



14.1.2022

Varttitasewebinaari: Datahub 2.0 ja eSett:n varttimuutokset

FINGRID

Agenda

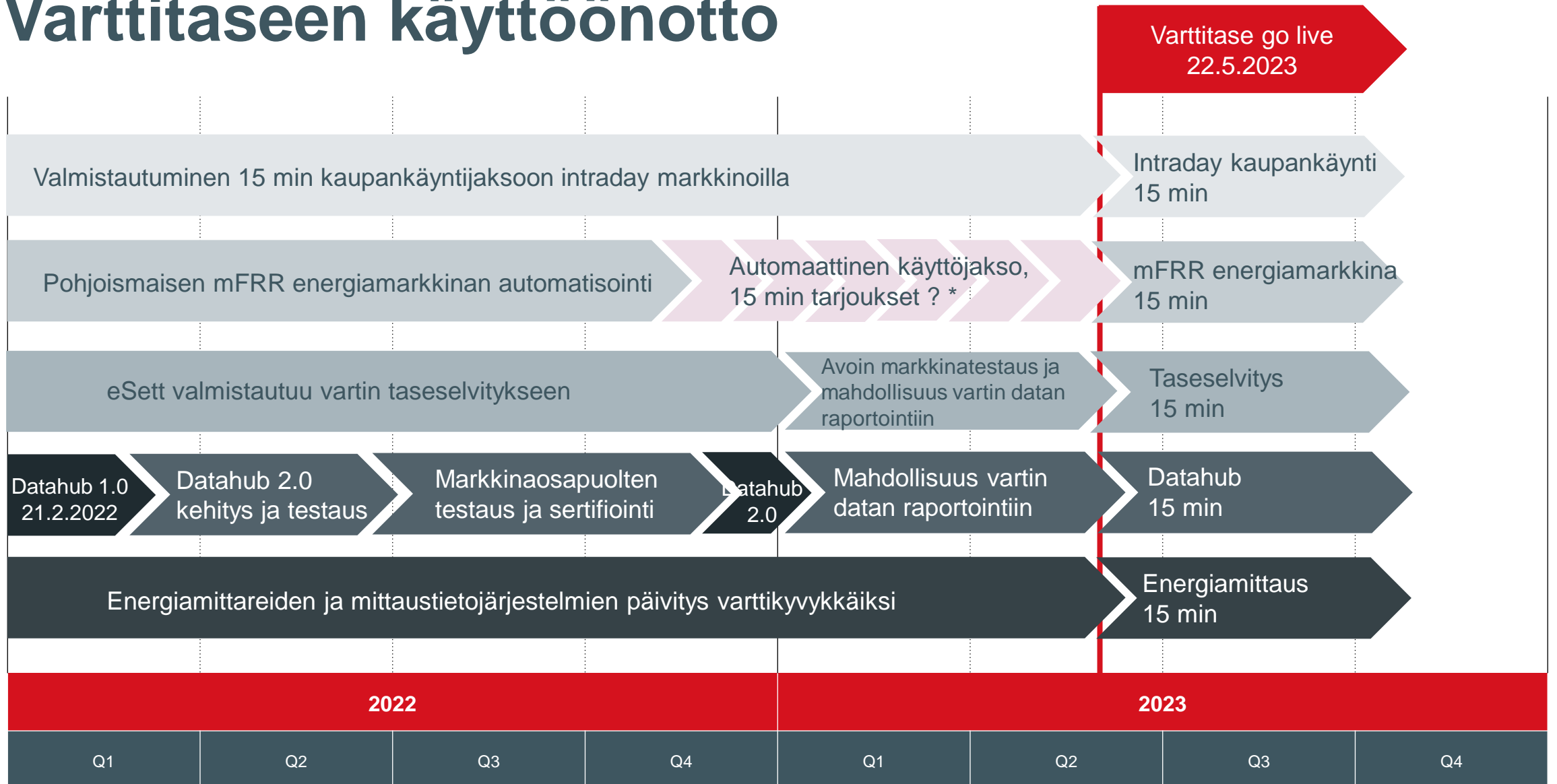
- Varttitaseen käyttöönoton kokonaisaikataulu / Meri
- eSett:n varttimuutokset / Tuomas Pulkkinen
- Datahub 2.0 käyttöönotto ja varttitase / Teemu Hiekka
- Tulevat sidosryhmätilaisuudet / Hanni

www.fingrid.fi/varttitase
varttitase@fingrid.fi



FINGRID

Varttitaseen käyttöönotto



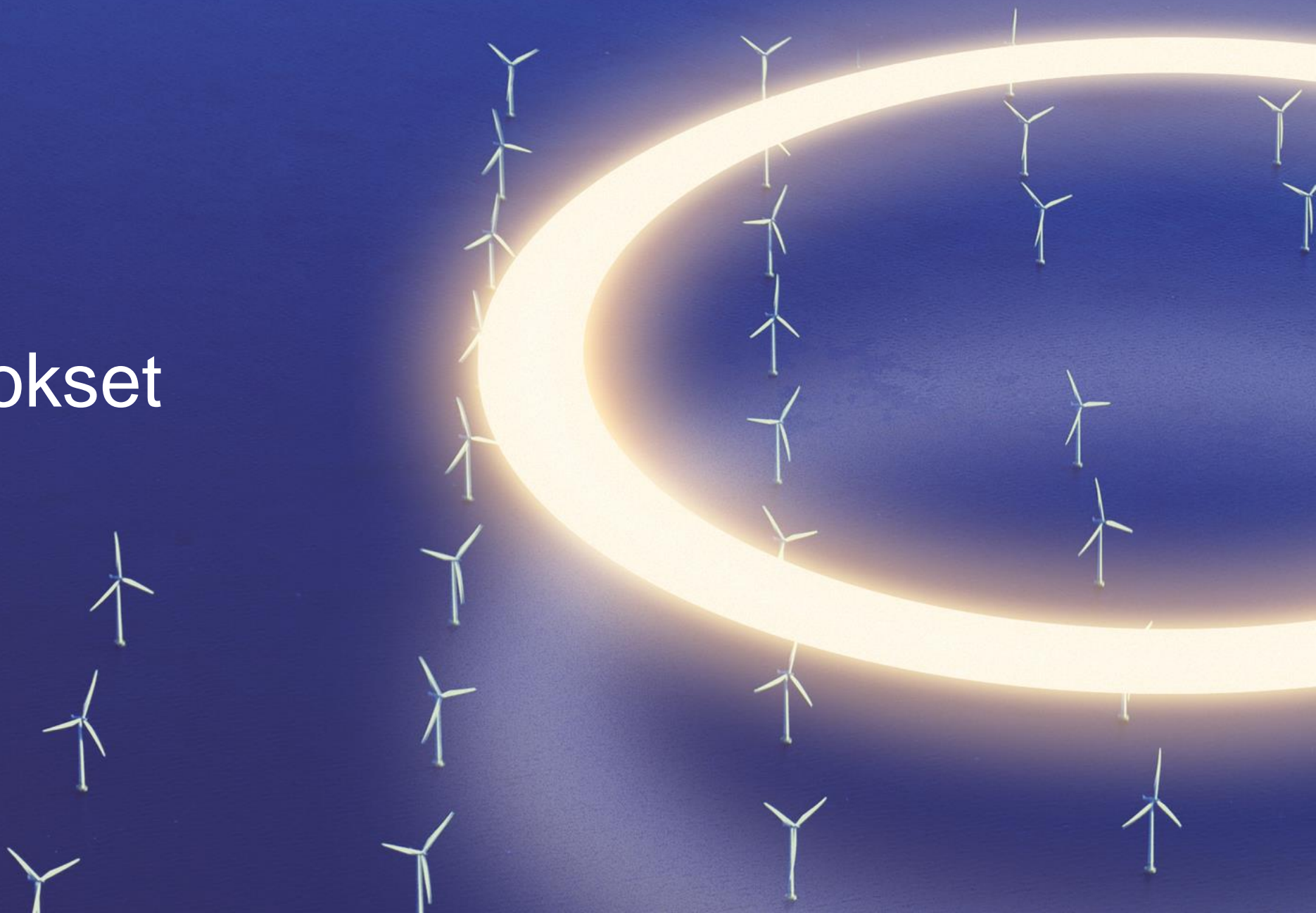
* Keskustelutilaisuus sidosryhmille: [Teamsissa 24.1. klo 14-15 >](#)



