



26.4.2021

Varttitasewebinaari

# Varttitaseen tuomat muutokset markkinatoimijoille

Maanantai 26.4.2021 klo 9-11

FINGRID

**FINGRID**

# Agenda

- Varttitaseen ajankohtaiset
- eSett: Varttitaseen muutokset eSettissä
- Datatahub: Datahubin palvelun ulkopuolisten mittausvastuullisten osapuolten/verkonhaltijoiden rooli ja velvoitteet
- Tauko (5 min)
- S-Voima Oy: Varttitaseen tuomat muutokset markkinatoimijoille
- UPM: Varttitase tasevastaavan näkökulmasta
- Yhteenveto



# Ajankohtaiset

Varttitaseen käyttöönottopäivämäärä vahvistunut Energiaviraston päätöksen myötä

- Varttitase käyttöön 22.5.2023 klo. 01.00 (Suomen aikaa)
- Samanaikaisesti kaikissa Pohjoismaissa

TEM asetusmuutostyö käynnissä

- Taseselvitysjakso 15 min
- Siirtymäsäännökset 15 min mittaukseen
- Siirtymissuunnitelma

Pohjoismainen yhteistyö NBM -hankkeessa

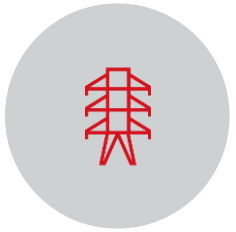
- Yhteinen webinaari ennen kesälomia



# Varttitaseen käyttöönotto



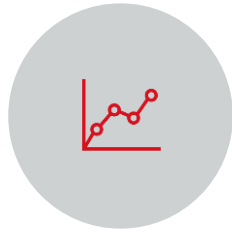
# Varttitase tuo muutostarpeita eri markkinoimijoille



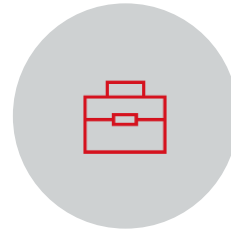
VERKONHALTIJAT,  
MITTAUSALUEET



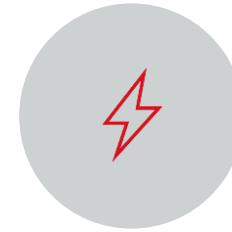
RESERVITOIMITTAJAT



TASEVASTAAVAT



MYYJÄT



SÄHKÖN TUOTTAJAT



SÄHKÖN KULUTTAJAT

Tiedonvaihto, prosessien automatisointi, järjestelmämuutokset

- Mittarit
- Mittaustietojärjestelmät

- Säätosähkötörkinat 15 min
- Lyhyemmät säätöajat

- Kaupankäynti
- Tuotantosuunnitelmat
- Sopimukset

- Uudet myyntituotteet?

- Suunnittelu ja ennusteet

- Suunnittelu ja ennusteet



# Varttitaseen muutokset eSettissä

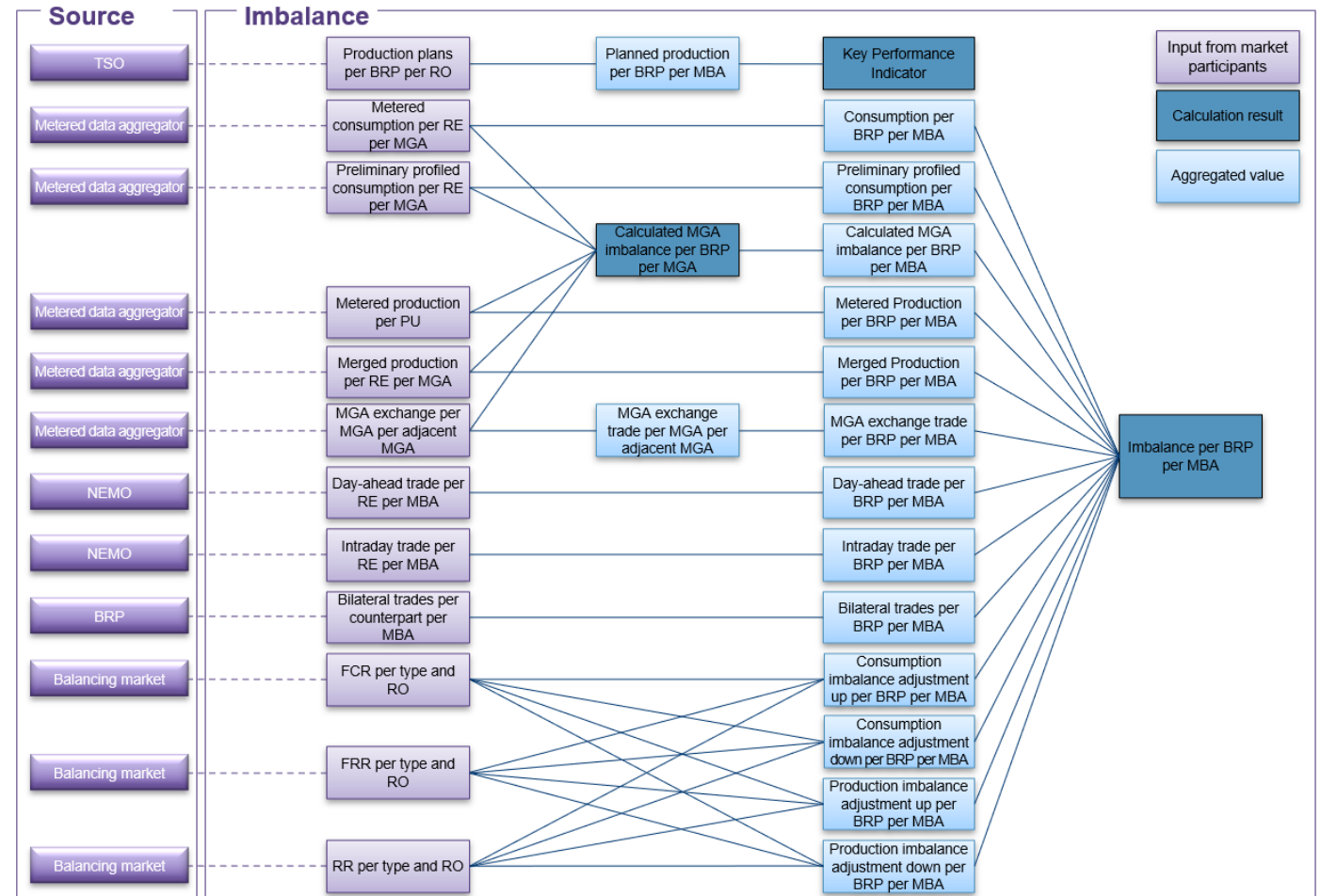
Varttitaseen tuomat muutokset markkinatoimijoille

Tuomas Pulkkinen



# Pohjoismainen taseselvitys varttitaseessa

- Samanaikainen muutos kaikissa NBS-maissa
- Kaikki tieto raportoidaan eSettin taseselvitykseen 15 minuutin tarkkuudella
- eSett laskee tasevastaavien taseet 15 minuutin tarkkuudella ja yksitasemallisissa
- Tulokset raportoidaan markkinaosapuolille 15 minuutin tarkkuudella (data flows & data packages)
- Online Service asiakasportaalista raportoituja tietoja sekä selvityksen tuloksia voidaan tarkastella 15 minuutin ja tunnin tarkkuudella
- Taseselvityksen rakenteellisten tietojen hallinta ja niiden muutokset säilyvät nykyisellä tuntuksella
- Kahdenvälisen kauppajen (bilateral trade) raportointiaika sulkeutuu varttikohdaisesti nykyisen tunnin sijasta (esimerkiksi Suomessa 20 minuuttia ennen käyttövirtia)



Kuva: Taseselvityksen tietovirrat yksitasemallisissa. Lähde: eSett Handbook.

