



Sähkön alkuperätakuun webinaari

16.2.2021 klo 13-15

FINGRID
Finextra

Esityslista

- Tervetuloa / Kaija Niskala, Finextra Oy
- Uusi alkuperätakuulaki / Outi Vilén, Työ- ja elinkeinoministeriö
- Alkuperätakuun standardin (EN 16325) tilannekatsaus / Kaija Niskala, Finextra Oy
- Alkuperätakuiden järjestelmäkatsaus / Joni Vuorela, Fortum Power and Heat Oy
- Peruutusten ohjeistusta / Mervi Suni, Energiavirasto

An aerial night view of Helsinki, Finland, showing a dense urban landscape with illuminated buildings, a Ferris wheel, and a large cathedral. The word "Tervetuloa" is overlaid in the center in a large, white, sans-serif font. The background is a dark blue night sky with city lights. A white diagonal line runs from the top left to the bottom right, framing the text.

Tervetuloa

FINGRID
Finextra

Uusi alkuperätakuulaki

Sähkön alkuperätakuun webinaari 16.2.2021

Erityisasiantuntija Outi Vilén



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Uusiutuvan energian direktiivi (RED II)



- Jäsenvaltiot varmistavat yhteisesti, että EU:n uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta on vähintään 32 % v. 2030
- Suomen uusiutuvan energian osuuden tavoitteeksi on asetettu kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassa vähintään 51 prosenttia
- Seuraava direktiivin päivitys on jo suunnitteilla kunnianhimon tason nostamiseksi

Direktiivi toimeenpantava 30.6.2021 mennessä.



