



Varttitaseen referenssiryhmä 13.11.2018

**VARTTITASEEN
TOTETUTUSSUUNNITELMA-
vaiheittainen siirtymä 15
minuutin taseselvitys- ja
markkinajaksoon**

FINGRID

Kaikilla markkinatoimijoilla rooli murroksessa



Ilmastonmuutos



Energiamurros



Sähkötörkinamurros



Sähköverkot alustana

Toteutuksen suunnittelussa on huomioitu kaikki osapuolet

- **TASAPUOLISUUS**

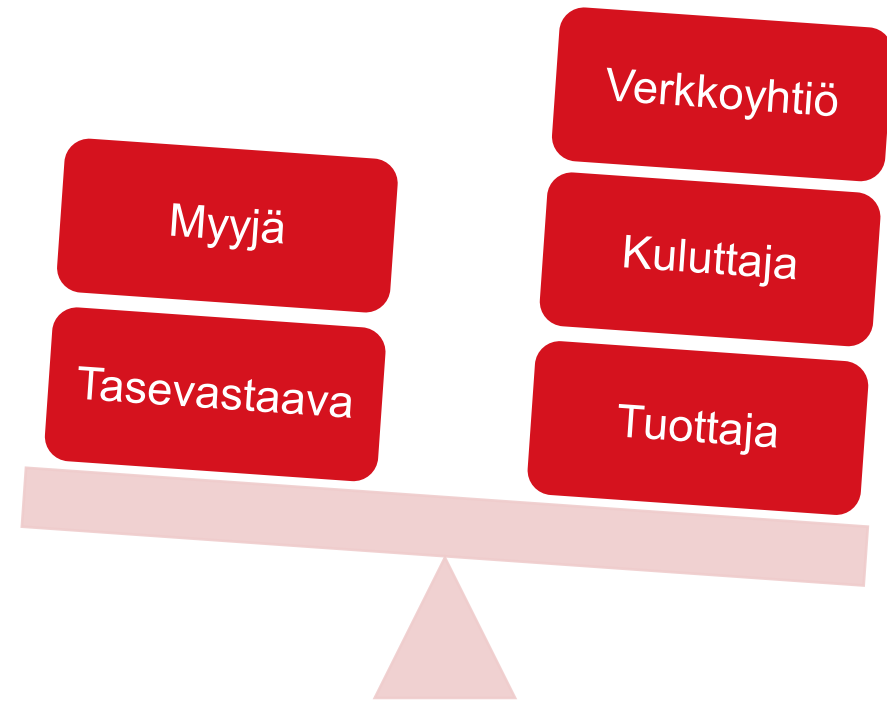
- vaatii jokaiselta osapuolelta kompromisseja, kaikkien osapuolten tärkeimmät reunaehdot otettu huomioon

- **KUSTANNUSTEHOKKUUS**

- mahdollistetaan Suomen siirtyminen vartin taseselvitys- ja markkinajaksoon kohtuullisin kustannuksin putoamatta pohjoismaisilta markkinoilta

- **YHTEISTYÖ JA YHTEISYMMÄRRYS**

- mahdollistettava 2 vuoden siirtymäaika osapuolille



SUOMEN VARTTITASE SIIRTYMISMALLIN MÄÄRITTELY

Koko toimiala on joutunut tekemään kompromisseja.

Ehdotetun toteutussuunnitelman vaikutukset

Kyky siirtyä ehdotetussa aikataulussa

KULUTUS

Teollisuus joutuu pääosin päivittämään teollisuusautomaatio, ennuste- ja energiahallintajärjestelmät ja –prosessit siirtymävaiheessa 1, 12/2020 mennessä.

HYVÄ

Valtaosa haastatelluista on selvittänyt päivitystarpeet ja kustannukset

TUOTANTO

Tuotantoautomaation ja suunnittelujärjestelmien päivittäminen sekä käytösääntöjen päivittäminen

HYVÄ

Käytösääntöjen päivitys on suurin murheen aihe.

SÄHKÖNMYYNNTI & TASEVASTUU

Tasevastaavat joutuvat päivittämään tasehallinta- ja ennustejärjestelmät täyteen 15 min valmiuteen jo 1. vaiheessa. Kaupankäyntijärjestelmät joudutaan päivittämään hybridi-malliin.

HYVÄ

Tasevastaavalle merkittäviä päivityksiä, mutta kuuluvat normaaliin liiketoimintaan.

JAKELUVERKOT

Ensimmäisessä vaiheessa rajapisteiden 15 min summasarjojen muodostaminen ja lähettäminen eSetille. Tuotannon 15min mittaus. Myöhemmin

KOHTALAINEN

Valtaosalla onnistuu, mutta osa ilmeisesti sitoutunut jäykkiin alihankintasopimuksiin.

MUUT VERKONHALTIJAT

Mittaus- ja luentapalveluiden ja energiahallintajärjestelmien sekä prosessien päivittäminen.

HYVÄ

Pääosin ulkoistettu palveluntarjoajille, jotka ovat antaneet vastaukset siirtyminen onnistuu.