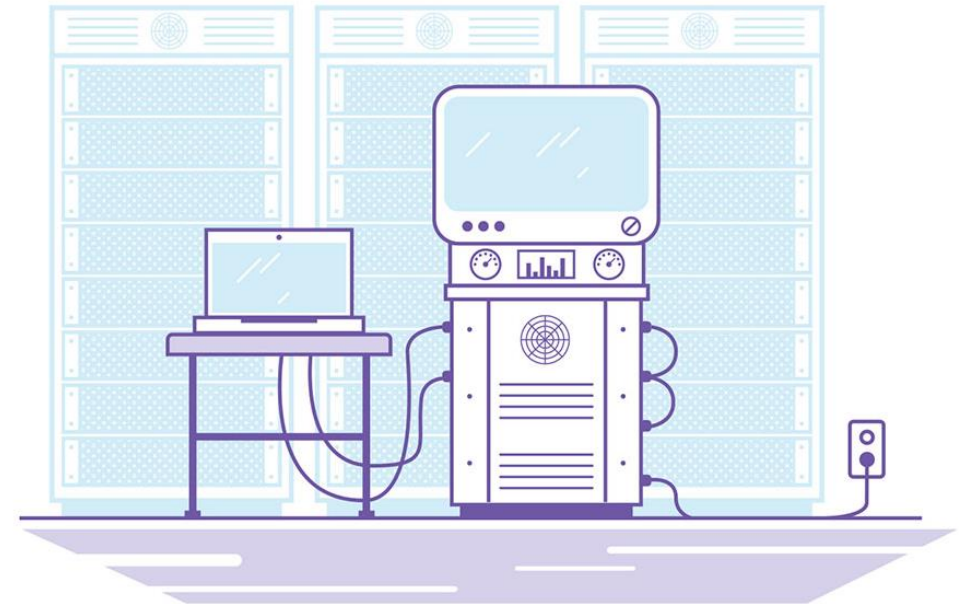
# Varttitaseen muutokset eSettin sanomaliikenteeseen

## Käytetyt sanomaformaatit:

- **Ei muutoksia nykyiseen**
- Esim. kulutus raportoidaan jatkossakin formaatilla: *NEG (ebIX® based) Aggregated Data per MGA (E31, E44) - consumption*
- Huom! Yksitasemalli muutoksineen on käytössä

## Mikä muuttuu?

- Kussakin sanomassa on  $n$ -määrä aikasarjoja, joille on ilmoitettu resoluutio, esim. *PT1H* (tunti):
  - 24 positiota per vuorokausi, joilla kaikilla on 1 h arvo.
- Varttitaseessa aikasarjojen resoluutioksi vaihtuu *PT15M* (vartti):
  - 96 positiota per vuorokausi, joilla kaikilla on 15 min arvo.
- Sama periaate pätee **kaikelle** sisään tulevalle ja ulos lähtevälle sanomaliikenteelle.
- NBS Business Requirement Specification (BRS) -dokumentit on jo päivitetty tukemaan 15 min resoluutiota.





# Varttitaseen muutokset eSettin sanomaliikenteeseen – Esimerkki

```

<Header>
  ...
</Header>
<ProcessEnergyContext>
  ...
</ProcessEnergyContext>
<PayloadEnergyTimeSeries>
  <Identification>awiuHbSZb0OmTTg1VQKyrw</Identification>
  <RegistrationDateTime>2021-04-06T03:40:02Z</RegistrationDateTime>
  <ObservationPeriodTimeSeriesPeriod>
    <ResolutionDuration>PT1H</ResolutionDuration>
    <Start>2021-04-04T22:00:00Z</Start>
    <End>2021-04-05T22:00:00Z</End>
  </ObservationPeriodTimeSeriesPeriod>
  <ProductIncludedProductCharacteristic>
    <Identification schemeAgencyIdentifier="9">8716867000030</Identification>
    <UnitType listAgencyIdentifier="330">MWH</UnitType>
  </ProductIncludedProductCharacteristic>
  <MPDetailMeasurementMeteringPointCharacteristic>
    <MeteringPointType listAgencyIdentifier="260">E18</MeteringPointType>
  </MPDetailMeasurementMeteringPointCharacteristic>
  <MeteringPointUsedDomainLocation>
    <Identification schemeAgencyIdentifier="9">642061641092395092</Identification>
  </MeteringPointUsedDomainLocation>
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>1</Sequence>
    <ObservationDetailEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>24.448</EnergyQuantity>
    </ObservationDetailEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
  ...
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>24</Sequence>
    <ObservationDetailEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>24.448</EnergyQuantity>
    </ObservationDetailEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
</PayloadEnergyTimeSeries>

```

Resoluutio: PT1H → PT15M

Positioiden lukumäärä: 24 → 96  
Arvot (MWh/kWh): 1 → noin 1/4

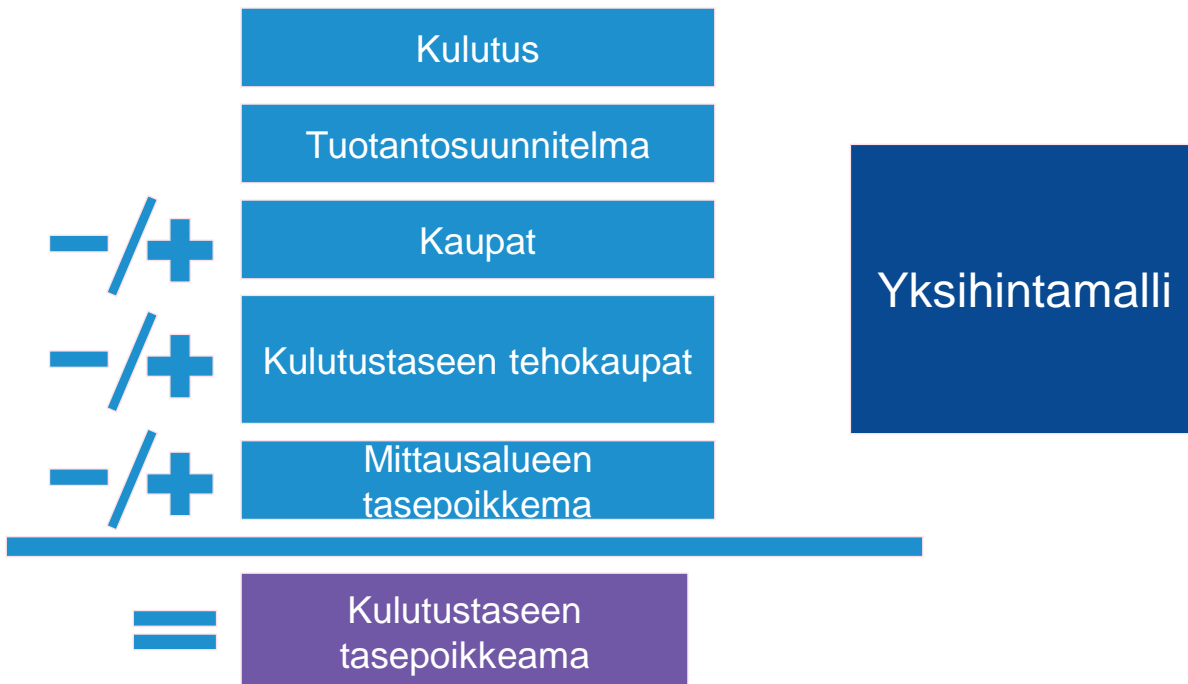
```

<Header>
  ...
</Header>
<ProcessEnergyContext>
  ...
</ProcessEnergyContext>
<PayloadEnergyTimeSeries>
  <Identification>awiuHbSZb0OmTTg1VQKyrw</Identification>
  <RegistrationDateTime>2021-04-06T03:40:02Z</RegistrationDateTime>
  <ObservationPeriodTimeSeriesPeriod>
    <ResolutionDuration>PT15M</ResolutionDuration>
    <Start>2021-04-04T22:00:00Z</Start>
    <End>2021-04-05T22:00:00Z</End>
  </ObservationPeriodTimeSeriesPeriod>
  <ProductIncludedProductCharacteristic>
    <Identification schemeAgencyIdentifier="9">8716867000030</Identification>
    <UnitType listAgencyIdentifier="330">MWH</UnitType>
  </ProductIncludedProductCharacteristic>
  <MPDetailMeasurementMeteringPointCharacteristic>
    <MeteringPointType listAgencyIdentifier="260">E18</MeteringPointType>
  </MPDetailMeasurementMeteringPointCharacteristic>
  <MeteringPointUsedDomainLocation>
    <Identification schemeAgencyIdentifier="9">642061641092395092</Identification>
  </MeteringPointUsedDomainLocation>
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>1</Sequence>
    <ObservationDetailEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>6.112</EnergyQuantity>
    </ObservationDetailEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
  ...
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>96</Sequence>
    <ObservationDetailEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>6.112</EnergyQuantity>
    </ObservationDetailEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
</PayloadEnergyTimeSeries>

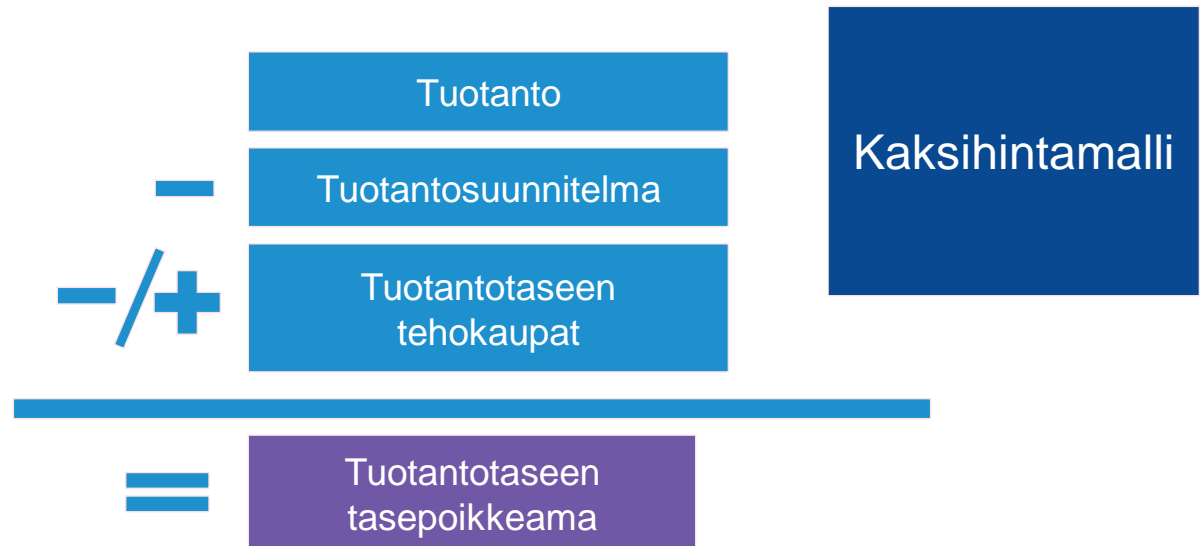
```

