

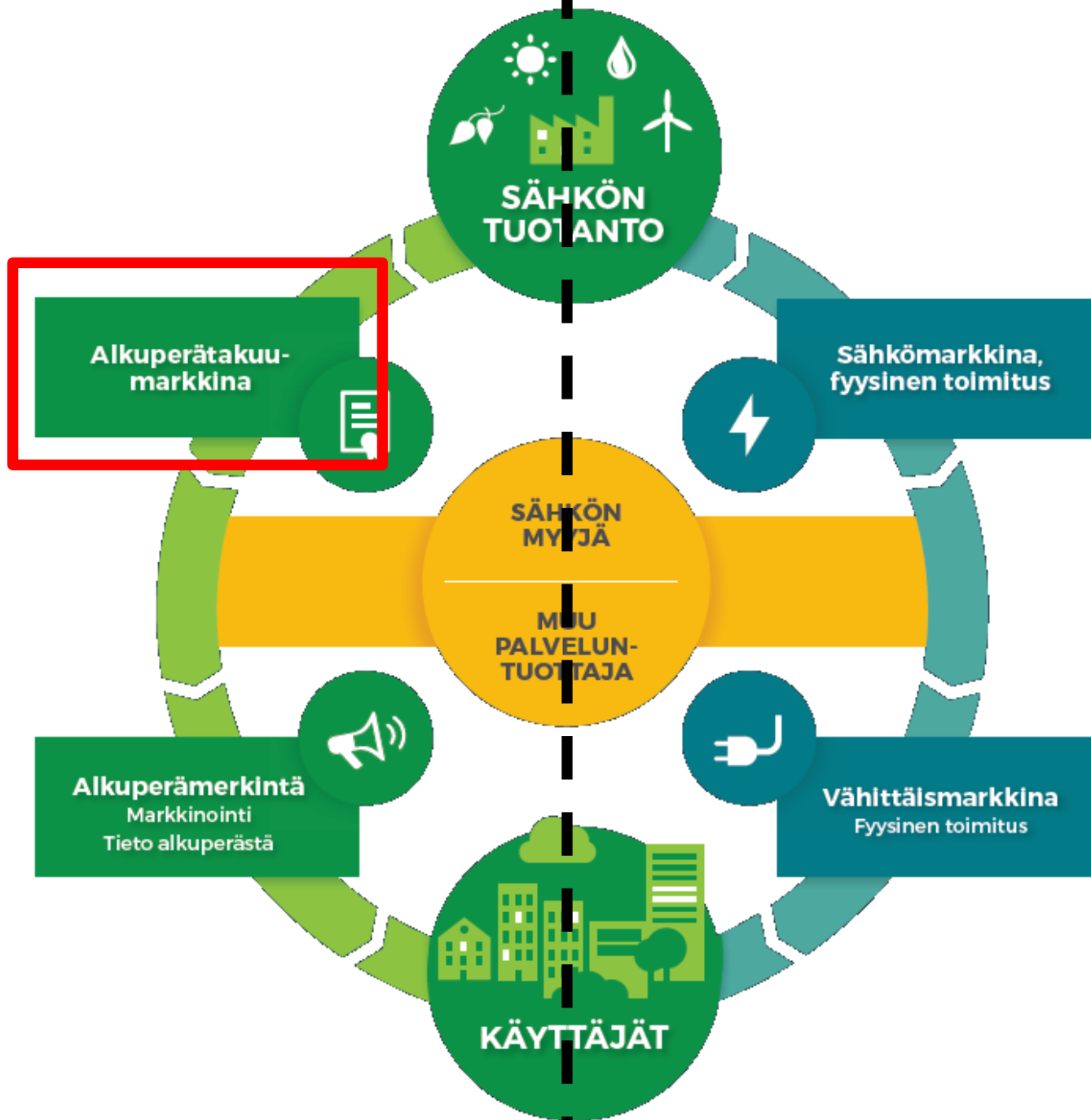
Miten lämmityksen vihreät alkuperätakuumarkkinat toimivat?

