



1.10.2026

Alkuperätakuun Iltapäivä

Scandic Park, Helsinki / Teams

FINGRID
Finextra

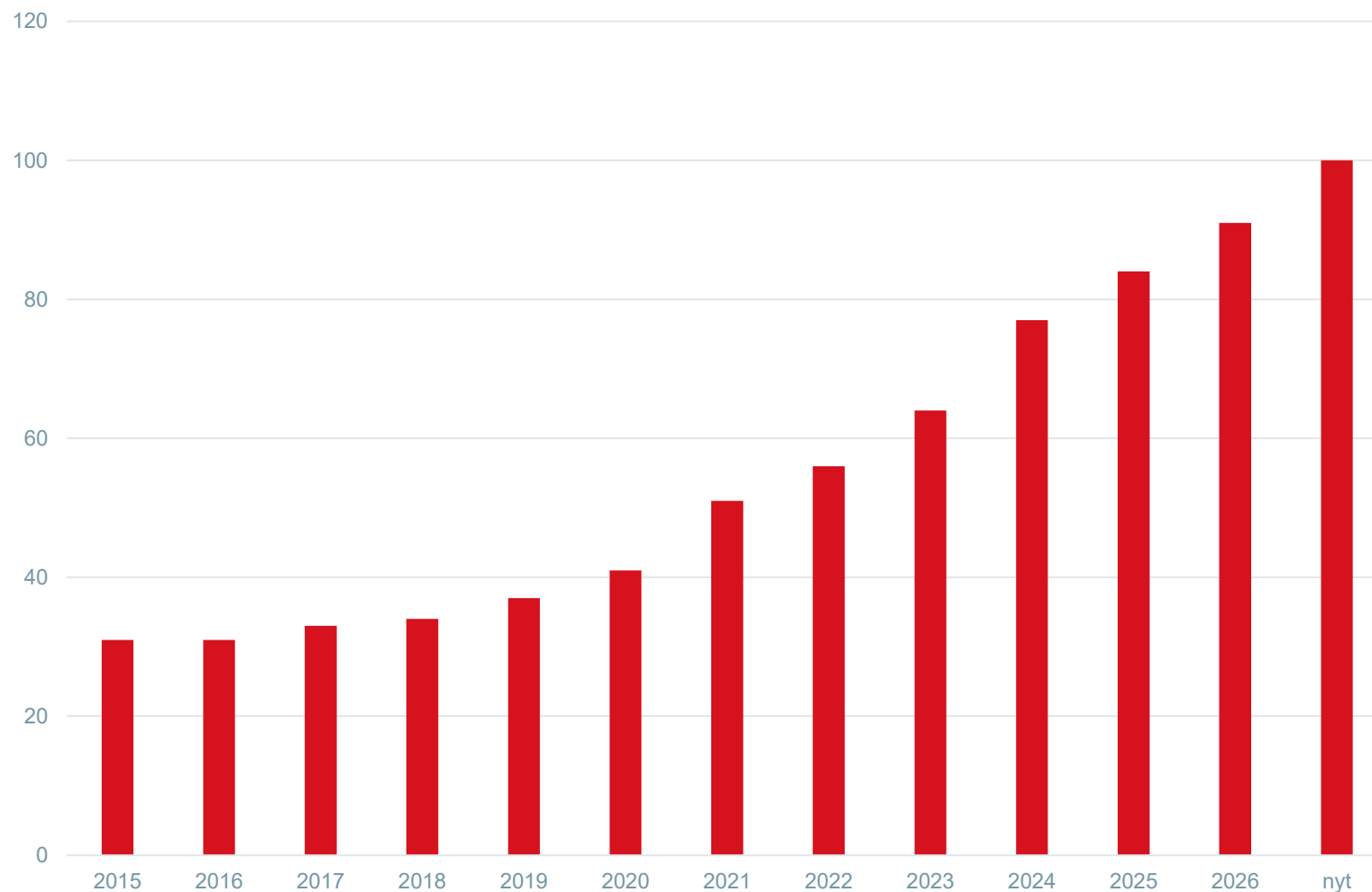
Ohjelma

- 13:10 - 14:00 Alkuperätakuun ajankohtaiset
- 14:15 - 14:55 Alkuperätakuulakiesityksen mahdolliset muutokset sähkön osalta
 - Tilannekatsaus / Työ- ja elinkeinoministeriö, Outi Vilén
 - Tilannekatsaus/ Energiavirasto, Mervi Suni
 - Sähkön palveluehtojen muutokset, Finextra, Kaija Niskala
- 14:55 - 15:15 Asiakkaan puheenvuoro, Fortum Power and Heat Oy, Joni Vuorela
- 15:15 - 15:30 EN16325-standardin revision käynnistyminen

Alkuperätakuun Ajankohtaiset Finextra



Tilinhaltijat ja käyttäjät



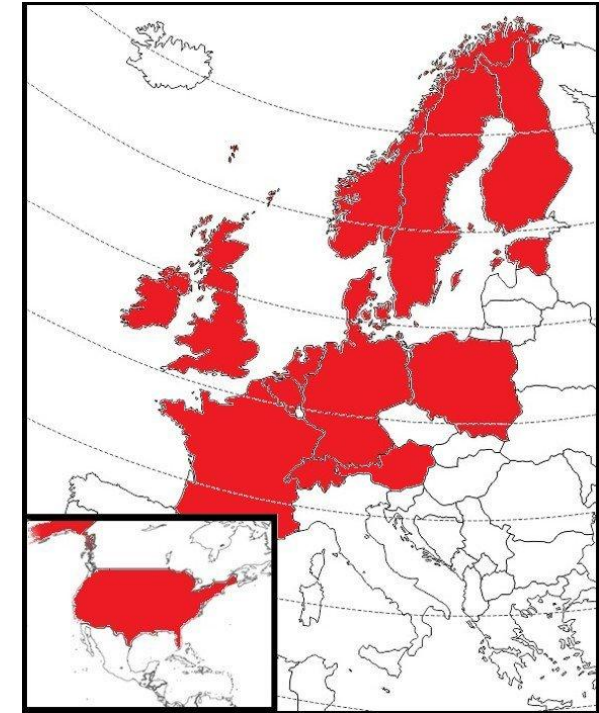
Tilinhaltijoita 100 kpl

Käyttäjätunnuksia 493 kpl

- edustajia 124
- käyttäjiä 361
- viranomaisia 8

Asiakkaat 9/2026 (100 kpl)

 3Degrees Group Inc	Greenely Oy	
ABO Energy O&M Suomi Oy	Haapajärven Välikankaan Tuulivoima Oy	 PowerLinks P.S.A.
 ACT Commodities B.V	Halsuan Tuulivoima Oy	Primeclimat Oy
 AFS Energy BV.	Hansel Oy	Renewable Power Capital Finland Oy
Alight Ukko Oy	Helen Oy	 Respect Energy Environmental Commodities Sp. z o.o
Allwinds AB	 Holt Global Group International AG	 Respect Energy S.A.
 Alpiq AG	Ilmatar Energy Oy	Sandbacka Vindkraft Oy
 Arise AB	 Ingka Investments Sustainable Resources B.V.	 SAS NW RE
Axpo Finland Oy	 Kinect Energy Green Services AS	 SA Société Européenne de Gestion de l'Energie
 Becour AS	Kuopion Energia Oy	Saunamaa Wind Farm Oy
Borealis Polymers Oy	Kymppivoima Oy	Savon Voima Oyj
 Centrica Energy Trading A/S	Lappeerannan Energia Oy	Seinäjoen Energia Oy
 CFP Commodities Limited	LSL Husk Oy	Slice Power Oy
Co22o Oy	Lumivaaran Tuulivoima Oy	 Soldera OÜ
CPC Lakarin Aurinkovoima Oy	MA Corporate Oy	SSAB Europe Oy
 ECOHZ AS	 Marex Trading International Limited	 Statkraft Energi AS
 Ecolab Inc	Mastotuuli Oy	 STX Commodities B.V
 Elkraft Sverige AB	Mind Energy Oy	Suodenniemen Tuulivoima Oy
 Elmera Energy AS	Mörknässkogens Wind Ab	Switch Nordic Green AB Filial Finland
Energiequelle Oy	Neoen Renewables Finland Oy	Taaleri Energia Operations Oy
 Engelhart CTP Renewables GmbH	Neste Oyj	Tolpanvaara Wind Farm Oy
Entelios Oy	Norra Pörtom Vindpark Ab	Torvenkylän Tuulivoima Oy
EPV Energia Oy	 Nvalue AG	Tuike Finland Oy
 Ethora Renewables AB	Oomi Oy	Tuulipuisto Lakiakangas 1 Oy
 FP Lux Wind GmbH & Co. Primus KG	 OTC Flow BV	Tuulivoimapuisto Soidinmäki Oy
Fortum Power and Heat Oy	Oulun Energia	Umicore Finland Oy
 Gasela GmbH	Outokumpu Oyj	UPM Energy Oy
Gasum Oyj	Oy Alholmens Kraft Ab	UPM-Kymmene Oy
Gasum Portfolio Services Oy	Piiparinmäki Oy	

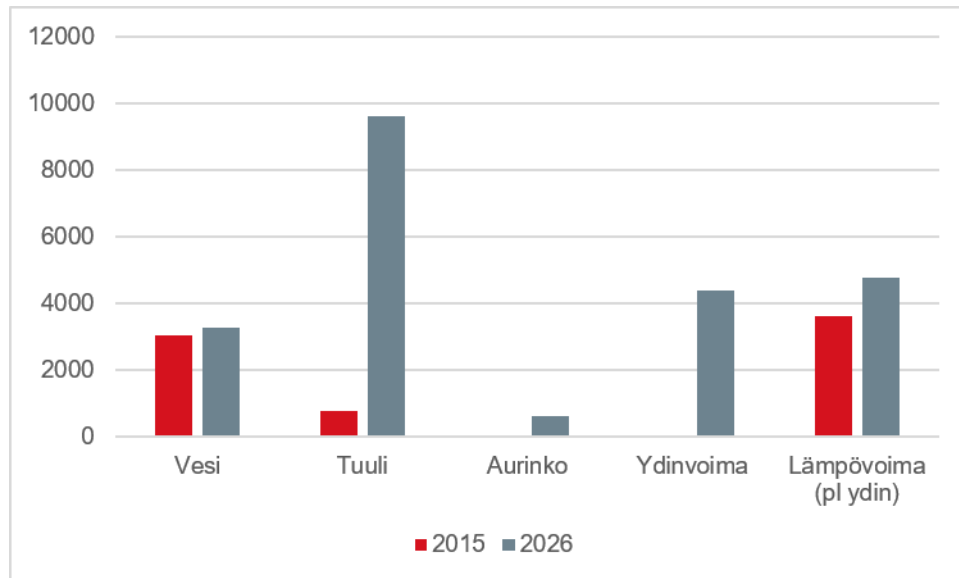


Vaasan Sähkö Oy
Vantaan Energia Oy
 Vattenfall AB
Vind AX Ab
Vindin Svalskulla Ab/Oy
Volue Energy Market Services AS Filial Finland
Vöyrinkangas Wind Farm Oy
Wind Farm Lappfjärd Oy
wpd Kannusen Tuulipuisto Oy
Wpd Karhunnevakankaan Tuulipuisto Oy
Wpd Nuolivaaran Tuulipuisto Oy
wpd Oulaisten Tuulipuisto Oy
 Å Energi Vannkraft AS
Ålands Elandslag

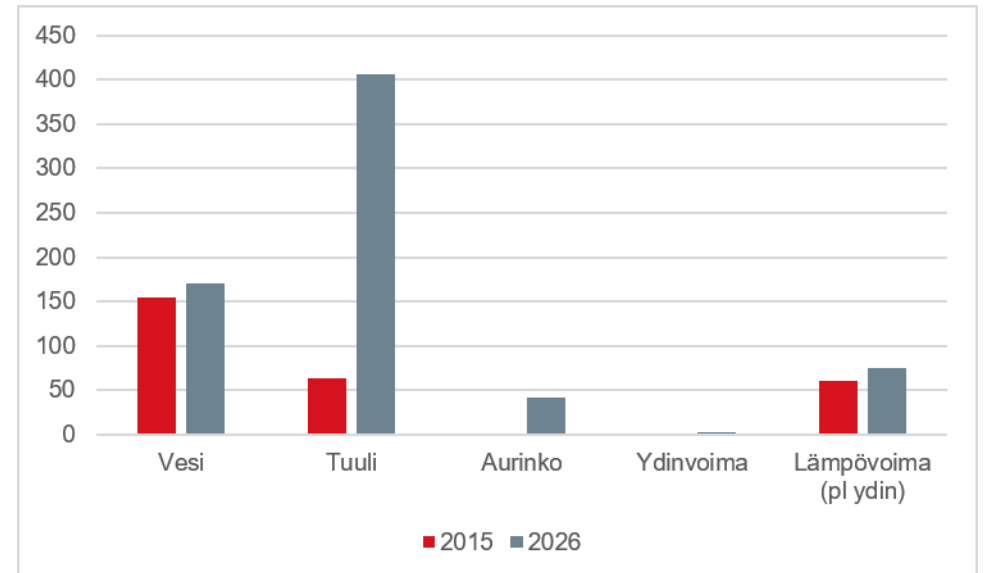
Voimalaitokset sähkön alkuperätakuurekisterissä