# Nykyinen taseselvitysmalli

## Kulutustase

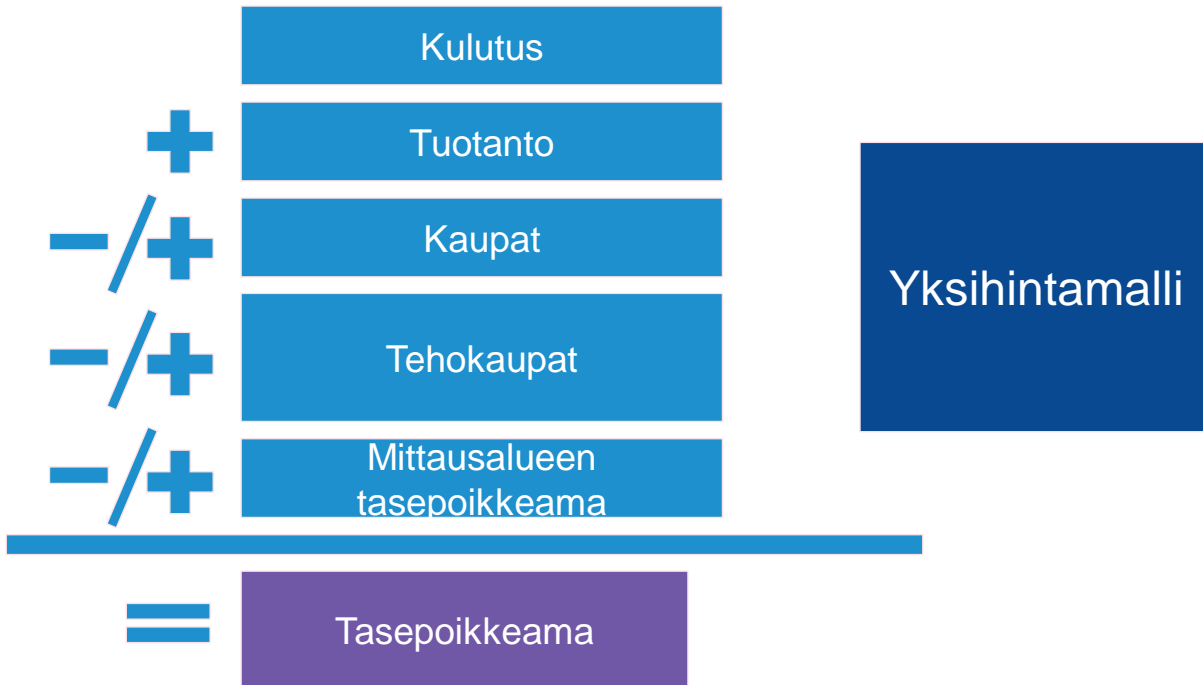


## Tuotantotase



# Yksitasemalli

Yhdistetty kulutus- ja tuotantotase 1.11.2021 alkaen



# Yksitasemallin tuomat muutokset sanomaliikenteeseen

Seuraavat määrittelydokumentit on päivitetty yksitasemallin muutosten osalta:

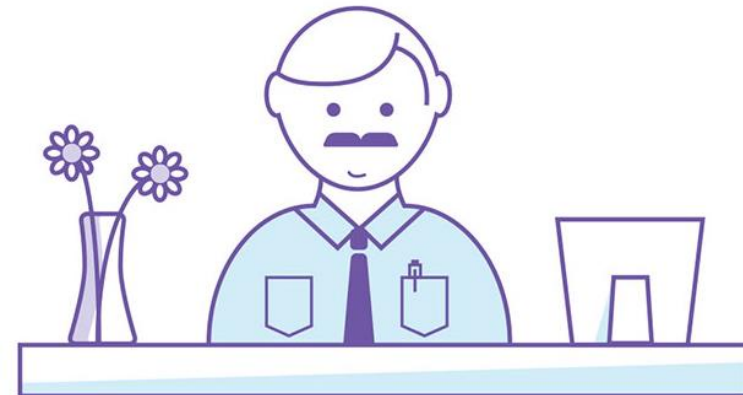
- NBS BRS
- NBS BRS for TSO-MO
- NBS UserGuide

Yhden taseen mallissa tarvitaan uusi attribuutti kuvaamaan tasepoikkeamaa, sekä lisäksi tarvitaan kaksi uutta attribuuttia hintoja varten.