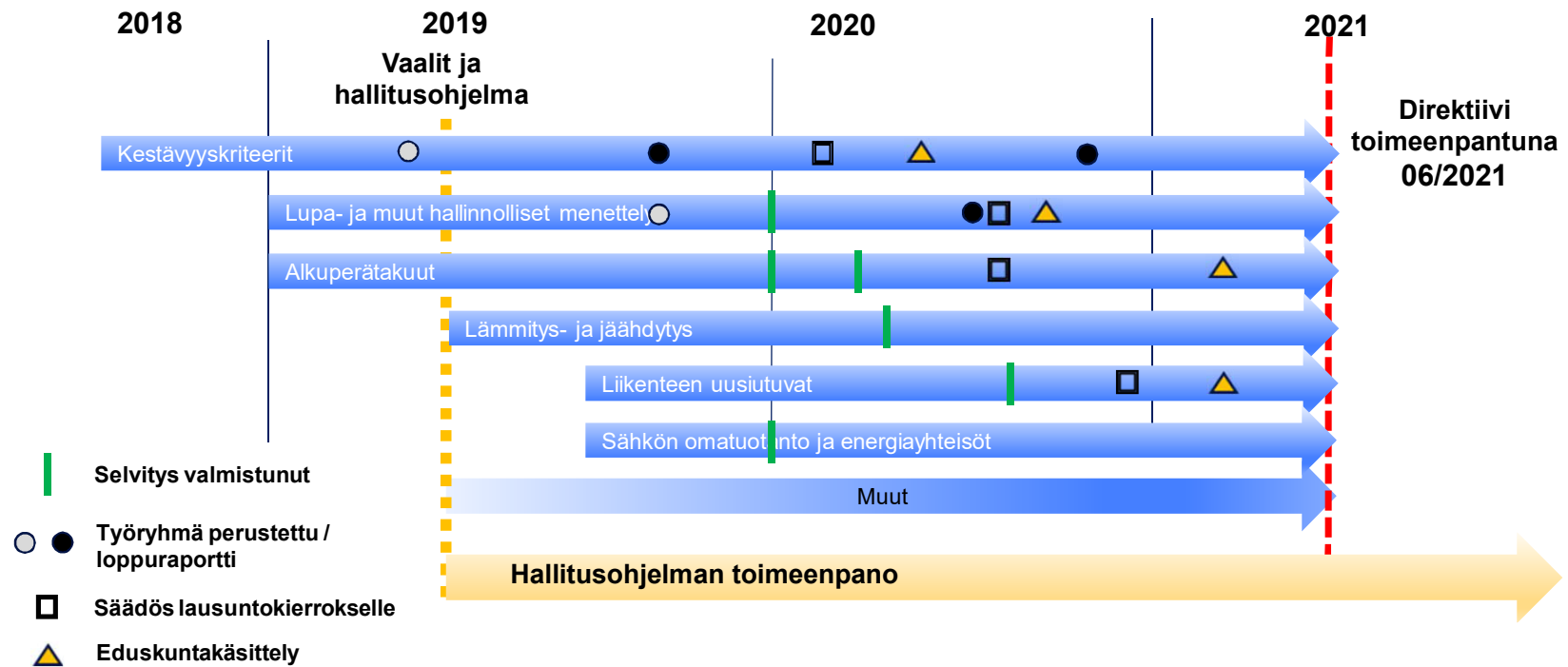


RED II - lyhyesti teemoittain

- **Uusiutuvan energian tukiohjelmat ja niiden avaaminen**
 - Ei pakollista tukiohjelmien avaamista, teknologianeutraalit tarjouskilpailut, pientuotannon huomioiminen
- **Lupa- ja muut hallinnolliset menettelyt**
 - Yhteyspiste, keskitetty neuvonta ja sähköntuotantohankkeiden lupakäsittelylle aikarajat (2v)
- **Alkuperätakuut**
 - Laajenevat koskemaan kaasua ja vetyä sekä lämmitystä ja jäähdytystä
- **Sähkön omatuotanto ja energiayhteisöt**
 - Esteiden purkaminen, mahdollistavan viitekehysten luominen
- **Lämmitys ja jäähdytys, kaukolämpö ja ylijäämälämpö**
 - Uusiutuvan osuus lämmössä ja jäähdytyksessä vähintään +0,65 %/v (Suomelle)
- **Kestävyysskriteerit**
 - Soveltamisalan laajentuminen sähkön- ja lämmöntuotannossa käytettäviin kiinteisiin ja kaasumaisiin biomassapolttoaineisiin, metsäbiomassoille maatasoisen riskiperusteisen arvioinnin
- **Liikenteen uusiutuvat**
 - 14 % uusiutuvaa 2030, ala- ja ylärajoitteita, kertoimia



RED II Toimeenpano





Kansallisen toimeenpanon valmistelu

- **VN TEAS -selvitys: Alkuperätakuujärjestelmän laajennus kaasulle**
 - Loppuraportti 12/2019:
 - Varmennusvelvoite biokaasun myynnille, poikkeuksena tietyin ehdoin offgrid
 - Alkuperätakuuta ei eriyttäisi kaasun laadun mukaan (esim. CBG, LBG, raakakaasu)
 - Alkuperätakuilla ei olisi vaikutusta biokaasun verotukseen
- **Selvitys: Lämmityksen ja jäähdytyksen alkuperätakuujärjestelmän toteutusvaihtoehtoja**
 - Loppuraportti 2/2020:
 - Uusiutuvaan ja hukkalämpöön perustuville lämpötuotteille on kasvava kysyntä, joskin kysyntä ja tarjonta ovat edelleen hyvin epätasapainossa
 - Kaukolämpöyhtiöillä on jo uusiutuvaan energiaan ja hukkalämpöön perustuvia tuotteita, yhteiset pelisäännöt voisivat olla kuluttajan etu
 - Suosituksena mahdollisimman kevyt toteutus
- **Hallituksen esitysluonnos oli lausunnoilla 6.7.2020-24.8.2020**

RED II: Uusiutuvien energialähteiden alkuperätakuut



- **Alkuperätakuujärjestelmän pakollinen laajennus sähkön lisäksi kaasuun, vetyyn, lämmitykseen ja jäähdytykseen**
 - Jäsenvaltion on myönnettävä alkuperätakuut tuottajan pyynnöstä
- **Sähkön myynnin uusiutuva alkuperä varmennettava alkuperätakuuta peruuttamalla**
 - Kaasun ja vedyn sekä lämmityksen ja jäähdytyksen osalta kansallisesti päätettävissä
- **Alkuperätakuille asetettujen vaatimusten tulee olla standardin CEN-EN 16325 mukaisia**
 - Standardi koskee tällä hetkellä ainoastaan sähköä, standardin päivitys käynnissä
- **Jäsenvaltioiden on tunnustettava muiden jäsenvaltioiden myöntämät alkuperätakuut**



Kansallinen toimeenpano

- **Velvoite varmentaa uusiutuvan energian myynti ja käyttö alkuperätakuilla (varmennusvelvollisuus)**
 - Koskee kaikkia energiamuotoja tietyin poikkeuksin
 - Velvoite liittyy tilanteisiin, kun myydään tai yritys ilmoittaa käyttäneensä alkuperältään määriteltyä energiaa.
- **Alkuperätakuun voimassaoloaika 12 kk**
- **Alkuperätakuuta myönnetään myös taloudellista tukea saaneelle tuottajalle**
 - Alkuperätakuun markkina-arvo otetaan huomioon uusissa tukijärjestelmissä
- **Alkuperätakuuta myös muulle kuin uusiutuvalle energialle**
 - Ydinvoimalla tuotettu sähkö
 - Hukkalämpö ja hukkakylmä
 - Varmennusvelvoite myös näiden osalta
- **Rekisterinpitäjät**
 - Sähkö: Fingrid Oyj
 - Kaasu ja vety: Gasgrid Finland Oy
 - Lämmitys ja jäähdytys: Energiavirasto
- **Valvontaviranomaisena Energiavirasto**
 - Valvoo lain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamista
- **Uusi laki energian alkuperätakuista, joka kumoaa lain sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta (1129/2003)**



Sähkön alkuperätakuut

- **Alkuperätakuuta myönnetään uusiutuvilla energialähteillä ja ydinvoimalla tuotetulle sähkölle**
 - Velvoite liittyy tilanteisiin, kun myydään tai yritys ilmoittaa käyttäneensä alkuperältään määriteltyä energiaa.
 - Kaikelle tuotannolle ei ole pakollista hakea alkuperätakuuta.
 - Varmennusvelvoite koskee sekä uusiutuvaa että ydinvoimalla tuotettua sähköä
 - Ydinvoiman osalta varmennusvelvoite vuoden 2022 alusta
- **Poikkeus varmennusvelvollisuudesta**
 - Sähkökäyttäjä tuottaa omaan käyttöönsä sähköä uusiutuvilla energialähteillä nimellisteholtaan alle 1 MVA sähköntuotantolaitteistossa ja ilmoittaa markkinoinnissaan käyttämänsä sähkön olevan uusiutuvilla energialähteillä tuotettua
 - Poikkeuksen edellytyksenä on, että tuotetulle sähkölle ei ole haettu alkuperätakuuta
- **Sekä uusiutuvan että ydinvoimalla tuotetun sähkön EU- ja ETA-maiden myöntämät alkuperätakuut tunnustetaan**
 - Paitsi jos alkuperätakuun täsmällisyydestä, luotettavuudesta tai todenperäisyydestä on perusteltuja epäilyjä