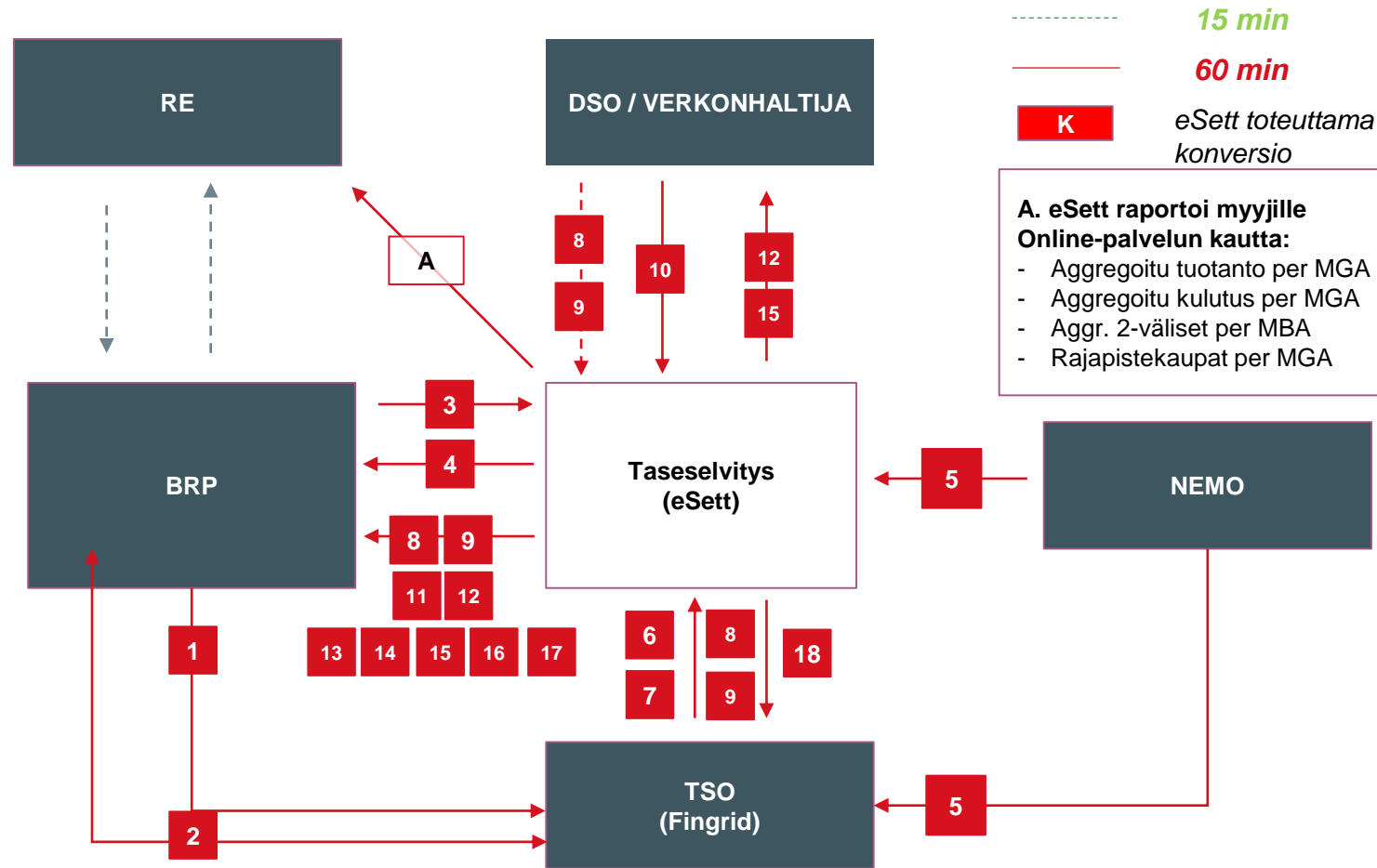
VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA - VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaiheet



VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA - VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Taseselvitysprosessi tällä hetkellä



RARPORTOINTI ENNEN KÄYTTÖTUNTIA

1. Säätoöobjektikohtaiset suunnitelmat 60min
2. Reservitarjoukset ja aktivoidut reservit 60min
3. Kahdenväliset kaupat 60min
4. Kahdenvälisten kauppoojen vahvistaminen 60min
5. Day ahead ja intraday kaupat sekä kaupat markkinatasealueiden välillä 60min (MBA)

RAPORTOINTI KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN (1-13 PÄIVÄÄ)

6. Tasepoikkeamaan vaikuttavat säätömäärät, kustannukset ja säätöhinnat 60min resoluutiolla
7. Sitovat tuotantosuunnitelmat 60min
8. Aggregoidut rajapistesummat MGA välillä 60min
9. Tuotantoyksiköittäin mittaustiedot 60min
10. 60 minuutin myyjäkohtaiset kulutussummat per verkkoalue (MGA)
11. Alustava tasepoikkeamalaskelma 60min
12. Mittausalueen tasepoikkeama 60min

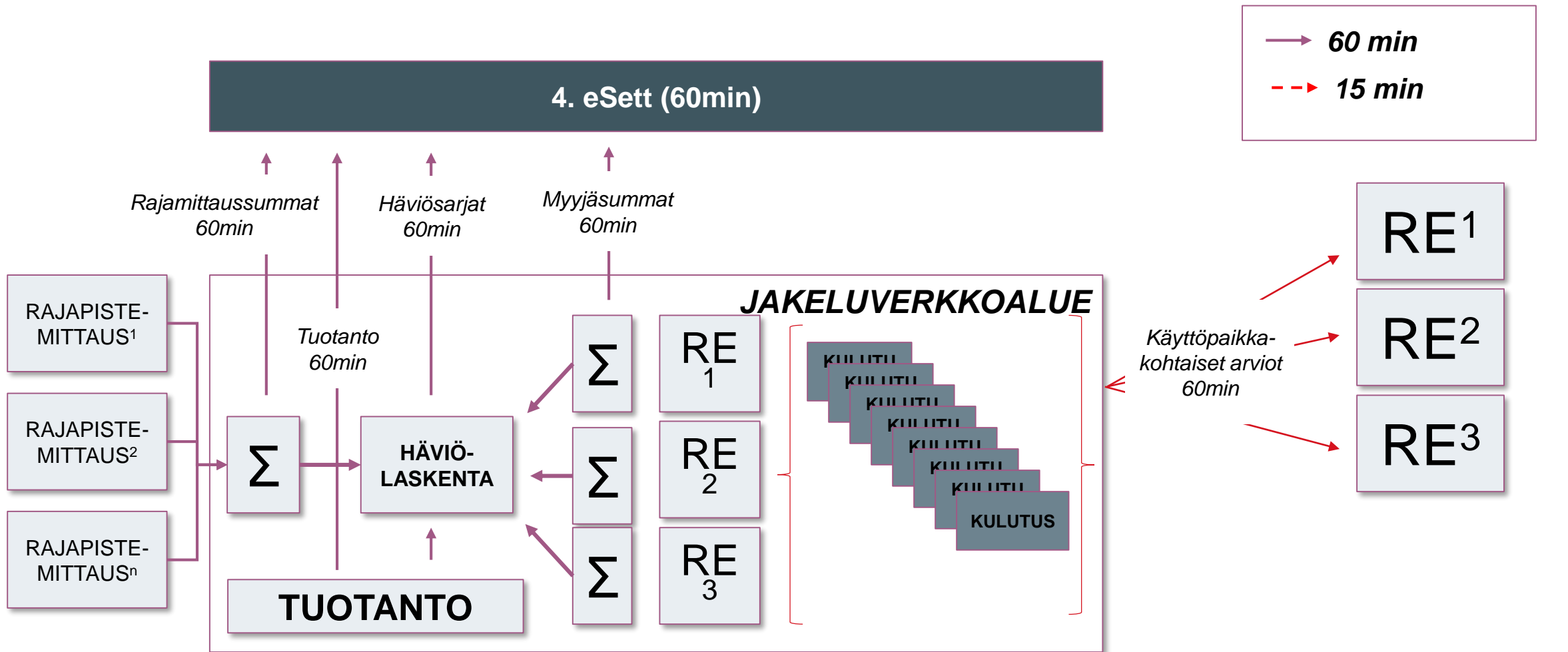
RAPORTOINTI TASESELVITYKSEN VALMISTUMISEN JÄLKEEN (13 PÄIVÄÄ)

13. Lopullisen taselaskennan tulos 60min
14. Taseselvityksen laskutus 60min
15. Mittausalueen lopullinen tasepoikkeama 60min
16. Muut taseselvityksen vahvistamisen tiedot
17. Tasepoikkeamaan vaikuttavien säätöjen laskutus
18. Kantaverkkooyhtiöiden välinen taseselvitys

FINGRID

VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA - VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Nykytila: Jakeluverkon mittaus, laskenta ja raportointi



VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA - VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 1: Taseselvitys ja osa markkinapaikoista vartissa

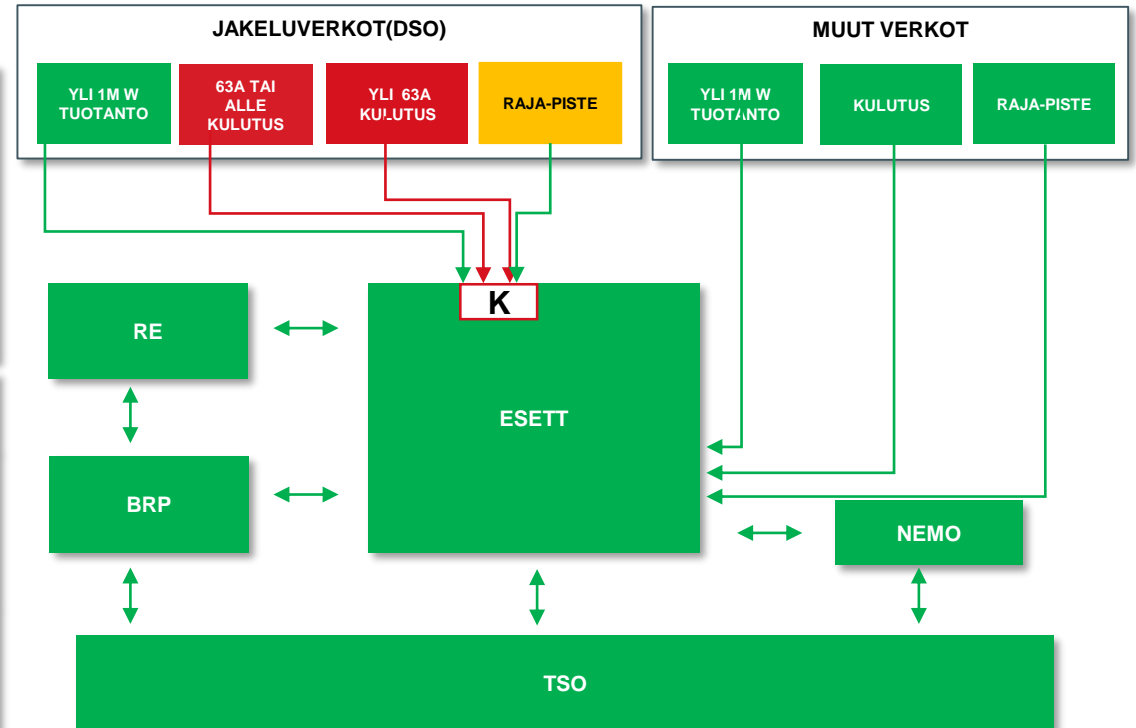
SIIRTYMÄVAIHE 1 TASESELVITYS JA OSA MARKKINAPAIKOISTA VARTISSA

VAIHEEN TOTEUTUS AIKATAULU

12/2020 (Yhteispohjoismainen aikataulu) - 04/2021 (Datahub Go-Live)

1. Kaikki mittaus ja raportointi 15min pois lukien jakeluverkkojen kulutus. **Jakeluverkkojen rajapistesummat 15 min eSett:lle ja häviölaskentaan 60 min**
2. eSett vastaa 60min -> 15 min konversiosta.
3. Negatiivinen verkkoalueen tasevirhe hyväksytään
4. Päivänsisäinen- ja säätösähkömarkkina siirtyvät 15 min
5. Kaikki muu raportointi (BRP, eSett, TSO, Nemo) siirtyvät 15 min resoluutioon. Myyjä ei lainsäädännössä ole pakotettu, mutta liiketoiminta edellyttää.

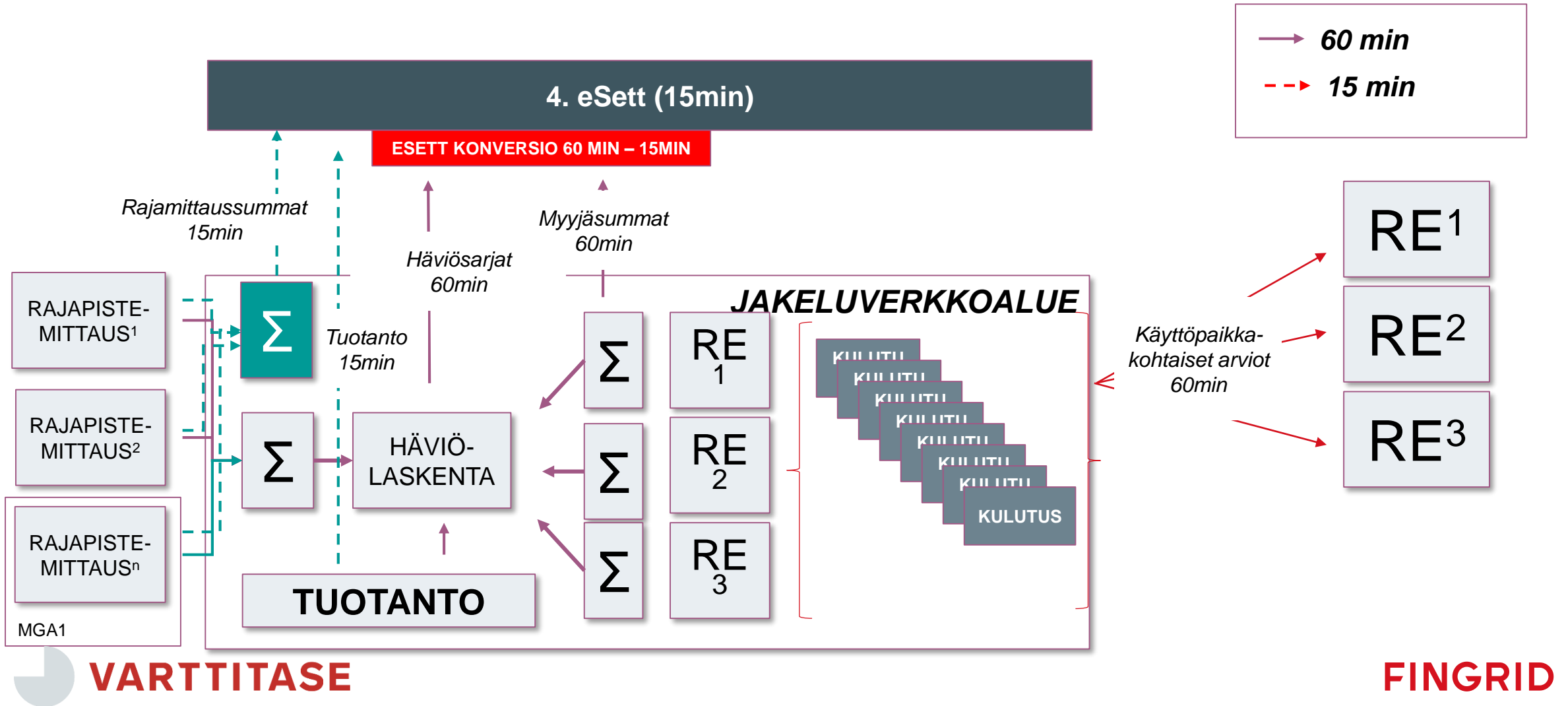
TOIMIJA/ MUUTOS	MITTAUS- JA RAPORTOINTI	HUOMIOT.
JVH KOHTEET: 63A JA ALLE	Pysyy täysimääräisesti 60min	<ul style="list-style-type: none"> Jakeluverkkoyhtiö ei voi siirtää 15min raportointiin vaikka pystyisi toteuttamaan 100% kaikki mittaukset ja summat 15min
JVH KOHTEET: YLI 63A	Pysyy täysimääräisesti 60min	<ul style="list-style-type: none"> Rajoittunut osallistuminen ID tai mFRR-markkinoille.
DSO RAJAPISTEET	Rajapistesummat eSetille 15min 12/2020 mennessä; häviölaskenta 60min	<ul style="list-style-type: none"> Negatiivinen verkkoalueen tasevirhe hyväksytään Kaikki rajapistesummat eSetille 15min 12/2020 Häviölaskenta 60min
MUUT VERKONHALITJAT	15min 12/2020 mennessä	<ul style="list-style-type: none"> Täysi varttivalmius
TUOTANTO 1MW	15min 12/2020 mennessä	<ul style="list-style-type: none"> Täysi varttivalmius
RAJAPISTEET (MUUT)	15min 12/2020 mennessä	<ul style="list-style-type: none"> Täysi varttivalmius



