

**Datahubin teknisen käyttöönottosuunnitelman  
kuvaus 1.3**

23.7.2021



## Sisällysluettelo

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Määritelmät</b>   | <b>7</b>  |
| <b>1 Johdanto</b>  | <b>11</b> |
| 1.1 Runbook-dokumentaatio  | 12        |
| <b>2 Käyttöönoton tekniset tavoitteet</b>                                    | <b>13</b> |
| <b>3 Käyttöönoton vaiheistus</b>   | <b>15</b> |
| 3.1 Ydinjäädäytysjakso aikataulu   | 17        |
| <b>4 Markkinaprosessien siirtymä</b>   | <b>19</b> |
| 4.1 GSRN-tunnusten ylläpito uusiin sopimuksiin                               | 20        |
| <b>5 Vaiheittainen PRODAT-prosessien alasajo ja puskureiden käyttöönotto</b> | <b>22</b> |
| 5.1 Kesken jääneet PRODAT-prosessit  | 23        |
| 5.2 Peruutukset puskuroinnissa   | 25        |
| 5.3 Tietokonversion yhdenmukaisuustarkistukset                               | 25        |
| 5.4 Puskurointi käyttöönoton peruuntumista varten                            | 27        |
| 5.5 Alasajon toteutus ja seuranta  | 27        |
| <b>6 Perustietojen tietokonversio</b>  | <b>28</b> |
| 6.1 GSRN-tunnusten päivitys  | 29        |
| 6.2 Virheiden käsittely  | 30        |
| 6.3 Datahubin tietolataus  | 30        |
| <b>7 Datahubin tietolatauksen aikaiset toimenpiteet</b>                      | <b>32</b> |
| 7.1 Tietojen korjaus   | 32        |
| 7.2 Sähköpostitiedonvaihto   | 32        |
| 7.3 Muutosten välttäminen markkinatietoihin                                  | 33        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 7.4       | Välttämättömät järjestelmämuutokset .....                               | 33        |
| 7.5       | Puskuroinnin ylläpito .....   | 33        |
| 7.6       | DH-332 Sisäänmuuttokohteen myyjän ilmoitus asiakkaan ulosmuutosta ..... | 33        |
| <b>8</b>  | <b>Puskurien purku datahubiin .....</b>                                 | <b>35</b> |
| 8.1       | Vaiheistus .....  | 35        |
| 8.2       | Puskurien purussa huomioitavat erityiset asiat.....                     | 39        |
| <b>9</b>  | <b>Mittaustietojen lataukset .....</b>                                  | <b>45</b> |
| 9.1       | Mittaustietojen konversioprosessi .....                                 | 46        |
| 9.2       | Mittaustietojen esikonversio .....                                      | 48        |
| 9.3       | Mittaustietojen tietokonversio (pääkonversio) .....                     | 49        |
| 9.4       | Mittaustietojen loppulataus .....                                       | 50        |
| 9.5       | MSCONS-lähetysten päättäminen .....                                     | 51        |
| 9.6       | Validointisäännöt .....   | 51        |
| <b>10</b> | <b>Muutoshetken toimenpiteet ja jälkitoimenpiteet.....</b>              | <b>53</b> |
| <b>11</b> | <b>Taseselvitysprosessit .....</b>                                      | <b>54</b> |
| 11.1      | Rakenteiden synkronointi.....   | 54        |
| 11.2      | Rakenteiden jäädytys.....   | 54        |
| 11.3      | Virtuaaliset tuotantoyksiköt .....                                      | 55        |
| 11.4      | Aikasarjatietojen toimitukset.....                                      | 55        |
| <b>12</b> | <b>Tasevirheiden käsittely .....</b>                                    | <b>58</b> |
| <b>13</b> | <b>Yhteyksien varmistaminen.....</b>                                    | <b>59</b> |
| <b>14</b> | <b>Rollback ja Point-of-no-Return .....</b>                             | <b>60</b> |
| 14.1      | Rollback-prosessi .....   | 61        |
| 14.2      | Prosessikohtaisesti huomioitavat asiat.....                             | 63        |
| 14.3      | Normaalitilanteen aikarajat sanomittain .....                           | 67        |

|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| 14.4           | Jälkitarkastus .....                                      | 67        |
| 14.5           | Viestintä .....   | 68        |
| 14.6           | Taseselvitys .....  | 68        |
| 14.7           | Tasevirheiden käsittely .....                             | 68        |
| <b>15</b>      | <b>Käyttöönoton tarkistusraportit .....</b>               | <b>70</b> |
| 15.1           | Raporttien kuvaukset .....                                | 70        |
| <b>16</b>      | <b>Testaus- ja harjoitus suunnitelma .....</b>            | <b>74</b> |
| 16.1           | Testaus ja harjoittelu ennen kenraali harjoitusta .....   | 74        |
| 16.2           | Kenraali harjoitus .....                                  | 75        |
| 16.3           | Viralliset välitavoitteet .....                           | 75        |
| <b>17</b>      | <b>Profiilikohteiden käsittely .....</b>                  | <b>77</b> |
| <b>18</b>      | <b>Kenraali harjoitus suunnitelma .....</b>               | <b>78</b> |
| 18.1           | Järjestelmäjärjestelyt .....                              | 79        |
| 18.2           | Harjoituksen tavoite ja suoritustapa .....                | 81        |
| 18.3           | Mittaustietojen esikonversio .....                        | 85        |
| 18.4           | Sanomaliikenteen alasajo ja puskurointi .....             | 86        |
| 18.5           | Tietokonversiot .....                                     | 88        |
| 18.6           | Ydinjäädytysjakso ja tietojen lataus datahubiin .....     | 88        |
| 18.7           | Puskurien purku ja mittauksetietojen loppulataus .....    | 88        |
| 18.8           | Tuotantokäytön simulointi .....                           | 89        |
| 18.9           | Päätöksenteko .....                                       | 90        |
| <b>19</b>      | <b>Käyttäjien perustaminen ja toimeksiannot .....</b>     | <b>91</b> |
| <b>20</b>      | <b>Käyttöönoton seuranta, tiedotus ja viestintä .....</b> | <b>92</b> |
| <b>Liite A</b> | <b>Vaatimukset tietojärjestelmille .....</b>              | <b>93</b> |
| A.1            | Mittaustietojen lataukset .....                           | 93        |

|                |  |            |
|----------------|--|------------|
| A.2            | Sanomaliikenteen alasajo .....   | 93         |
| A.3            | Markkinatapahtumien ja tietomuutosten puskurointi.....                 | 94         |
| A.4            | Perustietojen tietokonversiopoinninnat.....                            | 95         |
| A.5            | Taseselvitys .....   | 96         |
| A.6            | Tasevirheiden korjaus.....   | 97         |
| <b>Liite B</b> | <b>Keskeneräiset PRODAT-prosessit.....</b>                             | <b>98</b>  |
| <b>Liite C</b> | <b>Mittautustietojen poimintasäännöt sekä muutosten hallinta .....</b> | <b>100</b> |

## Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## Muutoshistoria

| Päivämäärä | Versio | Muutokset   |
|------------|--------|---|
| 23.3.2020  | 0.9    | Ensimmäinen, toimialan kommenteille julkaistu versio.   |
| 3.6.2020   | 1.0    | Ensimmäinen virallinen versio   |
| 12.10.2020 | 1.1    | <p>Versio sisältää alla mainitut muutokset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mittaustietojen esilataus muutettu mittaustietojen esikonversioksi (esikonversio löytyy luvusta 9).</li> <li>Lisätty luku 14 Rollback ja Point-of-no-Return</li> <li>Lisätty luku 15 Käyttöönoton tarkistusraportit</li> <li>Lisätty luku 16 Testaus- ja harjoitussuunnitelma Testaus- ja harjoitussuunnitelma</li> <li>Päivitetty lukua 17 Jatkoselvitettävät asiat</li> <li>Muita tarkennuksia</li> </ul>  |
| 15.1.2021  | 1.2    | <p>Versio sisältää alla mainitut muutokset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lisätty luku 17 Profiilikohteiden käsittely</li> <li>Lisätty luku 18 Kenraaliharjoitussuunnitelma</li> <li>Muita tarkennuksia (ks. muutosmerkitty versio Datahub-portaalissa)</li> </ul>   |
| 23.7.2021  | 1.3    | <p>Versio sisältää alla mainitut muutokset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lisätty luvut 4.1 sekä 6.1 GSRN-tunnusten käsittelylle</li> <li>Tarkennettu puskurien purun ohjeistusta (luku 8, erityisesti 8.1 sekä 8.2.3)</li> <li>Lisätty viittaukset Datahub Palvelut -portaaliin ohjeeseen "Käyttöönoton poikkeamat markkinaprosesseissa" useassa eri luvussa</li> <li>Lisätty lukuun 13 tarkennus peek-sanoman käytöstä datahub-tietolatauksen aikana</li> <li>Poistettu luku 19 Jatkoselvitettävät asiat</li> <li>Lisätty luku 19 Käyttäjien perustaminen ja toimeksiannot</li> <li>Lisätty luku 20 ProjectTOP-työkalun käytöstä</li> <li>Muita tarkennuksia ja päivityksiä (ks. muutosmerkitty versio Datahub-portaalissa)</li> </ul> |

## Määritelmät

| Käsite                            | Määritelmä   |
|-----------------------------------|--|
| (Tieto)aineisto                   | Markkinaosapuolten lähdejärjestelmistä poimima tietoaaineisto, joka ladataan Titta-järjestelmän kautta datahubiin. Määritelmää käytetään pääosin etuliitteellä kuten, esikonversioaineisto tai tietokonversioaineisto.   |
| D-päivä                           | Ks. Muutoshetki  |
| Datahubin käyttöönotto            | Datahubin käyttöönotolla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä ja tehtäviä, jotka liittyvät sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palvelujen käyttöönoton valmisteluun, käyttöönottoon ja palvelujen käytön tehostettuun seurantaan toimialalla.   |
| Datahub-järjestelmän käyttöönotto | Fingrid Datahub Oy:n vastuulla olevan datahub-tietojärjestelmän käyttöönotto.  |
| Datahub-sanomapuskuri             | Sanomapuskuri, josta markkinatapahtumat ilmoitetaan datahubiin datahub-sanomina GSRN-käyttöpaikkatunnuksia käyttäen.<br>Datahub-sanomapuskuria käytetään ajalla, jolloin datahubiin ei saada syystä tai toisesta yhteyttä (jäädytysjaksolla sekä tuotantokäytössä).<br>(Ks. sanomapuskuri) |
| Jäädytysjakso                     | Datahubin käyttöönottoon liittyvä ajanjakso, jolloin yhden tai useamman vähittäismarkkinaprosessin käynnistäminen (esim. myyjänvaihto) nykyisellä EDIEL-määrittelyyn perustuvalla tiedonvaihdon eli sanomalla ei ole mahdollista. Vrt. ydinjäädytysjakso.                                  |
| Katkoaika                         | Markkinaosapuolten järjestelmät ovat käytössä koko käyttöönoton ajan lukuun ottamatta mahdollista katkoaikaa, jolloin esimerkiksi voidaan tehdä päivityksiä tietojärjestelmiin tai jolla varmistetaan tietojen muuttumattomuus järjestelmässä.   |
| Katkoaikamuistio                  | Muistio, johon kirjataan tapahtumien tiedot ajalla, jolloin markkinaosapuolen lähdejärjestelmä on pois käytöstä. Esim. merkintä Exceliin.  |
| Katkoikatapahtuma                 | Tapahtuma, joka kirjataan katkoaikamuistioon ajalla, jolloin tapahtumaa ei ole mahdollista kirjata lähdejärjestelmään (ATJ/MDM).   |
| Käyttöönoton päävaihe             | Käyttöönoton päävaiheet ovat: Käyttöönoton valmistelu, Käyttöönotto "go-live", Tehostettu Valvonta. Ks. Määritelmät kullekin erikseen.   |
| Käyttöönoton valmistelu           | Käyttöönoton valmisteluvaiheella tarkoitetaan kaikkia niitä varsinaista käyttöönottoa edeltäviä valmistelevia tehtäviä, jotka mahdollistavat datahubin onnistuneen käyttöönoton.   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Käyttöönotto "go-live"              | Käyttöönotto eli "go-live" tarkoittaa datahubin käyttöönoton vaihetta, jossa nykyinen markkinaosapuolten välinen tiedonvaihto ajetaan alas vaiheittain uuden datahubin mukaisen toimintamallin käyttöönottamiseksi. Ajallisesti sama kuin jäädytysjakso.  |
| Käyttöönottosuunnitelma             | Käyttöönottosuunnitelmalla tarkoitetaan koko toimialalle tarkoitettua käyttöönottosuunnitelmaa ("Sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palvelujen (datahub) käyttöönottosuunnitelma"). Kaikki markkinaosapuolet ja Fingrid Datahub laativat datahubin käyttöönotosta lisäksi omat käyttöönottosuunnitelmansa.<br><br>(saatavilla <a href="https://palvelut.datahub.fi/fi/datahub/dokumentaatio-ja-materiaalit">https://palvelut.datahub.fi/fi/datahub/dokumentaatio-ja-materiaalit</a> ) |
| TP                                  | Tarkistuspiste  |
| (Tieto)lataus                       | Prosessi, jossa tietoa ladataan markkinaosapuolten järjestelmästä Titta-järjestelmän kautta datahubiin. Synonyymit: tietokonversio, migraatio.  |
| Markkinatapahtuma (tai -transaktio) | Tapahtuma, jonka johdosta lähdejärjestelmissä syntyy tietoa, joka tulee ilmoittaa muille markkinaosapuolille.   |
| Markkinatapahtumapuskuri            | Ks. Sanomapuskuri   |
| Mittaustiedon esikonversio          | Työvaihe, jossa mittaustiedon historiadata [D-6 vuotta → D-2kk] poimitaan lähdejärjestelmistä ja toimitetaan Tittaan  |
| Mittaustiedon pääkonversio          | Työvaihe, jossa mittaustiedon historiadata [D-2 kk → D-15 päivää] poimitaan lähdejärjestelmistä, toimitetaan Tittaan ja sieltä edelleen datahubiin.   |
| Mittaustiedon loppulataus           | Työvaihe, jossa mittaustiedon lähihistoriadata [D-15 päivää → D-1] ilmoitetaan datahubiin. Datahub välittää mittaustiedot DH-211 -prosessin mukaisesti.   |
| Muutoshetki ("D")                   | Ajanhetki jäädytysjakson lopussa, jolloin virallisesti siirrytään vähittäismarkkinaprosessien osalta nykyisestä Ediel-määrittelyn mukaisesta tiedonvaihtomallista datahubiin.<br><br>Muutoshetki on TEM:n asetuksella asetettu päiväksi 21.2.2022 (maanantai).  |
| Point of no return                  | "Point of no return" tarkoittaa ajanhetkeä, jonka jälkeen paluu vanhaan Ediel-tiedonvaihtomalliin ei ole enää mahdollista.  |
| Puskurien purku                     | Toimenpide/työvaihe, jossa jäädytysjaksolla puskuroidut markkinatapahtumat prosessoidaan datahubiin. Purun aikana datahubin B2B-prosessit ovat käytössä väljemmillä   |