BRS/dokumentti	Muutos	Uudet attribuutit
<b>NBS BRS</b>		
NEG ESP Energy Account Report Document (EAR)	Yksi uusi <i>Business Type</i> -attribuutti	A17 (Settlement deviation)
<b>NBS BRS for TSO-MO</b>		
Ediel ECAN Publication Document	Kaksi uutta <i>Business Type</i> -attribuuttia	Z74 (Imbalance sales price) Z75 (Imbalance purchase price)

# Sanomaliikenteen kehitys

- eSett on saanut kantaverkkoyhtiöiltä pyynnön harmonisoida nykyisin käytössä olevia sanomaliikennekanavia (SMTP, SFTP, ECP ja Webservice)
  - Tavoitteena on siirtyä kohti yhtä kanavaa: **ECP/EDX**
  - Aikataulu ja yksityiskohdat ovat vielä avoimia, mutta harmonisoinnin arvioidaan vievän vuosia
  - Ensimmäisenä täysin ECP-kanavaa olisi siirtymässä käyttämään Tanska, jossa se on jo käytössä mm. seuraavilla:
    - Energinet
    - Energinet DataHub
    - Kaksi tanskalaista tasevastaavaa
- ECP-kanava on joko käytössä tai suunnitteilla lähes kaikkien kantaverkkoyhtiöiden kanssa
- Ajoittain esille nostettuja API-rajapintoja ei ole tällä hetkellä suunnitteilla



# Suomen osapuoli- ja mittausaluetunnusten vaihto

- Vaihe 1 (käynnissä):
  - Markkinaosapuoli → eSett: sanomaliikenteessä voi käyttää GLN- ja EIC-tunnuksia tai vaihtoehtoisesti kansallisia tunnuksia
  - eSett → Markkinaosapuoli: sanomaliikenteessä käytetään kansallisia tunnuksia.
- Vaihe 2 (4.5.2021 iltapäivä):
  - Markkinaosapuoli → eSett: sanomaliikenteessä voi käyttää GLN- ja EIC-tunnuksia tai vaihtoehtoisesti kansallisia tunnuksia
  - eSett → Markkinaosapuoli: sanomaliikenteessä käytetään GLN- ja EIC-tunnuksia.
- Vaihe 3
  - Tuotantoyksiköiden (PU) tunnuksot vaihdetaan vastaavasti GSRN-tunnuksiin (GS1)
  - Lisätietoja aikataulusta ja yksityiskohdista tulossa myöhemmin.





WE SETTLE, TOGETHER!





26.4.2021

Pasi Lintunen

## **Datahubin palvelun ulkopuolisten mittausvastuullisten osapuolten/verkonhaltijoiden rooli ja velvoitteet**

Varttitasewebinaari 26.4.2021

**FINGRID**  
Datahub



# Aiemmissa varttitasewebinaareissa tulleita kysymyksiä webinaariin osallistujilta

- Mitä varttitase tarkoittaa muille verkonhaltijoille (tuotantoverkot)?  
Tarkka yksityiskohtainen erittely auttaisi erittäin paljon.
- Mitä tarkoittaa käytännössä, jos emme ole jakeluverkko?  
Alamittauksia on kuitenkin paljon.
- Datahubin ulkopuolelle jääviä mittausalueita ja DSO-roolissa olevia on paljon.  
Niiden ohjeistaminen on tärkeää.

# Agendalla

- Eri osapuolten velvoitteet Datahubin osalta
- Datahubista tulevia muutoksia taseselvitykseen
- Mittausvastuullisten velvoitteet Datahubia kohtaan
- Ohjeistaminen

# Osapuolten velvoitteet Datahubia kohtaan

Datahubin varsinaisen palvelun piirissä ovat vähittäismyyjät, joilla on käyttöpaikkoja jakeluverkoissa sekä jakeluverkonhaltijat ja suljetun jakeluverkon haltijat, joilla on sähköverkkolupa jakeluverkkoon tai suljettuun jakeluverkkoon (verkkoluvan nimellisjännite on pienempi kuin 110 kV).

Datahubin varsinaisen palvelun ulkopuolella ovat suurjännitteisten jakeluverkkojen haltijat, jotka operoivat suurjännitteistä jakeluverkkoa tai vastaavaa suljettua jakeluverkkoa (verkkolupa) sekä muiden taseselvityksessä eriytettyjen teollisuus- ja tuotantomittausalueiden mittausvastuulliset (ei verkkolupaa).

Datahubille siirtyy jakeluverkkojen taseselvitys ja siihen perustuen myös suurjännitteisten jakeluverkkojen verkonhaltijoilla sekä muilla mittausvastuullisilla on velvoitteita Datahubille, jos niiden mittausalueilta on rajapistemittauksia jakeluverkkoihin.

# Mittausalue on taseselvityksen selvitysalue

## Verkonhaltija (verkkolupa)

## Muut mittausalueet

Jakeluverkko  
< 110 kV

Suljettu  
jakeluverkko

Suurjännitteinen  
jakeluverkko  
 $\geq 110$  kV

Tasevastaavan  
hallinnassa oleva  
sähköverkko

Sähköverkko, jonka  
haltija ei toimi  
tasevastaavana

### Datahubin palveluiden piirissä

- Datahubin palveluiden piirissä olevat verkot raportoivat kaikki mittautiedot Datahubiin
- Datahubin palveluiden piirissä olevien verkkojen on otettava käyttöön uudet osapuoli- ja mittausaluetunnisteet
- Datahub raportoi jakeluverkon taseselvitystiedot edelleen eSetille taseselvitystä varten

### Ei Datahubin palveluiden piirissä

- Mittausalueet, joilla on rajapistemittauksia Datahubin palveluiden piiriin kuuluvien verkkojen kanssa ja jotka ovat rajapisteen mittausvastuullisia, raportoivat rajapistemittaukset Datahubiin
- Kaikkien mittausalueiden, joilla on rajapistemittauksia Datahubiin kuuluvien verkkojen kanssa on otettava käyttöön uudet osapuoli- ja mittausaluetunnisteet
- Datahubin palveluiden ulkopuoliset verkot jatkavat taseselvitystietojen raportointia eSetille taseselvitystä varten

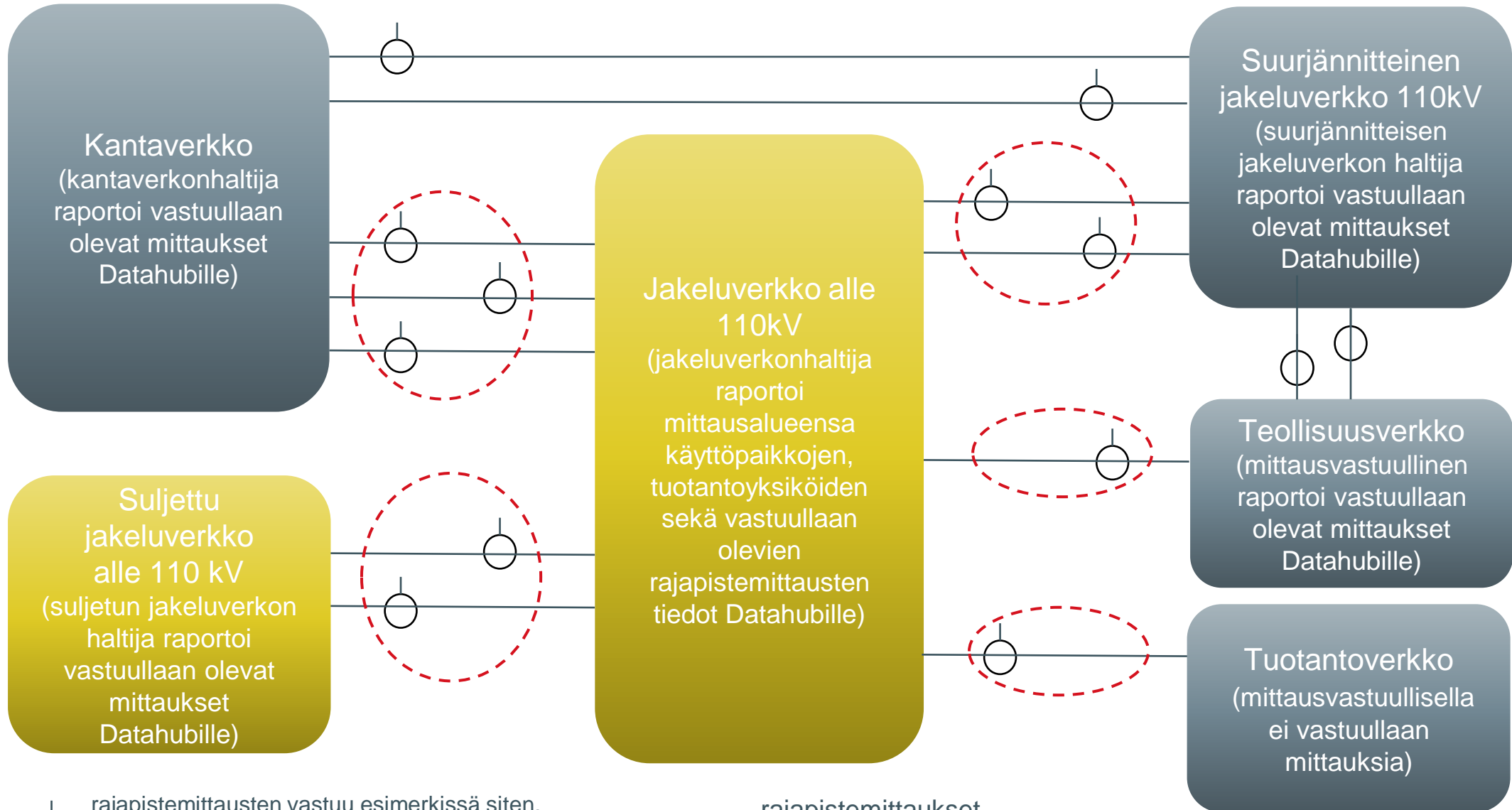
# Datahubista tulevat muutokset taseselvitykseen