- 15 min mittaus, raportointiprosessit
- 15/60 min mittaus, raportointiprosessit
- 60 min mittaus, raportointiprosessit

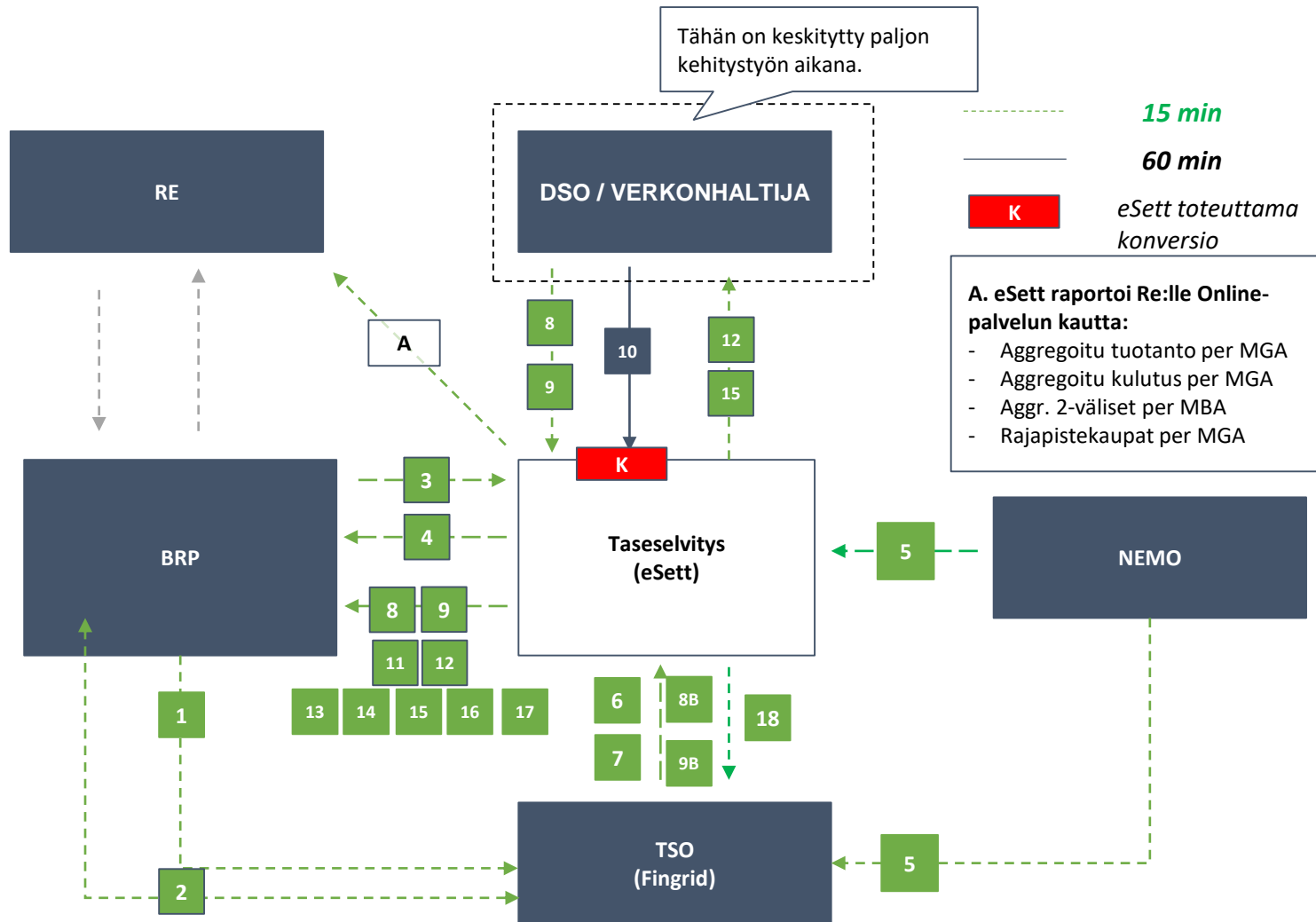
VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA- VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 1: Jakeluverkon mittaus, laskenta ja raportointi



VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA- VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 1: Taseselvitys- ja osa markkinapaikoista vartissa



RAPORTOINTI ENNEN KÄYTTÖTUNNIA

1. Säätoikkoittaiset suunnitelmat 15min
2. Reservitarjoukset ja aktivoidut reservit 15 min
3. Kahdenväliset kaupat 15 min
4. Kahdenvälisten kauppoojen vahvistaminen 15min
5. Day ahead ja intraday kaupat sekä kaupat markkinatasealueiden välillä 15min (MBA)

RAPORTOINTI KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN (1-13 PÄIVÄÄ)

6. Tasepoikkeamaan vaikuttavat säätömäärät, kustannukset ja säätöhinnat 15min resoluutiolla
7. Sitovat tuotantosuunnitelmat 15min
8. **Aggregoidut rajapistesummat MGA välillä 15min**
9. **Tuotantoyksiköittäin mittaustiedot 15 min**
10. **60 minuutin myyjäkohtaiset kulutussummat per verkkoalue**
11. Alustava tasepoikkeamalaskelma 15min
12. **Mittausalueen tasepoikkeama 15min**