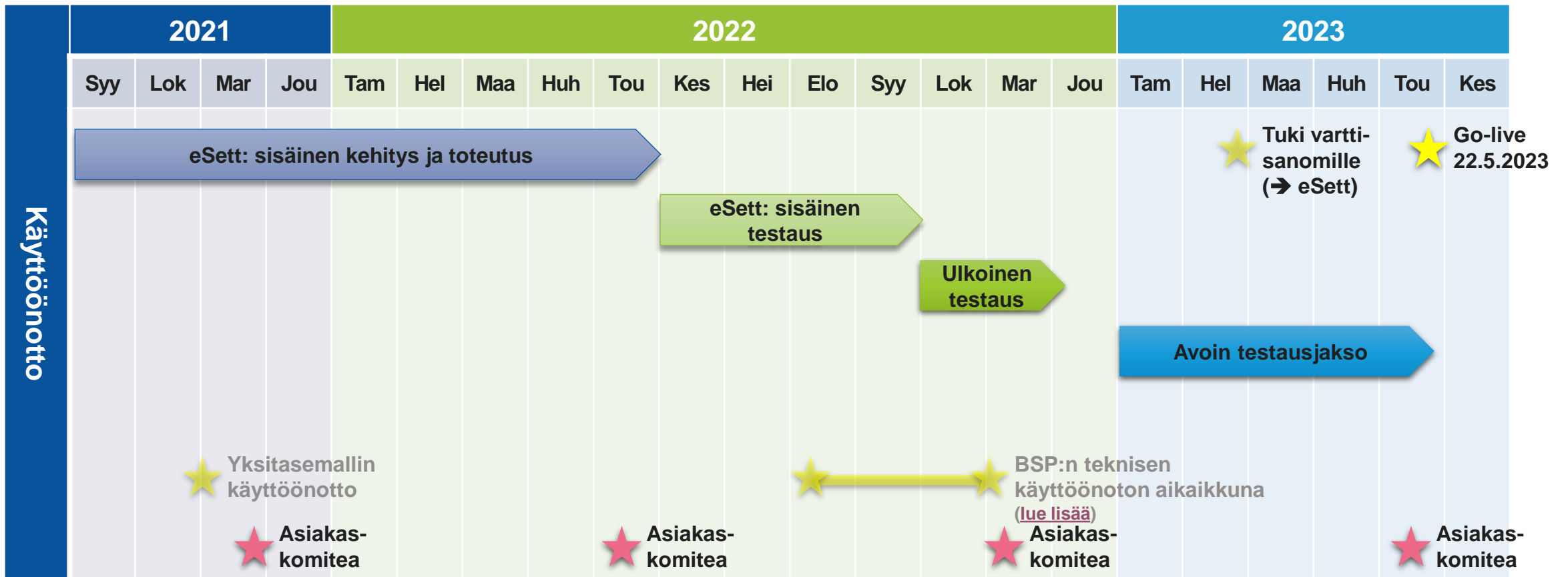
eSett:n varttimuutokset

Varttitasewebinaari

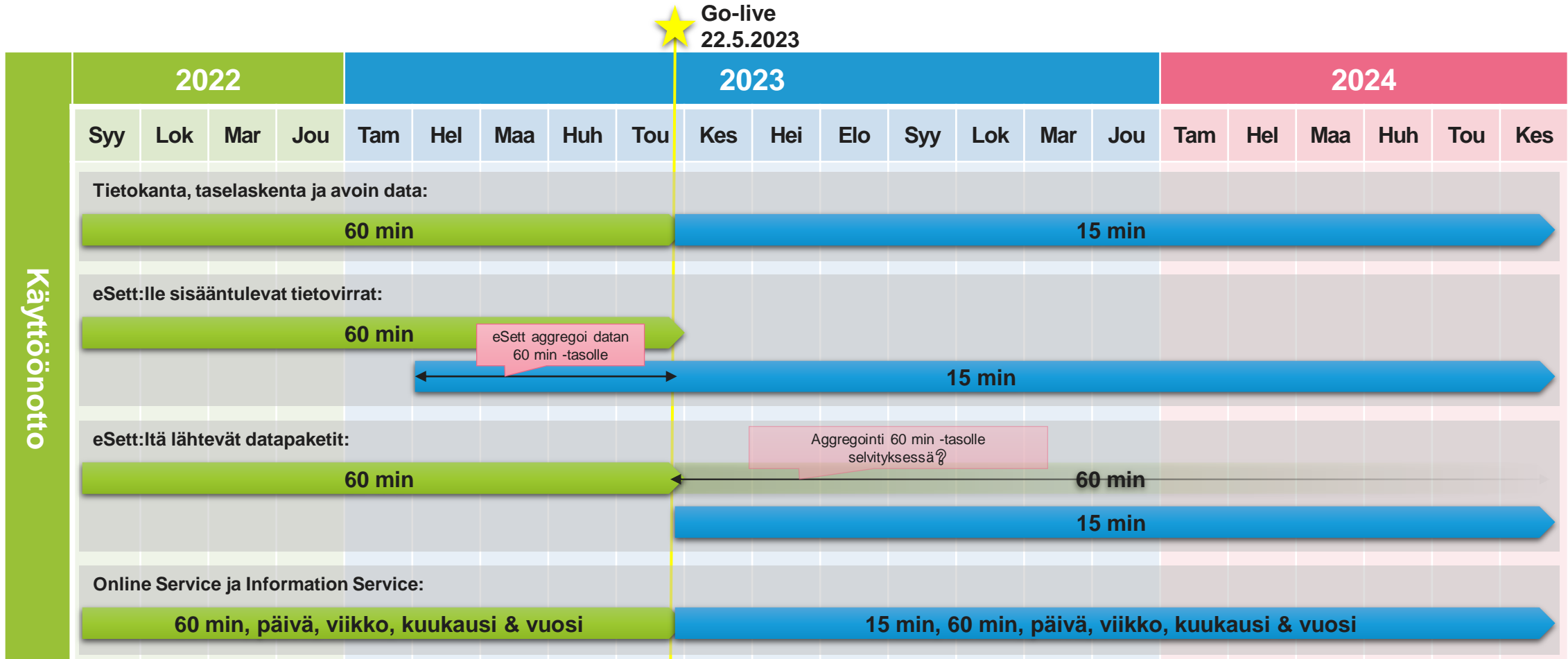
Tuomas Pulkkinen | 14.1.2022



Varttitaseen käyttöönoton aikataulu

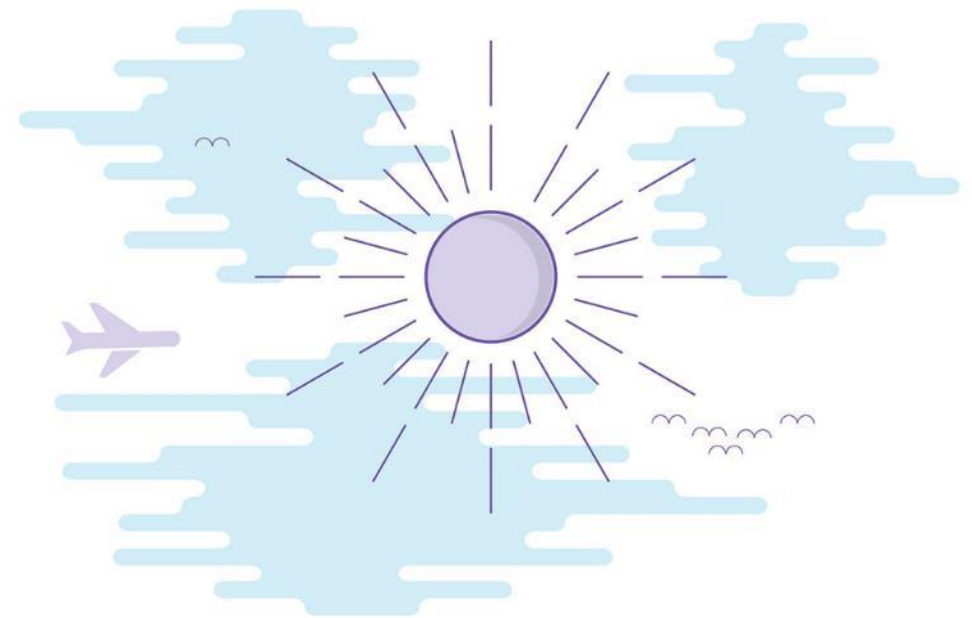


Varttitaseen käyttöönoton aikataulu – Resoluutiot



Käyttöönoton lähtökohdat

1. Yhtäaikainen siirtymä varttitaseeseen NBS-maissa:
22.05.2023 klo 00:00 CEST (klo 01:00 EEST)
2. Taseselvitysdata ja taselaskennat ovat
 - a) *tunnin* resoluutiossa toimituspäiville ennen käyttöönottoa
 - b) *15 min* resoluutiossa toimituspäiville käyttöönoton jälkeen
3. Sanomat sisään tai ulos, **eivät** saa sisältää aikaväliä joka ylittää käyttöönottohetken
 - esim. sanoma joka kattaa aikavälin 21.-22.5.2023 (CEST) pitää pilkkoa kahdeksi sanomaksi:
 - 21.5.2021 00-24 CEST – *tunnin* resoluutiossa
 - 22.5.2021 00-24 CEST – *15 min* resoluutiossa
4. Kapasiteettireservit pysyvät tunnin resoluutiossa
 - Toistaiseksi käytössä vain Tanskassa



Varttitaseen käyttöönnoton vaikutukset eri osa-alueisiin



Taseselvityksen rakennetiedot

Rakennetiedot kattavat tiedot mm. osapuolista, osapuolten välisistä relaatioista (esim. BRP-RE), markkinaobjekteista ja aikasarjarakenteista (MEC).

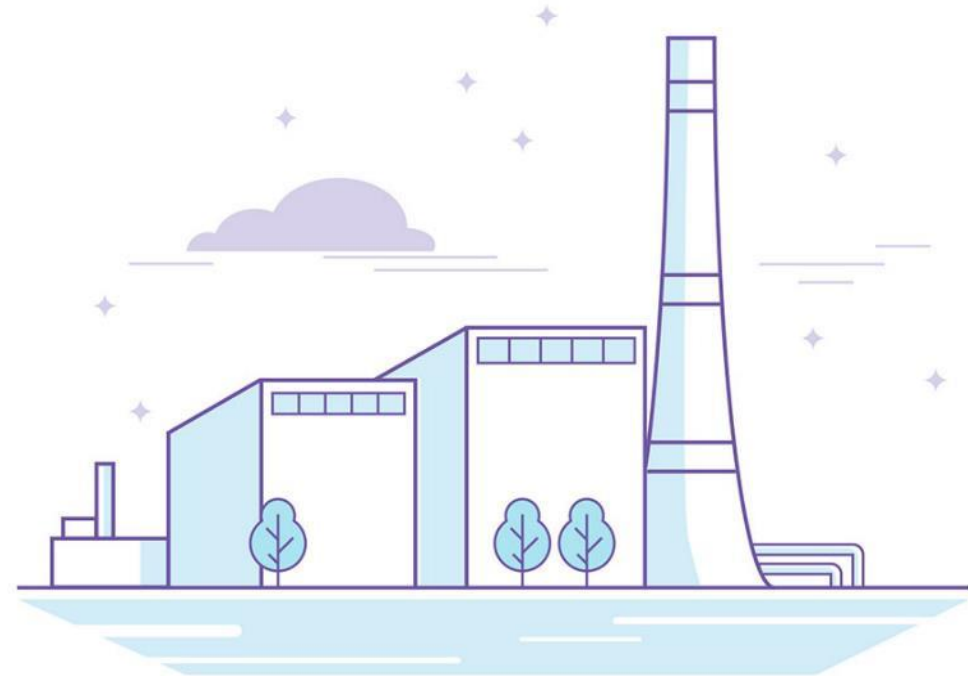
- Rakenteita hallinnoidaan päivätasolla kansallisessa ajassa: EE(S)T.
- 15 min ISP ei tule vaikuttamaan rakenteiden hallintaan.
- Aikasarjarakenteet (MECs):
 - eSett käyttää samaa aikasarjaa sekä tunnin että vartin selvityksessä (sama MEC ID).