- ~ 95 % Suomen uusiutuvan sähkön tuotannosta on rekisteröity Finextran alkuperätakuurekisteriin (v. 2025)
- ~ 700 voimalaitosta, joita hallinnoi 54 tilinhaltijaa (voimalaitosten omistajina 248 yritystä)

MW

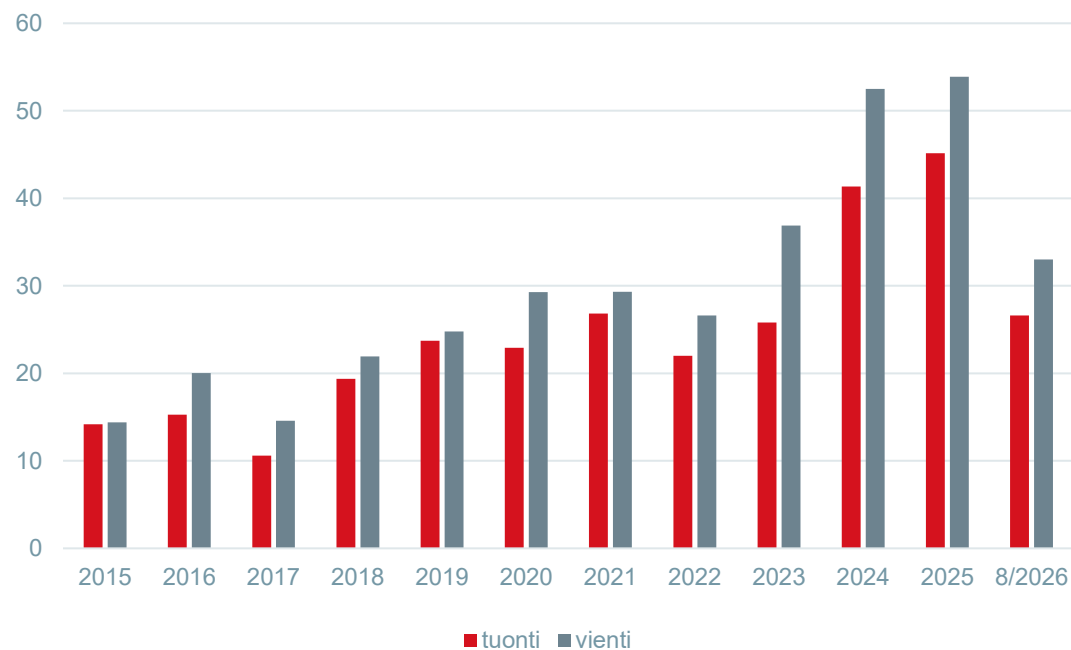


kpl

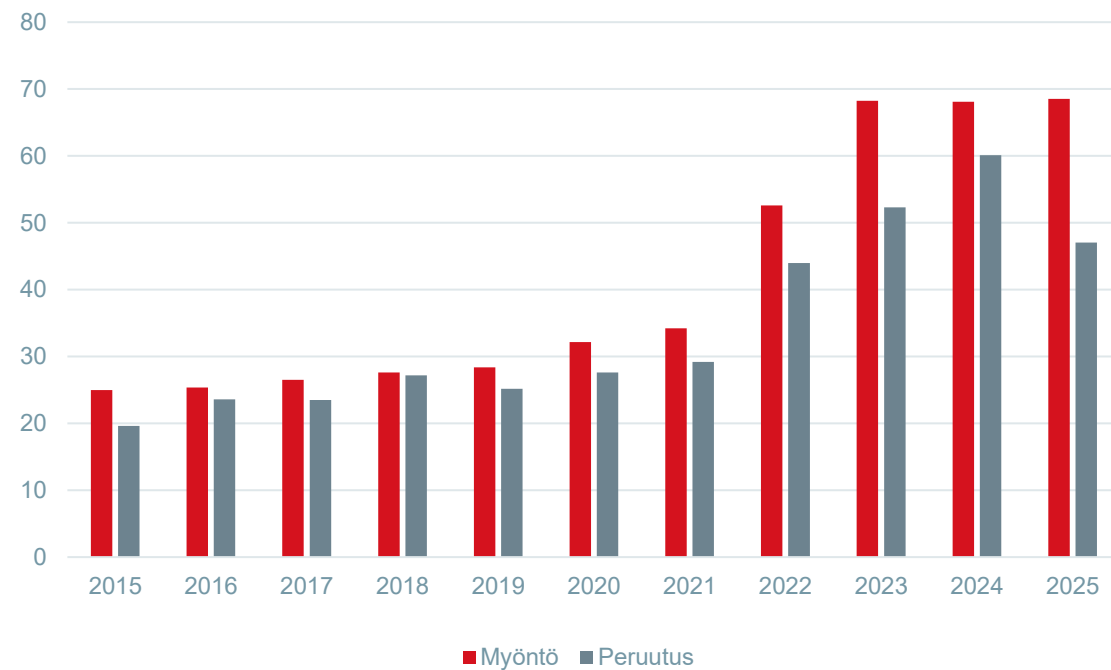


Tapahtumat

Tuonti ja vienti TWh, (tapahtuma-aika)



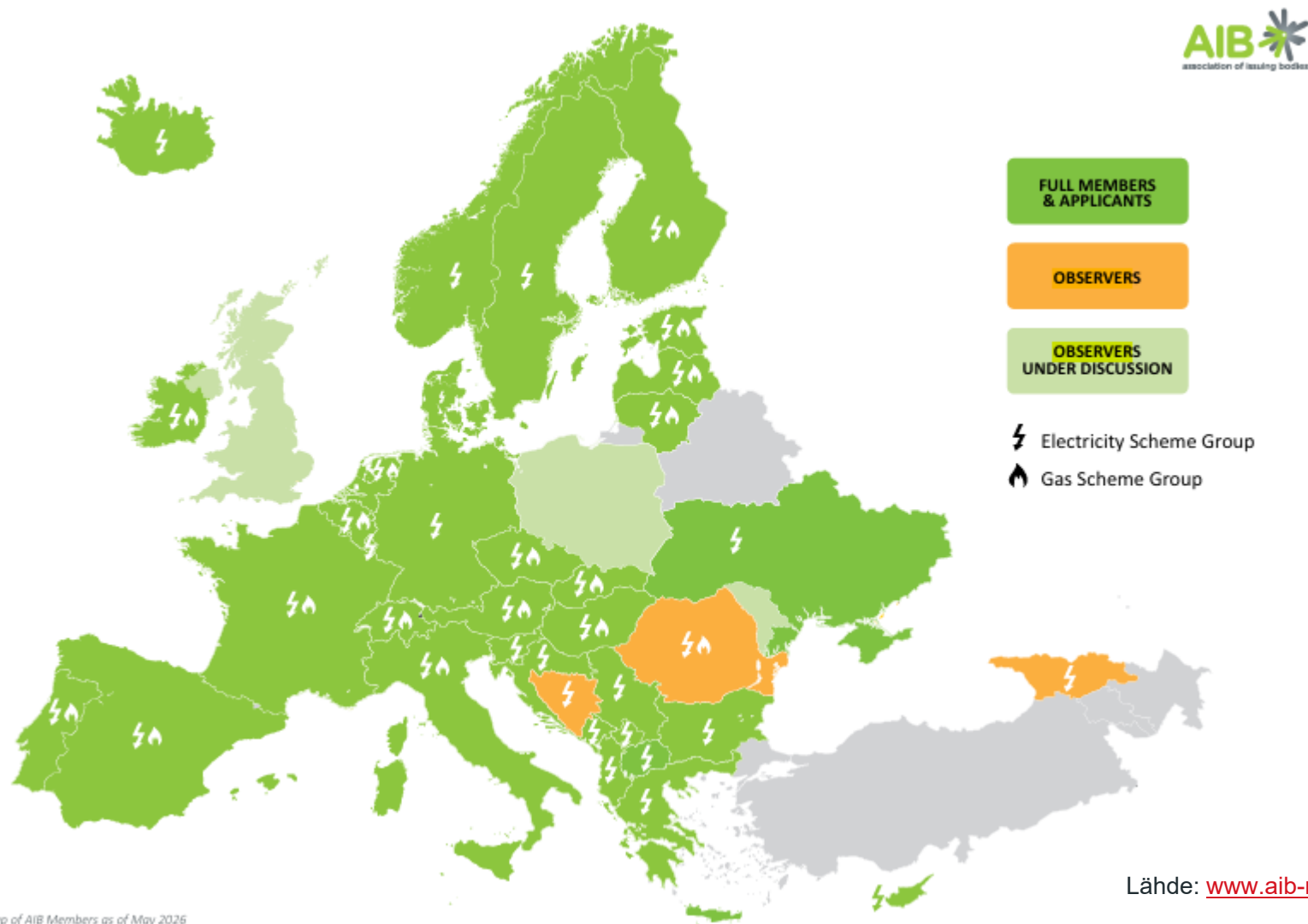
Myöntö ja peruutukset TWh, (tuotanto-aika 2015-2025)



AIB

(Association of Issuing Bodies)