RAPORTOINTI TASESELVITYKSEN VALMISTUMISEN JÄLKEEN (13 PÄIVÄÄ)

13. Lopullisen taselaskennan tulos 15min
14. Taseselvityksen laskutus
15. **Mittausalueen lopulliset tasepoikkeamat**
16. Muut taseselvityksen vahvistamisen tiedot
17. Tasepoikkeamaan vaikuttavien säätöjen laskutus
18. Kantaverkkoyhtiöiden välinen taseselvitys

FINGRID

VARTTITASEEN TOTETUSSUUNNITELMA - VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 2: Jakeluverkkojen taseselvitys vartissa

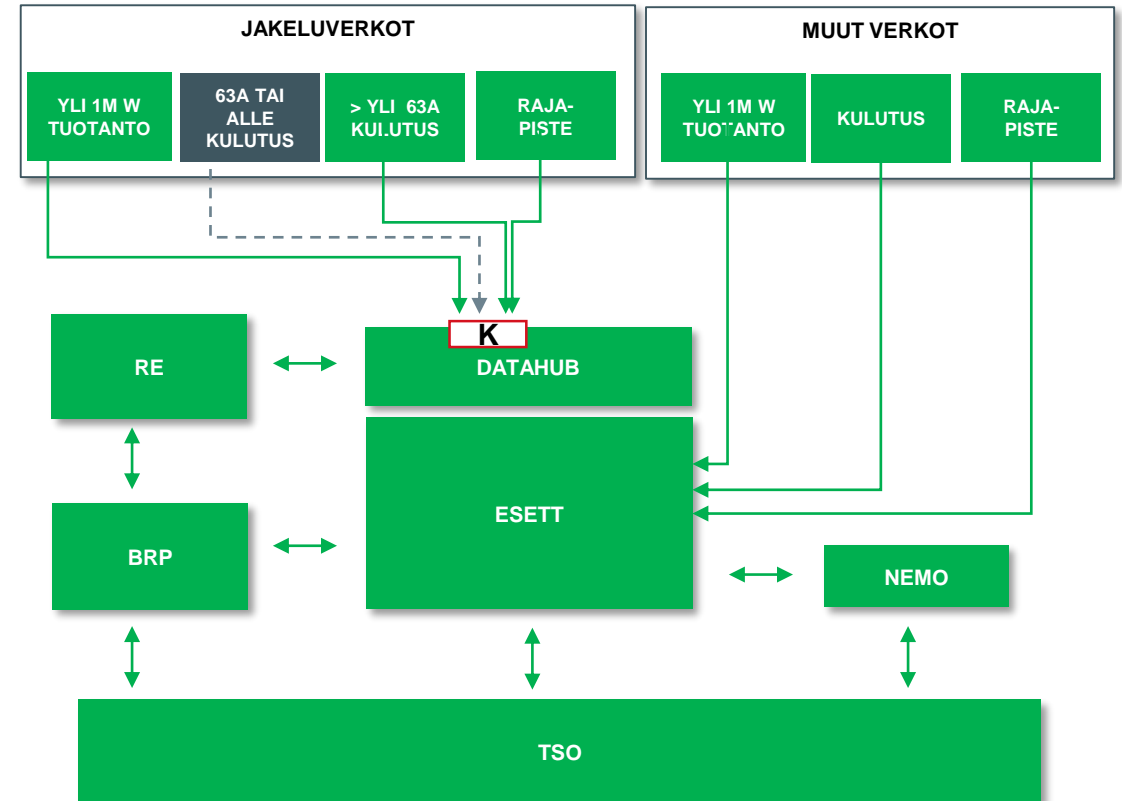
SIIRTYMÄVAIHE 2 JAKELUVERKKOJEN TASESELVITYS VARTISSA

VAIHEEN TOTEUTUS AIKATAULU

04/2021 lähtien

1. Datahub hoitaa jakeluverkon taseselvityksen
2. Kaikki muu mittaus- ja raportointi on siirretty 4/2021(Datahub Go-Live) lähtien 15 min paitsi kulutuskohteet 63A ja alle.

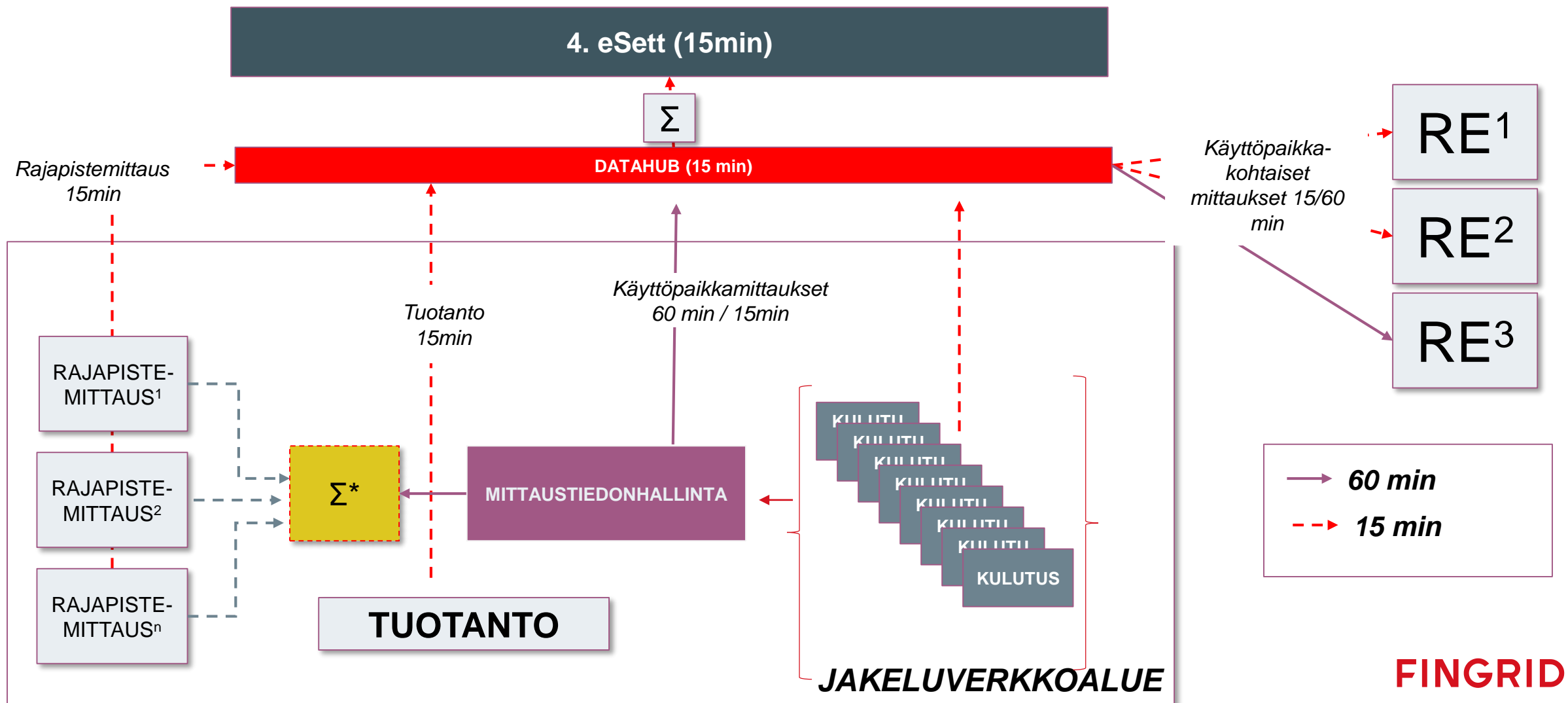
TOIMIJA/ MUUTOS	MITTAUS- JA RAPORTOINTI	HUOMIOT.
JVH KOHTEET: 63A JA ALLE	Voi siirtyä liukuvasti 15 min	• DSO päättää siirtymistä. Tasapuolisuus!
JVH KOHTEET: YLI 63A	15min 4/2021 mennessä (Datahub Go-Live)	• Täysi varttivalmius
DSO RAJAPISTEET	Rajapistesummat eSetille 15min 12/2020mennessä;	• Täysi varttivalmius
MUUT VERKONHALITJAT	SIIRTYNYT 15min 12/2020 mennessä	• Täysi varttivalmius
TUOTANTO 1MW	SIIRTYNYT 15min 12/2020 mennessä	• Täysi varttivalmius
RAJAPISTEET (MUUT)	SIIRTYNYT 15min 12/2020 mennessä	• Täysi varttivalmius