 - Tietokannassa aikasarja on tunnin resoluutiossa ajanjaksolle ennen 22.5.2023 00:00 CEST.
 - Tietokannassa aikasarja on vartin resoluutiossa ajanjaksolle jälkeen 22.5.2023 00:00 CEST.

ISP in CEST	Arvo tietokannassa
21.05.2021 22:00-23:00	60
21.05.2021 23:00-24:00	60
22.05.2021 00:00-00:15	15
22.05.2021 00:15-00:30	15
22.05.2021 00:30-00:45	15
22.05.2021 00:45-01:00	15



Datan raportointi

- Raportoinnin resoluutio käyttöönottohetkeä edeltäville toimituspäiville on **tunti**.
 - Helmikuusta 2023 eSett vastaanottaa myös varttidataa, mutta se aggregoidaan eSettissä tuntitasolle järjestelmään.
- Raportoinnin resoluutio käyttöönottohetken jälkeisille toimituspäiville on **15 min**.
- Kahdenväliset kaupat (Bilateral Trade): raportointijakso sulkeutuu Suomessa 20 min ennen käyttövarttia
- Negatiivisten arvojen raportointi häviösarjoille (consumption – losses) on mahdollista käyttöönottohetken jälkeisille toimituspäiville.



Datan raportointi

- Nykyisiä tiedonvaihdon formaatteja tullaan käyttämään myös vartissa.
 - Nordic Market Expert Group (NMEG) on päivittänyt tiedonvaihtoon liittyvän dokumentaation: ediel.org (englanniksi).
- Uusi aikasarja-attribuutti: 'PT15M'.
 - Ohjedokumenttiin (BRS) on päivitetty tämä uusi vartin attribuutti.
- Vartissa aikasarja sisältää nelinkertaisen määrän tietoa samalle jaksolle.
- Vartille raportoitu energia on (noin) neljäsosa siitä mitä se on nyt tunnille.