Uusiutuvan energian ajankohtaispäivä 17.1.2023

Congress Paasitorni, Helsinki

Roland Magnusson,
kilpailutusasiantuntija

Reilua energiaa



Hinnanmuodostus energiahyödykemarkkinoilla

KAUKOLÄMPÖ JA -KYLÄN MARKKINAT

■ Säädely ■ Ei-säädely



Lähde: Euroopan komissio (2021)

SÄHKÖN SPOTMARKKINAT (DAY-AHEAD)

■ Yhteenkytketyt vuorokausimarkkinat



Lähde: ENTSO-E komissio (2023)

Miten alkuperätakuut eroavat muista vaihdantakelpoisista ympäristöhyödykkeistä?



Päästöoikeus EU:n
päästökauppajärjestelmässä



Ruotsin vihreät sähkösertifikaatit

Miten alkuperätakuut eroavat muista vaihdantakelpoisista ympäristöhyödykkeistä?

YHTÄLÄISYYKSIÄ

1. Tuotannon ja kulutuksen irrottaminen alueellisesti ja ajallisesti
2. Vaihdantakelpoisuus
3. Taloudellinen arvo
4. Jäljitettävyys
5. Tuottamiseen liittyvät todennusvelvoitteet
6. Hyödyke poistuu pysyvästi markkinalta peruutuksen/mitätöinnin myötä

EROAVAISUUKSIA

7. Alkuperätakuiden kysyntä ei perustu ostovelvoitteeseen
8. Alkuperätakuita ei voi tallettaa kuin lyhyitä aikoja
9. Alkuperätakuut ovat differentioituja
10. Toistaiseksi ei keskistettyä kaupankäyntiä