Jäsenet ja tarkkailijat

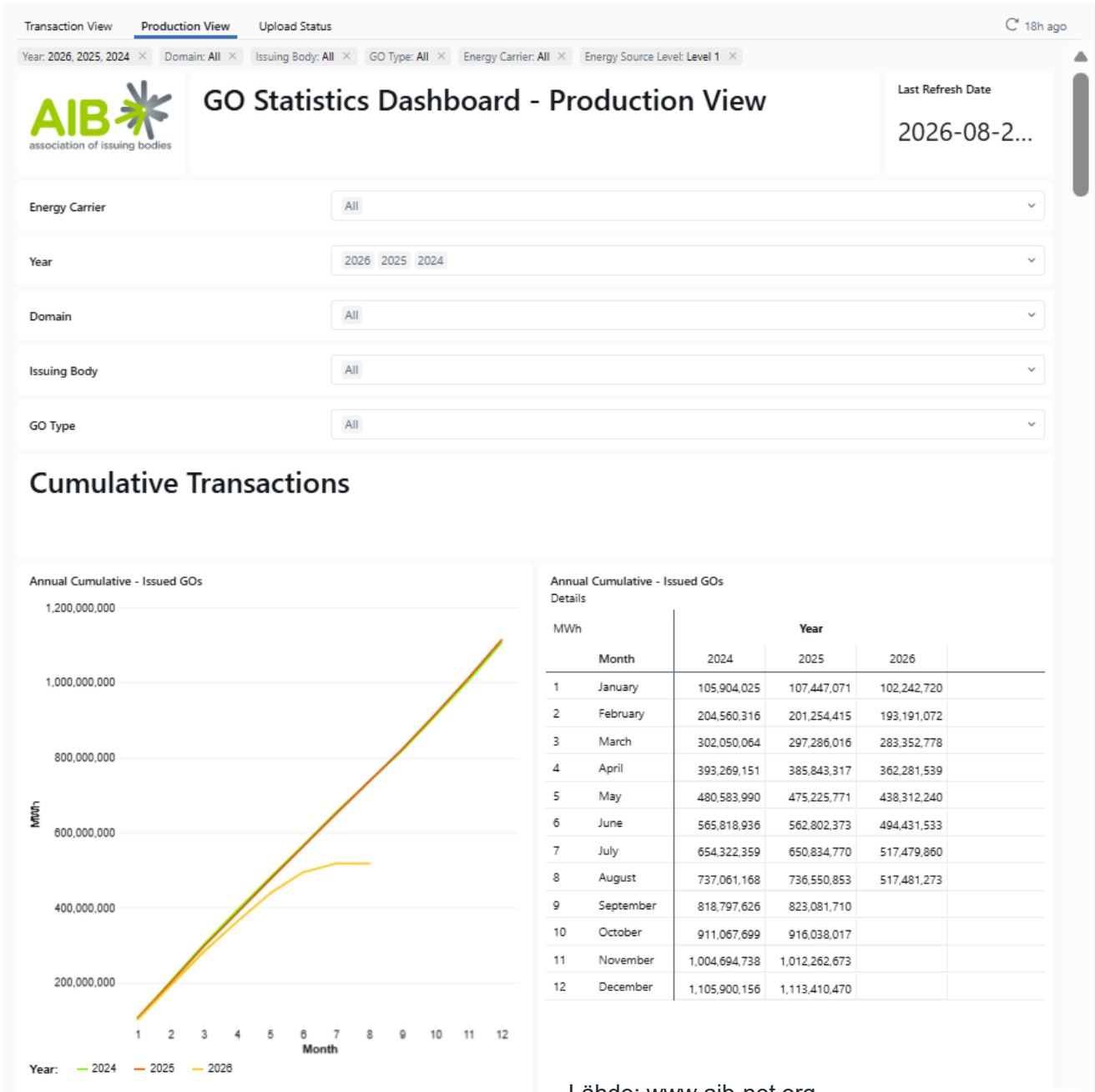


Lähde: www.aib-net.org, AIB:n 2025 vuosikertomus

Uusitut tilastot

EECS GO Statistics | AIB

EECS GO Statistics



Lähde: www.aib-net.org

Uutta - Siirtovirrat

Hub Transfer Flows | AIB

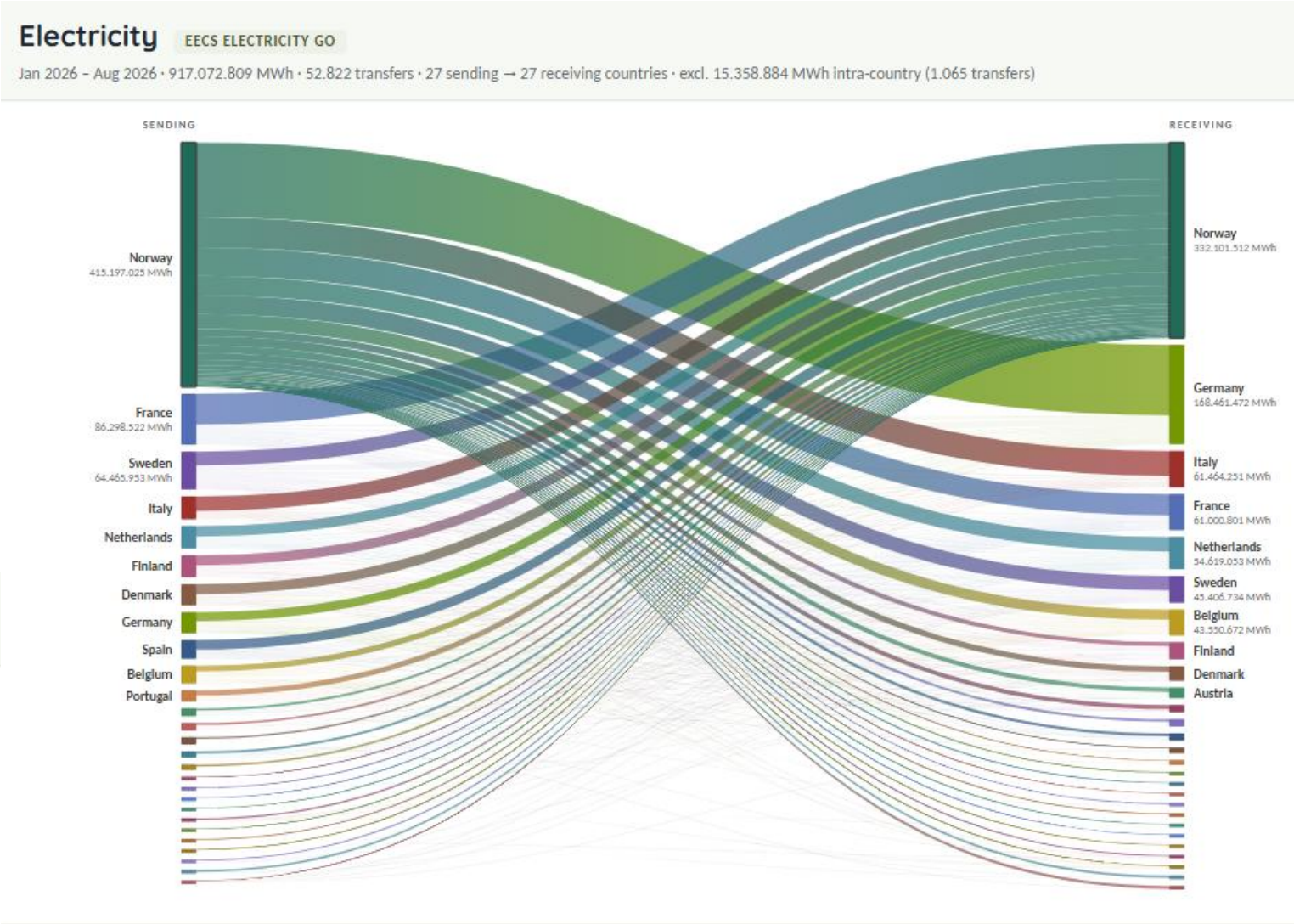
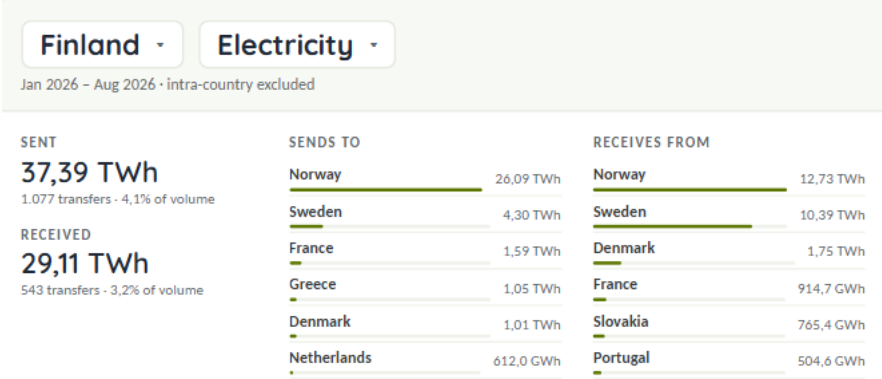
Dataa 1.1.2024 eteenpäin

Siirtovolyymit kasvavat vauhdilla

1 113 TWh 2024

1 198 TWh 2025

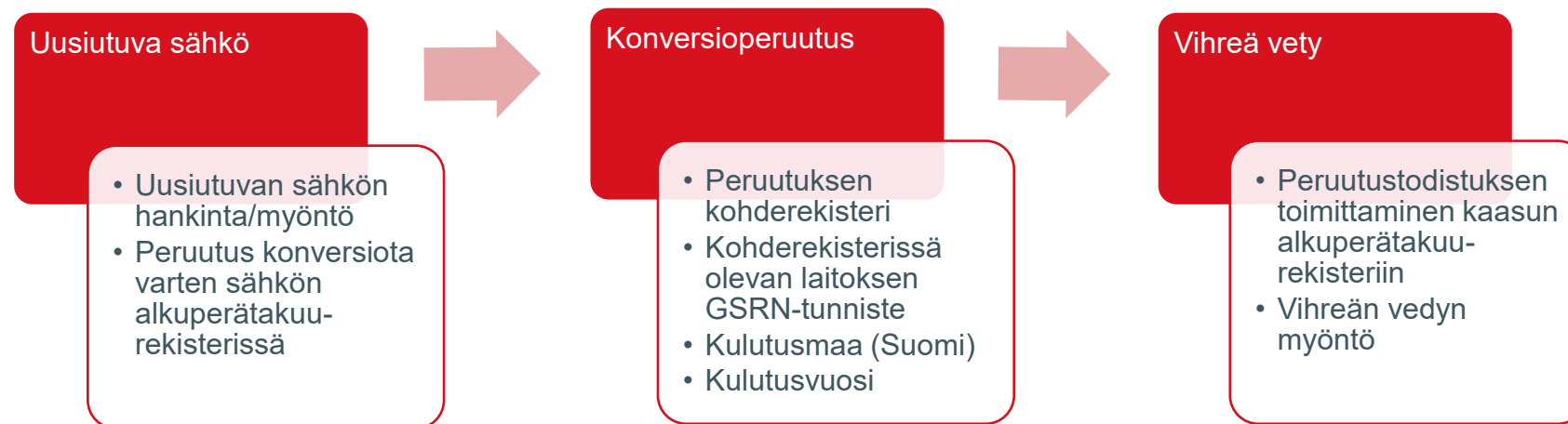
917 TWh 01-08/2026



Konversiot

Konversio

- Energian muuntamista muodosta toiseen
 - lopputuotteena syntyvälle energiankantajalle alkuperätakuiden myöntö
- Konversio-ohje (Energiavirasto) [Konversio-ohje+2.3.2022.pdf](#)
- Case: Vihreä vety



Konversio, EECS/kansalliset takuut



Mittarointi ja valtakirjat

Mittaroinnin merkitseminen kaavioihin

- Mittareiden oikeaoppinen merkitseminen kaavioihin sujuvoittaa ja nopeuttaa käsittelyprosessia.
- Nykyisen ohjeistuksen mukaan mittarit tulee nimetä todennusdokumenttiin sekä merkitä vastaavasti kaavioon, jotta nettotuotannon laskennan kaava olisi yksiselitteisesti tulkittavissa.

→ **Sujuva todentaminen on tärkeää**

Voimalaitoksen sähkö- ja höyrypääkaaviot, joista ilmenee voimalaitoksen liityntä sähköverkkoon sekä tapa, jolla voimalaitoksen tuottaman energian mittaus on järjestetty	
• Luettelo liitteenä olevien voimalaitoksen kaavioista (minimissään sähkö- tai höyrypääkaaviot) ! Merkitse kaavioihin alla kuvatut mittauspaikat	• Sähköpääkaavio 1

Verkonhaltija täyttää:

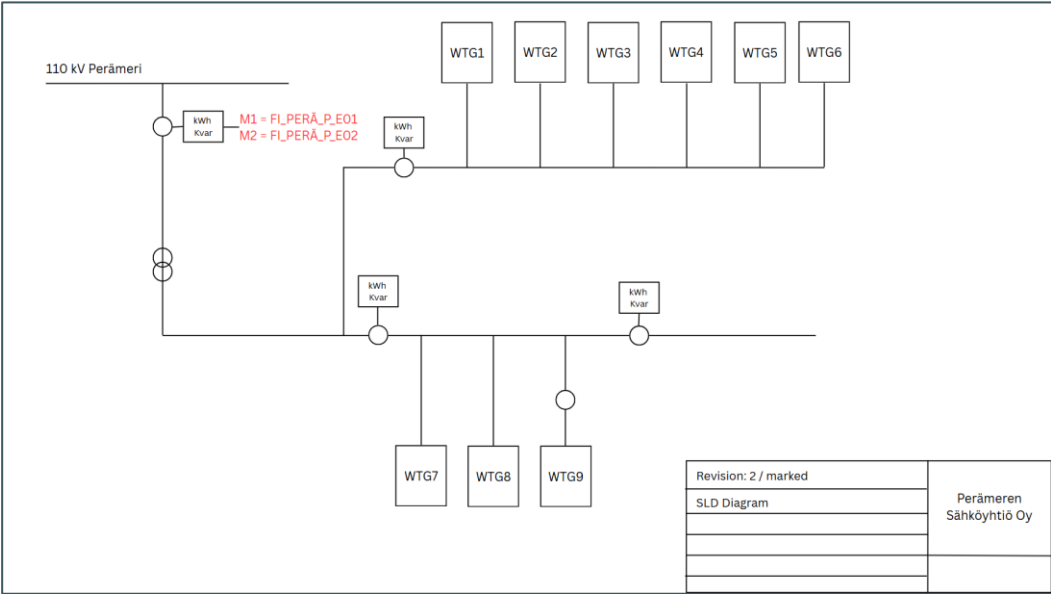
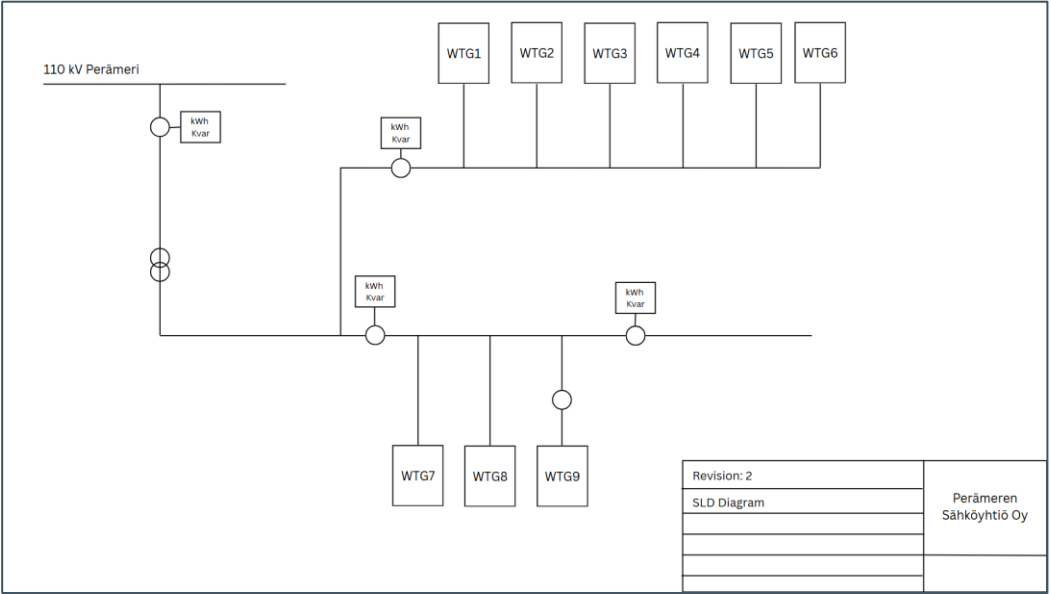
Verkonhaltijan yhteystiedot:	Perämeren Sähköyhtiö Oy
Tietojen varmentaminen voimassa (alkupvm)	1.5.2026
Voimalaitoksen tuottaman energian mittaustapaa koskevat tiedot siten, että niistä ilmenee mittauspaiikat, mittaustietojen laskentatavat voimalaitoksen tuottaman sähkön omakäyttö mukaan lukien, mittaustietojen luotettavuuden varmistamistapa sekä mittaustietojen ilmoittamistapa	
• Mittauspaikat ! Luettelo ja nimeä nettotuotantomittauksessa käytettävät mittarit	M1=FI_PERÄ_P_E01_S M2=FI_PERÄ_P_E01_U
• Mittaustietojen laskentatavat ! Nettotuotannon laskentakaava hyödyntäen em. mittauksia	Nettotuotanto = M1-M2

Esimerkki

Verkonhaltija täyttää:

Verkonhaltijan yhteystiedot:	Perämeren Sähköyhtiö Oy
Tietojen varmentaminen voimassa (alkupvm)	1.5.2026
Voimalaitoksen tuottaman energian mittaustapaa koskevat tiedot siten, että niistä ilmenee mittauspaikat, mittaustietojen laskentatavat voimalaitoksen tuottaman sähkön omakäyttö mukaan lukien, mittaustietojen luotettavuuden varmistamistapa sekä mittaustietojen ilmoittamistapa	
- Mittauspaikat ! Luetteloi ja nimeä nettotuotantomittauksessa käytettävät mittarit	M1 - FI_PERÄ_P_E01_S M2 - FI_PERÄ_P_E01_U
- Mittaustietojen laskentatavat ! Nettotuotannon laskentakaava hyödyntäen em. mittauksia	Nettoenergia = M1-M2

Finextra Oy



Sujuvat valtakirjat

- Valtakirjoihin merkitään voimalaitoksen omistajan yritystiedot, samoin tilinhaltijan osalta.
- Jo rekisteröidyn voimalaitoksen GSRN-numero on hyvä tarkastaa rekisteristä.
- Mikäli laitoksen edellinen valtakirja on määräaikainen, voimalaitoksen omistajalta kannattaa varmistaa edellisen valtakirjan päättymispäivä, jotta uusi valtakirja tulee voimaan välittömästi sen jälkeen eikä myöntöihin tule katkoa.

POWER OF ATTORNEY

In relation to the Finnish electricity Guarantees of Origin and electricity EECS Certificates in Domain Finland.

We **Tuulipuiston Omistaja Oy**
NAME OF THE OWNER OF THE PRODUCTION DEVICE
Tuulinen tie 1, 93430, Simo
FI000000
ADDRESS AND VAT NUMBER OF THE OWNER

hereby give

Tilinhaltija Oy
NAME OF THE EMPOWERED ORGANIZATION
Tilinhaltijan tie 1, 00100 Helsinki
FI100000
ADDRESS AND VAT NUMBER OF THE EMPOWERED ORGANIZATION

the Power of Attorney to

- Act on our behalf as the registrant of
- Perform any subsequent work and activity needed for registration of
- Request the issuance of Finnish Guarantees of Origin (electricity) and EECS certificates for
- Deliver production declarations for
- Receive issued Finnish Guarantees of Origin (electricity) and EECS certificates on our behalf for, and
- Be the sole point of contact for Finextra regarding

The Production Device **Tuulinen Tuulipuisto**
Tuuleekotie 2, 03430 Simo
GSRN 00000000000000000000
NAME, ADDRESS, AND GO REGISTRY GSRN (IF AVAILABLE) OF THE PRODUCTION DEVICE

This Power of Attorney is valid From **04.09.2026**
Until ☐ **further notice**

This Power of Attorney authorizes Finextra to issue Guarantees of Origin for production periods that align with the validity of this document.

Place : **Simo** Date : **04.09.2026**

SIGNATURE
Name: 
Position: **CEO**
Company: **Tuulipuiston Omistaja Oy**

Sähkön alkuperätakuiden käsittely hybridivoimalaitoksissa

Lähtökohdat

- Tässä hybridivoimalaitoksella tarkoitetaan sähkön tuotantoyksiköiden, sähkövarastojen ja/tai sähkönkulutuskohteiden muodostamaa kokonaisuutta, joka on liittynyt siirtoverkkoon
- Hybridivoimalaitosten sähkövarastojen käsittely alkuperätakuun hallinnoinnin kannalta on tällä hetkellä uusi, osin haasteellinen ja monimutkainenkin asia
- Kaikilla em. kohteilla tulee olla erilliset energiamittaukset
- Uusiutuvan sähkön alkuperätakuuta ei myönnetä tilanteissa, joissa siirtoverkosta sähkövarastoon ladattua sekasähköä siirtyy takaisin siirtoverkkoon
- Seuraavassa esitetty toimintamalli perustuu rekisterin ylläpitäjän tämänhetkiseen tulkintaan Energian alkuperätakuun standardista ja sähkömarkkinoille toimitetusta sähköstä
- Energiavirastolle kuuluu lainsäädännön tulkinta

SFS-EN 16325:2025 Energian alkuperätakuu

- Suomessa alkuperätakuut myönnetään vain tuotantolaitoksen tuottamalle energialle
 - Standardi mahdollistaa vapaaehtoisena asiana varastojen käsittelyn alkuperätakuujärjestelmässä (peruutus ennen varastoa ja myöntö uudelleen varaston jälkeen)
- Tuotantoyksiköiden osalta vaaditaan pakollinen tieto, onko alkuperätakuut myönnetty sähkövaraston jälkeen => Suomessa tämä on sähkölle "ei"
- Aina voimalaitosta rekisteröitäessä tulee ilmoittaa rekisterin ylläpitäjälle, onko voimalaitosalueella sähkövarasto

Määritelmä 3.41 energian nettotuotanto

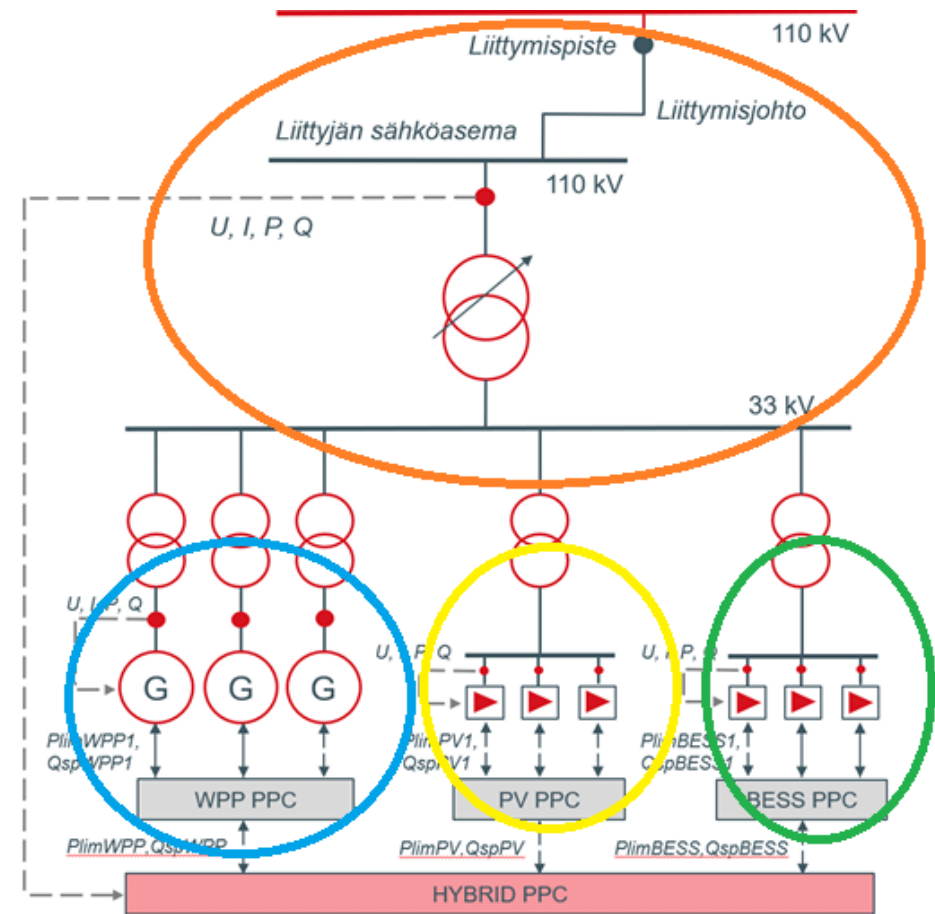
- "saadaan vähentämällä valtuutetun mittaajatahon verkosta oton mittareilla ja verkkoon annon mittareilla määrittämästä energian kokonaistuotannosta tuotannon omakäyttölaitteiden energiankulutus sekä häviöt ja energiankulutus, jotka tapahtuvat **ennen kuin jäljelle jäävä energia on tarjolla markkinoille**"
- SFS Store <https://store.sfs.fi/fi/>

Sähkövarastot taseselvityksessä

- Alkuperätakuut myönnetään markkinoille tulevalle sähkölle = sähkön kaupalliseen taseselvityksen raportoitu sähkömäärä
- Taseselvityksen ehdot energiavarastojen käsittelystä
 - Voimaan 1.11.2026: Fingrid Oyj:n yleiset taseselvityksen ehdot
 - https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/sahkomarkkinat/reservit/fingrid-oyjn-yleiset-taseselvityksen-ehdot-5-2025_voimaan_01112026.pdf