|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | validointisäännöillä. Tietokonversio datahubiin on tehty ennen tätä aikaa.   |
| Puskuri                   | ks. Sanomapuskuri  |
| Perustieto                | Perustiedolla tarkoitetaan kaikkea ei-aikasarjamoitoista markkinatietoa, kuten käyttöpaikkatietoja, asiakastietoja, sopimustietoja, osapuolitietoja, mittausaluetietoja sekä valtuutustietoja.   |
| PRODAT-sanomapuskuri      | Sanomapuskuri (ks. Sanomapuskuri), josta markkinatapahtumat ilmoitetaan toiselle markkinaosapuolelle (myyjälle tai jakeluverkonhaltijalle) EDIEL-sanomina nykyisiä käyttöpaikkatunnuksia käyttäen. PRODAT-sanomapuskuria tarvitaan mahdollista käyttöönoton keskeytymistä ja palautumista varten (ks. Palautumissuunnitelma).  |
| Rollback                  | Rollbackillä tarkoitetaan kaikkia niitä toimia, joiden avulla paluu nykyiseen Ediel-sanomaliikenteeseen voidaan toteuttaa sanomaliikenteen alasajon jälkeen.   |
| Sanomaliikenteen alasajo  | Vaihe, jonka aikana vanha PRODAT-sanomaliikenne ja sen tiedonvaihtoprosessit saatetaan loppuun sekä keskeneräiset työnotot ja tehtävät puretaan. Alasajon aikana tapahtumatietojen puskuointi osapuolten omiin järjestelmiin datahubiin ilmoittamista varten aloitetaan.   |
| Sanomapuskuri             | B2B-viestintää suorittavan lähdejärjestelmän puskuuri, johon sanomat (tai markkinatapahtumat) väliaikaisesti tallennetaan ennen sanoman lähettämistä toiselle osapuolelle. Sanomapuskuri voi olla erillinen tai yhteinen datahub-sanomille ja PRODAT-sanomille. Esim. ATJ-/MDM-lähdejärjestelmän sisäinen viestijono.<br>(Ks. Datahub-sanomapuskuri ja PRODAT-sanomapuskuri) |
| Tarkistuspiste            | Käyttöönoton aikana suoritettava tarkistus, jossa Fingrid tekee päätöksen käyttöönoton jatkamisesta.   |
| Tehostettu valvonta       | Tehostetulla valvonnalla tarkoitetaan heti käyttöönoton jälkeistä vaihetta, jolloin datahub-operaattori ja markkinaosapuolet monitoroivat markkinaprosesseja ja tiedonvaihtoa tehostetusti sekä huolehtivat muista käyttöönoton jälkeisistä tehtävistä.  |
| Tietokonversiokatko       | ATJ-järjestelmien jäädytys (katko aika) Titta-tietokonversion ajaksi.  |
| Tietokonversiosuunnitelma | Tietokonversiotyön tueksi on laadittu tietokonversiosuunnitelma, joka sisältää kuvauksen   |

## Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | tietokonversioprojektin vaiheista, osapuolien tehtävistä ja vastuista sekä itse tietokonversioprosessista.  |
| Transaktio- tai tapahtumapuskuri | Ks. sanomapuskuri.  |
| Valmistautuminen                 | Ajanjakso, jolloin tehdään kaikki valmistelevat toimenpiteet ennen PRODAT-sanomaliikenteen alasajoa.  |
| Ydinjäädytysjakso ("Y")          | <p>Ydinjäädytysjaksolla tarkoitetaan käyttöönoton ajanjaksoa, jolloin mitään sähkön vähittäismarkkinoiden liiketoimintaprosesseihin tietoa ei vaihdeta enää Ediel-määrittelyn mukaisilla PRODAT-sanomilla.</p> <p>Ydinjäädytysjakso päättyy muutoshetkeen, jolloin sähkömarkkinoiden tiedonvaihto toimii tuotannollisesti datahub-prosessien perusteella.</p> |

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 1 Johdanto

---

Datahub-projekti on perustanut työryhmän datahubin teknisen käyttöönottosuunnitelman, eli niin sanotun Runbookin, laatimiseksi. Runbookin tarkoitus on tarkentaa olemassa olevaa käyttöönottosuunnitelmaa ([Sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palvelujen käyttöönottosuunnitelma 1.5](#)) ja kuvata yksityiskohtaisesti toimenpiteet kunkin käyttöönottoon osallistuvan osapuolen (Fingrid Datahub Oy, sähkönmyyjät, jakeluverkonhaltijat sekä 3.osapuolet/palveluntarjoajat) näkökulmasta. Tämän Runbook-dokumentaation avulla varmistetaan, että kukin käyttöönottoon osallistuva taho osaa suorittaa oikeat toimenpiteet oikea-aikaisesti, jotta datahubin käyttöönotto on sujuva ja onnistunut. Runbook-suunnitelma kattaa myös käyttöönoton yhteydessä käytettävien sanomapuskureiden toiminnalliset määrittelyt. Yleisesti huomioitavaa kuitenkin on, että datahubin käyttöönotto ei ole pelkästään tekninen suoritus vaan siihen liittyy myös huomattava määrä muuta valmistautumistyötä, kuten resurssointi sekä käyttöönottilanteen huomiointi itse liiketoiminnassa.

Fingrid Datahub on ottanut suoraan yhteyttä työryhmään pyydettyihin organisaatioihin. Runbookin laatimiseen ovat osallistuneet seuraavat edustajat:

- Esa Pietarinen, Fingrid Datahub Oy
- Jari Arve, Smart Energiapalvelut Oy
- Arttu Lahtinen, Fortum Markets Oy (v1.0 / 3.6.2020 asti)
- Jarmo Karjala, Fortum Oyj (v1.1 / 3.6.2020 lähtien)
- Pia Aaltonen, Fortum Asiakaspalvelu Oy (v1.1 / 3.6.2020 lähtien)
- Mikko Horsmanheimo, Caruna Oy (v1.0 / 3.6.2020 asti)
- Anne Mankki, Caruna Oy (v1.1 / 3.6.2020 – 10.12.2020)
- Anni Vainionkulma, Caruna Oy (10.12.2020 – 1.7.2021)
- Maarit Laiho, Caruna Oy (1.7.2021 lähtien)
- Teemu Kokki, Hansen Technologies Finland Oy
- Anne Suomela, Empower IM Oy (v1.0 / 3.6.2020 asti)
- Antti Järvinen, Empower IM Oy (v1.1 / 3.6.2020 lähtien)
- Jani Pasanen, TietoEVERY Oyj
- Karri Kulmala, Solteq Oyj

- Heikki Sivonen, CGI Suomi Oy (1.4.2021 asti)
- Jaana Frodelius, CGI Suomi Oy (1.4.2021 lähtien)
- Juhani Ikonen, Net Group Nordic (18.3.2021 lähtien)
- Juha Leinonen, AFRY Management Consulting Oy (v1.1 / 3.6.2020 lähtien)
- Mikko Nieminen, KPMG Oy Ab (v1.0 / 3.6.2020 asti)
- Pasi Väänttinen, KPMG Oy Ab (v1.0 / 3.6.2020 asti)

Yllä mainittujen henkilöiden lisäksi mukana on ollut useita muita tukihenkilöitä ja yhteistyötä on myös tehty Käyttöönotto-työryhmän ja Prosessityöryhmän kanssa. Työryhmä jatkaa työtään käyttöönottoon liittyvien teknisten asioiden ja Runbookin mahdollisten tarkennustarpeiden parissa.

## 1.1 Runbook-dokumentaatio

Runbook-dokumentaatio koostuu kahdesta dokumentista: ylätason kuvauksesta (tämä dokumentti) sekä varsinaisesta Runbookista (Excel-tiedosto). Tässä dokumentissa kuvataan ylätasolla ne tehtävät, jotka tarvitaan datahubin käyttöönottamiseksi. Tämän ylätason kuvauksen on tarkoitus helpottaa itse käyttöönoton, sen suunnittelun ja jatkokehityksen ymmärtämistä kokonaisuutena. Lisäksi tämä dokumentti sisältää laaja-alaisesti erilaisia eri työvaiheisiin liittyviä ohjeistuksia, joita markkinaosapuolten tulee ottaa huomioon omassa valmistautumisessaan, jotta käyttöönotosta tulee onnistunut ja työtehtävät suoritetaan oikein. Yksityiskohtaiset kunkin osapuolen suorittamat toimenpiteet löytyvät varsinaisesta Runbookista, joka on tämän dokumentin erillinen Excel-liite (Datahub Runbook v1.3.xlsx).