- 15 min mittaus, raportointiprosessit
- 15/60 min mittaus, raportointiprosessit
- 60 min mittaus, raportointiprosessit

VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA - VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 2: Jakeluverkkojen taseselvitys vartissa

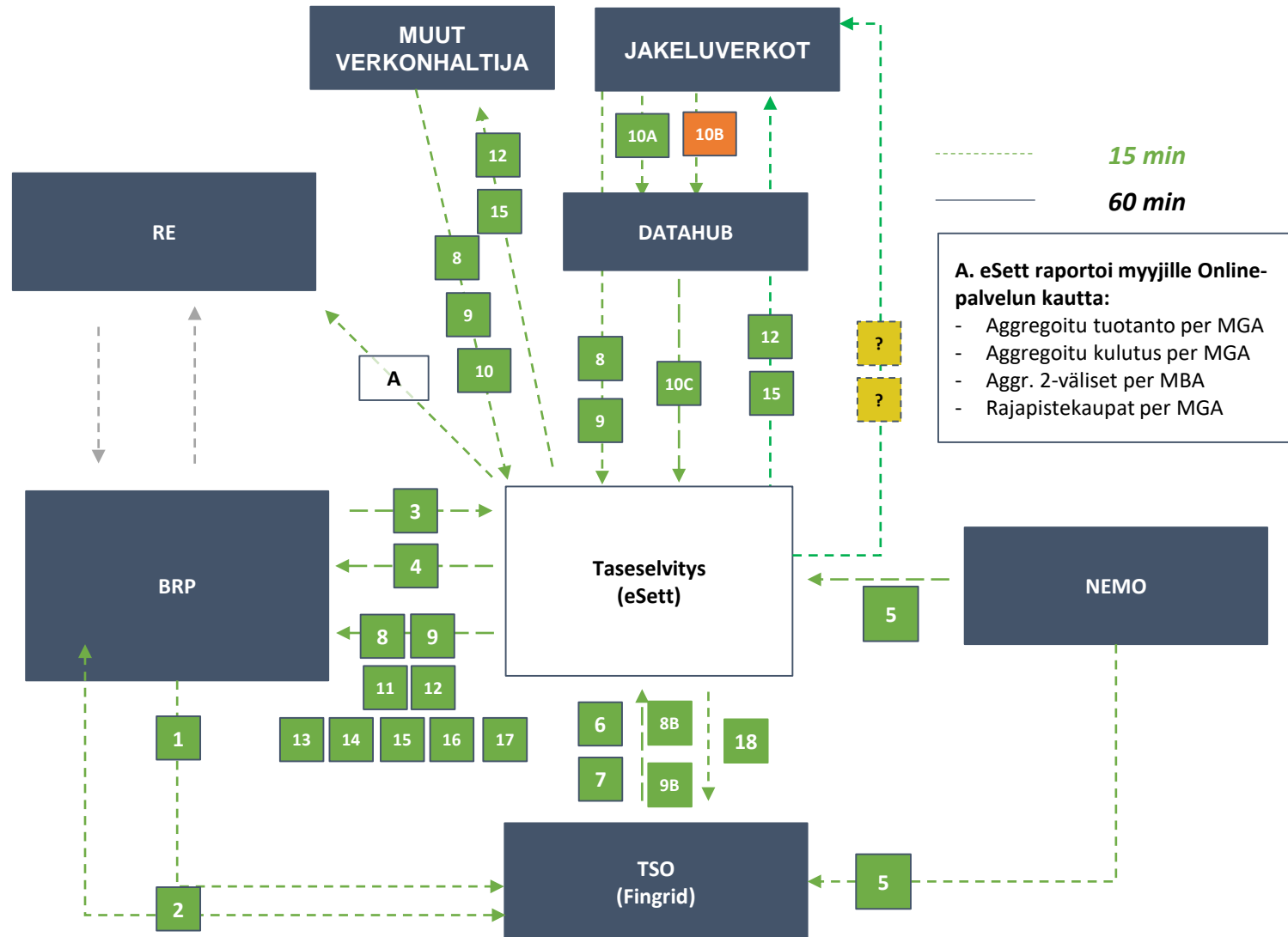


* Verkko-yhtiöiden vapaaehtoinen laskenta ("Varjolaskenta")

FINGRID

VARTTITASEEN TOTETUSSUUNNITELMA- VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 2: Jakeluverkkojen taseselvitys vartissa



RARPORTOINTI ENNEN KÄYTTÖTUNTIA

1. Säättöobjektikohtaiset suunnitelmat 15min
2. Reservitarjoukset ja aktivoidut reservit 15 min
3. Kahdenväliset kaupat 15 min
4. Kahdenvälisten kauppojen vahvistaminen 15min
5. Day head ja intraday kaupat sekä kaupat markkinatasealueiden välillä 15min (MBA)

RAPORTOINTI KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN (1-13 PÄIVÄÄ)

6. Tasepoikkeamaan vaikuttavat säätömäärät, kustannukset ja säätöhinnat 15min resoluutiolla
7. Sitovat tuotantosuunnitelmat 15min
8. Aggregoidut rajapistesummat MGA välillä 15min
9. Tuotantoyksiköittäin mittaustiedot 15 min
10. Kulutusmittaustiedot