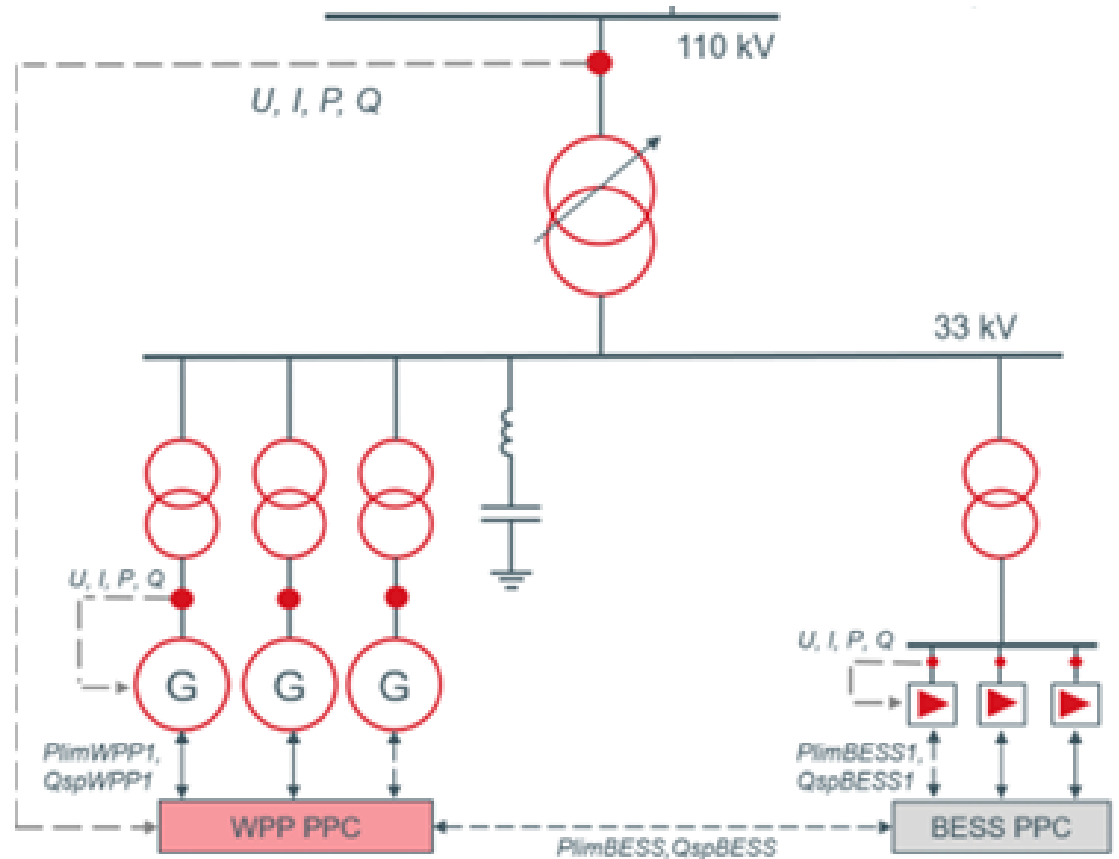
Esimerkki 1: Hybridivoimalaitos eroteltuna useampaan eri yksikköön

- Jos hybridivoimalaitoksessa on esim. kaksi eri tuotantomuotoa (tuuli ja aurinko) ja sähkövarasto, nämä ovat välttämätöntä erotella toisistaan, jotta alkuperätakuut myönnetään oikein eri tuotantomuodoille
- Sähköntuotantoyksiköt ja sähkövarastot (myös kulutus) tulee erottaa erillisiksi mittausalueiksi (Metering Grid Area, MGA) sähkön kaupallisessa taseselvityksessä
- Tuotantoyksiköt ja sähkövarastot voivat olla erillisiä taloudellisia toimijoita, niillä voi olla myös eri omistajat tai tasevastaavat kaupallisessa taseselvityksessä, jolloin sähkön alkuperätakuut myönnetään sähkön tuotantoyksiköille



Esimerkki 2: Hybridivoimalaitos yhtenä kokonaisuutena

- Toimija voi myös muodostaa hybridilaitoksesta yhden kokonaisuuden taseselvityksessä ja tässä tapauksessa alkuperätakuut myönnetään siirtoverkon liittymispisteessä. Tämä ratkaisu täyttää myös standardin veloitteen markkinoille toimitetusta sähköstä
- Uusiutuvan sähkön osuus varmistetaan kaikkien kohteiden erillismittauksilla ja näiden aikasarjojen laskennalla, jotta mahdolliselle siirtoverkosta siirtyneelle sekasähkölle ei myönnetä alkuperätakuita
- Voimalaitoksen rekisteröijä vastaa nettotuotannon laskentakaavoista ja toimittaa tuotantosarjan rekisterin ylläpitäjälle



Teknologia- ja energialähdekoodiston muutokset

Yleistä

- AIB:n EECS-alkuperätekuiden koodirakennetta päivitetään vastaamaan EN16325 standardin vastaavia
- Muutoksia tulee voimalaitosten teknologiakoodeihin ja energialähteiden eli polttoaineiden koodeihin
- Poistuvia koodeja ei voi käyttää enää EECS-alkuperätekuiden myönnoiss 1.1.2027 lähtien
- Poistuvilla koodeilla myönnettyjä takuita voi siirtää AIB Hubin kautta 1.1.2028 asti
- Lisäksi joillakin koodeilla rekisterien käyttöliittymissä esitettävät kuvaustekstit muuttuvat

Muutokset teknologiakoodissa

Aurinkovoima

- Aurinkovoiman osalta aikaisempi rakenne on kuvannut paneelin tyyppiä, uusi kuvaus kertoo asennustavasta
- T010101 Solar / Photovoltaic / Classic silicon → Solar / Photovoltaic / Building-integrated
- Alkuperätakuurekisterissä voimalaitosten tietoihin tullaan muuttamaan teknologiakoodi yhtä tasoa epätarkemmaksi
 - T010100 Solar / Photovoltaic / Unspecified
- Tilinhaltijat voivat lisätä tarkemman tason ja lähettää muutoksen hyväksyttäväksi
 - Building-integrated
 - Open space
 - Agri
 - Road integrated
 - Floating

Muutokset energialähteiden koodeissa

Poistuvat koodit – metsätalous

- F01010302 Renewable / Solid / Wood / Forestry by-products & waste
- Nyt käytössä 46:lla voimalaitoksella
- Yhtä tasoa epätarkempi koodi on ollut jo valmiiksi monessa laitoksessa käytössä
- Muita korvaavia koodeja:
 - F01010304 (Forestry waste and residues)
 - F01010305 (Saw products and other forest industry products)
 - F01010306 (Forest industry waste and residues)

Poistuvat koodit – maatalous

- F01010502 Renewable / Solid / Biomass from agriculture / Agricultural by-products & waste
- Nyt käytössä 12:lla voimalaitoksella
- Yhtä tasoa epätarkempi koodi on ollut jo valmiiksi joillain laitoksilla käytössä
- Muita korvaavia koodeja:
 - F01010508 (Manure)
 - F01010509 (Agricultural waste and residues)

Poistuvat koodit – kaasu

- F01030000 Renewable / Gaseous / Unspecified / Unspecified
 - Lähimmät koodit ovat F01030100 (Landfill gas) ja F01030200 (Sewage gas)
 - Vaihtoehtona myös F01000000 Renewable / Unspecified / Unspecified / Unspecified
- F01030400 Renewable / Gaseous / Gas from organic waste digestion / Unspecified
 - Korvaavat vaihtoehdot kuin F01030000

Päivittyvät koodien kuvaustekstit 1/2

- F01010000, F01010101 & F01010400
 - Level 2: Solid → Solid biomass
- F01010201
 - Level 2-3: Solid / Industrial and commercial waste → Solid biomass / Industrial and commercial waste and residues
- F01010300 & F01010301
 - Level 2-3: Solid / Wood → Solid biomass / Biomass from forestry and forest industry

Päivittyvät koodien kuvaustekstit 2/2

- F01010500
 - Level 2-3: Solid / Biomass from agriculture → Solid biomass / Biomass from agriculture
- F01010501
 - Level 2-4: Solid / Biomass from agriculture / Agricultural products → Solid biomass / Agricultural biomass / Agricultural products (unspecified)
- F01020000 & F01020200
 - Level 2: Liquid → Liquid biomass
- F03010100 & F03010101
 - Level 3: Radioactive fuel → Nuclear fuel

Toimenpiteet

Toimenpiteet loppuvuoden aikana

- Aurinkovoiman teknologiakoodien muutokset voidaan tehdä massana Finextran toimesta
- Energialähddekoodien päivittyneet kuvaukset eivät aiheuta toimenpiteitä tilinhaltijoille
- Käyttöliittymässä kuvaustekstit päivittyvät loppuvuoden aikana
- Maa- ja metsätalouden poistuvien koodien osalta tullaan ehdottamaan yhtä tasoa epätarkempaa koodin käyttöä ja lisäämistä niitä voimalaitosten tietoihin
- Kaasujen osalta ehdotetaan tarkemman koodin käyttämistä sikäli kun ne ovat paikkansa pitäviä
- Muutoin vaihtoehdoksi jää epätarkka koodi F01000000
- Muutokset tehtävä loppuvuoden aikana, jotta poistuvia koodeja ei ole käytössä tammikuussa 2027 tehtävissä myönnoissä
- Finextra lähestyy sähköpostitse relevantteja tilinhaltijoita muutosten tiimoilta

Alkuperätakuulakiesityksen mahdolliset muutokset sähkön osalta

**Työ- ja elinkeinoministeriö, Outi Vilén
Energiavirasto, Mervi Suni
Finextra, Kaija Niskala**

Tilannekatsaus

Työ- ja elinkeinoministeriö, Outi Vilén

Tilannekatsaus

Alkuperätakuun iltapäivä 1.10.2026

Johtava asiantuntija Outi Vilén



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Alkuperätakuulaki ja sen muuttaminen



- Laki energian alkuperätakuista tullut voimaan 2021
 - Lailla täytäntöönpantu uusiutuvan energian direktiivin (REDII) alkuperätakuusäätely
- Muutostarve johtuu uusiutuvan energian direktiivin päivityksestä (REDIII), uudesta kaasumarkkinadirektiivistä, hallituksen kehysriihikirjauksesta sekä alkuperätakuustandardin päivityksestä (voimaan kesällä 2025) – uusiutuvan energian direktiivillä on tehty pakottavaksi standardi, jota nyt laajennettu huomattavasti
- Ehdotetut muutokset ovat kokonaisuuteen nähden pääasiassa pieniä ja suurin osa teknisiä



Ehdotettuja muutoksia

Takuisiin oikeuttavan energiamäärän laskenta (3 a §)



- Alkuperätakuu myönnetään energian nettotuotantomäärälle
- Nettotuotantomäärällä tarkoitetaan tuotantolaitoksen energian kokonaistuotantomäärää, josta on vähennetty tuotantolaitoksen omakäyttölaitteiden kuluttama energiamäärä sekä sellainen muu kuin omakäyttölaitteiden kuluttama energia, joka kuluu ennen energian markkinoille tarjottavissa oloa esimerkiksi häviöihin.
- Omakäyttölaitteiden kuluttaman energian vähentämisestä on joitain poikkeuksia, mm. jätteenkäsittelyyn tai kaasuntuotantolaitoksen mädätteen käsittelyyn kuluva energia ei tarvitse vähentää
- Muutokset johtuvat standardin muutoksista, lisäksi omakäytön määrittelyä on haluttu selkeyttää

Poikkeukset kaasun ja vedyn alkuperätakuun varmentamisvelvoitteeseen (8 ja 9 §)



- Voimassa olevan lain mukaan
 - kaasun ja vedyn uusiutuvaa alkuperää ei kuitenkaan tarvitse varmentaa alkuperätakuilla, jos kaasu toimitetaan kulutukseen sellaista kaasuputkea pitkin, joka ei ole osa maakaasumarkkinalain (587/2017) 2 luvun mukaisen luvan piirissä olevaa maakaasuverkkoa, ja kyseiselle kaasulle ei ole haettu alkuperätakuita.
 - kaasun ja vedyn uusiutuvaa alkuperää ei tarvitse varmentaa alkuperätakuilla tilanteissa, joissa kyseinen energia käytetään samalla kiinteistöllä tai sitä vastaavalla kiinteistöryhmällä, jolla energia on tuotettu, ja kyseiselle energialle ei ole haettu alkuperätakuita.
- Ehdotetaan rajattavaksi poikkeus koskemaan ainoastaan biokaasua.
- Biokaasun tapauksessa biologista alkuperää olevien syötteiden vuoksi on selvää, että tuotanto perustuu uusiutuviin. Sen sijaan synteettisen kaasun tuotannossa syötteet voivat olla joko uusiutuvia tai ei-uusiutuvia, eikä uusiutuvuus ole samalla tavalla selvää.