Huomioitavaa on, että tässä koko toimialan Runbookissa kuvataan vain ne tehtävät, jotka tulee suorittaa koordinoitusti kaikkien osapuolten kesken. Jokaisen osapuolen tulee huomioida, että tämän suunnitelman lisäksi jokaisen käyttöönottoon osallistuvan osapuolen tulee laatia omat suunnitelmat ja toimenpiteet, joiden avulla osapuoli kykenee toimimaan tämän koko toimialan yhteisen suunnitelman mukaisesti. Markkinaosapuolten tulee täten käydä tämä suunnitelma huolellisesti läpi oman järjestelmätoimittajansa kanssa.

Tämän dokumentaatioversion valmistumisen jälkeen Runbookia tarkennetaan vain tarvittaessa. Suunnitteilla ei ole toistaiseksi uutta versiota.

## 2 Käyttöönoton tekniset tavoitteet

Käyttöönoton päätavoitteet on kuvattu datahubin käyttöönottosuunnitelmassa ([linkki](#)). Nämä tavoitteet ovat:



KUVA 1 KÄYTTÖÖNOTON PÄÄTAVOITTEET<sup>1</sup>

Jotta näihin päätavoitteisiin päästään, Runbook-suunnitelman mukaisesti pyritään täyttämään seuraavat käyttöönoton **tekniset** tavoitteet:

- Muutoshetkellä kaikilla markkinaosapuolilla ja datahubilla on yhtenäinen tieto ja kaikki jäädytysjakson aikana puskuroidut markkinatapahtumat on onnistuneesti käsitelty.
  - Asiakas-, käyttöpaikka-, sopimus- ja mittaustietojen tulee olla kattavat, yhtenäiset ja laadukkaat, jotta markkinat sekä markkinaprosessit voivat toimia tavoitellusti.
  - Tietojen tulee olla riittävän hyvällä tasolla, jotta datahub kykenee onnistuneesti suorittamaan taseselvityslaskennat muutoshetken jälkeiselle ajalle (eli laskennat tuottavat oikeita tuloksia). Tällöin voidaan olla myös varmoja, että tiedot on tuotu datahubiin oikein.
  - Käytännössä 100,0% yhteneväsyyteen on mahdotonta päästä. Täten on hyvin tärkeää, että puutteet ja virheet saadaan mahdollisimman pian muutoshetken jälkeen tunnistettua ja korjattua.

<sup>1</sup> Sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palvelujen (datahub) käyttöönottosuunnitelma

- Tietojen tulee olla ajantasaiset, tasevirhekorjatut sekä tasoituslasketut myös historiatietojen osalta, jotta datahub kykenee suorittamaan tasevirheiden korjauksen.
- Kaikki markkinaosapuolet ovat onnistuneesti integroituneet datahubin kanssa ja markkinaprosessit toimivat moitteetta.
- Taseselvitysvastuu sekä tasevirheiden korjausvastuu on siirtynyt onnistuneesti jakeluverkonhaltijoilta datahubille

**Fingrid Datahub Oy**

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 3 Käyttöönoton vaiheistus

Käyttöönottosuunnitelma määrittelee datahubin päävaiheiksi käyttöönoton valmistelun, käyttöönoton ja tehostetun valvonnan. Käyttöönottosuunnitelmassa myös määritellään valmistautuminen, jäädytysjakso, ydinjäädytysjakso, sanomaliikenteen alasajo sekä datahub tuotanto. Runbook-työssä nämä on nimetty ”jaksoiksi”. Näitä täydentämään Runbook-työssä on nimetty työvaiheita, jotka yhdistävät samaan kokonaisuuteen liittyvät työtehtävät toisiinsa. Osassa työvaiheita on erillisiä alivaiheita. Alla olevassa taulukossa on nimetty ja kuvattu datahubin käyttöönoton työvaiheet pääpiirteittäin ajallisessa järjestyksessä.

TAULUKKO 1 KÄYTTÖÖNOTON TYÖVAIHEET

| #   | Vaiheen nimi  | Kuvaus   | Vastuu-osapuoli             |
|-----|---|--|-----------------------------|
| 1   | Datahub-järjestelmän alustus tuotantovalmiuteen       | Työvaihe, jossa datahub alustetaan tuotantovalmiuteen.   | Fingrid                     |
| 1.1 | Datahub-järjestelmän pystytys                         | Datahub-järjestelmä asennetaan Fingridin tuotantoympäristöksi tuotantovalmiuteen ”tyhjällä tietokannalla”. Rajapinnat pysyvät tässä vaiheessa suljettuina.   | Fingrid                     |
| 1.2 | Datahub-rajapinnan avaus                              | Fingrid avaa datahubin rajapinnan yhteyskokeiluja ja myöhempää tuotantokäyttöä varten.   | Fingrid                     |
| 1.3 | Datahub pääsyoikeuksien alustus                       | Fingrid perustaa käyttäjät datahubin käyttöliittymän käyttöä ja konekäyttäjät B2B-rajapinnan käyttöä varten  | Fingrid                     |
| 2   | Datahub-tuotantoyhteyksien avaaminen ja varmistaminen | Datahub-järjestelmän rajapinta avataan markkinaosapuolille, jotka varmistavat yhteyksien toimivuuden. Datahubin markkinaprosessit eivät ole vielä tässä vaiheessa käytettävissä.   | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 3   | Mittaustietojen esikonversio                          | Vaihe, jossa suurin osa mittaustiedoista ladataan Tittaaan ennen sanomaliikenteen alasajon aloittamista. Vaihe sisältää myös perustietojen tietokonversion Tittaaan, jotta mittaustietojen validointi onnistuu.  | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 3.1 | Perustietojen esikonversio                            | Jakeluverkonhaltijat ja myyjät poimivat ja toimittavat perustietoaineiston Tittaaan. Vaihe tarvitaan, jotta esikonversioon toimitetut mittaustiedot voidaan tarkastaa verkkosopimuksen voimassaolon perusteella. Myös myyjät toimittavat rakenteelliset tiedot Tittaaan tietotarkistuksia varten. Myyjien tietoaaineistoa käytetään tässä vaiheessa tietojen laadun tarkistukseen. Titan tarkistusten lopputulokset ovat Titan kautta markkinaosapuolten saatavissa. | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 3.2 | Mittaustietojen esikonversio Tittaaan                 | Jakeluverkonhaltijat poimivat ja toimittavat historialliset mittaustiedot Tittaaan. Mittaustiedot tuodaan aikavälille [D-6 vuotta -> D-2 kuukautta] muutoshetkestä laskien.  | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 3.3 | Tietokorjaukset pääkonversiota varten.                | Markkinaosapuolet korjaavat kaikki perustiedoissa havaitut 1- ja 2-luokan virheet ennen varsinaista tietojen lataamista ydinjäädytysjakson alussa (kohta 7) Titan tuottamien virheraporttien perusteella.  | Markkina-osapuolet          |