- Tiedonvaihdossa siirrytään käyttämään uusia tunnisteita (GLN, GSRN ja EIC-Y) ja koskee kaikkia jakeluverkon taseselvitykseen liittyviä osapuolia
  - GLN-osapuolitunnus
  - GSRN-tunnus mittaukselle
  - EIC-Y-koodi mittausalueille
- Uudet tunnisteet on määritelty jakeluverkonhaltijoiden ja vähittäismyyjien osalta
- Tunnisteita edellytetään myös muilta osapuolilta, jotka liittyvät jakeluverkon taseselvitykseen
- Tunnisteet tulee yhtenäistää myös Datahubin ja eSettin välisessä taseselvitystietojen raportoinnissa
- Mittausvastuullisten osapuolten tulee toimittaa mittausvastuullaan olevat jakeluverkkoon liittyvät rajapistemittaukset Datahubille



**Esimerkki: Mitä rajapistemittauksia Datahub tarvitsee  
jakeluverkon taseselvitystä varten?**

Uudet osapuolitunnisteet ja mittausalueet edellytetään kaikilta esimerkin osapuolilta



# Mittausvastuullisten velvoitteet Datahubille

Mittausalueelta on rajapistemittauksia jakeluverkkoon, mutta ei mittausvastuuta mittauksista	Mittausalueella on rajapistemittaus jakeluverkkoon, josta mittausvastuu
GLN-osapuolitunniste tulee määrittää	
EIC-Y-koodi tulee hakea mittausalueelle	
	GSRN-tunnus tulee määrittää rp-mittaukselle
	Tietokonversion Palvelusopimus
	Sopimus testiympäristöjen käytöstä
	Käyttönoton testaussopimus
	Sertifioituminen rp-mittauksen toimituksen osalta
	Osallistuminen Datahubin tuotannollisiin koekäyttöihin
	Oma sopimus operatiiviseen toimintaan
Mittausalueiden mittausvastuullisuustietojen tulee olla vastaavat Datahubissa ja eSettissä	



# Ohjeistaminen

- Otsikon linkin kautta Datahubin Palvelujen sivulle "Valmistautuminen käyttöön" ja scrollaamalla sivulla alas kohtaan "Mittausvastuullisten osapuoli- ja mittausaluetietojen ilmoittaminen"
- Ko. kohdasta löytyy [Linkki mittausvastuullisten osapuolten ohjeistukseen](#) sekä [mittausaluetiedosto](#), jossa Datahubin käsitys jakeluverkkoon liittyvistä mittausalueista
- Datahub on myös lähestynyt mittausvastuullisia osapuolia kirjeellä velvoitteista helmikuussa 2021
- Jos mittausvastuullisen osapuolen jakeluverkkoon liittyvä mittausalue puuttuu em. tiedostosta niin yhteys Datahubin Tukipalvelun kautta <https://support.datahub.fi/fingrid>

## Datahub-järjestelmään liittyvien sähkömarkkinaosapuolten ohjeistaminen

### Versionhallinta

Versio	Päivämäärä	Tarkennus
1.0	18.5.2020	1. versio
1.1	16.9.2020	Lisätty ohjeistus lomakkeelle (kappale 2 ja 4.2), jolla mittausvastuulliset osapuolet ilmoittavat osapuoli- ja mittausaluetietonsa

1

### Johdanto

Kaikki Suomen sähkömarkkinoilla toimivat osapuolet eivät ole [sähkömarkkinain](#) mukaisesti suoraan sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksikön, Datahubin palveluiden piirissä. Osa kyseisistä osapuolista tulee kuitenkin liittymään datahub-järjestelmään perustuen mm. rajapistemittausten mittausvastuullisuuteen sekä toimissaan tuotantoyksiköiden sähkönyyjänä jakeluverkon taseelviksen näkökulmasta. Tästä näkökulmasta johtuen kyseiset osapuolet tulee myös määrittää datahub-järjestelmään. Mittausvastuullisuuden osalta osapuolet ovat myös velvollisia raporttoimaan vastuullaan olevia jakeluverkkoihin liittyviä rajapistemittaustietoja datahub-järjestelmään.

Tässä ohjeessa kuvataan kootusti datahub-järjestelmään liittyvien sähkömarkkinaosapuolten (jatkossa osapuolten) velvoitteet uusien osapuolitunnisteiden, mittausaluetunnisteiden ja mittauspisteiden tunnistamisen määrittämisen osalta. Tämän lisäksi ohjeessa kuvataan mitä osapuolilta edellytetään tietokonsolipalvelun sekä testaus- ja sertifiointipalvelun osalta.

Ohjeessa viitataan myös muihin Fingrid Datahub Oy:n (Datahub) dokumentteihin, joissa ohjeita on kuvattu vielä yksityiskohtaisemmin.

2

### Uusien tunnistusten ja koodien käyttöönotto

Datahubin operatiiviseen toimintaan siirryttäessä kaikkien Datahubin palvelun piirissä toimivien osapuolten sekä datahub-järjestelmään liittyvien markkinaosapuolten tulee ottaa harmonisoidusti käyttöön uudet tunnukset ja koodit tiedonvaihdossa. Osapuolilla tarkoitetaan tässä Suomessa toimivia tasevastavia, sähkönyyjä, jakeluverkonhallijoita, muita verkonhallijoita ja mittausvastuullisia osapuolia. Valtakunnallisen taseelviksen näkökulmasta käyttöönotosta tulee sopia valtakunnallista taseelvikystä opeoivan taseelviksyhdistö eSett Oy:n kanssa huomioiden sen ohjeistamat määräajat tietojen muutosten osalta.

Datahubin palvelun ulkopuolisten datahub-järjestelmään liittyvien markkinaosapuolten ns. mittausvastuullisten osapuolten tulee ilmoittaa tarvittavat osapuoli- ja mittausaluetietonsa erillisen määrämuotoisen lomakkeen kautta, johon löytyy sivulta <https://palvelu.datahub.fi/fi/datahub/valmistautuminen-kayttoonottoon>. Samalta sivulta löytyy myös linkki listaan datahubin palvelun ulkopuolella olevista mittausalueista, joilla on rajapiste datahubin palvelun piirissä olevaan jakeluverkkoon mittausalueisiin.

# Kiitos!



## Fingrid Datahub Oy

c/o Fingrid Oy Lökkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

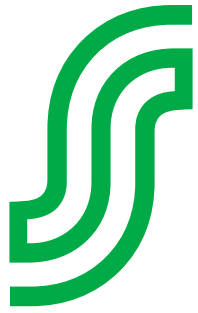
Puh. 030 395 5000

Y-tunnus: 2745543-5

[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

**FINGRID**  
Datahub

**Tauko 5 min**

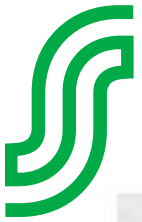


# Varttitaseen tuomat muutokset markkinatoimijoille

S-VOIMA OY

Tommi Riski

26.4.2021



# SINÄ OLET SUOMEN SUURIN AURINKOVOIMAN TUOTTAJA



Asiakasomistajana ansiotasi on, että katoillamme on pian yli 100 000 aurinkopaneelia.