Jäännösjakauma



- Lasketaan ainoastaan sähkölle
- Uusiutuvilla energialähteillä ja ydinvoimalla tuotettu energiayksikkö otetaan huomioon vain kerran
- Energiavirasto julkaisee jäännösjakauman vuosittain kesäkuun loppuun mennessä
- Toimijoiden tulee käyttää viimeisintä sähkön jäännösjakaumaa viimeistään kolmen kuukauden kuluttua sen julkaisemisesta



Sähkön alkuperän ilmoittaminen

• Tiedot tulee antaa

- Loppukäyttäjän ostamasta sähköstä tuotetasolla
 - Vähintään kerran vuodessa sähkölaskuissa
- Kunkin energialähteen osuudesta sähkönmyyjän kokonaismyynnistä
 - Sähkönmyyjän internetsivustolla tai muulla vastaavalla sähkön loppukäyttäjän helposti saatavilla olevalla tavalla, joka osoitetaan loppukäyttäjälle selkeästi laskuissa tai niiden liitteissä

Korjattu 19.2.2021

• Energialähteiden jaottelu

- Uusiutuvat energialähteet
- Ydinvoima
- Fossiiliset polttoaineet

- **Muu kuin uusiutuviin energialähteisiin tai ydinvoimaan perustuva alkuperältään tunnettu sähkö voidaan ilmoittaa jaottelussa joko tosiasiallisen tuotantotavan tai Energiaviraston julkaiseman jäännösjakauman avulla**



Jatkovalmistelu

- Standardin päivitystyön seuraaminen
- Hallituksen esitys eduskuntaan keväällä 2021
- Lain on tarkoitus tulla voimaan 30.6.2021

Kysymyksiä?





Alkuperätakuun standardin (EN 16325) tilannekatsaus

FINGRID
Finextra

Alkuperätakuupalvelusta

- Asiakastyytyväisyyskysely
 - Yleisarvosana 4.4 (max 5)
 - NPS kaikki vastaajat 51.1 (edustajat 73.9 ja muut käyttäjät 27.3)
- Aikarajat
 - Peruutukset vuodelle 2020 tehtävä 31.3.2021 mennessä
 - Myönnöt vuoden 2020 tuotannolle tehtävä 31.3.2021 mennessä (huom! Polttoainejakaumien täyttö)
- Kehitystyö
 - mm. API-rajapinta



23.2.2021

FINGRID
Finextra

Lähtötilanne standardin EN 16325 uusinnalle

- Voimassaoleva standardi EN 16325+A1 Guarantees of Origin related to energy. Guarantees of Origin for Electricity
 - käsittää ainoastaan sähkön alkuperätakuut
- Suomen organisaatio on METSTA (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry)
 - vastaa teknologiateollisuuteen kuuluvien kone- ja metallituoteteollisuuden, metallien jalostuksen, rakentamisen, talotekniikan sekä energianhallinnan eurooppalaisesta ja kansainvälisestä sekä kansallisesta standardisoinnista.
 - Yhteyshenkilö Tommi Carlson (tommi.carlson@metsta.fi)

Uusiutuvan energian direktiivi: Jäsenvaltioiden ja nimettyjen toimivaltaisten elinten on varmistettava, että niiden asettamat vaatimukset ovat standardin EN 16325 mukaisia.

CEN European Committee for Standardization

*CENELEC European Committee for
Electrotechnical Standardization*

EN 16325 standardin uudistusprojekti

Eurooppalainen työryhmä

- Käynnistyi 2/2020
- Tarkoitus uudistaa standardi ja lisätä se kattamaan sähkön lisäksi myös uusiutuva kaasuu, vety sekä lämmitys ja jäähdytys
- Työryhmä CEN-CLC/JTC14 WG 5 'Revision of EN 16325'
 - JTC Joint Technical Committee 14
 - Working Group 5

Suomen kansallinen työryhmä

- Puh.joht. Kaija Niskala / Fingrid Oyj, Joni Vuorela / Fortum Power and Heat Oy
- Outi Vilen / TEM
- Mervi Suni ja Roland Magnusson / Energiavirasto
- Anni Nuppunen ja Cea Mittler / Gasgrid Finland Oy
- Kati Takala ja Mirja Tiitinen / Energiateollisuus

Standardin prosessi

Työryhmävaihe - **käynnissä**

- Asiantuntijoilla on parhaimmat mahdollisuudet vaikuttaa tulevan standardin sisältöön