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
www.fingrid.fi

|     |   |  |                             |
|-----|---|--|-----------------------------|
| 4   | Vaiheittainen PRODAT-prosessien alasajo ja puskureiden käyttöönotto | Vaihe, jonka aikana PRODAT-sanomaliikenteen prosessit ajetaan vaiheittain alas ja sanomapuskurit otetaan käyttöön Käyttöönottosuunnitelman mukaisesti.   | Markkina-osapuolet          |
| 4.1 | Valmistautuminen ydinjäädäytysjaksoon                               | Sanomaliikenteen alasajon viimeisenä päivänä tehtävät tarkistukset ja päätös ydinjäädäytysjaksoon siirtymisestä. Osapuolen tulee varmistaa viimeistään ydinjäädäytysjakson alkua edeltävänä päivänä, että tietokonversiopointintojen suorittamiselle on valmius.   | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 5   | Perustietojen tietokonversio Tittaaan                               | Markkinaosapuolten suorittama perustietojen tietokonversio Tittaaan ydinjäädäytysjakson alussa, kun sanomaliikenne on jäädäytetty.   | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 5.1 | Titan tietotarkistukset   | Fingrid suorittaa Titan tietotarkistukset perustiedoille ja toimittaa raportit tietojen laadusta markkinaosapuolille. Osapuolet tarkistavat Fingridin toimittamat raportin. Mahdolliset kriittiset poikkeamat käsitellään tarvittaessa datahub-operaattorin kanssa yhteistyössä.   | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 6   | Mittaustietojen pääkonversio Tittaaan                               | Jakeluverkonhaltijoiden suorittama mittaustietojen tietokonversio Titta-järjestelmään ydinjäädäytysjakson alussa. Mittaustiedot tuodaan aikavälille [-2 kuukautta -> -15 päivää] muutoshetkestä laskien. Pääkonversiossa voidaan tuoda myös esikonversioaineistoon nähden muuttuneita tai aiemmassa tuonnissa virheeseen jääneitä mittaustietoja.  | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 7   | Perus- ja mittaustietojen lataus datahubiin                         | Tittaaan toimitetut ja Titan tarkastamat tiedot ladataan datahubiin Fingridin toimesta.  | Fingrid                     |
| 7.1 | Datahubin tietolatausten tarkistukset                               | Datahubin tietolatauksen jälkeen suoritettavat tiedonlaatutarkistukset. Markkinaosapuolet varmistavat tietolatauksen onnistumisen datahubiin Titan tuottamien raporttien avulla. Olennainen osa tarkistuksia on Fingridin suorittamat taseselvityslaskennat historiatiedoille. Päävastuu tietojen tarkistuksista on Titalla (kohta 5.1) ja tässä vaiheessa latausvirheitä perustietojen osalta odotetaan vain poikkeustilanteissa. Virheitä voidaan kuitenkin havaita enemmän mittaustiedoissa, joiden validointia Titta ei suorita. | Fingrid, Markkina-osapuolet |
| 8   | Puskureiden purku   | Vaihe, jonka aikana jäädäytysjakson aikana puskuroidut markkinatapahtumat (kuten myyjänvaihdot) ja tietomuutokset (kuten asiakastietojen päivitykset) ilmoitetaan datahubiin. Puskurien purkamiseen käytetään datahubin markkinaprosesseja. Osassa markkinaprosesseja on käytössä poikkeavat validointisäännöt puskurien purun ajan (kuvattu luvussa 8.2).   | Markkina-osapuolet          |
| 9   | Mittaustietojen loppulataus   | Vaihe, jonka aikana mittaustiedon esi- ja pääkonversioaineistoon nähden uudet ja muuttuneet (ml. aiemmin virheeseen jääneet) mittaustiedot toimitetaan datahubiin DH-211 -prosessia käyttäen. Datahub välittää DH-211 -prosessilla toimitetut mittaustiedot myös myyjille normaaliprosessin mukaisesti.  | Markkina-osapuolet          |
| 10  | Muutoshetken toimenpiteet   | Puskurien purun ja mittaustietojen loppulatauksen jälkeen suoritettavat toimenpiteet, joilla datahub viedään virallisesti tuotantokäyttöön (tuotantokäytön markkinasäännöillä).  | Fingrid                     |

## Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

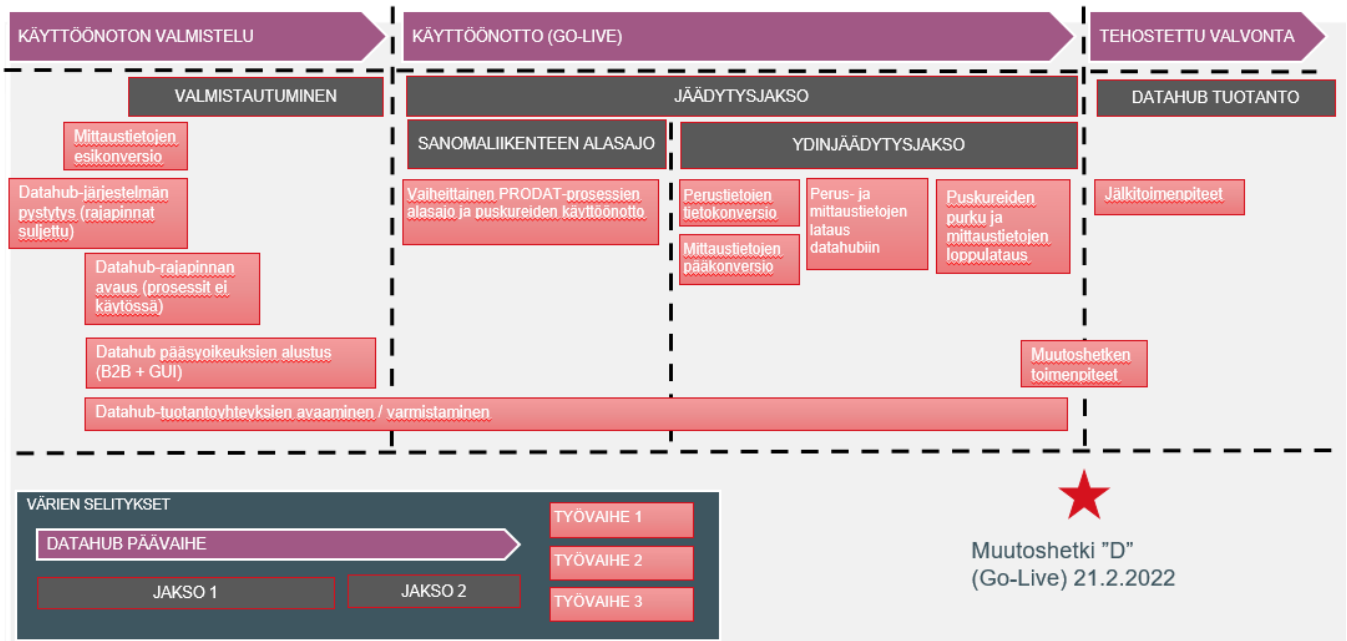
Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)



|    |                   |   |                             |
|----|-------------------|---|-----------------------------|
| 11 | Jälkitoimenpiteet | Tietojen laatuun ja markkinaprosessien toimivuuteen tehtävät jälkitarkistukset, korjaukset havaittuihin tieto- ja prosessivirheisiin, taseselvitys- ja tasevirhevastuun siirtäminen datahubille ja muut käyttöönoton onnistumista varmentavat toimenpiteet. | Fingrid, Markkina-osapuolet |
|----|-------------------|---|-----------------------------|

## VAIHEISTUKSEEN LIITTYVÄT KÄSITTEET



KUVA 2 KÄYTTÖÖNOTON VAIHEET

### 3.1 Ydinjäädäytysjakso aikataulu

Alla olevassa kaaviokuvassa on esitetty ydinjäädäytysjakson työvaiheiden tavoiteaikataulu. Kaavion tarkoitus on muodostaa suuntaa antava kuva siitä, kuinka kauan kullekin työtehtävälle on varattu aikaa. Kokonaisuudessaan ydinjäädäytysjakson pituus on 11 vuorokautta. Käytännössä puskureiden purku -vaiheesta lähtien datahub on kuitenkin jo osittaisessa tuotantokäytössä. Markkinaosapuolien tulee joka tapauksessa varautua käyttöönoton joidenkin päivien venymiseen osana omaa riskienhallintaa.

Tarkempi kuvaus eri vaiheiden riippuvuuksista ja kestoista on annettu alla.