Lisäehtoja alkuperätakuun myöntämiselle (11 §)



- Uudet ehdot alkuperätakuun myöntämiselle energialle:
 - energia on tuotettu aikaisintaan tuotantolaitoksen rekisteröintiä seuraavana päivänä
 - energia on tuotettu energiantuotantolaitoksessa, jonka kapasiteetti on vähintään 50 kilowattia
 - energian on mitannut joko rekisterin ylläpitäjän hyväksymä taho taikka verkonhaltija sähkömarkkinalain 22 §:n tai maakaasumarkkinalain 17 §:n nojalla
- Vähimmäiskapasiteetti on asetettu direktiivin antaman liikkumavaran puitteissa hallinnollisista syistä
- Muut lisäehdot johtuvat standardin muutoksista

Ilmoitusvelvollisuuksia kaasun- ja vedynmyyjille (20 a – 20 d §)



- Velvollisuus ilmoittaa laskuissa uusiutuvan, vähähiilisen sekä fossiilisen kaasun ja vedyn osuudet loppukäyttäjän ostamasta kaasusta tai vedystä.
- Annettava laskuissa, niiden liitteissä tai nettisivuilla tiedot uusiutuvan, vähähiilisen sekä fossiilisen kaasun ja vedyn osuuksista myyjän Suomessa koko edellisen vuoden aikana myymästä kaasusta ja vedystä
- Annettava laskuissa, niiden liitteissä tai nettisivuilla tiedot myyjän edellisen vuoden aikana myymästä kaasusta ja vedystä johtuvista kasvihuonekaasupäästöistä hiilidioksidiekvivaletteina ja kyseisten päästöjen laskentamenetelmästä.
 - Kaasun osalta on eriteltävä kaasun tuotannosta ja siirrosta syntyneet päästöt sekä käytönaikaiset päästöt
 - Vedyn osalta on kerrottava vedyn tuotannosta ja siirrosta syntyneet päästöt
- Muutoksissa on kyse kaasumarkkinadirektiivin toimeenpanosta

Jätteenpolttolaitosten tuottaman lämmön luokittelu



- Esityksellä on tavoitteena toimeenpanna kevään 2025 riihikirjaus:
”Jätteenpoltossa varmistetaan, että vain kierrätyskelvoton jäte päätyy polttoon. Kierrätyskelvottoman jätteen käsittelystä syntyvä lämpö voidaan tällöin tulkita hukkalämmöksi.”
- Lausuntokierroksella ollut vaihtoehto (esilajittelu hukkalämmön alkuperätakuiden ehtona) on todettu toteutuskelvottomaksi.
- Toimeenpanon yksityiskohdat vielä valmistelussa

Muita muutoksia



- Uusia määritelmiä ja muutoksia määritelmiin
- Valvontaviranomaiselle mahdollisuus hyödyntää toisen tahon tekemää laskentaa sähkön jäännösjakaumassa
- Huomioitu standardin mahdollisesti asettamat esteet alkuperätakuun peruuttamiselle
- Energiantuotantolaitoksen haltijalle ilmoitusvelvollisuus laitosta koskevista tiedoista todentamisen uusivalle arviointilaitokselle
- Poistettu mahdollisuus ilmoittaa fossiilisiin energialähteisiin perustuva alkuperältään tunnettu sähkö tosiasiallisen tuotantotavan mukaan
- Uusiutuvan energian yhteisöille tulee olla alennetut rekisteröintimaksut ja yksinkertaistetut rekisteröintiprosessit.
- Laajennuksia valvontaviranomaisen tiedonsaantioikeuteen
- Ilmoitusvelvoitteita unionin tietokantaan (UDB)
- Tarkennus alkuperätakuiden peruuttamisen ajankohtaan

Lakimuutoksen aikataulu



- Tavoitteena antaa hallituksen esitys eduskunnalle lokakuussa.
- Muutokset tulisivat voimaan pääosin vuoden 2027 alusta
 - Tietyn valmistelua ja rekisterinpitäjien palveluehtojen päivittämistä vaativat muutokset 1.7.2027 alkaen
 - Kaasun ja vedyn hiilidioksidipäästöjen ilmoittamista koskeva velvoite 1.1.2028 alkaen
- Alkuperätakuuasetuksen muutokset tavoitteena saattaa voimaan vuoden 2027 alusta

Tilannekatsaus

Energiavirasto, Mervi Suni

TILANNEKATSAUS

Alkuperätakuulakiesityksen mahdolliset
muutokset sähkön osalta

Fingridin alkuperätakuun iltapäivä

1.10.2026

Mervi Suni, yksikönpäällikkö

Kestävä energia, Tuet ja takuut

Alkuperätakuuasiantuntijat



Henri Vaitomaa

- Asiantuntija



Oona Niemi

- Juristi



Jaakko Puistosalo

- Asiantuntija



Mervi Suni

- Yksikönpäällikkö



Saara Sumu

- Asiantuntija



Roland Magnusson

- Kilpailutusasiantuntija

Lämmön
rekisteri



HE:n vaikutukset Energiavirastoon lämmön ja jäähdytyksen rekisterin ylläpitäjänä



- Uusi alkuperätakuustandardi hyväksyttiin keväällä 2025 (CEN-EN16325:2025)
 - Julkaistu SFS:n verkkokaupassa suomeksi ja englanniksi
 - Koskee nyt myös lämpöä ja kaasua
- Alkuperätakuuta voidaan myöntää vasta laitoksen rekisteröinnistä alkaen
- Monipolttoainelaitoksissa rekisteröijän toimitettava kahden vuoden välein raportti käytetyistä energianlähteistä
 - Muu luotettava menettely mahdollista kansallisesti ottaa käytäntöön
 - HE: Todentamistodistuksella tulisi uutena tietona ilmoittaa biologista alkuperää tai biologista ja fossiilista alkuperää olevien energiantuotantolaitokseen syötettyjen syötteiden koostumus ja määrä
- Hukkalämmön osalta HE tarkentumassa
- Uusiutuvan energian yhteisöille tulee olla alennetut rekisteröintimaksut ja yksinkertaistetut rekisteröintiprosessit

HE:n vaikutukset Energiavirastoon valvovana viranomaisena



Energiavirasto toimii kansallisena valvontaviranomaisena, joka valvoo alkuperätakuulain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamista

HE:n tuomat muutokset

- Energiavirasto saisi mahdollisuuden hyödyntää AIB-organisaation laskemaa sähkön jäännösjakaumaa sen sijaan että laskemme sen itse
- Energiaviraston tiedonsaantioikeuksia laajennettaisiin energian käyttäjiin, nyt koskee vain energian myyjä
- Energiaviraston tulisi valvontaviranomaisena noudattaa jatkossa standardia CEN-EN 16325
- Ilmoitusvelvollisuuksien valvonta viraston Energiamarkkinat-osastossa -> Kaasun ja vedyn ilmoittamisvelvollisuudet tulisi uutena

Lain hyväksynnän jälkeen Energiavirasto



- vahvistaa Fingridin ja Gasgridin palveluehdot
- päivittää
 - lämmön ja jäähdytyksen alkuperätakuurekisterin palveluehdot
 - ohjeen lämmön ja jäähdytyksen alkuperätakuujärjestelmän toimijoille
 - ohjeen sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta
 - konversio-ohjeen yhdessä Fingridin ja Gasgridin kanssa
 - todentajaohjeen
- järjestää tarvittaessa infowebinaareja

An aerial photograph of a lake and forest at sunset. The sky is orange and yellow, and the water reflects the light. The forest is green and dense.

 **ENERGIAVIRASTO**

KIITOS

go@energiavirasto.fi

Sähkön alkuperätakuun palveluehtojen tulevia muutoksia

Finextra, Kaija Niskala

Lähtötilanne

6.10.2026

- Sähkön alkuperätakuiden osalta muutokset ovat pieniä
- Finextralla on kahdet eri palveluehdot
 - EECS-alkuperätakuut, perustuvat AIB:n EECS-sääntöihin
 - Kansalliset alkuperätakuut, perustuvat EN16325-standardiin
- Palveluehtojen sisältö on lähtökohtaisesti nykyisen kaltainen: kuvataan olennaisia toimintamalleja, mutta kaikkia yksityiskohtia EECS-säännöistä ja EN16325-standardista ei kirjoiteta palveluehtoihin. Lisäohjeita on tarvittaessa rekisterissä ja/tai julkaistaan internetsivuilla

EECS ja kansalliset alkuperätakuut

- Voimalaitos voi olla joko EECS-alkuperätakuiden tai kansallisten alkuperätakuiden järjestelyssä
 - Vaihto järjestelystä toiseen mahdollista kalenterivuoden vaihtuessa
- Molemmat alkuperätakuut tulevat olemaan samassa sähköisessä rekisterissä
 - Erotellaan tunnisteilla "EECS:GO" ja "FI:GO"
 - Alkuperätakuuta ei voi siirtää näiden kahden eri järjestelyn välillä esim. EECS-alkuperätakuuta ei voi muuttaa kansalliseksi alkuperätakuiksi
 - Vain EECS-alkuperätakuuta voidaan siirtää keskus-hubin kautta muiden AIB-maiden kanssa
- Konversiot: myönnettävissä EECS-alkuperätakuissa lähtötietoina sallittua käyttää vain EECS-alkuperätakuuta

Myönnöt voimalaitoksen rekisteröimisen jälkeen

- Alkuperätakuut voidaan myöntää aikaisintaan tuotantolaitoksen rekisteröintiä seuraavana päivänä (EN16325)
- Uuden tuotantolaitoksen halutessa alkuperätakuut heti tuotannon käynnistyttyä (mahdollisesti myös koekäytön ajalta) rekisteröinnin tulee olla valmis ja rekisterin ylläpitäjän hyväksymä ennen alkuperätakuiden myöntämistä
- Tämä edellyttää ennakointia ja aktiivisuutta tuotantolaitoksen rekisteröijältä liittymisessä rekisteriin
- Rekisterien ylläpitäjät (Energiavirasto, Gasgrid Finland ja Finextra) ovat keskustelleet yhteisesti, miten määritellään ”rekisteröityminen” esim. pakolliset tiedot valmiina
- Finextra lisää ohjeet internetsivuille ja rekisteriin (sekä Oma Fingridiin kantaverkkoon liittyneille)

Uusiutuvan energian yhteisöt

- REDIII ja lakiehdotus edellyttävät, että alkuperätakuurekisterin ylläpitäjän tulee ottaa käyttöön uusiutuvan energian yhteisöille
 - yksinkertaistetut rekisteröintiprosessit ja
 - alennetut rekisteröintimaksut
- Uusiutuvan energian yhteisöjen tiedot ovat Fingrid Datahubissa
 - Datahub valmistelee tietojärjestelmämuutosta, jotta tiedot saadaan muodostettua ja siirrettyä Finextran rekisteriin
 - => tällä tavalla voidaan pyrkiä mahdollisuuksien mukaan yksinkertaistettuun rekisteröintiprosessiin
- Palvelun hinnoittelussa otetaan huomioon alennetut rekisteröintimaksut

Todentaminen – tarkennettavia asioita (1/2)

- Ilmaisjakotodistukset
 - Todistukset eivät ole kaikilta osin täyttäneet alkuperätakuulain vaatimuksia
 - Ilmaisjakotodistukseen pohjautuva todennus tulisi olla saman muotoinen kuin alkuperätakuun todennustodistus
 - Tuotantolaitosten omistajien on hyvä ennakoida ilmaisjaon todentamisprosessin aikana, jos on aikomus liittyä myös alkuperätakuujärjestelmään
 - Finextra lisää tiedottamista ja ohjeistusta
- EECS todennus
 - Verkonhaltija tai taseselvityksen mukainen verkkonhaltija?