Katsaus sähkön alkuperätakuiden markkinaan

VAPAAEHTOINEN (EUROOPPALAISTEN)
REKISTERINPITÄJIEN VERKOSTO

STANDARDOITU JÄRJESTELMÄ EUROOPPALAISTEN
ALKUPERÄTAKUIDEN MARKKINOILLE

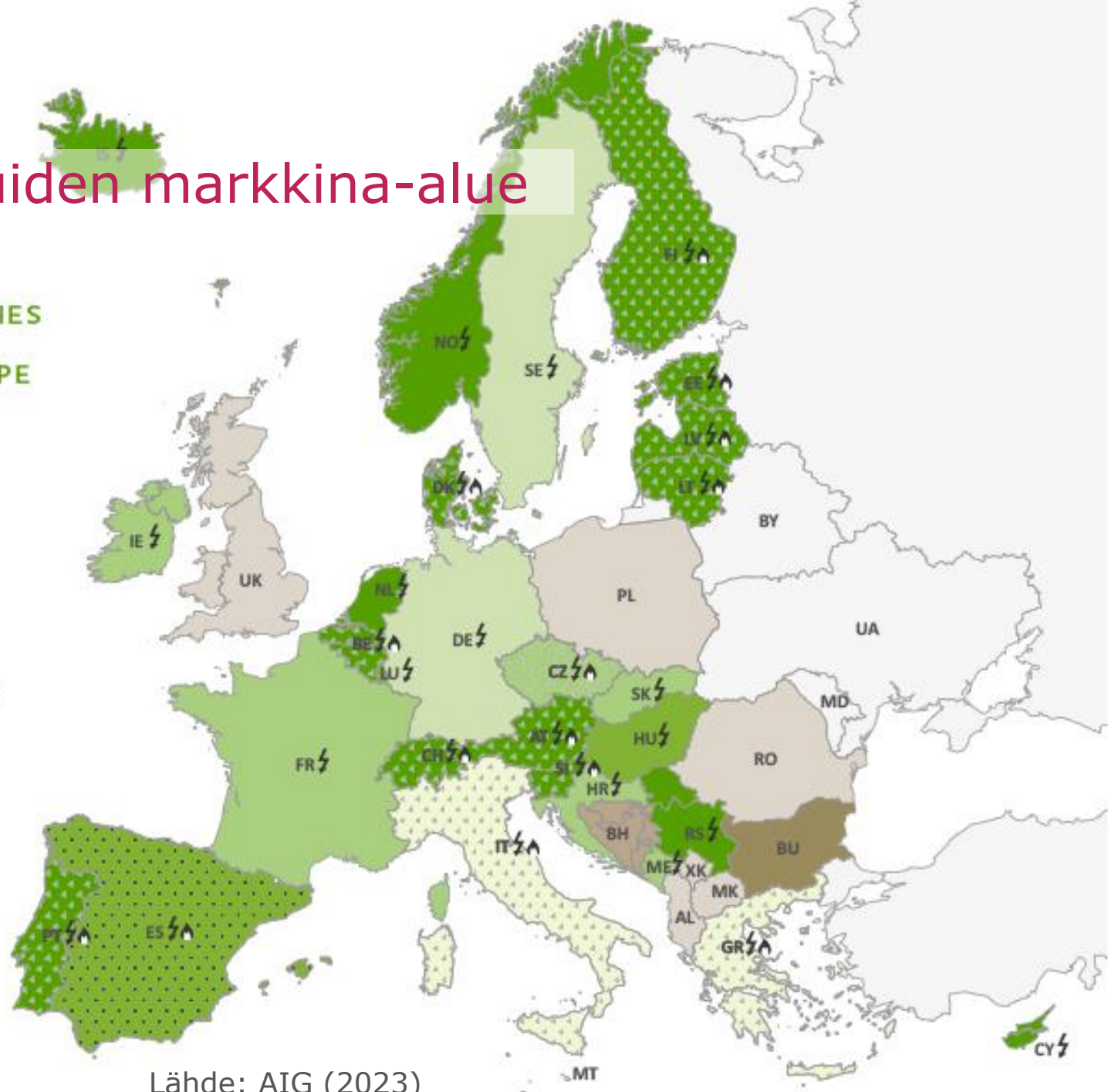


1 alkuperätakuu = 1 Guarantee of Origin = 1 GO = 1 MWh vastaava energian määrä

Alkuperätakuiden markkina-alue