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

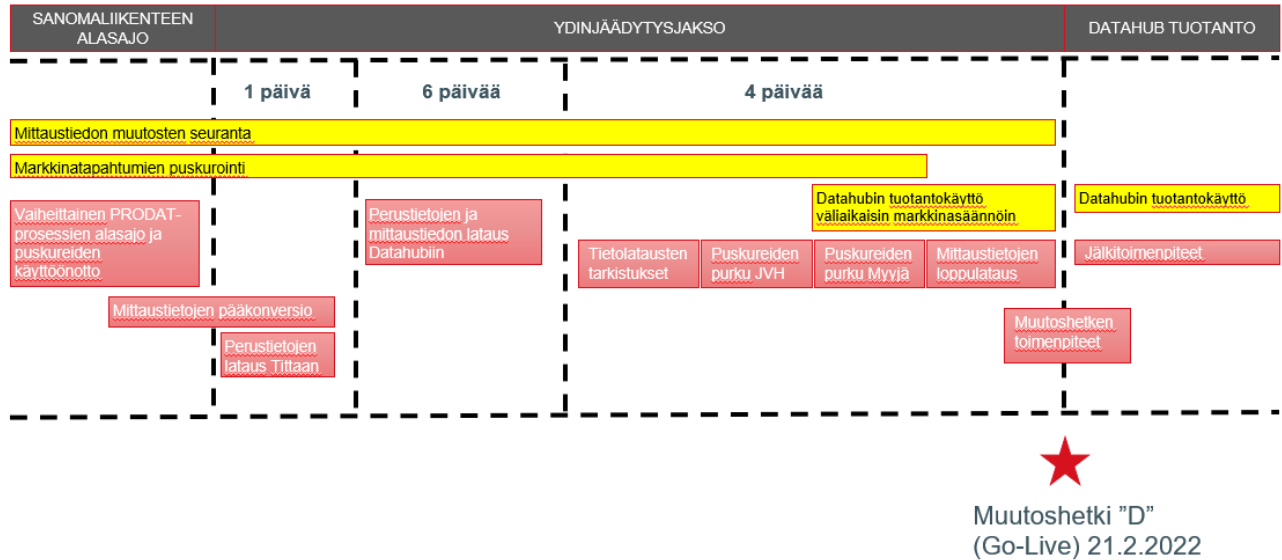
Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## YDINJÄÄDYTYSJAKSON AIKATAULUTUS



KUVA 3 YDINJÄÄDYTYSJAKSON AIKATAULU

Ensimmäisenä ydinjäädytysjakson päivänä suoritetaan mittaustietojen (pääkonversion osuus) ja perustietojen toimitus markkinaosapuolten järjestelmistä Tittaaniin. Kun tietojen lataus Tittaaniin on todettu onnistuneeksi ja Titan tarkistuksen mukaan käyttöönotossa voidaan edetä, aloitetaan tietojen lataus datahubiin viipymättä. Datahubin tietolataus kestää noin 6 päivää. Latauksen valmistumisen jälkeisille tietotarkastuksille, puskurien purulle, mittaustietojen loppulataukselle sekä muutoshetken muille toimenpiteille on varattu 4 päivää.

Huomioitavaa on, että datahubin markkinaprosesseja ei enää suljeta, kun ne on (vaiheistetusti) avattu verkkoyhtiöiden ja myyjien käyttöön. Toisin sanoen markkinaosapuolet voivat jatkaa uusien ilmoitusten tekemistä datahubiin heti, kun puskuroidut tapahtumat on purettu. Osapuolten tulee kuitenkin huomioida, että ennen muutoshetkeä datahubissa on käytössä väliaikaiset aikarajat/markkinasäännöt. Nämä on tarkemmin kuvattu luvussa 8.

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

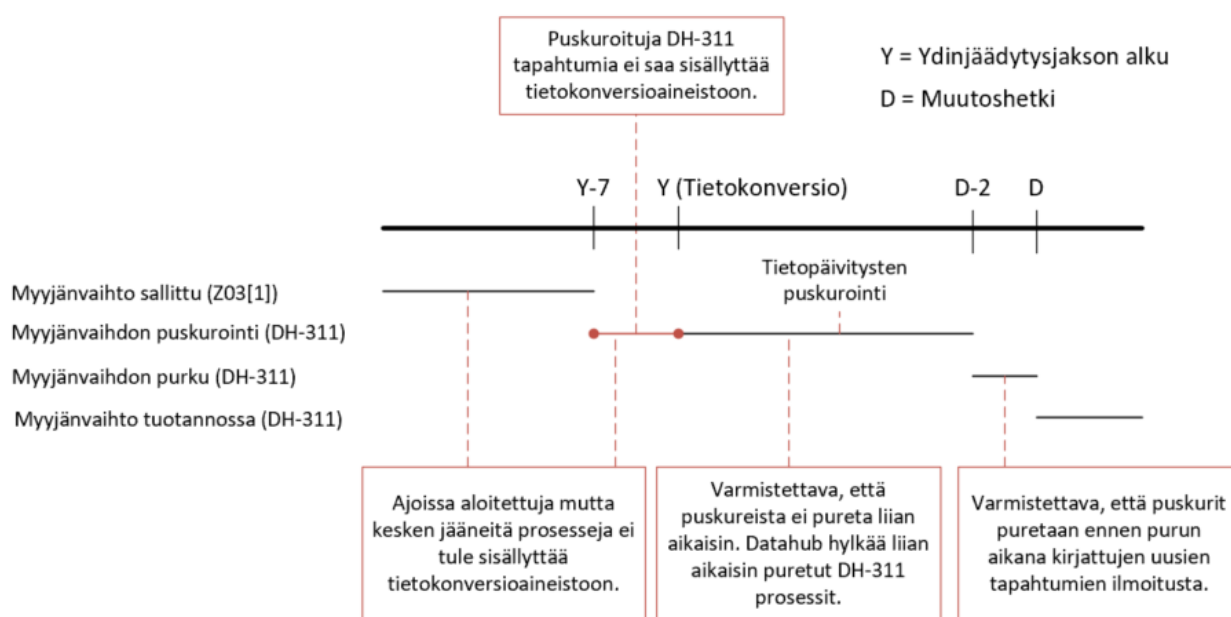
Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 4 Markkinaprosessien siirtymä

Oleellinen osa datahubin käyttöönottoa on siirtyä PRODAT-sanomien käytöstä datahubin markkinaprosesseihin. Tätä siirtymää on havainnollistettu myyjänvaihtoesimerkin avulla alla olevassa kaaviossa.



**KUVA 4 SIIRTYMÄ PRODAT-PROSESSEISTA DATAHUB-PROSESSEIHIN (MYJÄNVAIHTOESIMERKKI)**

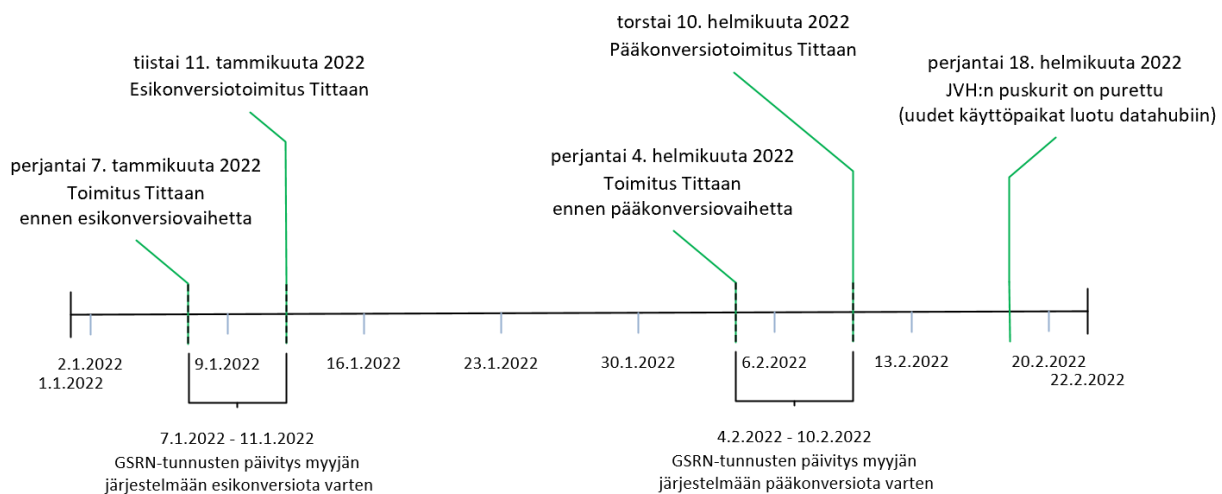
Myyjänvaihdon osalta siirtymä alkaa, kun myyjänvaihtoilmoitusten (Z03[1]) lähetys myyjiltä verkkoyhtiöille ei ole enää sallittu päivänä Y-7 (Y-5 arkipäivää). Tämän jälkeen myyjän tulee puskuroida uudet asiakkaan kanssa sovitut myyjänvaihdot omaan järjestelmäänsä/erillisiin muistioihin. Nämä tehtävät kuuluvat sanomaliikenteen alasajoon, joka on kuvattu luvussa 4.1.