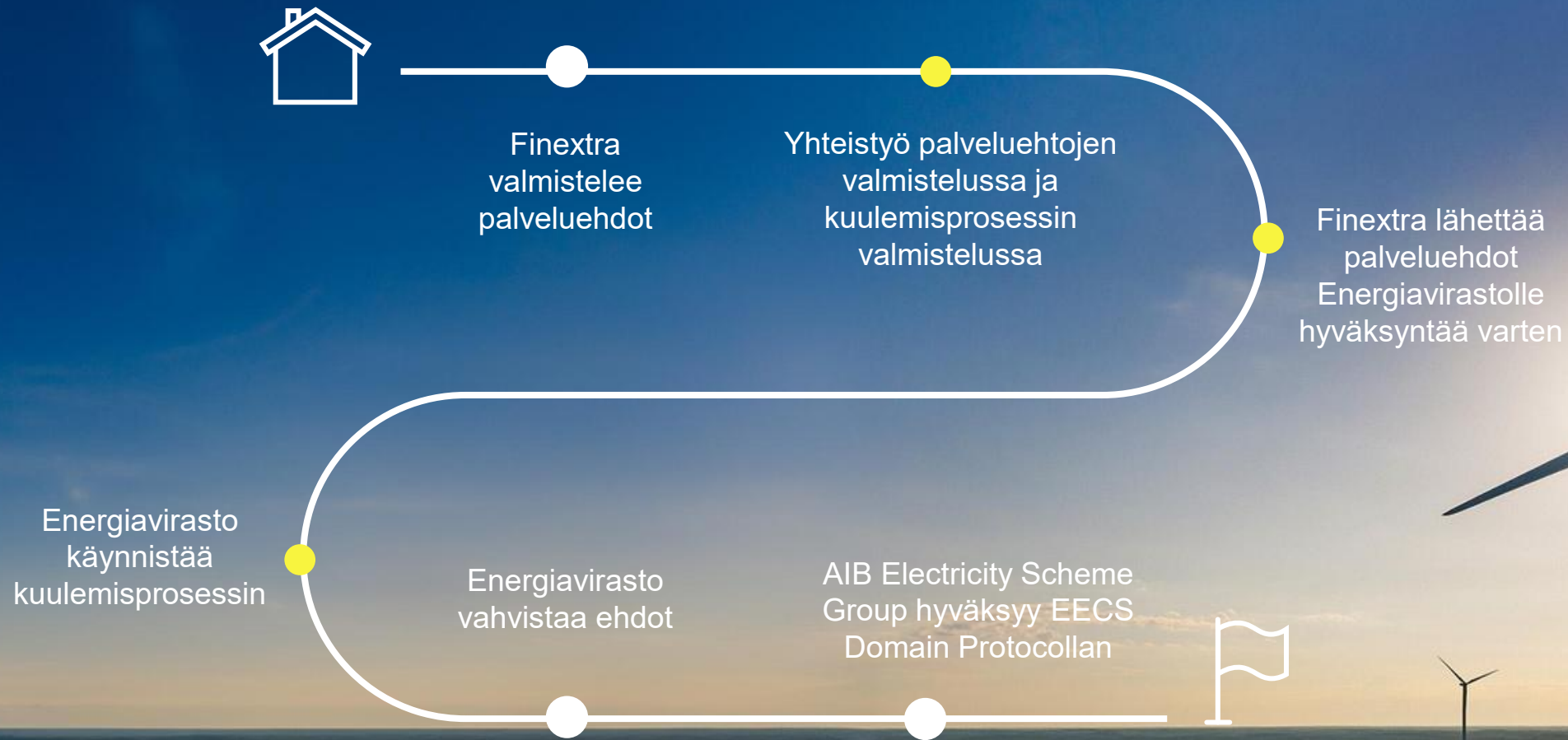
Todentaminen – tarkennettavia asioita (2/2)

- Standardi velvoittaa voimalaitoksen todentamisen kahden vuoden välein biopolttoaineille
 - *”Rekisteröijän on toimitettava myöntävälle taholle kahden vuoden välein tai useammin raportti”*
 - *”Jollakin toisella alueen alkuperätakuujärjestelmässä säädetyllä tavalla, jossa rekisteröijästä riippumaton ja myöntävän tahon tunnustama osapuoli säännöllisesti todentaa edeltävää ajanjaksoa koskevissa polttoaineiden ilmoituksissa mainitut tuotantolaitokseen syötettyjen syötteiden koostumuksen ja määrän täsmällisyyden”*
- Arviointilaitos todentaa säännöllisesti edeltävää ajanjaksoa koskevissa polttoaineiden ilmoituksissa mainitut tuotantolaitokseen syötettyjen syötteiden koostumuksen ja määrän täsmällisyyden

Alkuperätakuun peruuttaminen

- Standardin tekstin mukaan alkuperätakuu on peruutettava vain ilmoittamistarkoituksessa ja kulutetun energian alkuperän osoittamiseksi ajanjaksona, joka alkaa **12 kuukauden kuluessa alkuperätakuuseen liittyvän ulossyötetyn energian viimeisestä tuotantopäivämäärästä ja päättyy joko ennen peruutustapahtuman suorituksen päivämäärää tai peruutustapahtuman aikaisen kulutusjakson lopussa**. Kulutusjakso on pisimmillään yksi kalenterivuosi.
- Standardin teksti mahdollistaa alkuperätakuiden peruuttamisen vain sellaiselle kulutusjaksolle, joka alkaa alkuperätakuun viimeisen tuotantopäivän jälkeisenä päivänä. Käytännössä alkuperätakuun voi peruuttaa vain tuotantokuukauden jälkeiselle osalle kyseistä tuotantovuotta tai koko seuraavalle kalenterivuodelle.
- Tekstissä kuuluisi olla muoto ”ajanjakso alkaa **aikaisintaan** 18 kuukautta ennen viimeistä tuotantopäivää”
- Tämä on korjausehdotuksena alkaneessa standardin revisiotyössä
- Jos nykyinen käytäntö muuttuisi, edellyttäisi rekisteriin tehtävää muutosta
- Epäselvä kohta tulisi tarkentaa, jatkuuko nykyinen peruutustapa?

Palveluehtojen hyväksymisprosessi



Asiakkaan Puheenkuoro

Fortum Power and Heat Oy, Joni Vuorela

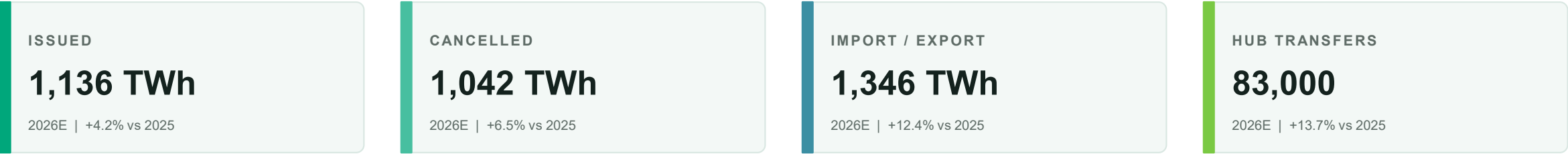
FORTUM- FINEXTRA WEBINAR

Green Desk 2026

Electricity GO market size in 2026

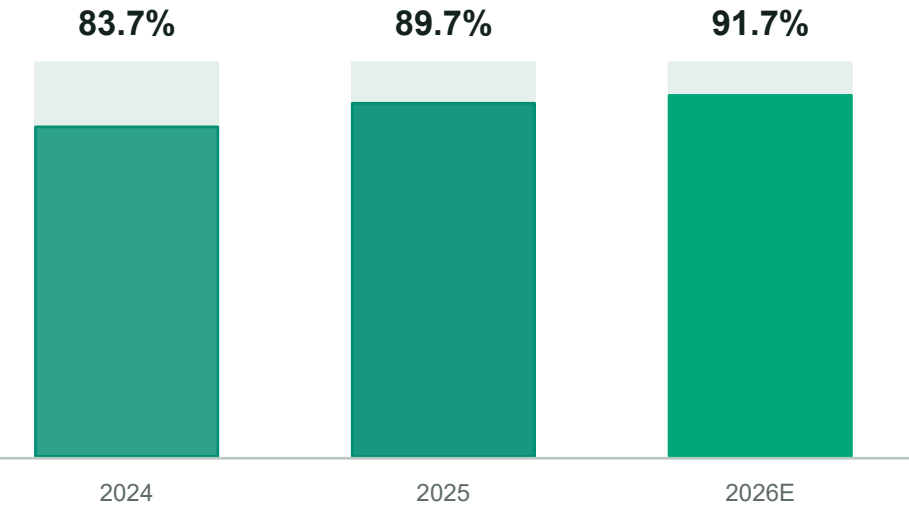
Data as of 9 September 2026

European EECS market pulse | 2025 actuals and 2026 estimate



Demand is catching up with supply

Cancellation-to-issuance ratio (Issued/Cancelled)



63% of cancellations are claimed in the top five countries.

Market signal

91.7%

Estimated 2026 cancellation-to-issuance ratio

Cross-border activity is growing reinforcing liquidity and market integration.

Concentrated demand, directional flows

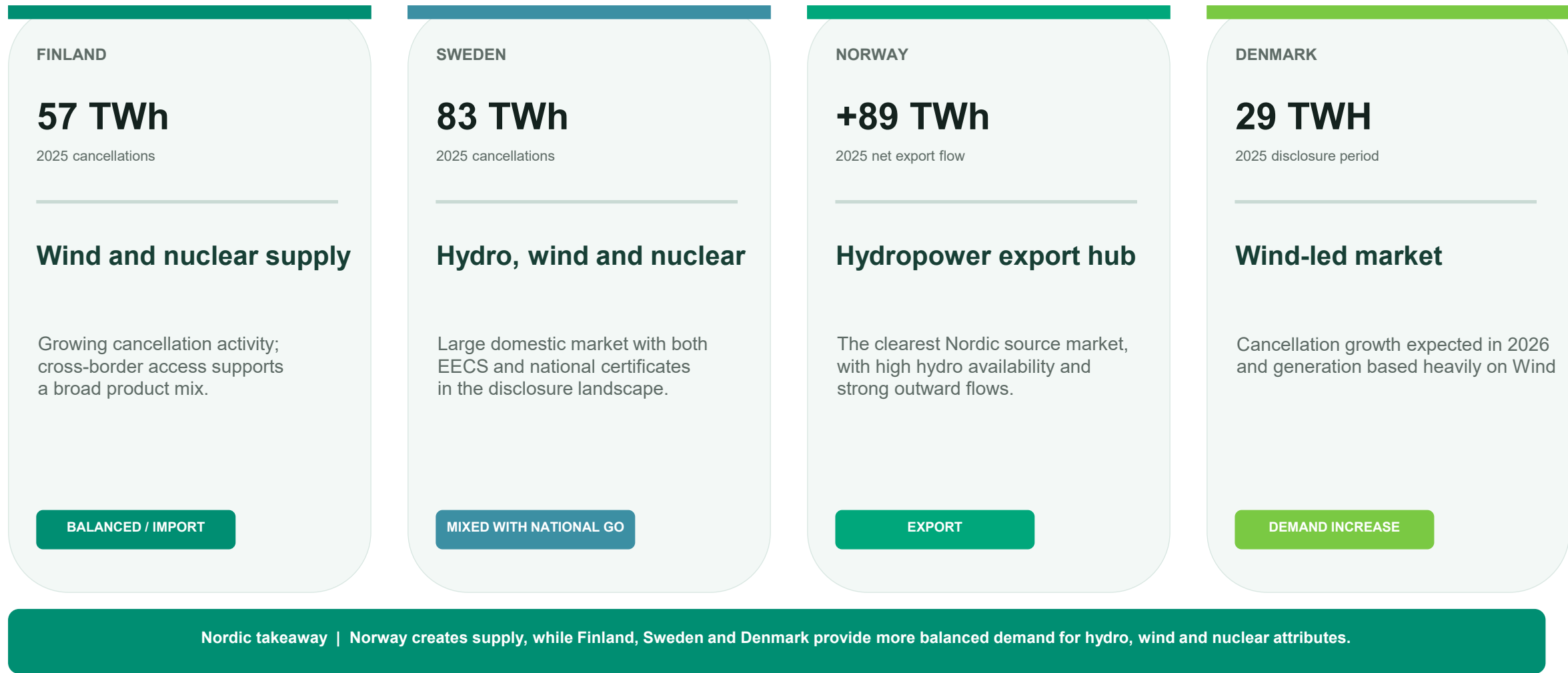
2025 cancellations | net cross-registry flow

Germany	224 TWh	-131 TWh
Italy	136 TWh	-20 TWh
Netherlands	115 TWh	-14 TWh
Norway	55 TWh	+89 TWh
France	89 TWh	+23 TWh