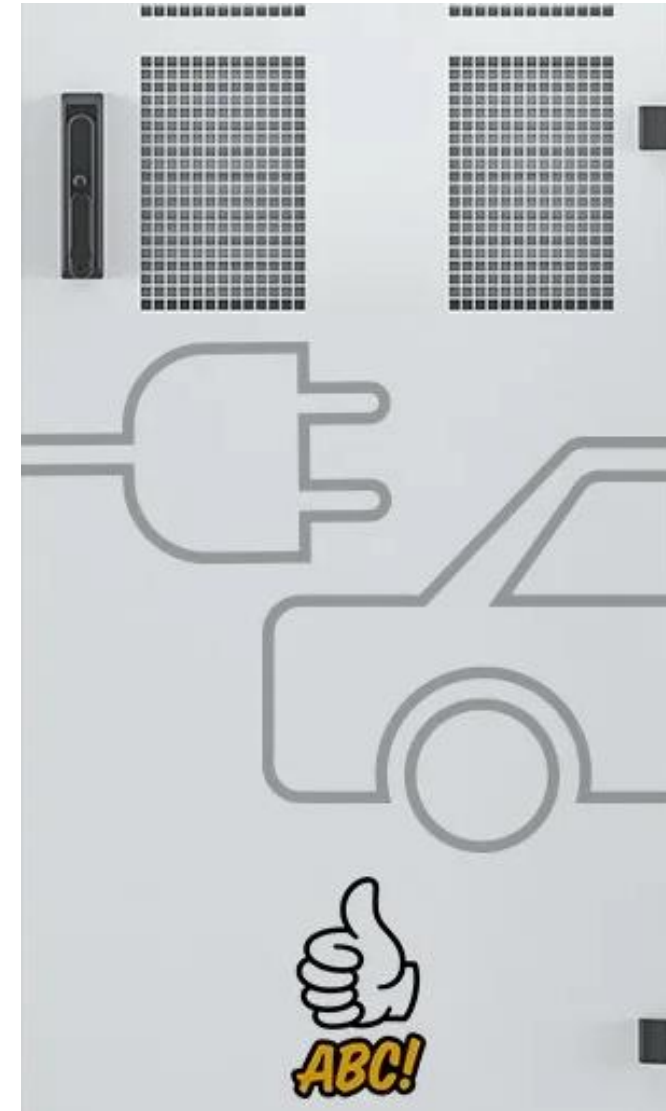
 **OLET SINÄ**

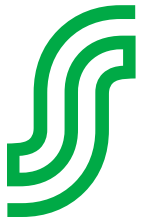
# SINÄ TEMPAAT TUULESTA ENERGIAA



Asiakasomistajana ansiotasi on, että kaikki sähkömme tulee uusiutuvista energialähteistä.

 **OLET SINÄ**





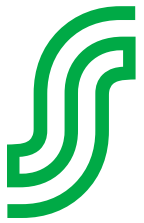
# VARTTITASEEN VAIKUTUKSET S-RYHMÄSSÄ

Sähkökäyttäjille varttiin siirtyminen tarkoittaa pääasiassa lisäkustannuksia

- Tietojärjestelmät ja palvelusopimukset
- Mittauksissa pitkä siirtymä aika, jolloin mittauksia sekä tunnissa että vartissa

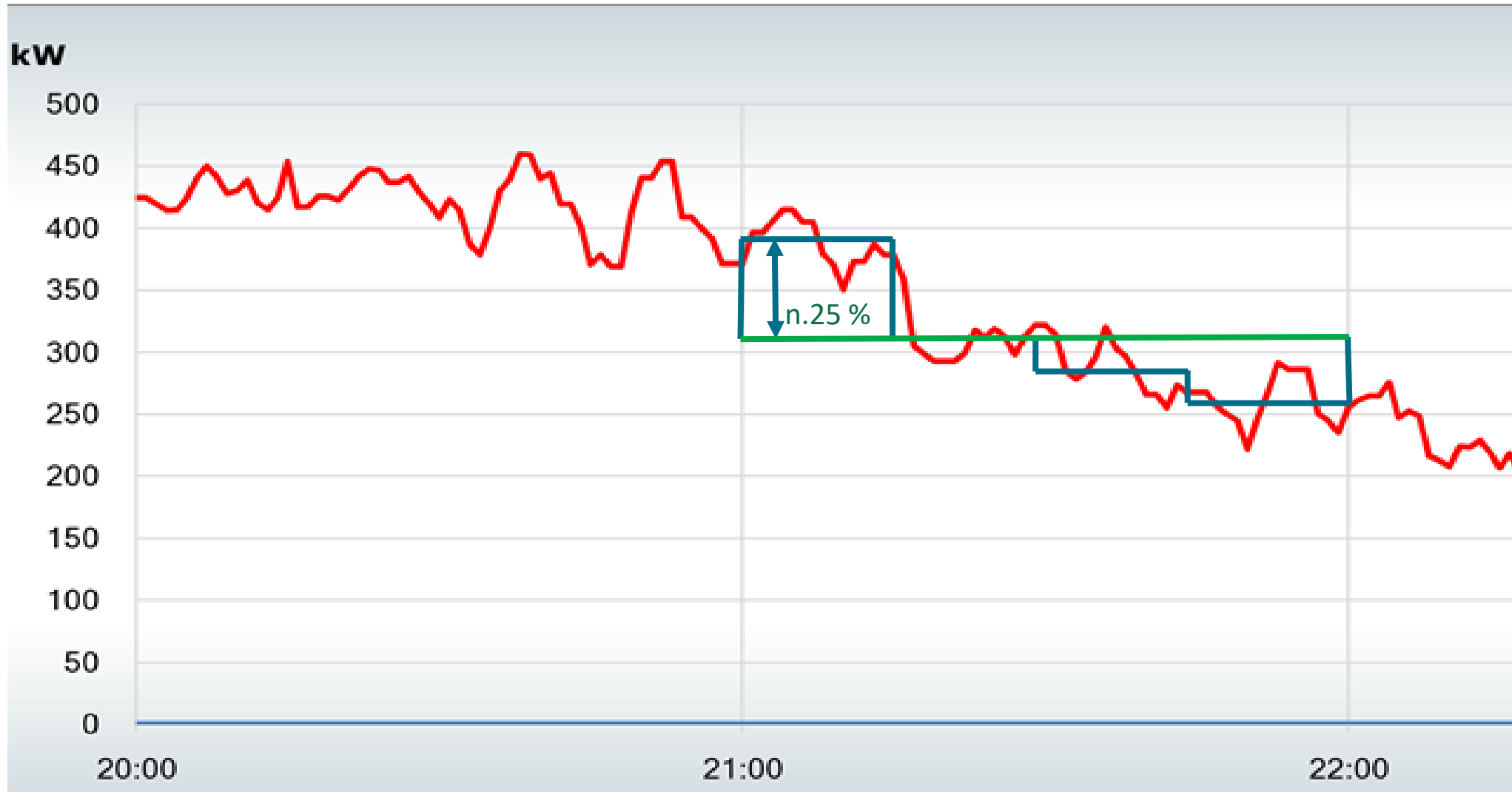
Tasepoikkeamasta lisäkustannuksia Day-ahead-markkinan pysyessä tunnissa

Kysyntäjoustossa vartissa mahdollisuuksia?