Tuntiarvo	Jaettu varttiarvo	Mitattu varttiarvo
	<pos>1</pos> <qty>2.5</qty>	<pos>1</pos> <qty>2.1</qty>
	<pos>2</pos> <qty>2.5</qty>	<pos>2</pos> <qty>2.3</qty>
<pos>1</pos> <qty>10.0</qty>	<pos>3</pos> <qty>2.5</qty>	<pos>3</pos> <qty>2.6</qty>
	<pos>4</pos> <qty>2.5</qty>	<pos>4</pos> <qty>3.0</qty>



Päivitetyt 'Business Requirement Specification' (BRS) -dokumentit

BRS/dokumentti	Edellinen resoluutio	Uusi resoluutio
NBS BRS		
NEG (ebIX® based) Validated Data for Settlement for Aggregator (E66, E44)	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
NEG (ebIX® based) Aggregated Data per MGA (E31, E44) – consumption	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
NEG (ebIX® based) Aggregated Data per MGA (E31, E44) – production	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
NEG (ebIX® based) Aggregated Data Per Neighboring Grid For Settlement Responsible (E31, E44)	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
NEG Confirmation of Aggregated Data Per Neighboring Grid From Settlement Responsible (A07/A08, Z44)	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
NEG ESP Energy Account Report Document (EAR)	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
ENTSO-E ESS Schedule Document	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
ENTSO-E ESS Confirmation Report	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
NBS BRS for TSO-MO		
ENTSO-E ESS Schedule document	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
ENTSO-E ERRP Planned resource schedule	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
Ediel ERRP Reserve Allocation Result Document	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M
Ediel ECAN Publication Document	PT1H or PT60M	PT1H, PT60M or PT15M

Esimerkki raportoinnin muutoksista: tunti vs. vartti

```

<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>
  <MPDeorlMeasurementMeteringPointCharacteristic>
    <MeteringPointType listAgencyIdentifier="260">E18</MeteringPointType>
  </MPDeorlMeasurementMeteringPointCharacteristic>
  <MeteringPointUsedDomainLocation>
    <Identification schemeAgencyIdentifier="9">642061641092395092</Identification>
  </MeteringPointUsedDomainLocation>
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>1</Sequence>
    <ObservationDeorlEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>24.448</EnergyQuantity>
    </ObservationDeorlEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
  ...
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>24</Sequence>
    <ObservationDeorlEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>24.448</EnergyQuantity>
    </ObservationDeorlEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
</PayloadEnergyTimeSeries>