Ydinjäädäytysjakson ensimmäisenä päivänä (Y) markkinaosapuolet toimittavat tietoaaineistot Tittaen, josta tarkistusten jälkeen ne toimitetaan datahubiin. Tietokonversio on kuvattu luvussa 6.

Sen jälkeen, kun tietokonversioaineistot on saatu ladattua datahubiin ja tarvittavat varmistukset on tehty, datahubissa tullaan avaamaan datahubin markkinaprosessit (DH-tapahtumat). Osapuolten puskuroimat tapahtumat ilmoitetaan tällöin datahubiin, joka välittää tiedot prosessien mukaisesti toisille osapuolille. Tätä kutsutaan puskureiden puruksi, joka on kuvattu luvussa 8. Kuten aiemmin on todettu, puskurien purku vaiheessa datahub on jo tietystä mielessä tuotantokäytössä. Erona kuitenkin on se, että puskurien purun aikana osassa prosesseja on käytössä tuotantotilanteesta poikkeavat markkinasäännöt. Muutoshetkestä alkaen datahubissa käytetään tuotannonaikaisia markkinasääntöjä.

## 4.1 GSRN-tunnusten ylläpito uusiin sopimuksiin

Myyjä voi hakea käyttöpaikkojen GSRN-tunnuksia Titasta. Alla olevassa kaaviossa on esitetty ajanhetket, jolloin jakeluverkonhaltijoiden tulee toimittaa käyttöpaikkatiedot (ml. GSRN-tunnukset) Tittaän. Jakeluverkonhaltijat voivat kuitenkin ilmoittaa käyttöpaikkatiedot/GSRN-tunnukset Tittaän milloin vain myös näiden ajankohtien ulkopuolella (huomioiden, että esi- ja pääkonversiot eivät häiriinny). Kuvasta ilmenee myös ajanhetki, jolloin jakeluverkonhaltijat purkavat puskurit ja aloittavat uusien käyttöpaikkojen luonnit datahubiin (GSRN-tunnuksin).



KUVA 5 GSRN-TUNNUSTEN TOIMITUS ERI AJANHETKILLÄ

Yllä esitettyjen, vihreällä merkittyjen ajankohtien välissä jakeluverkonhaltijat voivat luoda uusia käyttöpaikkoja, joiden GSRN-tunnukset eivät ole suoraan myyjän saatavilla.

- 7.1.2022: Jakeluverkonhaltijat toimittavat Tittaän käyttöpaikkatiedot (ml. GSRN-tunnukset)
  - Edellisen kerran GSRN-tunnukset on toimitettu Tittaän (ainakin) kenraaliharjoituksen yhteydessä 11.11.2021.
- 7.1. – 12.1.2022: Myyjät päivittävät GSRN-tunnukset omaa esikonversiopoimintaansa varten jakeluverkonhaltijoiden 7.1. päivänä toimittamien tietojen perusteella
- 11.1.2022: Jakeluverkonhaltijat ja myyjät poimivat ja toimittavat Tittaän esikonversiotiedot (ml. käyttöpaikkatiedot / GSRN-tunnukset)
- 12.1.2022 – 4.2.2022: Myyjät tekevät sopimuksia myös sellaisille uusille käyttöpaikoille, joiden GSRN-tunnuksia ei vielä löydy Titasta.

- 3.2.2022: Myyjänvaihtojen puskurointi alkaa. Mikäli myyjä tarvitsee puuttuvan GSRN-tunnuksen tapahtuman puskurointia varten eikä voi odottaa seuraavaan Titta-toimitukseen, tulee myyjän kysyä GSRN-tunnusta jakeluverkonhaltijalta sähköpostitse.
- 4.2.2022: Jakeluverkonhaltijat toimittavat Tittaan käyttöpaikkatiedot (ml. GSRN-tunnukset)
- 4.2.2022 – 10.2.2022: Myyjät päivittävät GSRN-tunnukset omaa pääkonversiopaimintaansa varten jakeluverkonhaltijoiden 4.2. toimittamien tietojen perusteella
- 8.2.2022: Sisäänmuuttojen puskurointi alkaa. Mikäli myyjä tarvitsee puuttuvan GSRN-tunnuksen tapahtuman puskurointia varten eikä voi odottaa seuraavaan Titta-toimitukseen, tulee myyjän kysyä GSRN-tunnusta jakeluverkonhaltijalta sähköpostitse.
- 10.2.2022: Jakeluverkonhaltijat ja myyjät poimivat ja toimittavat Tittaan pääkonversiotiedot (ml. käyttöpaikkatiedot / GSRN-tunnukset)
- 10.2.2022 – 18.2.2022: Myyjät puskuroivat sopimuksia myös sellaisille uusille käyttöpaikoille, joiden GSRN-tunnuksia ei löydy Titasta. Myyjän tulee kysyä GSRN-tunnusta jakeluverkonhaltijalta sähköpostitse.
- 14.2.2022: Myyjät voivat käyttää datahubin DH-131 Käyttöpaikkatunnuksen selvitys - prosessia GSRN-tunnusten selvitykseen niiden käyttöpaikkojen osalta, jotka jakeluverkonhaltija oli toimittanut Tittaan ja jotka on ladattu datahubiin.
- 18.2.2022: Myyjät käyttävät datahubin DH-131 Käyttöpaikkatunnuksen selvitys -prosessia GSRN-tunnusten selvitykseen myös uusimpien käyttöpaikkojen osalta, heti kun jakeluverkonhaltija on purkanut puskurinsa.

Pääsääntönä voidaan yleisesti pitää, että niiden uusien käyttöpaikkojen osalta, joita myyjä ei löydä Titasta, tulee myyjän kysyä GSRN-tunnusta jakeluverkonhaltijalta sähköpostitse.

Myyjien tulee varmistaa, että GSRN-tunnukset on lisätty datahub-sanomiin viimeistään puskurien purku -vaiheeseen mennessä, jos järjestelmä sallii tapahtumien puskuroinnin ilman GSRN-tunnusta.

## 5 Vaiheittainen PRODAT-prosessien alasajo ja puskureiden käyttöönotto

PRODAT-tiedonvaihtoprosessit voivat kestää prosessista riippuen 1-5 arkipäivää, kun aika lasketaan prosessin käynnistävästä sanomasta ja päättyy viimeisen sanoman APERAK-kuittaukseen. Vaiheittaisen PRODAT-prosessien alasajon tarkoitus on varmistaa, että ydinjäädytysjakson alkaessa kaikki PRODAT-tiedonvaihtoprosessit on hallitusti saatettu loppuun ja sähkönmyyjillä ja jakeluverkonhaltijoilla on yhtenevät tiedot. Näin ollen varmistetaan myyjien ja jakeluverkonhaltijoiden tietojen, erityisesti käyttöpaikan myyjätiedon, yhdenmukaisuus tietokonversioaineistoissa. Tämä on hyvin oleellista onnistunutta tietokonversiota ja datahubin käyttöönottoa varten. Käyttöönotto työryhmän laatima prosessikohtainen alajasosuunnitelma ("Suunnitelma nykyisen PRODAT-sanomaliikenteen alasajosta", MS Excel) on saatavilla Datahub Palvelut -portaalissa ([linkki](#)).