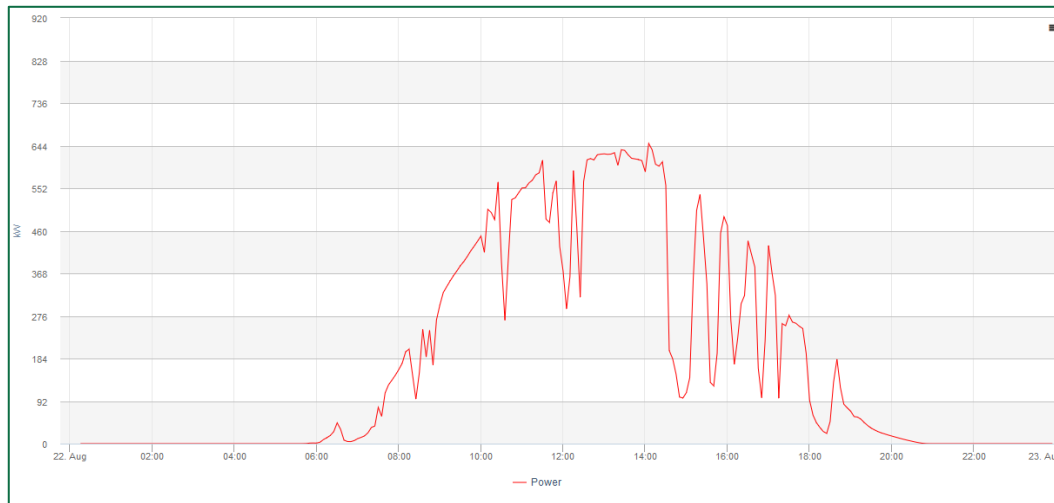
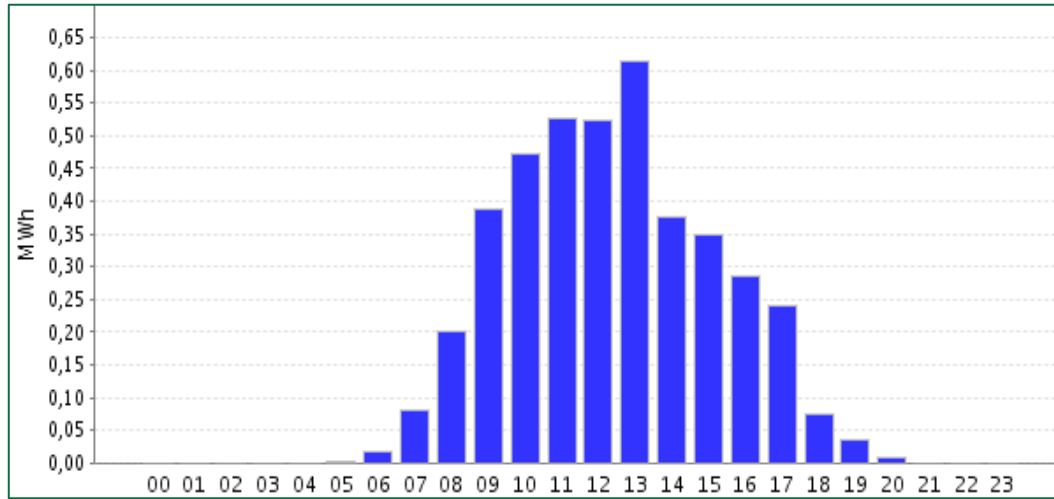


# SÄHKÖN KULUTUS

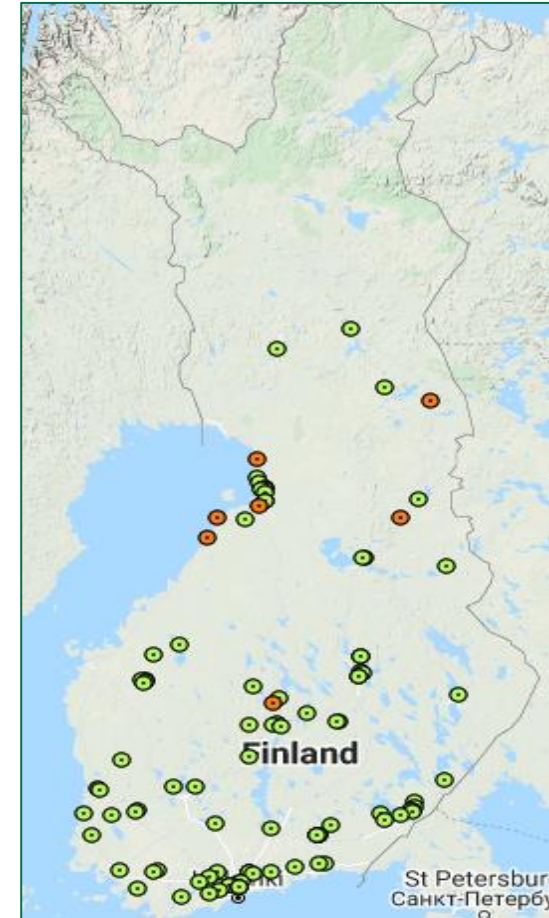
Esimerkki Prisma reaaliaikamittaus:



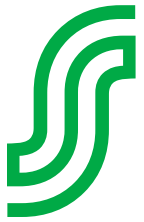
Esimerkki aurinkosähkö kohteesta (1h/5 min):



S-Ryhmän aurinkoportfolio tasaa heilahtelut:

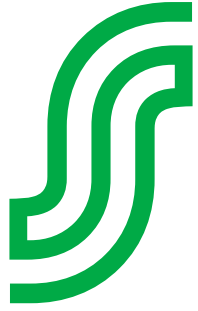






# HAASTEITA JA KEHITYSKOHTIA

- Varttiin siirtymisen tarvittavat mittausmuutokset eivät saa heikentää kilpailua sähkömarkkinoilla eli kysynnän mahdollisuutta osallistua tehokkaaseen hinnanmuodostukseen
  - Sähkön käyttäjillä oltava mahdollisuus osallistua siirtymäajanakin säätösähkömarkkinoille
- Varttiin siirryttäessä markkinoiden pitäisi olla samassa aikajaksossa
  - Eroavaisuudet pakottavat sähkön käyttäjät tekemään toimenpiteitä, joista syntyy kustannuksia.
  - Syntyy uusia merkittäviä riskejä päivän sisäiseen hintaan / tasesähkön hintaan liittyen
- Lisääntyvien riskien myötä pitäisi reaaliaikaisuutta kehittää
  - Mittausdataa jakeluverkon kohteista olisi hyvä saada reaaliaikaisemmin
  - Päivän sisäisten markkinoiden reaaliaikaisuutta ja läpinäkyvyyttä pitää parantaa. Hinnat oltava kaikkien tiedossa, nykyään vain markkinoille osallistujilla
- Markkina keskittyy ja suoraan sähkömarkkinoille osallistuvien sähkön käyttäjien määrä laskee entisestään?
  - Kehitykseen vaikuttavat Datahub, yksitasehinta ja hintakattojen nosto



**KIITOS**

# Varttitase tasevastaavan näkökulmasta

Teija Pelkonen, UPM

Varttitaseen tuomat muutokset markkinatoimijoille

26.4.2021

# Yleistä

- Mitä UPM:n toimintaa varttitase sähkömarkkinoilla koskee?
  - UPM on tasevastaava
  - UPM on sähkön tuottaja ja kuluttaja
  - UPM Energy tarjoaa energiaoptimointipalveluita teollisen luokan toimijoille
- Muutokseen valmistautuminen ja varttitaseprojekti aloitettiin reilu vuosi sitten. Haluamme olla valmiita, kun 15 minuutin taseselvitysjaksoon siirrytään vuonna 2023.

# Taselaskennat ja -selvitys

- Yksitasemalli tuo ison muutoksen taselaskentamalliin. Voisi ajatella, että varttitaseen muutos on vain taseen aikajakson lyhentäminen laskennassa. Valitettavasti asia ei ole niin yksinkertainen.
- Varttitaseen myötä laskenta-ajanjakso lyhenee tunnista 15 minuuttiin, jolloin laskettavien aikasarjoja määrä nelinkertaistuu.
- Tietojen käsittelyn määrä kasvaa huomattavasti kuten myös säilytettävän datan määrä.
  - Tallennuksen ja käsittelyn optimointi
  - Seurattava ja tarkistettava, pitääkö muisti- tai prosessointikapasiteettia lisätä
- Taseselvitystietojen validoinneissa on otettava huomioon aikasarjat
  - Esim. jos vartin käyttöänon jälkeen toimija käy eSetillä hyväksymässä kiinteän toimituksen lukemia edelliselle päivällä, niitä on jatkossa 96 lukemaa nykyisen 24 sijaan.
  - Sama koskee kaikkia taseselvityksessä tarkastettavia aikasarjoja.