```

Resoluutio: PT1H → PT15M

Positioiden lkm per päivä:
24 → 96
Arvo (MWh/kWh): 1 → ~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>
  <MPDeorlMeasurementMeteringPointCharacteristic>
    <MeteringPointType listAgencyIdentifier="260">E18</MeteringPointType>
  </MPDeorlMeasurementMeteringPointCharacteristic>
  <MeteringPointUsedDomainLocation>
    <Identification schemeAgencyIdentifier="9">642061641092395092</Identification>
  </MeteringPointUsedDomainLocation>
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>1</Sequence>
    <ObservationDeorlEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>6.112</EnergyQuantity>
    </ObservationDeorlEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
  ...
  <ObservationIntervalObservationPeriod>
    <Sequence>96</Sequence>
    <ObservationDeorlEnergyObservation>
      <EnergyQuantity>6.112</EnergyQuantity>
    </ObservationDeorlEnergyObservation>
  </ObservationIntervalObservationPeriod>
</PayloadEnergyTimeSeries>

```

Datan raportointi – Rajoitteet

- Sanoma ei voi sisältää arvoja jaksolle joka ylittää käyttöönottohetken: 22.05.2023 00:00 CEST.
 - Tämä pätee myös vartin resoluutiassa raportoidulle sanomille, joita voi lähettää jo ennen käyttöönottoa.
 - Suomessa raportointi on lähtökohtaisesti EEST-ajassa, joten raportointiin päville 21.05.2023 ja 22.05.2023 tulee kiinnittää erityishuomiota yhden tunnin eroavaisuuden takia.
- Yksi sanomatiedosto voi sisältää vain joko vartin tai tunnin resoluutiassa olevia aikasarjoja.



Taseselvitys

- Käyttöönottohetken jälkeiset taseselvitysjaksot lasketaan ja selvitetään vartissa.
- Laskukaavaan, dataan, aikatauluihin tms. ei ole tulossa muutoksia vartin myötä.



Tulosten raportointi

- Käyttöönottohetkeä edeltäville toimituspäiville ei ole olemassa varttidataa.
- Käyttöönottohetken jälkeisille päiville dataa on saatavilla seuraavasti:
 - Datapaketit:
 - 15 min
 - Osapuolten tulee itse päivittää tilauksensa Online palvelussa
 - Information Service:
 - Resoluutiot: 15 min, tunti, päivä, viikko, kuukausi ja vuosi
 - Osapuolen tekemä pyyntö määrittelee resoluution
 - Online Service
 - Uusi oletusresoluutio 15 min
 - Myös nykyiset tunti, päivä, viikko, kuukausi ja vuosi ovat nähtävillä
 - Public Data on vain 15 min resoluutiassa.



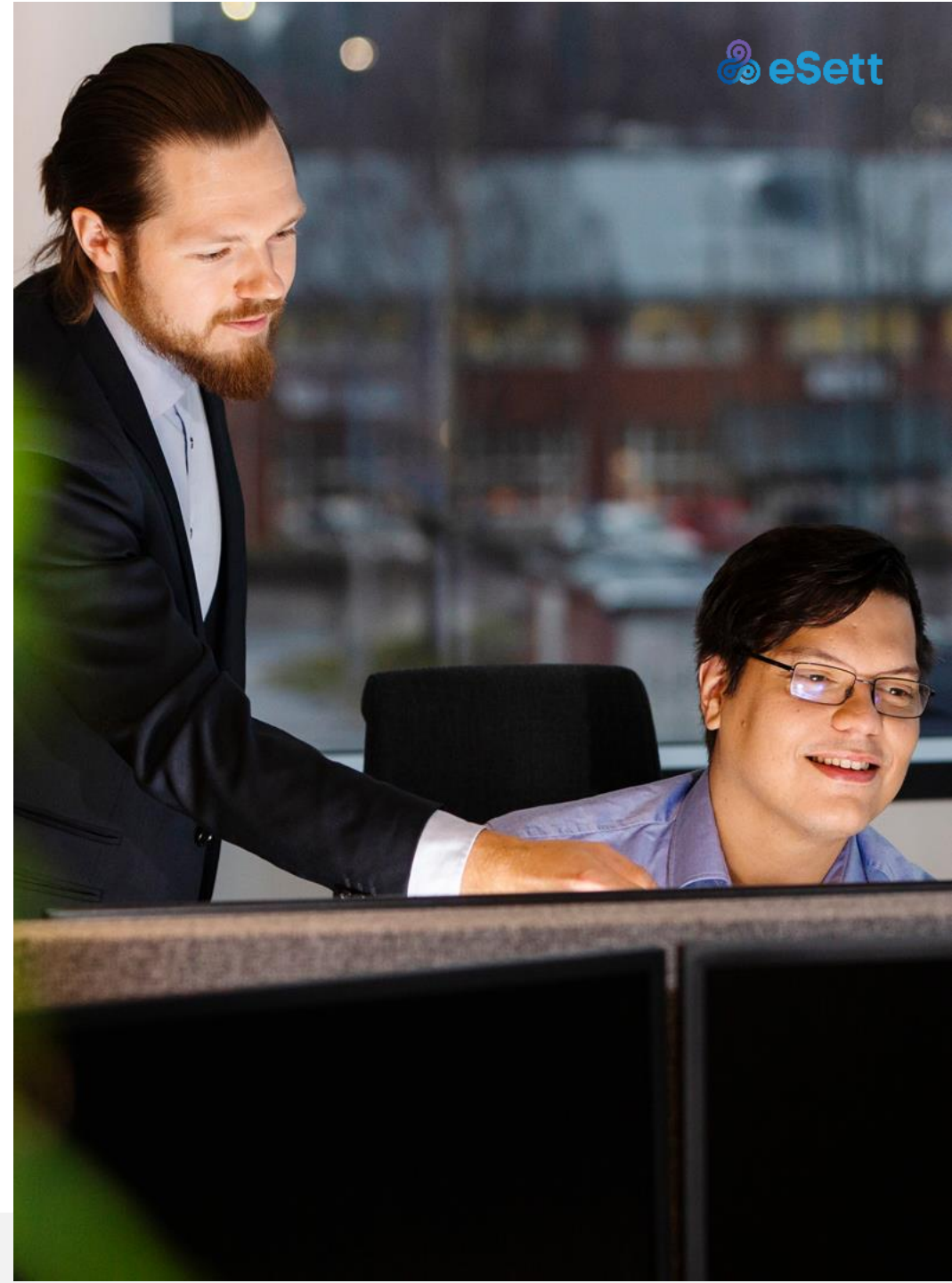
Laskutus ja vakuudet

- Varttitase ei tuo muutoksia laskutukseen tai vakuuksiin.



Markkinaseuranta

- Markkinaseurantaan ei ole nähtävissä olevia muutoksia varttitaseen myötä.



Online Service

- Uusi oletusresoluutio: 15 min
 - Dataa näytetään max. 7 päivää kerrallaan.
 - Exceliin voi viedä myös pidempiä aikajaksoja dataa.
 - 15 min resoluutio ei näytä mitään ajalle ennen käyttöönottoa.

Time Aggregation

15 min Hour Day Week Month Year

- 'Input data' näyttää aikasarjat per 15 min käyttöönoton jälkeisille päiville.
- Joissakin näytöissä ei ole mahdollista näyttää aikaväliä, joka ylittää käyttöönottohetken.
 - Esimerkiksi, 'Input Data details' voi näyttää vain aikavälin, joka on kokonaan ennen käyttöönottoa tai aikavälin, joka on kokonaan käyttöönoton jälkeen.