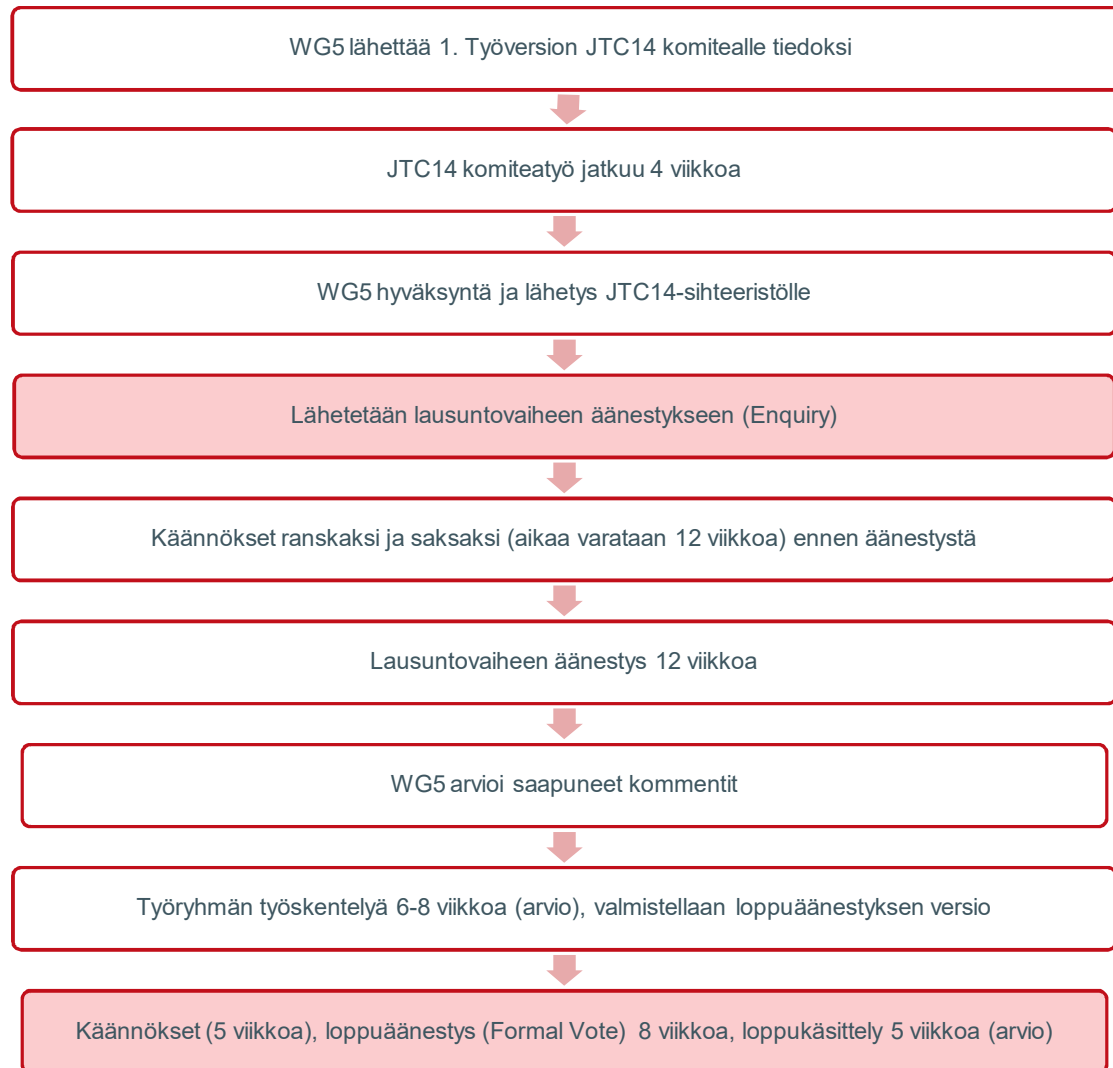
Lausuntovaihe

- Lausuntokierros (Enquiry) on tulevan standardin sisällön kannalta tärkein vaihe.
- Mahdollista kansallisesti esittää laajasti sekä teknisiä että toimituksellisia kommentteja.
- Samalla äänestetään myös ehdotuksen hyväksyttävyydestä, viedäänkö loppuäänestykseen.
- Jäsenmaa voi hakea kansallista poikkeamaa, jos kansallinen lainsäädäntö eroaa standardista

Loppuäänestys

- Loppuäänestyksessä (Formal Vote) äänestetään vain standardiehdotuksen hyväksymisen puolesta tai hyväksymistä vastaan.
- Äänet jaetaan CEN:ssä mukana olevien jäsenmaiden väestömäärien suhteessa

**Arvio EN16325-
standardin
uusimisproessin
kestosta
CEN/CENELEC:ssä,
kun WG5 on saanut
tekstiehdotuksen
valmiiksi
=> n. 60...70 viikkoa**



EN 16325 standardin luonnos 11/2020

0 Introduction

1 Scope

2 Normative references

3 Terms and definitions

4 Generic Rules for guarantees of origin (for all energy carriers)

5 Rules specific to individual energy carriers

- 5.1 Electricity
- 5.2 Energy Gas
- 5.3 Hydrogen
- 5.4 Heating and cooling

Annex A (normative)

- Energy Source Type codes

Annex B (normative)

- Technology codes

Annex C (normative)

- Coding structures

Annex D (normative)

- Cogeneration GO codes — Uses of Heat

Annex E (informative)

- Methodology for quantifying the Carbon Footprint of the Output for which a GO is being Issued

Annex F

- The parameter value for the Attribute on the GO that indicates the dissemination level of the produced physical energy for which the GO is issued