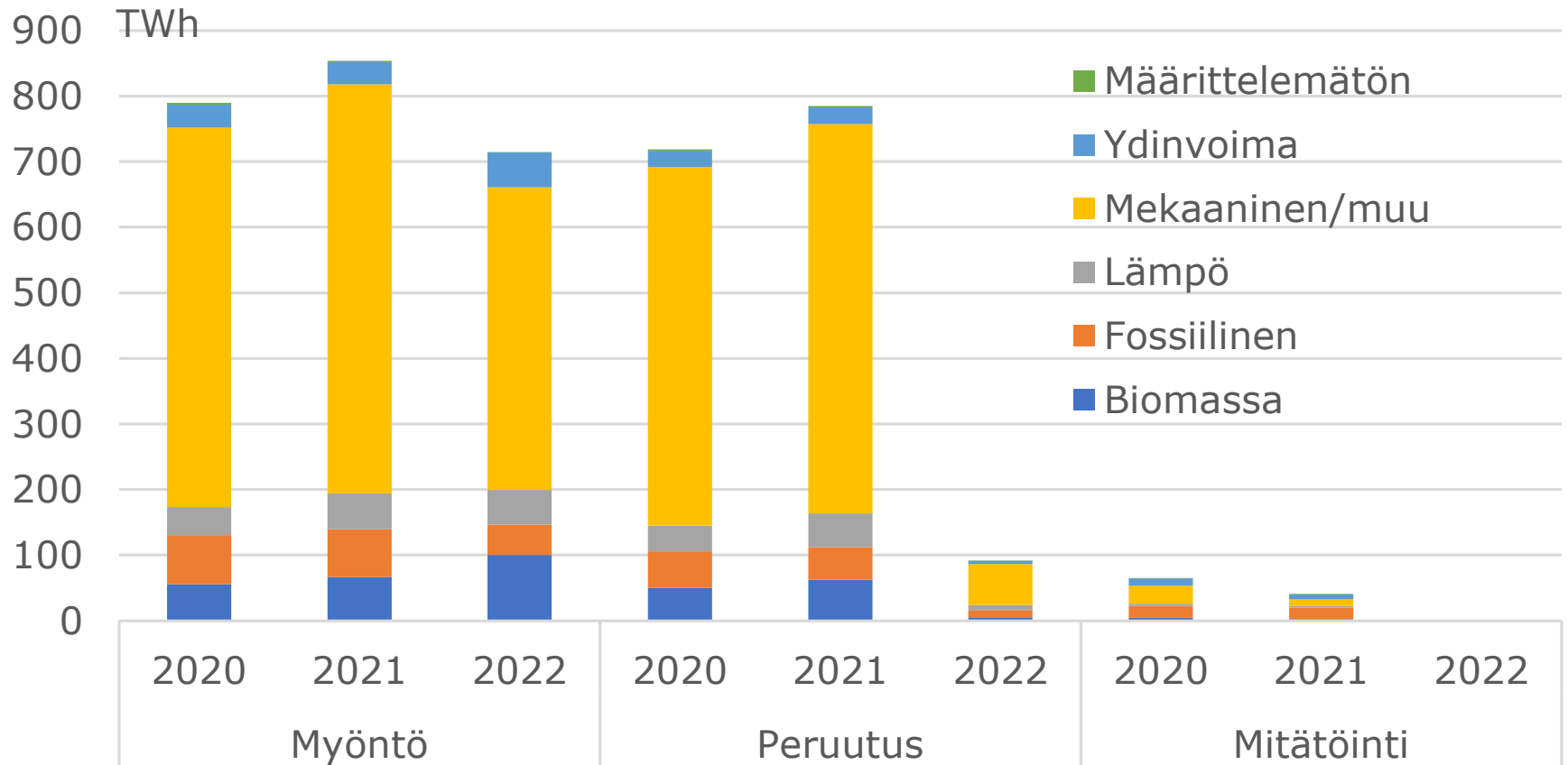
AIB MEMBER COUNTRIES AND ISSUING BODY TYPE OF ORGANISATION

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



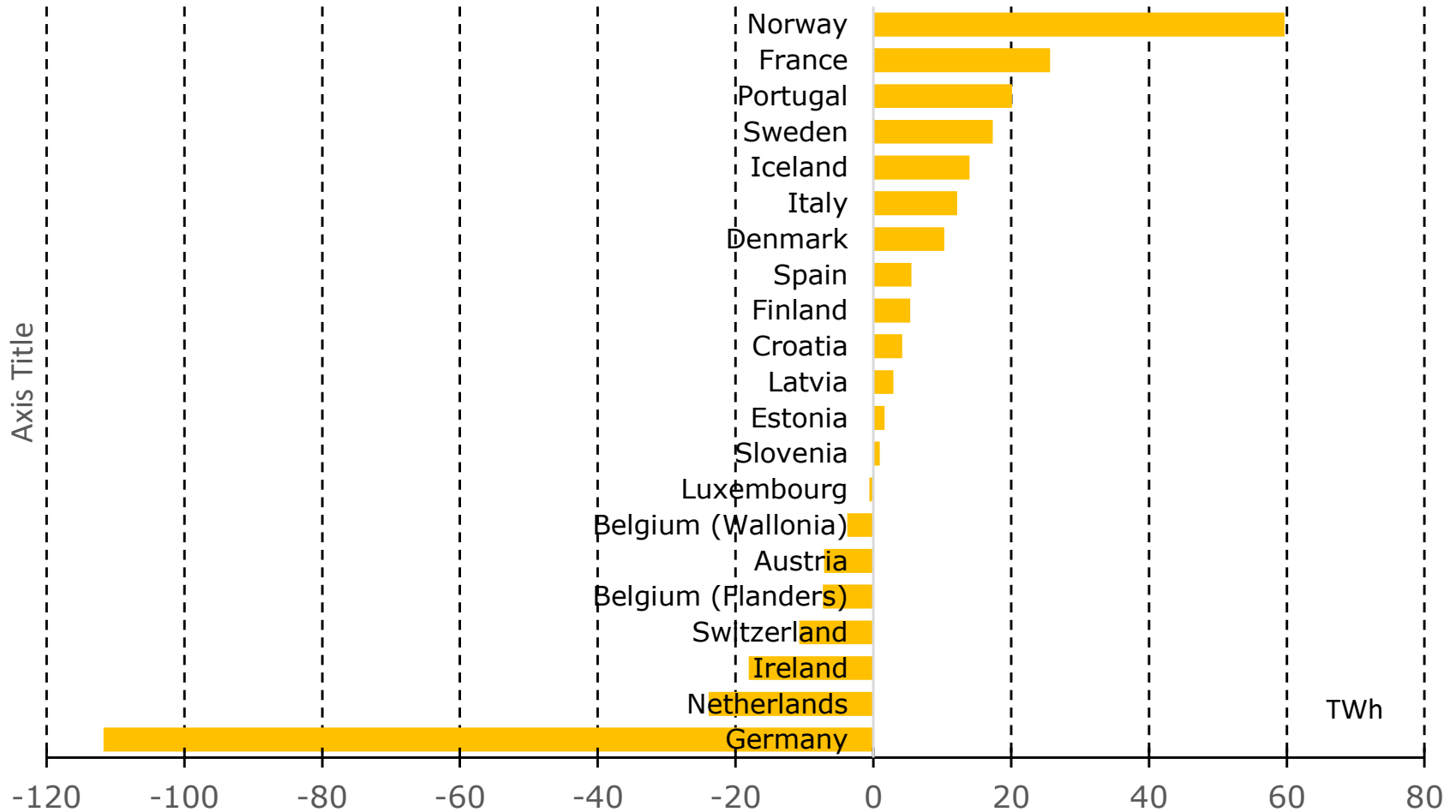
Lähde: AIG (2023)

EECS-kelpoisten sähkön alkuperätakuiden myönnöt, peruutukset ja mitätöinnit



Lähde: AIG (2023)

Suurimmat EECs-kelpoisten sähkön alkuperätakuiden nettoviejät (+) ja nettotuoajat (-) vuonna 2022



Lähde: AIG (2023)

Sähkön alkuperätakuiden huutokauppoja

1. Eräät valtiot huutokauppaavat alkuperätakuut, jotka olisi myönnetty sellaisille sähköntuotantolaitoksille, jotka ovat hyötäneet valtiontuesta
2. Ainakin Italia, Luxemburg, Kroatia, Ranska, Portugali, Slovakia ja Unkari toimivat näin.