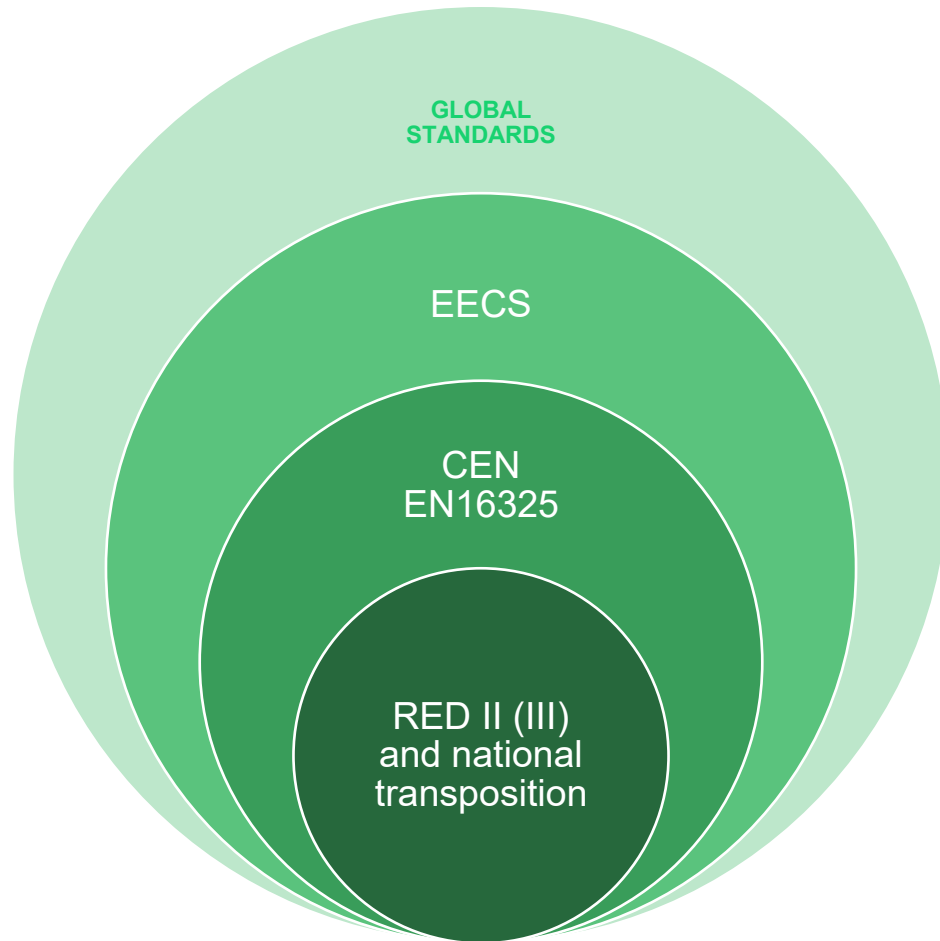
Takeaway | A mature market is still gaining scale, with faster cancellation and cross-border growth tightening the link between supply and end-user claims.

Nordic electricity GO markets

Four connected markets with distinct supply profiles and demand dynamics



Guarantee of Origin legislation, Standards and Global framework



- Global standards and target setting initiatives on company GHG inventory, Product carbon footprint and SBTi targets and validation (GHG-P, ISO etc.)
- “Quality criteria” topics on usability

- EECS
- Uniform standard to make GoOs transferrable and “fit” between Issuing bodies in Europe (EU/EEA)
- Best practices for issuing bodies

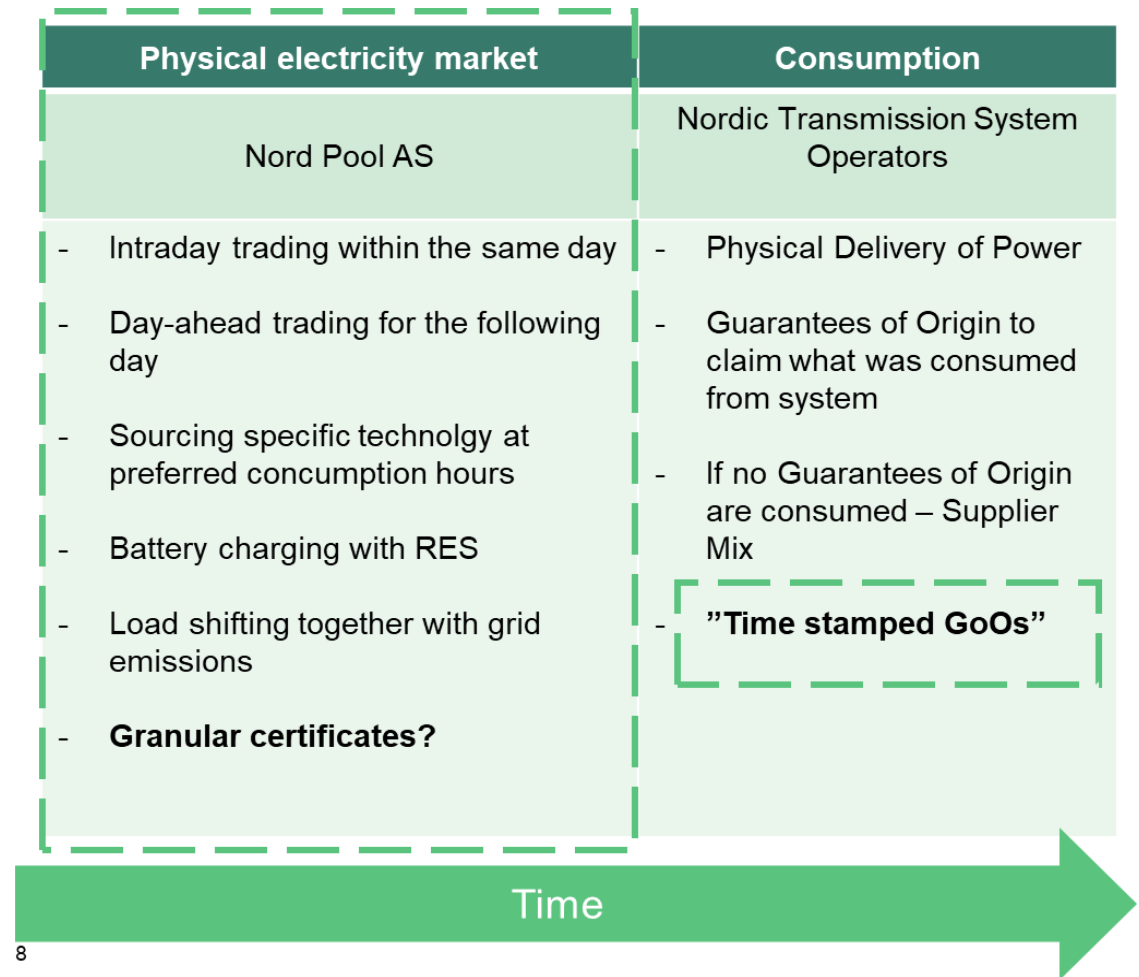
- CEN Standard mandated by RED III
- Technical standard for GoO quality
- For all Energy Carriers

- Legislative backbone
- Creation of GoO instruments
- Relevance to IED and EED (Hydrogen DA, DC sustainability criteria etc.)
- Bilateral recognition between Member States

Revolution or Evolution? "Hourly and deliverability" proposals mix two time horizons which answers different questions

- Regulation and standardization needs to evolve by market needs and demands
- Standards need enable new designs, but not mandate the market development
- It is impossible to design market by standardization- other way around
- Strong alignment needed on "target setting"

- Hourly means occurrence on same delivery "time window"
- Deliverability is proposed to be within price area of generation and consumption
- Multiple problematic outcomes if mandatory (system design, legislation and market conflicts)
- Current system is not restricting this if market participants wish to explore additional solutions



General market principles (Power market)

- **Market exchange between supply and demand, for each commodity**
 - Production portfolio sells to market and sales contract (hedging/consumption) portfolio buys from market
 - Primarily no power contracts causing any commitments (constraints/obligations) to production assets (dispatch)
 - Mainly handled by GoO commitments in PPA like pay-as produced, baseload profile from multiple assets etc.
- **Monetary risks (e.g. market price) analyzed on total portfolio level**
 - Account for possible correlations between individual assets
 - Risk (downside, percentiles) not additive over sub-portfolios (unlike expected value)
 - Unified hedging principles (& pricing of hedging instruments) for both existing asset portfolio and new assets (investments)
 - Physical assets not considered as (efficient) hedging instruments (reason for financial markets existence)
- **Strategic interest promotion for functioning markets**
 - Capacity mechanism (market exchange based) to supplement energy-only market exchanges (to cover LRMC)
 - EU regulation (REMIT, EMIR, MIFID, etc.) aligned with setup of market exchanges (Nordpool, EEX, Euronext)
 - E.g. no asset ear-marking or new-built (additionality) requirements on physical dispatch unless direct connection (rare case)
 - GoO time & geographical resolution is bringing additional complexity already on some set-ups

1) LRMC = Long Run Marginal Cost, with (pre-investment) time horizon where all costs are considered variable (i.e. "fixed" costs included)

Radical impacts if physical production portfolio would be obliged to sell to priority bilateral contract w/o exchange

- **By default it would not be ensured physical production portfolio has flexibility remaining in assets (or economical incentive) to sell the requested (possibly uncertain) volume (power, GO,..).**
 - Because by default physical production portfolio (each asset) is optimized independently against physical markets (market price forecasts).
- **Overall setup would be SIGNIFICANTLY more complex, less transparent and less efficient vs market-based operations.**
 - Some critical experiences on Flow Bases model change in Nordic Physical markets e.g. on transmission allocation
- **Setup would require physical portfolio (own assets) were optimized with additional restrictions reflecting bilateral energy/capacity obligations (possibly with uncertain volumes).**
 - Could be difficult from market conduct point-of-view and lead to accusations of sharing forbidden insider information between market actors.
 - Especially if information from bilateral counterparty would include any pricing information (e.g. down-regulation price for consumption).
 - Could be even accusations of withholding production from market. Even if one could argue bilateral contract causes similar “exclusion” impact to both supply and demand curves, with unchanged market equilibrium price.

EN16325-standardin revision käynnistyminen Finextra

Suomen ryhmä

- Heli Haapea / Gasgrid
- Samuli Konttinen / Fingrid
- Joni Vuorela / Fortum

METSTA

- Ryhmä: METSTA/SR 600 Energianhallinta ja hiilidioksidin talteenotto
 - Alatyöryhmä: METSTA/SR 600/AR 1 Energian alkuperätakuu
 - Sihteerinä aloittanut Arttu Rintala
 - Apusihteerinä Ville Saloranta
-
- Kuka tahansa METSTAn jäsen voi osallistua standardin uudistustyöhän
 - Ryhmän jäsenet tiedottavat ajankohtaisista asioista kansallisen alkuperätakuuryhmän kokouksissa

CEN

- Standardin uudistustyötä tehdään WG5-ryhmän puitteissa, joka toimii JTC14:n alaisuudessa
- JTC14 antanut keväällä 2026 luvan käynnistää standardin uudistustyö ja asettanut sille raamit
- Vetovastuussa on Alankomaiden standardoimisinstituutti NEN
- Koollekutsujana (convenor) Michael Lenzen
- Sihteerinä Lennart de Waart

Uudistuksen aikataulu

- Toukokuussa 2026 kerättiin kommentteja uudistustyössä käsiteltäviksi aiheiksi kolmessa kategoriassa:
 - A. Ristiriitaisuudet EU-lainsäädäntöön
 - B. Loppuäänestyksessä 2025 annetut kommentit
 - C. Muut hyvin perustellut uudet aiheet
- Kommentteja tuli yhteensä 102
- Delftissä pidetyssä kokouksessa 14.-15.9. saatiin käytyä läpi 1/3 kommentteista
- Seuraava kokous 30.10. alustavasti Brysselissä
- Uudistustyöhön hyväksytyt kommentit jaetaan työryhmille, jotka työstävät lopulliset tekstimuutokset
- Teksti valmis 2027, hyväksyttäessä voimaan 2028

Suomen kommentit

- Peruutuksen ajallinen kohdistaminen
- Tuonti- ja vientirajoitusten poistaminen
- Annex E (Dissemination level / Jakelutaso)
- Biopolttoaineen auditoinnit

Nostoja muista kommenteista

- Energiavarastot – kaikki aiheen kommentit suljettu
- Konversio
 - Halutaan kokonaan pois, sillä RED III:ssa on muita tapoja todistaa verkosta otetun sähkön uusiutuvuus
- CHP (Combined Heat & Power) – polttoainejakauman allokoiminen lopputuotteille
 - Standardi epäselvä voiko tietyt polttoaineosuudet kohdentaa yhdelle lopputuotteelle
- UDB (Union Database kaasulle)
 - Nykytekstissä alkuperätakuiden siirtoa tai peruutusta UDB:hen ei ole huomioitu
 - Useita kommentteja tilanteen korjaamiseksi

Kiitos osallistumisesta!

Materiaali julkaistaan suomeksi ja englanniksi Fingridin verkkosivuilla tapahtuman jälkeen

Finextra Oy

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Y-tunnus: 1506926-2

www.fingrid.fi

FINGRID
Finextra