Project teams - työryhmät

Generic

- Joni Vuorela / Fortum

Electricity

- Kaija Niskala / Fingrid

Gas+hydrogen

- Anni Nuppunen ja Cea Mittler / Gasgrid Finland

Heating and cooling

- Outi Vilen / TEM
- Joni Vuorela / Fortum
- Mirja Tiitinen /Energieateollisuus

Haasteita WG5 - työryhmän työssä

- Standardin uusinnan lähtökohtana Fastgo-projektin esitys, ei voimassaoleva standardi
 - Hyvin yksityiskohtainen, Suomen työryhmän tulkinnan mukaan liian pitkälle menevä REDII:n suhteen
- Paljon selvitettäviä asioita, erityisesti uusien energiamuotojen osalta
- Eri energiamuodoilla erilaisia odotuksia, mitä alkuperätakuun tulee sisältää
- Energiamuotojen välisen konversion käsittely
- Suurin ongelma vedyn käsittely maakaasuverkossa
- Suomen kansallinen työryhmä pitää tärkeänä, että kaikki tuotanto saa alkuperätakuut ja kansallinen lainsäädäntö varmistaa koko järjestelyn luotettavuuden.

WG5 - työryhmän työn eteneminen

- Pidetty 8 kokousta vuoden 2020 aikana
- Työssä haasteita, ristiriitaisia intressejä => kysytty neuvoa JTC14-komitealta, vastaus 12.2. mennessä
 - *EN 16325 [Shall include] or [Shall not include] specific disclosure principles and GO cancellation rules for other energy carriers? (Then electricity)*
- WG5 Project teams – työryhmät jatkavat työtään
- Seuraavaa WG5 – työryhmän kokousta ei ole vielä tiedossa
- Uusittu standardi ei todennäköisesti ehdi valmistua REDII-direktiivin voimaantuloon mennessä 30.6.2021?

Kysymyksiä?

Guarantees of Origin

TAO Green Desk

Join the
change

 fortum

Guarantees of Origin for electricity.

Based on RES E Directive 2009/28/EC and strengthened on RED II winter package 2019

What is GoO?

- Unique **tracking certificate** for origin of electricity
- **Book and claim** system present in EU
- **Tradable and transferrable** certificate between counterparties and countries
- **Detached** attribute from physical electricity flow

Why to use GoO

- To **brand** your electricity products (supplier)
- Create (**additional claims**) on your electricity sales/consumption* (anyone)
- Make credible and **verifiable** claims on your **product disclosure** (everybody)
- To avoid double counting of electricity attributes

Where to use GoO

- To inform your customer and stakeholders on the **electricity supply disclosure**
- CDP **sustainability reporting**
- Scope 2 **emissions reporting**
- Other sources for **sustainability tracking** (RE100 etc.)

GO includes following information

- Energy Source
- Production time
- Name of the generation unit
- Location
- Commissioning date
- Capacity of station
- Potential financial support
- Date and country of issuance

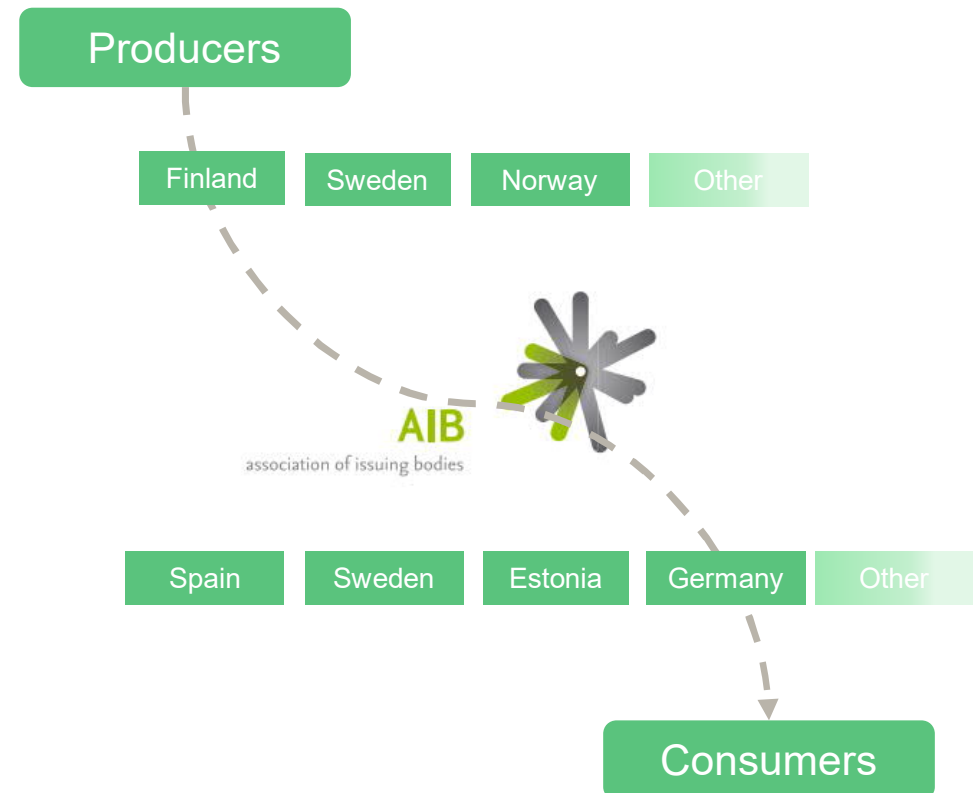
- 1 MWh
- 12 months lifetime
- Unique

- GHG info (?)
- Dissemination level (?)