A. Yli 63A mittausta on 15 min

B. 63A ja alle on 15 min tai 60min

C. Datahub lähettää 15 minuutin myyjäkohtaiset kulutussummat per MGA

11. Alustava tasepoikkeamalaskelma 15min

12. Mittausalueen tasepoikkeama 15min

RAPORTOINTI TASESELVITYKSEN VALMISTUMISEN JÄLKEEN (13 PÄIVÄÄ)

13. Lopullisen taselaskennan tulos 15min

14. Taseselvityksen laskutus

15. Mittausalueen lopulliset tasepoikkeamat 15min

16. Muut taseselvityksen vahvistamisen tiedot

17. Tasepoikkeamaan vaikuttavien säätöjen laskutus

18. Kantaverkkoyhtiöiden välinen taseselvitys

VARTTITASEEN TOTETUSSUUNNITELMA- VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 3: Kaikki kaupankäynti vartissa

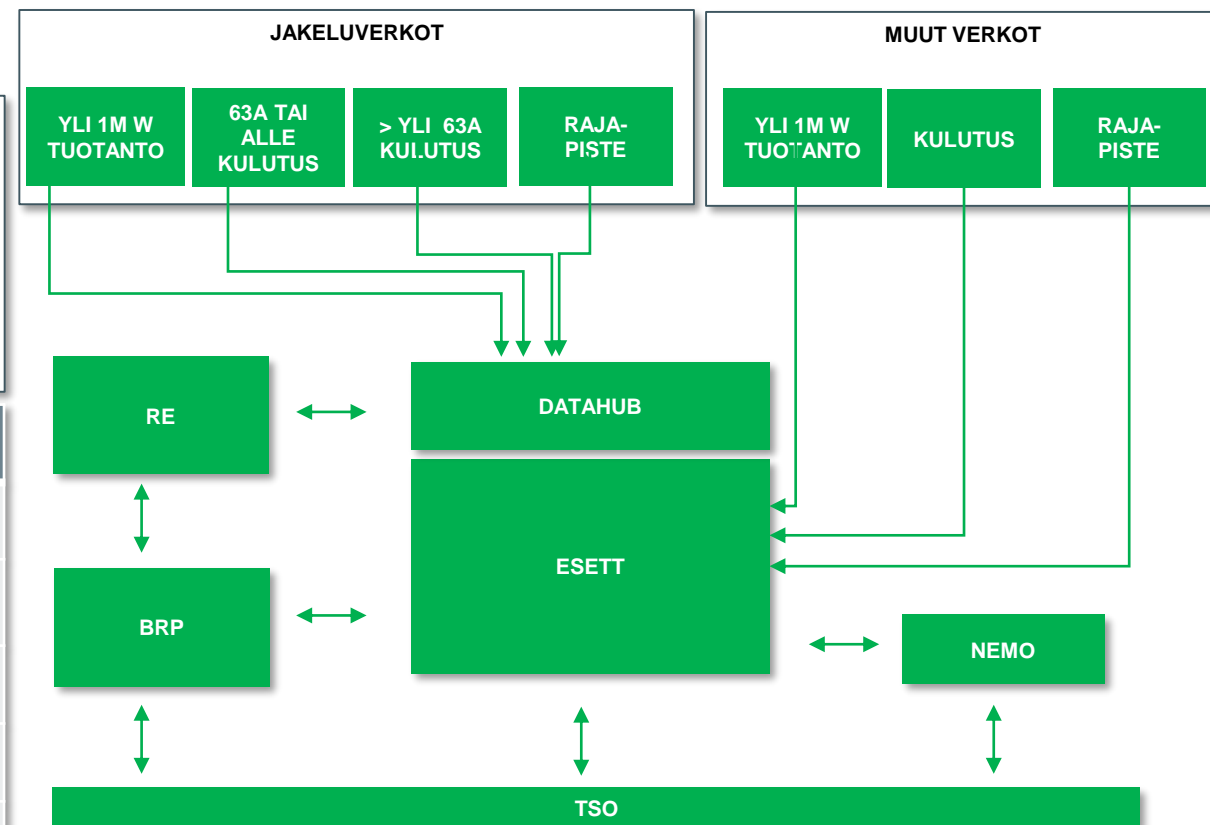
SIIRTYMÄVAIHE 3 KAIKKI KAUPANKÄYNTI VARTISSA

VAIHEEN TOTEUTUS AIKATAULU

-30.12.2022? mennessä

- Kaikkien mittauspisteiden edellytetään siirtyvän 15 min resoluutioon vuorokausimarkkinoiden siirtymään mennessä.

TOIMIJA/ MUUTOS	MITTAUS- JA RAPORTOINTI	HUOMIOT.
JVH KOHTEET: 63A JA ALLE	Kaikki siirretty 30.12.2022? Mennessä.	• Täysi varttivalmius
JVH KOHTEET: YLI 63A	15min 4/2021 mennessä (Datahub Go-Live)	• Täysi varttivalmius
DSO RAJAPISTEET	Rajapistesummat eSetille 15min 12/2020mennessä;	• Täysi varttivalmius
MUUT VERKONHALITJAT	SIIRTYNYT 15min 12/2020 mennessä	• Täysi varttivalmius
TUOTANTO 1MW	SIIRTYNYT 15min 12/2020 mennessä	• Täysi varttivalmius
RAJAPISTEET (MUUT)	SIIRTYNYT 15min 12/2020 mennessä	• Täysi varttivalmius