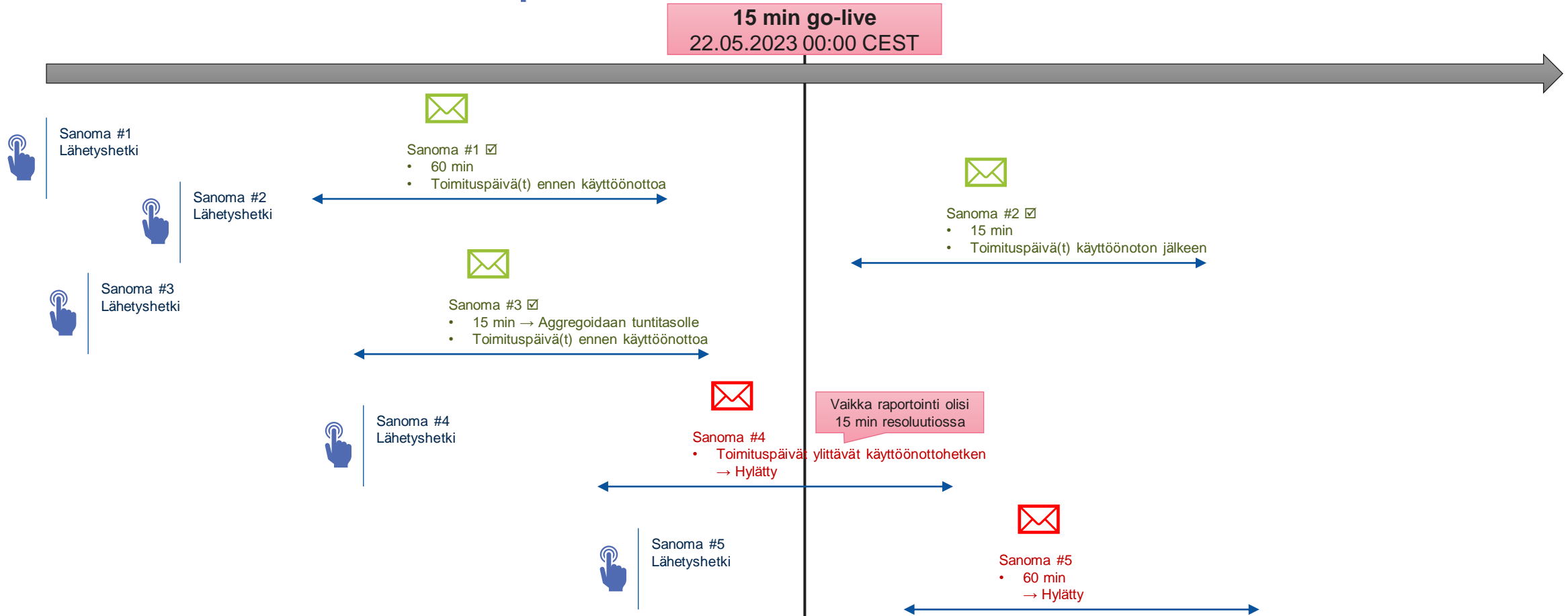
Hourly Status	Date	Interval	Own Quantity [MWh]	Counter Quantity [MWh]	Matched Quantity [MWh]	Matched Quantity Status
Load previous day						
Open	22.05.2023	00:00-00:15	4,150000	-4,200000	4,150000	Corrected
1 h 53 m to 3rd GC	22.05.2023	00:15-00:30	3,900000	-3,900000	3,900000	Matched
	22.05.2023	00:30-00:45	3,800000	-3,800000	3,800000	Matched
	22.05.2023	00:45-01:00	3,700000	-3,700000	3,700000	Matched
	22.05.2023	01:00-01:15	3,800000	-3,800000	3,800000	Matched
	22.05.2023	01:15-01:30	4,560000	-4,500000	4,500000	Corrected
	22.05.2023	01:30-01:45	5,000000	-5,000000	5,000000	Matched
	22.05.2023	01:45-02:00	5,300000	-5,300000	5,300000	Matched
	22.05.2023	02:00-02:15	5,300000	-5,300000	5,300000	Matched
	22.05.2023	02:15-02:30	5,500000	-5,500000	5,500000	Matched

'Input Data' -esimerkki vartin resoluutiossa.

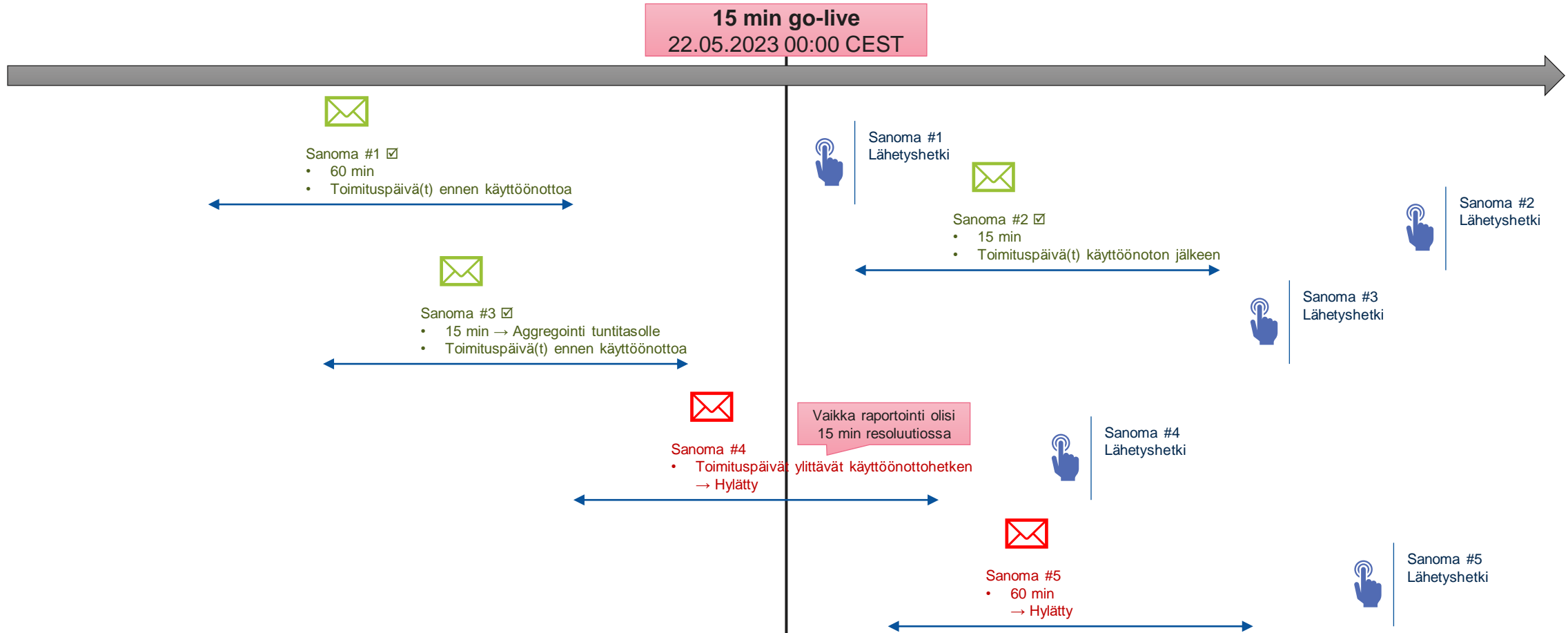


Raportointi käyttöönoton
ympärillä

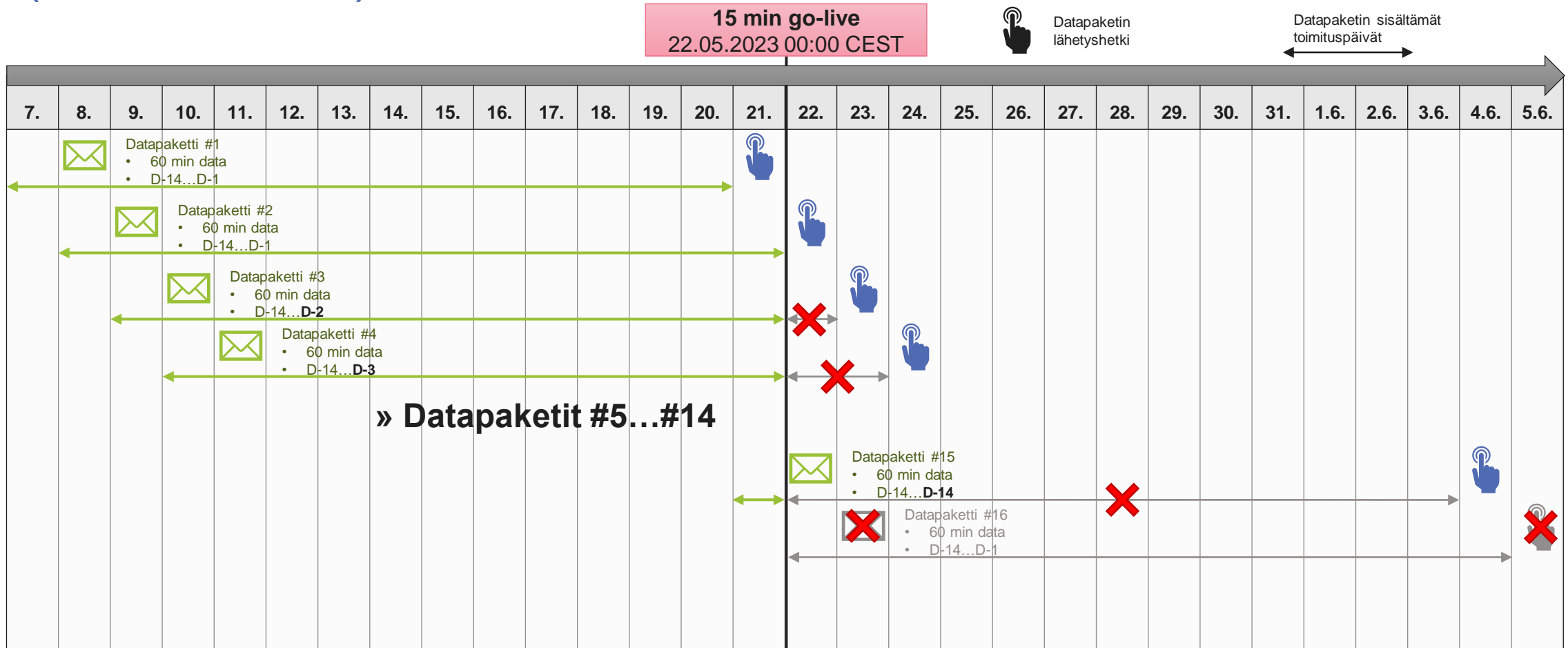
Raportointi eSettille ennen käyttöönottoa – esimerkiksi kahdenväliset kaupat



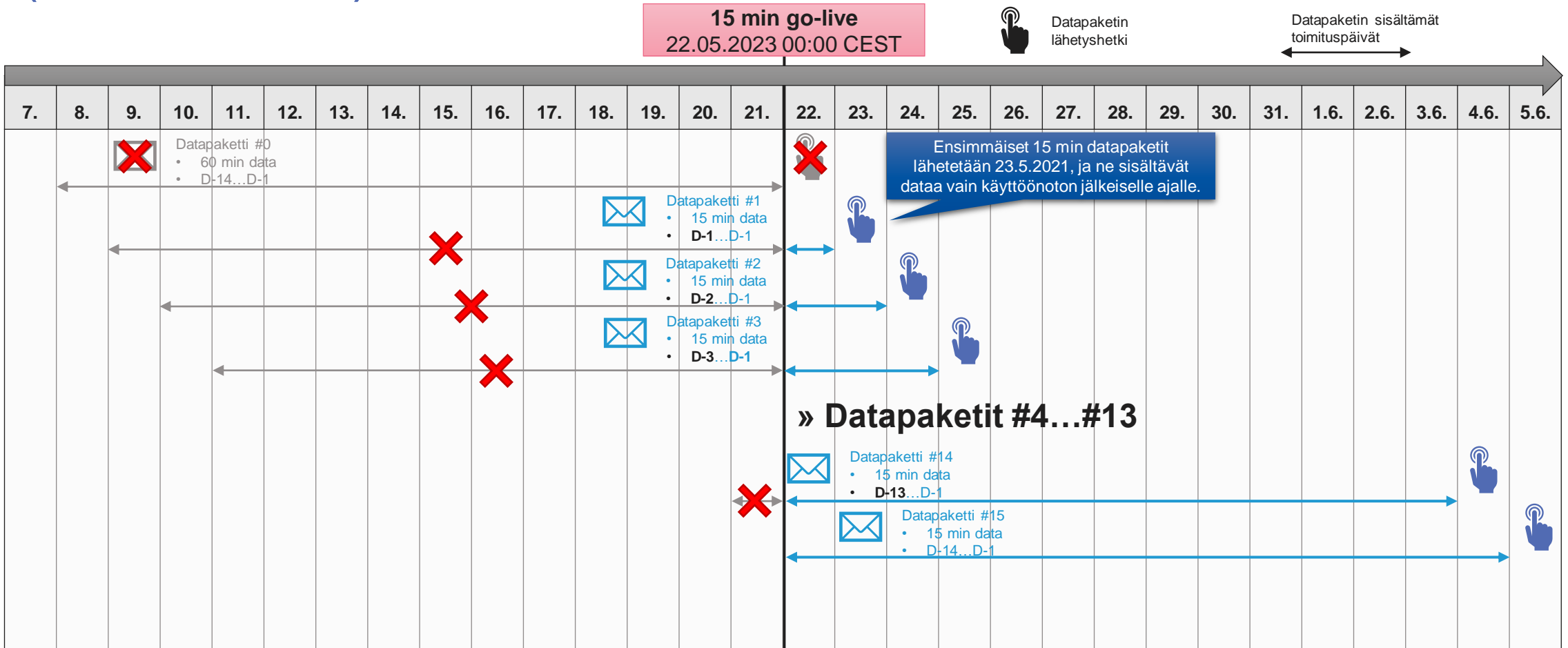
Raportointi eSettille käyttöönoton jälkeen – esimerkiksi mittausdata



eSettin lähettämät tunnin datapaketit (D-14 ... D-1)



eSettin lähettämät vartin datapaketit (D-14 ... D-1)



Muuta

- Laajempi käyttöönottosuunnitelma (englanniksi) on julkaistu eSett.com -nettisivuilla varttitaseprojektin alla.
 - Suunnitelmaa päivitetään säännöllisesti, sitä mukaa kun tulee lisätietoa.
- Tiistaina 1.2.2022 klo 10-11 eSett järjestää Teams-palaverin palvelutoimittajille.
 - Ilmoittautumislinkki on eSett.com -sivulla varttitaseprojektin alla.
 - Tarkoitus on selvittää palvelutoimittajien tarpeita esim. testauksen osalta.
- Kysymyksiä, kommentteja ja palautetta voi lähettää sähköpostilla: settlement@esett.com





WE SETTLE, TOGETHER!



An aerial photograph of a dense forest with a road and power lines running through it. The text is overlaid on the image.

Datahub 2.0 käyttöönotto ja varttitase

Teemu Hiekka

FINGRID

Agenda

- Datahub 2.0 yleisesittely
- 15 min mittaus ja taseselvitys datahubissa
- Aikataulu ja sertifiointi

Mitä on datahub 2.0

- Datahubin tuotantovaiheen seuraava versio tuo tuen vähittäismarkkinoilla tapahtuviin muutoksiin:
 - **15 minuutin mittausajanjakso**
 - **15 minuutin taseselvitys**
 - Käyttöpaikan sisäinen netotus
 - Energiayhteisöt
- Lisäksi laajennetaan tukea olemassa olevien toiminnallisuuksien osalta:
 - Sopimusten päättämisen peruutus
 - Tiedostorajapinta mittaustiedon toimitukselle
 - Muutokset mittaus- ja taseselvitysprosesseihin
- Tarkemmat kuvaukset julkaistu 30.11. 2021 [Datahub 2.0 Uudet ja muuttuneet prosessit](#) ja [Datahub 2.0 New and changed processes](#)



14.1.2021

FINGRID
Datahub

15 minuutin mittaus ja taseselvitys datahubissa

15 minuutin mittaus

- Vähittäismarkkinoilla siirrytään tuntimittauksesta **15 minuutin mittaukseen** (varttimittaus) 1.1.2023 alkaen. Siirtymä suoritetaan joustavasti siten, että tuntimittaustietojen ilmoitus on mahdollista siirtymäaikana
- Mittaustiedot välitetään osapuolille **samalla aika-askeleella** kuin JVH on tiedot toimittanut Datahubiin