European wide GoO market from System perspective. AIB is connection hub between Member States (EECS standard)

Basic building blocks for EU wide market

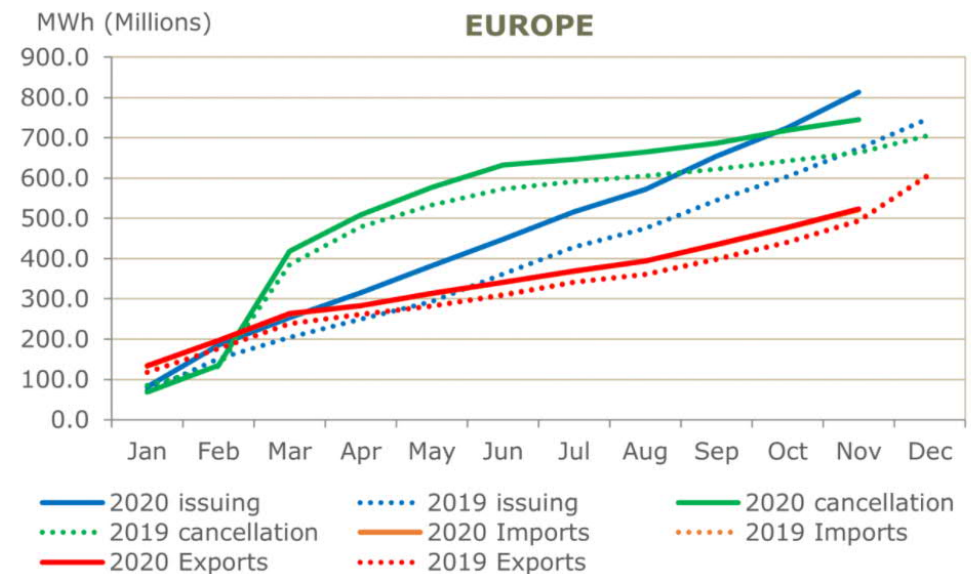
- GoOs are created by national issuing bodies in each member state
- AIB Hub connects issuing bodies on EU level
- **Member states needs to recognise other Member states GoOs (Import- Export)**
- Supply from registered renewable assets in system (voluntary)
- Demand from market participants who need and want to prove their electricity origin
- Electricity suppliers are obligated to disclose electricity origin to consumers
- Voluntary demand from various sources



2020 AIB statistics. Impressive growth for past decade, but still covers only fifth of electricity markets in EU...

Volumetric growth expected to continue with status quo

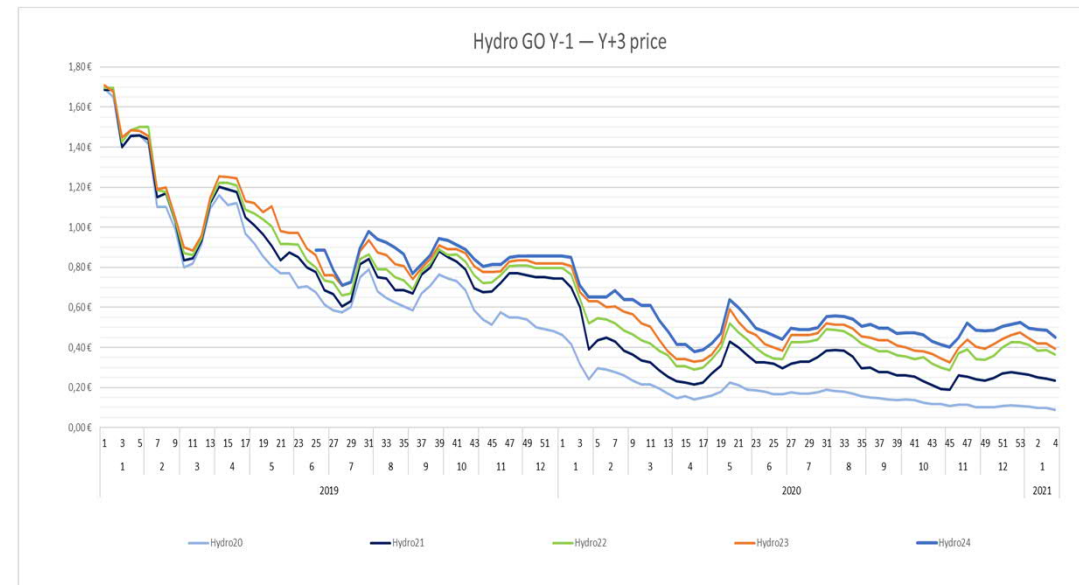
- Increased amount of AIB countries have pushed the overall figures
 - Portugal, Serbia, Greece...
- Increase in certified (renewables) consumption is reality but requires harmonization between MS.
- System is still voluntary, no quotas for RES consumption EU wide
- 2020 RES generation was reported to be higher than fossils.
 - However not from certification point of view
- Hydro share has diminished in overall volumes from ~85 % to ~50
- Additional growth mainly from Wind



European wide GoO market is OTC based and no single marketplace exists. (Market perspective)

