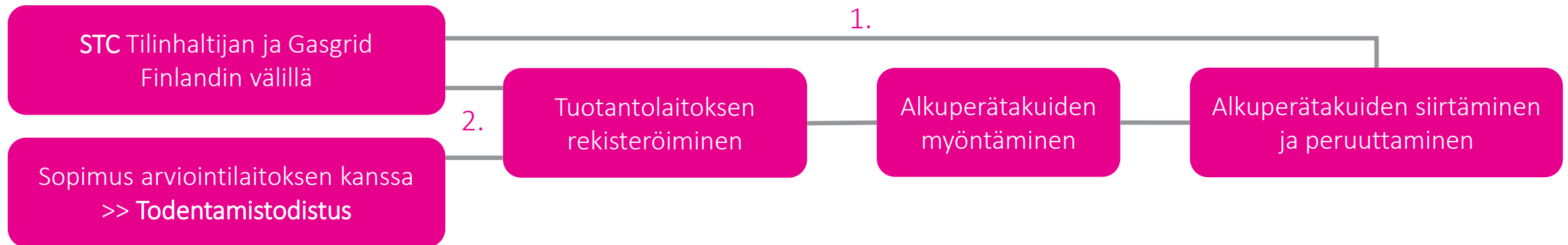
Mitä nyt? Mikä muuttuu (asiakkaiden näkökulmasta)? 2/2

Kohde	Muutos/tarkennus
Energian konversio (esim. sähköstä vetyä)	<ul style="list-style-type: none">DP luonnos: Konversion osalta myönnetään vain kansallisia alkuperätakuuta.
Tuotantolaitosten tarkastukset	<ul style="list-style-type: none">EECS-säännöt ja mahdollisesti alkuperätakuustandardi tiukentanevat vaatimuksia. DP luonnos: Ehdotettu vuoden “siirtymäaikaa”.
Nettotuotanto	<ul style="list-style-type: none">Omakäyttö aina vähennettävä sekä saman energiamuodon käyttö (kaasu). DP luonnos: Jätteenkäsittelyssä (ml. jätevesi) käytettyä apuenergiaa ei vähennetä.

Palveluun liittyminen - tavoite

- Rekisteriin liitytään Tilinhaltijaksi (Account Holder, AH) ja rekisterissä voi olla
 1. pelkästään Tilinhaltijana tai
 2. Tilinhaltijana, johon on liitetty tuotantolaitos (ml. toimiminen aggregaattorina)
- Jotta alkuperätakuita voidaan myöntää, on tuotantolaitoksen oltava todennettu ja sen tulee täyttää palvelun ehdot
- Tilinhaltijaksi voi liittyä ennen tuotantolaitoksen rekisteröimistä

<https://gasgrid.fi/palvelumme/alkuperatakuut/>



<https://energiavirasto.fi/energian-alkupera>

Laitoksen todentaminen ja todentamistodistus

- Alkuperätakuulain mukainen todentaminen ei ole sama kuin kestävyystodentaminen!
- Tehdään alkuperätakuulain ja -asetuksen sekä **Energiaviraston ohjeen** mukaisesti <https://energiavirasto.fi/energian-alkupera>
- Todentamisen voi suorittaa vain Energiaviraston hyväksymä arviointilaitos (kaasulle/vedylle tällä hetkellä neljä)
- Arviointilaitos antaa todentamistodistuksen
 - **Todentamistodistus** on voimassa määraajan, yleensä (max.) viisi vuotta todentamistodistuksen antamisesta

- **Todentaminen on tehtävä ennen kuin alkuperätakuuta voidaan myöntää (EV valvontakirje 16.3.2023):**
 - *Energiantuotantolaitosten haltijat voisivat uusien energiantuotantolaitosten tapauksessa aloittaa todentamisprosessin jo ennen energiantuotantolaitoksen valmistumista*
 - todentamistodistus olisi mahdollista saada jo ennen energiantuotantolaitoksen valmistumista tai viivytyksettä sen jälkeen (vähentäisi viivettä tuotannon käynnistymisen ja alkuperätakuukelpoisen tuotannon alkamisen välillä)
 - *Ennen energiantuotantolaitoksen valmistumista tehtävä todentaminen edellyttää, että laitoksen rakentaminen on siinä vaiheessa, että esimerkiksi energialähteet ja mittaustavat voidaan luotettavasti todentaa.*

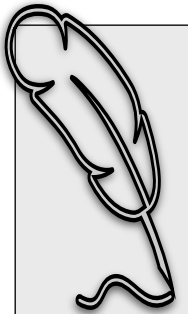
Seuraavat askeleet



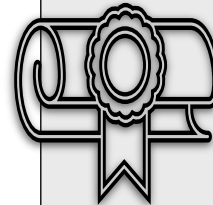
Dokumenttien viimeistely
vahvistamista/hyväksymistä
varten



Ohjeiden laatiminen ja viestintä



Sopimusten (STC) allekirjoitus



Vedyn alkuperätakuujärjestelmän
kehittäminen



Siirrämme energiaa.



Palvelupäällikkö Heli Haapea
heli.haapea@gasgrid.fi, puh. 040 352 7643
customerservice@gasgrid.fi