- Siirtymäajasta johtuen jakeluverkonhaltijoiden tulee hallita mittauspisteen (käyttöpaikka, tuotantoyksikkö tai rajapiste) aika-askelta (tunti tai 15 minuuttia) **mittauspistekohtaisesti**

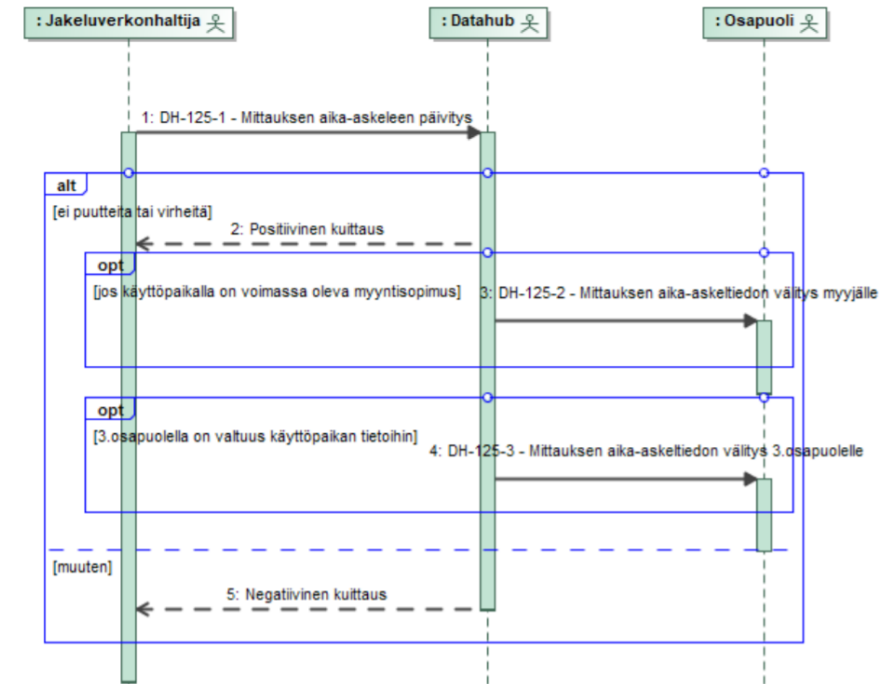


14.1.2021

15 minuutin mittaus

Mittauksen aika-askeleen muuttaminen

- Käyttöpaikalla käytettävä aika-askel ilmoitetaan uudella **DH-125**-tapahtumalla
 - Aika-askel tieto DH-121/DH-122 tapahtumiin
- Tuotantoyksiköiden ja rajapisteiden aika-askel ilmoitetaan datahubin **käyttöliittymällä**
- Aika-askeleen voi päivittää takautuvasti avoimen taseikkunan ajalle tai 1kk tulevaisuuteen
 - Jos aika-askeleen päivittää takautuvasti tulee varmistaa, ettei muutosta koskevalle aikavälille ole raportoitu mittaustietoa
 - Aika-askeleen muutos korjataan tarvittaessa uudella päivityksellä



15 minuutin taseselvitys

- Datahubissa siirtymä toteutetaan **kahdella erillisellä laskentaprosessilla**
- 15 minuutin taseselvitys sisältää **nelinkertaisen** tietomäärän tuntitaseselvitykseen verrattuna
- Tuntitaseselvityksen ja 15 minuutin taseselvityksen laskentatulokset ilmoitetaan erikseen **erillisillä sanomilla**
- Tuntitietoina ilmoitetut mittaustiedot **jaetaan laskennoissa neljällä** → vaikuttaa datahubin käsittelemien desimaalien määrään



15 minuutin taseselvitys

- Siirtyminen varttitaseeseen aiheuttaa muutoksia seuraaviin tapahtumiin:
 - **DH-52x** Taseselvitystietojen haku → voidaan hakea taseselvitystietoja muutoshetken yli
 - **DH-211** (Mittaustietojen ilmoitus) → Lisätään validointi ilmoitettavien desimaalien lukumäärälle
 - **DH-500** –tapahtumat → tietoja tullaan ilmoittamaan nykyistä useammalla desimaalilla (2 desimaalin lisäys)
 - Käyttöpaikan **kytkentä- ja katkaisuprosessit** suoritetaan myös 15 minuutin tarkkuudella, jos käyttöpaikan aika-askeleeksi on määritetty 15 minuuttia



Taseselvitystietojen laskenta ja raportointi 1.1.2023->

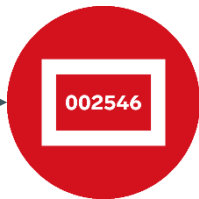
Varttitaseselvitys 22.5.2023 0:00(CET) ->

Tietokenttä	T	P	Formaatti	Esimerkki	XML-elementti
Aika-askel	3	0..1	A25	PT15M, PT1H,	ResolutionDuration



mittari

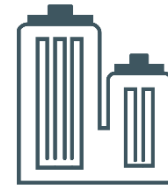
1h / 15min



1h / 15min



15min



myyjä

15min



verkkoyhtiö

15min

14.1.2021

Datahub 2.0 aikataulu ja sertifiointi

DH2.0 testauksen aikataulu



Datahub-ympäristöt testauksen tukemiseen

- Omat DH2.0 sekä järjestelmätoimittajille, että markkinaosapuolille
- Järjestelmätoimittajien ympäristö avataan ensin. Avaamishetkellä järjestelmässä ei vielä ole kaikkia toiminnallisuuksia valmiina → Energiayhteisöiden laskennat lisätään myöhemmässä versiossa
- Markkinaosapuolten ympäristö avataan myöhemmin keväällä, kun koko tuotekehitysvaihe on saatu päätökseen.
- Testaus- ja sertifiointipalvelu Tepaa kehitetään kevään mittaan
 - Käyttötapauksien laatu varmistetaan yhdessä järjestelmätoimittajien kanssa
 - Palvelu avataan ensin testaukselle, myöhemmin sertifiointille
- **Datahubin 1.0 testausympäristöt pysyvät edelleen käytössä 2.0 testauksen rinnalla. Edelleen on myös mahdollista sertifioida 1.0 laajuuteen.**

Sertifiointi