No single price or market for GoO exists

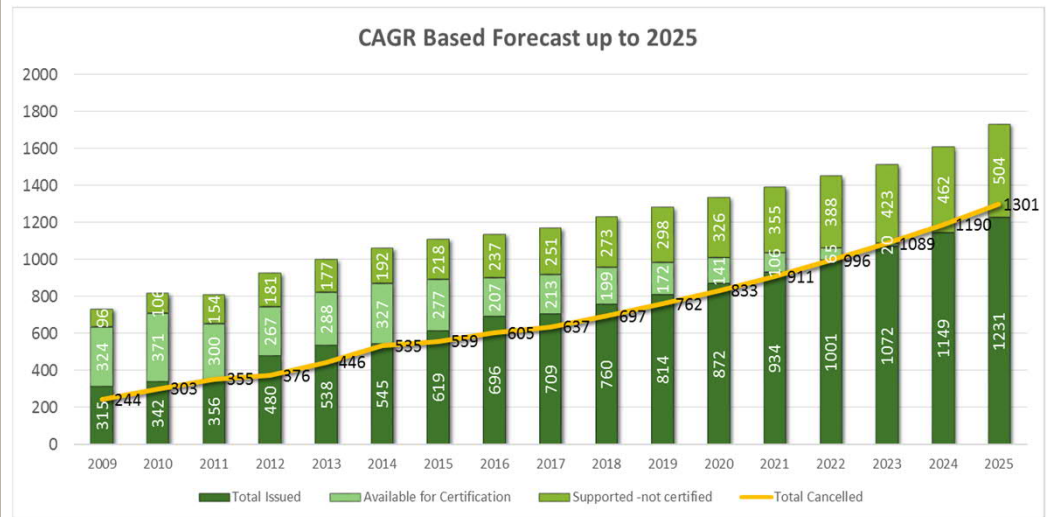
- OTC traded commodity
- Fortum has some few hundred OTC counterparties
- Market participants are not only power utilities
- Participants facilitate market inquiries both ways
- Price is settled via bid-ask -spread between market participants
- Stricter product criteria affect pricing of GoO
- Fundamental expectations on total demand vs total supply on bulk hydro GoO pricing
- Traded volumes reflect the total and expected renewable consumption system-wide
- Special products and regions add complexity to market set-up



Future aspects for Certification. GoO market is still developing but has gained political momentum and credibility

More complex and more volumes

- Basic GoO (electricity) market is growing further 15% CAGR
- Two possible major trends
 - Market harmonization and volumetric growth.
 - Localization & structured products for added value.
- RED II and possible review in short term
 - Heat, Cooling, Gas, Hydrogen
- EU-wide green label mentioned in directive
- Evolution of disclosure legislation for electricity origin in EU. This is needed for harmonization
- Possible implemented RES quotas can turn into major market drivers
- Full disclosure requires tracking of all origins, not only RES



*Source RECS International

Questions?



energiavirasto

Ohjeistusta takuiden peruutuksista

Sähkön alkuperätakuu –webinaari 16.2.2021

Mervi Suni

Reilua energiaa

Energiaviraston ohjeet

- Energiaviraston määräys sähkön alkuperätakuuseen liittyen (26.6.2020)
- Ohje sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta (45/402/2014)
- Tarkennus energiaviraston ohjeeseen sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta (29.3.2016)
 - Energiavirasto suosittelee menettelyä, jossa sähkönmyyjä peruuttaa uusiutuvana myymäänsä sähköä koskevat alkuperätakuut omiin nimiinsä (peruutuksen edunsaaja/beneficiary on sähkönmyyjä)
 - Peruutusta tehtäessä on mahdollisuus lisätä lisätietokenttään tieto, minkä asiakkaan kulutusta vastaan alkuperätakuu on peruutettu (Cancellation Statement).
- EU- ja ETA-valtioiden myöntämien alkuperätakuiden tunnustaminen Suomessa (1926/002/2014)
- Alkuperätakuiden myöntäminen jätteistä tuotetulle sähkölle (2200/002/2016)

Esimerkki 1:

Sähkönmyyjä A myy asiakkaalleen X (sähkön loppukäyttäjä) alkuperältään uusiutuvilla energialähteillä tuotetuksi määriteltyä sähköä.