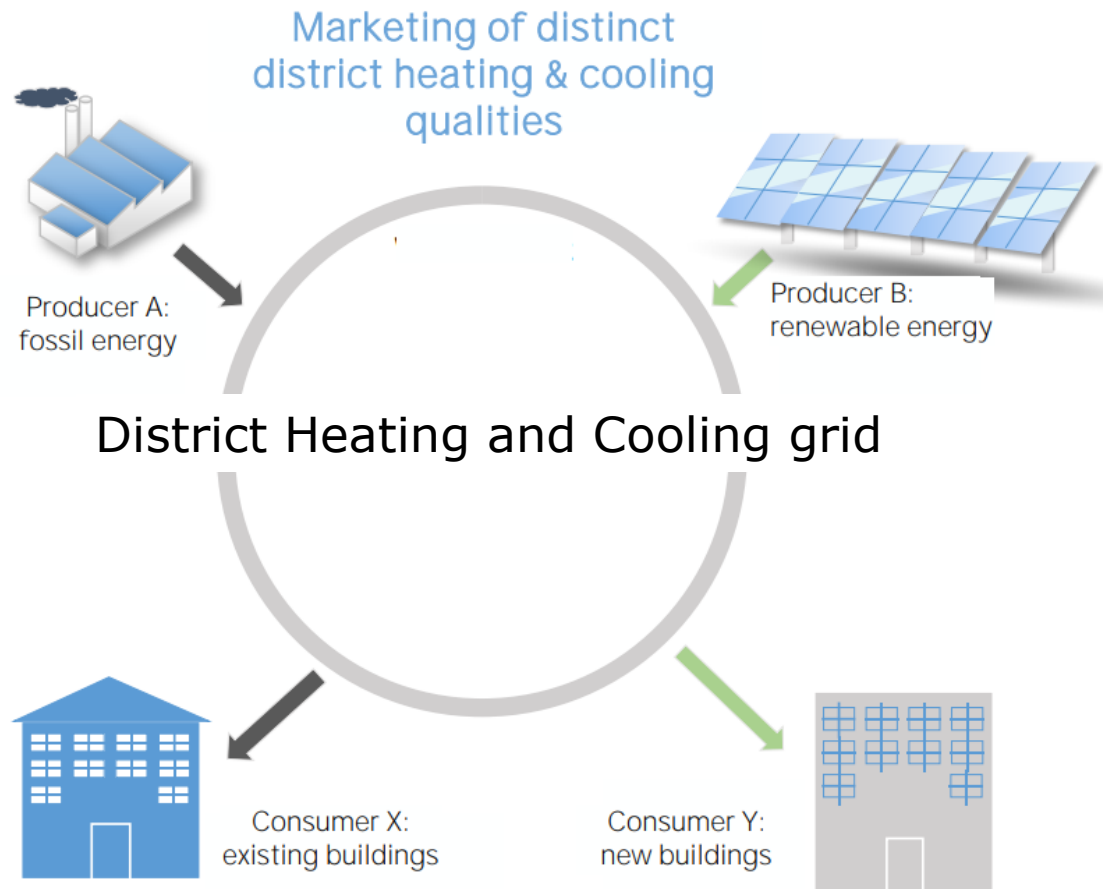
Hintoja ja volyymeita Italian joulukuussa 2022 järjestämässä huutokaupassa

GSE GO auctions							
Year: 2022		session date : 20 December 2022					
date	type	production period	price (€/MWh)			volumes (MWh)	
			weighted average	minimum	maximum	assigned	offered by GSE
20 December 2022	Other_AltriMesi	2022	6,42	6,16	6,53	1.247.100	1.672.587
20 December 2022	Other_Febbraio	2022	5,81	5,71	5,88	466	932
20 December 2022	Other_Gennaio	2022	5,38	5,25	5,40	832	1.664
20 December 2022	Wind_AltriMesi	2022	5,93	5,64	6,52	132.134	132.134
20 December 2022	Wind_Febbraio	2022	5,21	5,11	5,27	304	609
20 December 2022	Wind_Gennaio	2022	4,76	4,67	4,84	250	501
20 December 2022	Hydro_AltriMesi	2022	6,80	6,80	6,80	1.100	487.278
20 December 2022	Hydro_Gennaio	2022	5,71	5,68	5,73	1.000	2.024
20 December 2022	Solar_AltriMesi	2022	6,53	6,07	6,73	2.197.126	2.197.126
20 December 2022	Solar_Febbraio	2022	5,51	5,41	5,56	992	1.984
20 December 2022	Solar_Gennaio	2022	5,27	5,21	5,32	852	1.705

Lähde: Gestore dei Mercati Energetici (2023)