- Koskee sekä järjestelmätoimittajia, että markkinaosapuolia
 - Konsepti sama kuin DH1.0 sertifiointissa → järjestelmätoimittajat ensin
- Sisältö DH2.0 tuomissa muutoksissa b2b-rajoituksen tapahtumiin
 - Käyttötapauksia huomattavasti vähemmän kuin 1.0 sertifiointissa
 - Valtaosa datahubiin muutoksia tekevistä tapahtumista jakeluverkkoyhtiöiden rooleissa
- Mahdollista edelleen sertifioitua myös 1.0 laajuuteen (datahubin cert01 ympäristö jää 1.0 versioon)
- Testaus- ja sertifiointipalveluun lisätään pakollisten tapahtumien lisäksi myös vapaaehtoisia 2.0-version tapahtumia testaamisen tueksi



Sertifioinnin laajuus

- Pakollisia käyttötapauksia vain jakeluverkonhaltijoilla
 - Datahubin lähetettävissä, datahubin tietoja muuttavissa, tapahtumissa uusia ja muuttuneita vain verkoilla
 - Haku- ja ilmoitusten käsittelytapahtumat eivät kuulu sertifiointiin piiriin
- Myyjien on kuitenkin pystyttävä hallitsemaan uudet ja muuttuneet tapahtumat, sekä käsittelemään niissä tullutta tietoa
 - Asetuksen mukaisesti laskutuksessa on käytettävä laskennallisia arvoja (netotetut/energiayhteisölaskennat) - ei mitattuja arvoja
- Sertifioinnin ulkopuolista testausta tarvitaan edelleen
 - Oma liiketoiminnan jatkuvuus varmistettava



Lisätietoja

- Tarkemmat kuvaukset julkaistu 30.11. 2021
 - [Datahub 2.0 Uudet ja muuttuneet prosessit](#)
 - [Datahub 2.0 New and changed processes](#)
- Aiheeseen liittyvät kysymyksiä voi esittää [tukipalvelun](#) kautta



14.1.2021

An aerial photograph of a dense forest with a power line tower and its associated cables stretching across the landscape. The text is overlaid in the center.

Tulevat sidosryhmätilaisuudet

FINGRID

Tulevia sidosryhmätilaisuuksia alkuvuodelle



Keskustelutilaisuus säätösähkömarkkinoiden (mFRR EAM) uudistuksen viivästymisestä Pohjoismaissa

- Ajankohta: 24.1.2022 klo 14-15
- Lisätietoa asiasta sekä Teams-linkki Fingridin tiedotteessa ([linkki](#)).



Webinaari: Varttitaseen tuomat muutokset pörssikaupankäyntiin

- Ajankohta: 17.2.2022 klo 10-11
- Webinaarissa kuullaan mitä muutoksia siirtyminen varttitaseeseen tuo pörssikaupankäyntiin sekä mitä muita muutoksia 15 minuutin pörssikaupankäyntiin on tulossa.
- Ilmoittautuminen: <https://koulutuskalenteri.adato.fi/Default.aspx?tabid=372&id=2390>



Tasevastaavapäivä

- Ajankohta: 14.3.2022
- Tasevastaavapäivässä käsitellään tasevastaaville ajankohtaisia aiheita. Tilaisuus koostuu esityksistä ja keskustelusta. Tilaisuudessa esitellään myös varttitaseen ajankohtaisia asioita tasevastaaville.
- Ilmoittautumisohjeet ja lisätietoa tilaisuudesta tullaan jakamaan myöhemmin.

Varttiviestintä ja -ohjeistus

Varttitase go live
22.5.2023

Ajankohtaiswebinaareja kvartaaleittain sekä teema-webinaareja tarvittaessa

Tasehallintahankkeen referenssiryhmän kokoukset neljä kertaa vuodessa

Varttitaseen nettisivut www.fingrid.fi/varttitase ja ajankohtaistiedotteet

Siirtymissuunnitelmien päivitys ja suunnitelmien mukaisen varttivalmiuden seuranta

Varttitaseen
käyttöönoton
tietopaketti

Tietopaketin tarkentaminen ja neuvonta

2022

2023

Q1

Q2

Q3

Q4

Q1

Q2

Q3

Q4



Kiitos!

FINGRID