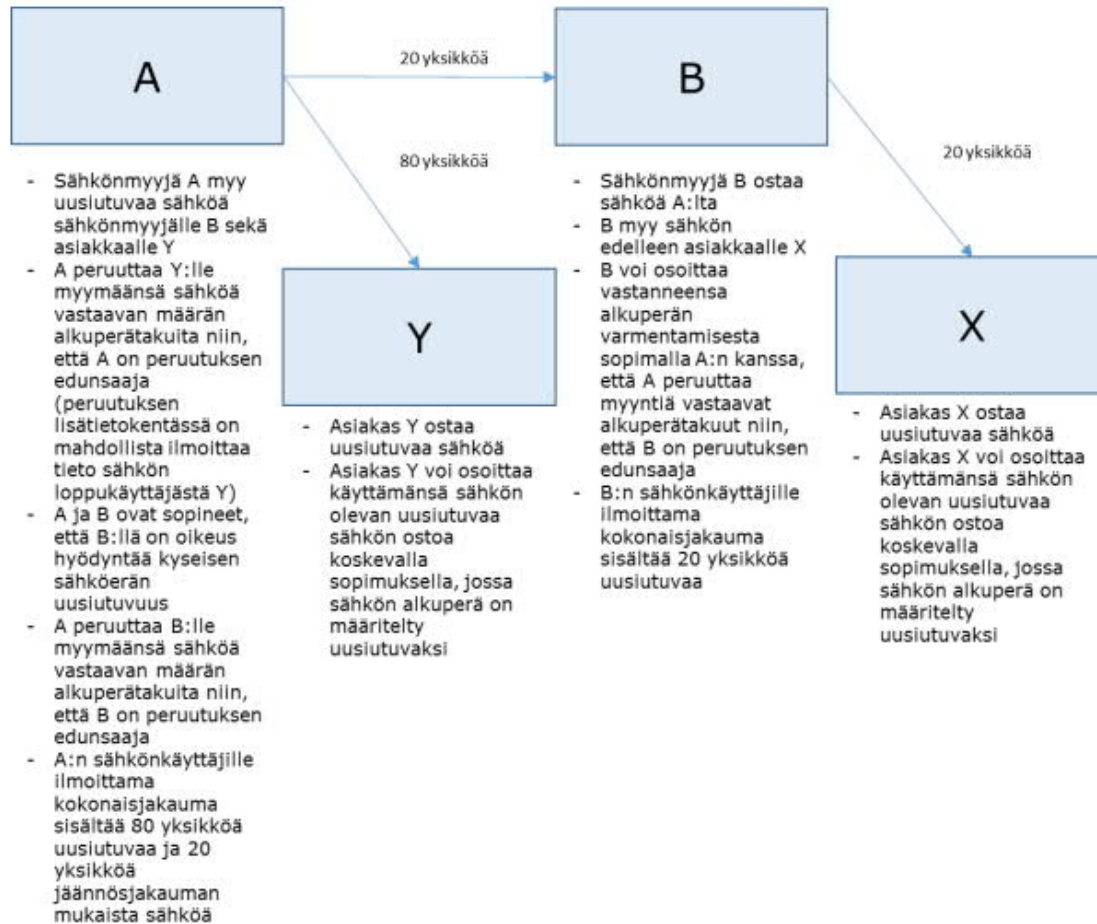
- Sähkönmyyjä A myy uusiutuvaa sähköä asiakkaalle B
- Sähkönmyyjä A peruuttaa myyntiä vastaavan määrän alkuperätakuuta niin, että peruutuksen edunsaajana on sähkönmyyjä A (peruutuksen lisätietokentässä on mahdollista ilmoittaa tieto sähkön loppukäyttäjistä X)

- Asiakas X ostaa uusiutuvaa sähköä
- Asiakas X voi osoittaa käyttämänsä sähkön olevan uusiutuvaa sähkön ostoa koskevalla sopimuksella, jossa sähkön alkuperä on määritelty uusiutuvaksi

Tarkennus energiaviraston ohjeeseen sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta (29.3.2016)

Esimerkki 2:

Sähkönmyyjä A myy alkuperältään uusiutuvaa sähköä sekä sähkönmyyjälle B että asiakkaalleen Y (sähkön loppukäyttäjä). A myy yhteensä 100 yksikköä sähköä. A myy Y:lle 80 yksikköä uusiutuvaa sähköä ja B:lle 20 yksikköä sähköä. Sähkönmyyjä B myy sähkön edelleen alkuperältään uusiutuvana asiakkaalleen X (sähkön loppukäyttäjä).



Tarkennus energiaviraston ohjeeseen sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta (29.3.2016)

Viimeaikaisia ohjeistuksia tai linjauksia mm.

- Todentaminen, että on peruutettu juuri asiakkaan haluaman tuulipuiston takuita, tapahtuu lisäämällä peruutustodistuksen lisätietoihin ko. puisto.
- Sähkön alkuperätakuilla käytävät kaupat eivät ole REMIT-asetuksen mukaista raportoitavaa sähkön tukkumarkkinakauppaa.
 - Sopimus voisi kuitenkin tulla REMIT-raportoinnin piiriin esim. silloin, jos se on kiinteähintainen sisältäen energian lisäksi alkuperätakuun ja se luokitellaan tukkumarkkinatuotteiksi ja jos yhtiön asiakas myisi sen eteenpäin.
- (Virtual) PPA tapauksessa ohjeistettu, että Euroopan kokonaiskulutuksesta Suomessa peruutettavissa vain Suomessa kulutettu osuus.

Muistutus: Lain 11§ tarkoittama uusiutuvista energialähteistä tuotetuksi ilmoitetun sähkön alkuperän varmentamisvelvoite tulee täyttää peruuttamalla edeltävälle kalenterivuodelle kohdistettavat alkuperätakuut kuluvan vuoden maaliskuun 31. päivään mennessä rekisterinpitäjän ylläpitämässä rekisterissä.

Kiitos!

Kysymyksiä ja palautetta otetaan mielellään vastaan osoitteeseen
go@energiavirasto.fi

Ylitarkastaja Mervi Suni, mervi.suni@energiavirasto.fi puh. 0295 050 122



energiavirasto

Screen.io-kysely

Mene tietokoneen tai puhelimen selaimella osoitteeseen

<https://m33.screen.io/fingrid>

Pääsykoodi: GO

Kiitokset osallistumisesta!

Yhteystiedot:

- Kaija Niskala, kaija.niskala@fingrid.fi, go@finextra.fi
- Outi Vilén, outi.vilen@tem.fi
- Joni Vuorela, joni.vuorela@fortum.com
- Mervi Suni, go@energiavirasto.fi

Finextra Oy

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Y-tunnus: 1506926-2

www.fingrid.fi



FINGRID
Finextra