Markkinamalli 1 lämmön ja kylmän alkuperätakuille*

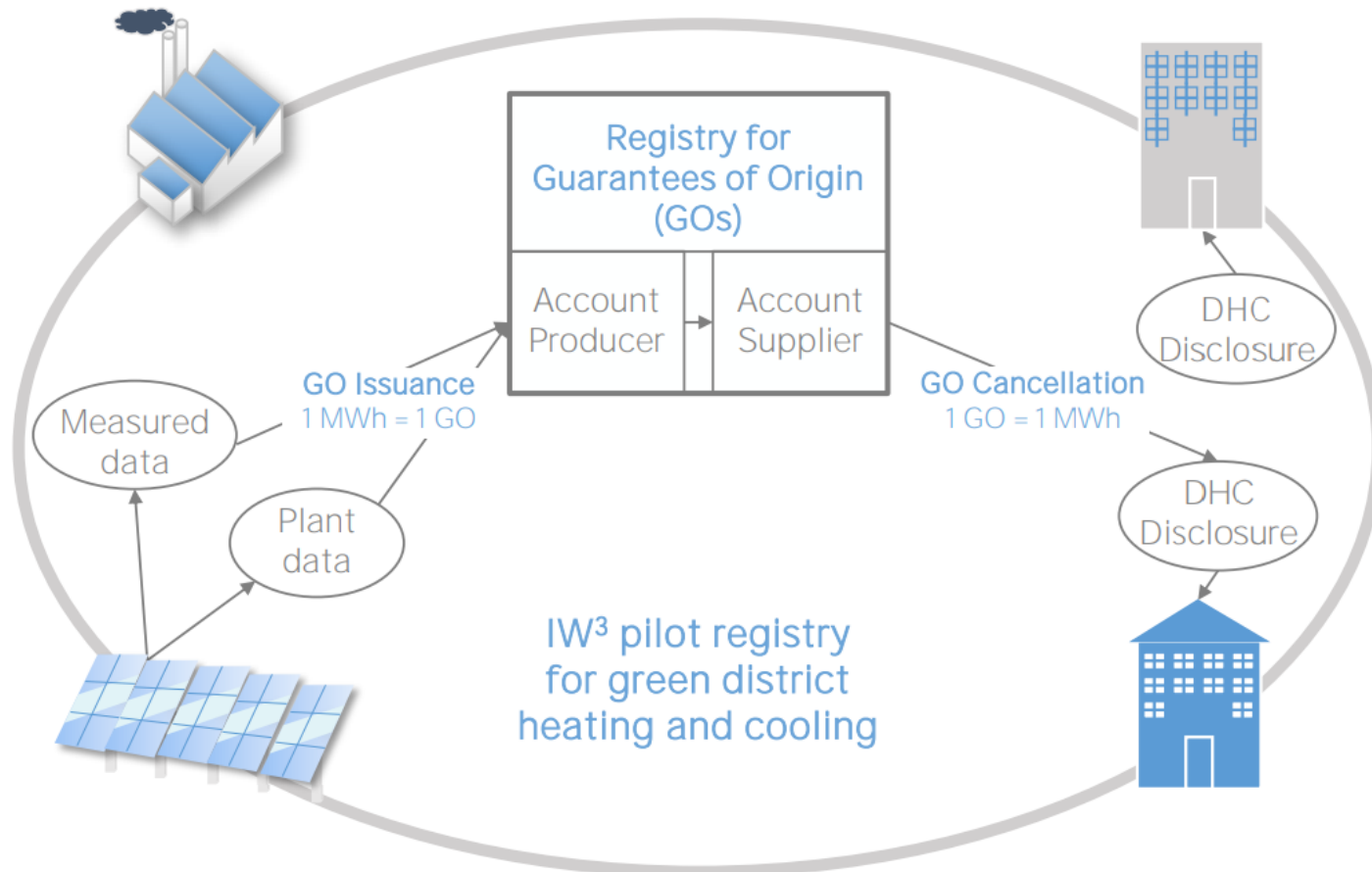
*perustuen IW³-hankkeeseen (Integrierte WärmeWende Wilhelmsburg)



Lähde: Hamburg Institut (2021)

Markkinamalli 2 lämmön ja kylmän alkuperätakuille*

*perustuen IW³-hankkeeseen (Integrierte WärmeWende Wilhelmsburg)



Esitys on päättynyt

Kilpailutusasiantuntija Roland Magnusson
roland.magnusson@energiavirasto.fi



energiavirasto