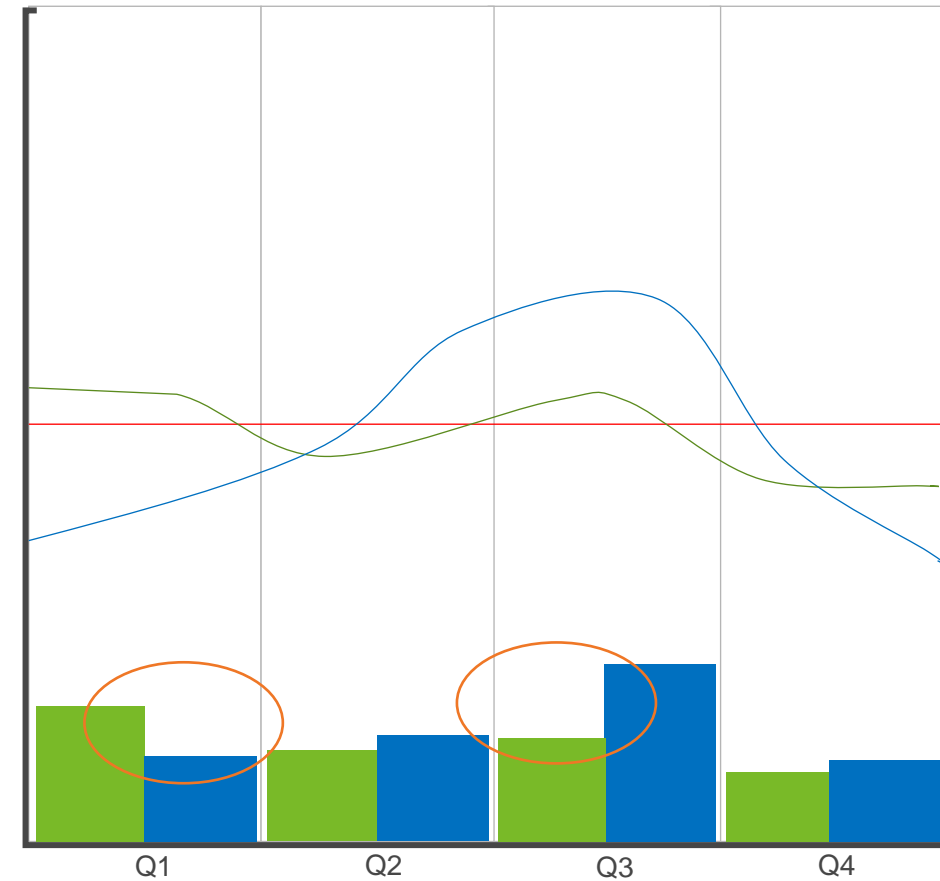
# Sanomaliikenne ja muut rajapinnat

- Vaihdamme yhä tasevastaavana paljon tietoa eri osapuolten kanssa EDI-sanomilla
- Tällä hetkellä ei vielä tiedossa, tuleeko yhtenäistä toimintatapaa tai suosituksia varttiin mentäessä
- Joka tapauksessa kaikkeen sanomaliikenteeseen pitää tehdä muutoksia
  - eSett, Fingrid
  - Datahub
  - muut osapuolet
- Myös muuhun tietoliikenteeseen ja rajapintoihin voi tulla muutoksia
  - Olemme käyneet läpi kaikki rajapinnat ja käyttöliittymät, jotta tunnistaisimme kaikki mahdolliset muutostarpeet.
  - Näin pystymme tilaamaan työt ajoissa ja ne on varmasti huomioitu osana muutosprojektia.
- Työt on aloitettu, mutta esim. sanomaliikenteeseen odotetaan vielä tarkempaa ohjeistusta toimialalle

# Tasehallinta

- Ennusteiden merkitys tasehallinnassa kasvaa
  - Sekä tuotantosunnitelmat että kulutusennusteet tarvitaan 15 minuutin resoluutiolla
  - Ennustemalleja on päivitettävä
- Tunnin tasehallintajaksolla on reilusti aikaa korjata tasetta. Tuotannot ja kulutukset voi ajaa haluamallaan tavalla tunnin aikana.
- Varttitaseen myötä maailma muuttuu paljon nopeammaksi ja automaation tarve kasvaa.

MW/MWh



# Energia vs. teho

- Tulevaisuuden, kuluvan vartin ja historialaskennan haasteet
  - Tunnin taseselvitysjaksolla energia ja teho ovat sama luku. Varttitaseeseen siirryttäessä näin ei kuitenkaan enää ole.
- Tällä hetkellä näyttää siltä, että tuotantosunnitelmat ja osa kaupankäynnistä tehdään teholla
- Taseselvityksessä kuitenkin käytetään energiaa
- Järjestelmissä tehtävä muunnokset energiasta tehoksi ja päinvastoin

- Esimerkiksi laitos ajaa tunnin tasaisesti teholla 80 MW
  - Sekä tunnin että vartin tasemallissa tuotantosunnitelmaksi Fingridille ilmoitetaan 80 MW per jakso
  - Tunnin taseselvitysjaksolla energia on 80 MWh ja teho 80 MW
  - 15 minuutin taseselvitysjaksolla vartin energia on 20 MWh mutta teho on 80 MW



# Varttitase – tämän hetken tilanne UPM:llä

- UPM on jo käynnistänyt Varttitaseprojektin ja aloittanut järjestelmämuutosten tekemisen.
  - Varttiin siirtymisen yhteydessä päivitämme taseselvitys- ja tasehallintajärjestelmät, kaupankäyntijärjestelmät, raportointijärjestelmät sekä lisäksi ennustemalleja.
  - Erilaiset muutostarpeet on tunnistettu, ja ne koskevat lähes kaikkia energiahallinnan järjestelmiä ja tasehallintaan ja –selvitykseen liittyvää toimintaa
  - Työ on tilattu järjestelmätoimittajalta, joka on jo aloittanut muutosten toteuttamisen.
- Käymme parhaillaan läpi mm. seuraavia taseessa olevia eriä
  - Verkot ja niiden mittaukset → 90% mittareista on siirretty mittaamaan varttia
  - Tuotannot ja kulutukset
  - Kiinteät toimitukset
  - Ostot ja myynnit
- Paljon on jo tehty, mutta paljon on vielä tehtävää jäljellä.

UPM **BIOFORE**  
**BEYOND** FOSSILS



An aerial photograph of a dense forest with a dirt road and power lines. The text "Lyhyt kysely ja yhteenveto" is overlaid in the center. The image is framed by white diagonal lines in the corners.

# Lyhyt kysely ja yhteenveto

FINGRID

# Viestintä ja webinaarit jatkuvat

- Varttitaseen kevään webinaarisarja
  - 15.3. Varttitaseen ajankohtaiswebinaari
  - 12.4. Varttitasewebinaari: Energiamittaukset 15 min
  - 26.4. Varttitaseen tuomat muutokset markkinatoimijoille
- Kaikkien esitysten tallenteet, esitysmateriaalit sekä mahdolliset Q&A-osiot löytyy varttitaseen nettisivuilta: <https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/markkinoiden-yhtenaisyyss/pohjoismainen-tasehallinta/varttitase/#webinaarit>
- Pyrimme ajantasaiseen viestintään.
- Webinaarit jatkuvat ajankohtaiswebinaareilla sekä aihekohtaisilla webinaareilla syksyllä.

# Screen.io -kysely

Osoite: <https://fingrid.screen.io/varttitase>

Pääsykoodi: varttitase

# Varttiviestintä ja -ohjeistus

Varttitase go live  
22.5.2023





**Kiitos!**

**FINGRID**