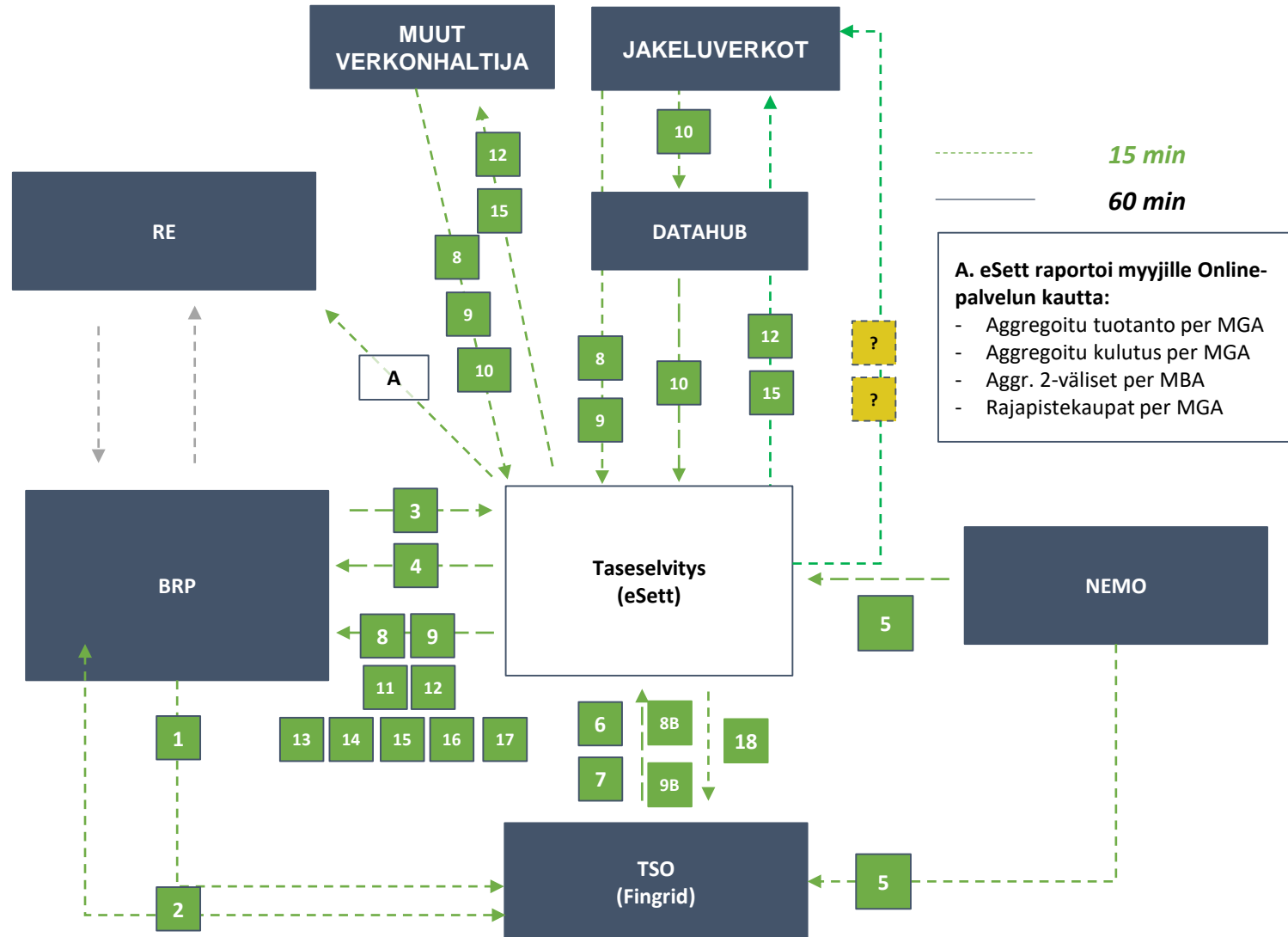


- 15 min mittaus, raportointiprosessit
- 15/60 min mittaus, raportointiprosessit
- 60 min mittaus, raportointiprosessit

FINGRID

VARTTITASEEN TOTETUTUSSUUNNITELMA - VAIHEITTAINEN SIIRTYMÄ

Siirtymävaihe 3: Kaikki kaupankäynti vartissa



RARPORTOINTI ENNEN KÄYTTÖTUNTIA

1. Säätoobjektikohtaiset suunnitelmat 15min
2. Reservitarjoukset ja aktivoidut reservit 15 min
3. Kahdenväliset kaupat 15 min
4. Kahdenvälisten kauppojen vahvistaminen 15min
5. Day Ahead ja intraday kaupat ja kaupat markkinatasealueiden välillä 15min (MBA)

RAPORTOINTI KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN (1-13 PÄIVÄÄ)

6. Tasepoikkeamaan vaikuttavat säätömäärät, kustannukset ja säätöhinnat 15min resoluutiolla
7. Sitovat tuotantosunnitelmat 15min
8. Rajapistemittaukset 15min
9. tuotantoyksiköittäin mittaustiedot 15 min
- 10. Kaikki kulutusmittaustieto 15min**
- 6. Datahub lähettää 15 minuutin myyjäkohtaiset kulutussummat per MGA**

RAPORTOINTI TASESELVITYKSEN VALMISTUMISEN JÄLKEEN (13 PÄIVÄÄ)

13. Lopullisen taselaskennan tulos 15min
14. Taseselvityksen laskutus
15. Mittausalueen lopulliset tasepoikkeamat
16. Muut taseselvityksen vahvistamisen tiedot
17. Tasepoikkeamaan vaikuttavien säätöjen laskutus
18. Kantaverkkoyhtiöiden välinen taseselvitys

SUOMEN VARTTITASE SIIRTYMISMALLIN MÄÄRITTELY

Varttitasesiirtymismallin vaikutukset markkinatoimijoihin eri vaiheissa



SUOMEN TOTEUTUSSUUNNITELMA ON KOOTTU TOIMIALAN ASETTAMISTA REUNA-EHDOISTA, TAVOITTEENA KUSTANNUSTEHOKKUUS JA TASAPUOLISUUS

SIIRTYMÄVAIHE 1
TASESELVITYS- JA OSA MARKKINAPAIKOISTA
VARTISSA

SIIRTYMÄVAIHE 2
JAKELUVERKKOJEN TASESELVITYS VARTISSA

SIIRTYMÄVAIHE 3
KAIKKI KAUPANKÄYNTI VARTISSA

EDUT

- Mahdollisimman kustannustehokas siirtymämalli verkkoyhtiöille. Ei merkittäviä järjestelmämuutoksia tai massiivisia ennenaikaisia mittareiden päivityksiä.
- Ei vakavia sähkömarkkinahäiriöitä, pohjoismaisen markkinan yhtenäisyys säilyy ja integraatio Eurooppaan mahdollistuu.
- Otettu huomioon kaikkien osapuolien lähtökohdat, kaikki tekevät kompromisseja

HAITAT

- Kulutuskohteet, jotka ovat liittyneitä jakeluverkkojen kautta markkinoihin eivät pysty osallistumaan täysimääräisesti säätö- ja ID markkinoille vaiheessa 1. Mahdollisena ratkaisuna tehdä kulutuskohteesta erillinen mittausalue.
- eSett, kantaverkkoyhtiö, tasevastaavat, sähkönmyyjät toteuttavat merkittävimmät prosessi- ja järjestelmäpäivitykset nopealla 2 vuoden aikataululla.
- Verkkoyhtiöiden tasevirheiden yksikkökustannus tulee kasvamaan markkinariskin johdosta, mutta kustannusten kasvua voidaan välttää muuttamalla mittauspisteitä 15 minuutin resoluutioon nopeutetulla aikataululla.

JATKOTOIMENPITEET

- Joulukuun referenssiryhmässä toteutussuunnitelma, jossa
 - listaus tarvittavista toimenpiteistä per markkinaosapuoli
 - projektisuunnitelma aikatauluineen
- Joulukuun referenssiryhmässä varttitaseen viestintäsuunnitelma 2019
- Verkkoyhtiöiden IT-järjestelmiä koskevia workshoppeja ET:n ja varttitasetiimin yhteistyönä ?
- Toimialan yhteinen näkemys
 - lausuntokierros
 - asetusmuutokset ja toimeenpano
 - toimeenpanon seuranta ja aktiivinen viestintä

Kiitos!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

The Fingrid logo consists of the word "FINGRID" in a bold, red, sans-serif typeface. The letters are closely spaced and have a slight shadow effect, giving it a three-dimensional appearance. The logo is positioned in the bottom right corner of the slide.

FINGRID