Sanomapuskurilla tarkoitetaan **markkinaosapuolen ATJ-järjestelmässä sijaitsevaa** puskuria, johon tallennetaan väliaikaisesti markkinatapahtumat, joita ei voida sanomaliikenteen jäädytyksen takia toiselle osapuolelle ilmoittaa. Puskurien käyttöönotto sanomaliikenteen alasajon yhteydessä ja niiden purkaminen datahubiin on olennainen osa koko käyttöönottoa. Puskuriin kirjataan markkinatapahtumia, kunnes datahub on valmis ottamaan puskuroidut tapahtumat vastaan.

Huomioitavaa on, että jäädytysjakso ja puskurien käyttöönotto on **prosessikohtainen**. Myyjänvaihtojen (Z03[1]) osalta jäädytysjakso ja sen myötä tapahtumien puskurointi alkaa esimerkiksi päivänä Y-7 (Y = ydinjäädytysjakson ensimmäinen päivä). Sisäänmuuttoilmoituksen (Z03[14]) osalta taas vastaava päivä on Y-2.

Sanomaliikenteen alasajossa olennaista osapuolten näkökulmasta on:

- Varmistaa, että PRODAT-prosesseihin liittyvät sanomat lähtevät järjestelmistä **ennen** suunnitelman mukaista määräaikaa.
  - Määräajat sulkeutuvat aina vuorokauden vaihteessa. Alasajon onnistumisen kannalta on silti erityisen suositeltavaa, että varsinkin viimeisen päivän PRODAT-sanomat lähetetään ja uusien prosessien käynnistys päätetään **hyvissä ajoin ennen vuorokauden vaihdetta**.
- Tiedonvaihtoprosessin käynnistävän osapuolen (esim. myyjänvaihtojen osalta myyjän) tulee varmistaa, että tietyn sanomaproessin (markkinatapahtuman) käynnistämisen määräajan jälkeen
  - markkinatapahtuma lisätään osapuolen sanomapuskuriin ja
  - osapuoli **ei** huomioi kyseistä markkinatapahtumaa tietokonversioaineistossa.
- Osapuolten on huomioitava, että tapahtumat tulee puskuroida datahub-tapahtumien edellyttämässä muodossa.

- Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että puskuroiduissa tapahtumissa tulee käyttää GSRN-tunnusta ja esimerkiksi puskuroitujen myyjänvaihtotapahtumien tulee sisältää kaikki DH-311 -tapahtuman vaatimat tiedot.
- Esimerkiksi käyttöpaikkatietojen muutoksia tulee puskuroida DH-122 sanoman mukaisesti. Huomioitavaa on, että PRODAT-prosesseissa näitä käyttöpaikkatietojen muutoksia voidaan tehdä useammalla eri sanomalla, mutta datahubilla on vain yksi prosessi käyttöpaikkatietojen muutoksille.
- Osapuolten tulee ottaa huomioon mahdollinen käyttöönoton peruuntuminen ja palautuminen takaisin PRODAT-sanomaliikenteeseen (rollback, ks. luku 14).
  - Kaikki tietyn prosessin alasajon jälkeen puskuroidut tapahtumat tulee pystyä ilmoittamaan toisille osapuolille tarvittaessa myös PRODAT-sanomin PRODAT-prosessien sääntöjen mukaisesti (käyttäen nykymuotoista käyttöpaikkatunnusta).
- Osapuolen tulee toimia luvun 5.1 mukaisesti, kun varmistuksista huolimatta sanomat eivät lähde määräaikaan mennessä (ts. prosessi jää kesken).

Markkinaosapuolet voivat myös käyttää niin sanottuja käyttökätkömuistioita tapahtumien ”puskurointiin” eri käyttöönoton vaiheissa. Käyttökätkömuistio on ATJ-järjestelmän ulkopuolinen kirjanpito, kuten erillinen Excel-tiedosto. Oleellista on, että kaikki markkinatapahtumat puretaan ydinjäädäytysjakson lopulla datahubiin datahubin markkinaprosesseja käyttäen.

Myyjällä saattaa olla PRODAT-sanomaliikennettä varten käytössä puskuri, johon kerätään sanomia sellaisista sopimuksen aloituksista ja lopetuksista, jotka tulevat voimaan yli 90 päivän päästä. Mikäli näitä markkinatapahtumia on vielä käyttöönoton yhteydessä puskuroituna, myyjän tulee huomioida tapahtumat vastaavassa datahub-sanomapuskurissa. Perustietojen toimituksessa Tittaen tällaiset alkavat sopimukset tulee myös jättää pois. Myös, jos sopimuksen päättymisen on puskuroitu yli 90 vuorokauden päähän, tulee tällainen sopimus toimittaa Tittaen ilman päättymispäivää (päättymisen ilmoitetaan myöhemmin datahub-tapahtumana).

## 5.1 Kesken jääneet PRODAT-prosessit

Jos **ajossa käynnistetty** markkinaprosessi jää kesken, tulkitaan käyttöönottosuunnitelman mukaan tilanne lähtökohtaisesti siten, kuin prosessia ei olisi käynnistetty. Markkinaprosessi tulkitaan kesken jääneeksi, jos yksikin prosessiin kuuluva PRODAT-sanoma ei lähde määräaikaan mennessä. Tästä huolimatta, jos määräaika on ylityksessä, on myöhästyneen osapuolen vastuulla sopia viipymättä muiden prosessiin liittyvien osapuolten kanssa prosessien loppuun saattamisesta tai peruuntumisesta. Manuaalisen jatkoselvityksen välttämiseksi on ehdottoman suositeltavaa, että ajoissa aloitetut prosessit pyritään saattamaan loppuun ennen ydinjäädäytysjakson alkua.

Siinä tapauksessa, että toimenpiteistä huolimatta markkinaprosessia ei saada vietyä loppuun, aloittaneen osapuolen tulee joko perua tapahtuma pysyvästi omassa järjestelmässään tai viedä tapahtuma sanomapuskuriin. Tärkeää myös on, että kukaan prosessiin liittyvä osapuoli (kuten jakeluverkonhaltija, nykyinen myyjä ja uusi myyjä myyjänvaihtoprosessissa) **ei** tällöin sisällytä



kesken jäänyttä tapahtumaa omaan tietokonversioaineistonsa. On sanoman lähettämisen määräajasta myöhästyneen osapuolen vastuulla sopia prosessiin liittyvien osapuolten kanssa prosessin käsittelystä. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi puhelimitse tai sähköpostitse. Näin varmistetaan, että eroja Titan yhdenmukaisuustarkistuksissa ei tule ja manuaalista korjaustyötä myöhemmin ei tarvita.

Osapuolten tulee seurata, että kaikkiin määräaikaan mennessä lähetettyihin sanomiin saadaan APERAK-kuittaus. Jos APERAK-kuittauksia jää saapumatta tai ne ovat negatiivisia, tulee toimia Käyttöönottosuunnitelman ohjeistuksen mukaisesti:

*Tilanteissa, joissa sanoman vastaanottajalta ei saada kuittausta, tulee ensin varmistaa, että alkuperäinen sanoma on lähtenyt asianmukaisesti liikkeelle ja kuittauspyyntö on ollut päällä. Jos voidaan olettaa sanoman lähteneen oikein, lähetetään vastaanottajalle sähköpostitse joko itse sanoma(t) tai tieto lähetetyistä sanomista, sisältäen tiedot sanomatyypeistä, käyttöpaikoista ja lähetysajankohdasta. Tämän jälkeen sanoman voidaan olettaa menneen perille, vaikka vastaanottaja ei edelleenkään vastaisi sanomaan.*

Puuttuvia APERAK-kuittauksia ei kuitenkaan tule huomioida prosessin kesken jäämisen tarkastelussa tietokonversiopoimintojen osalta. Toisin sanoen prosessi tulkitaan valmistuneeksi siitä huolimatta, että prosessin viimeinen APERAK-sanoma on jäänyt saapumatta.

Yllä kuvattuja sääntöjä voi havainnollistaa esimerkiksi myyjänvaihtoprosessista. Myyjänvaihtoprosessissa Z04[1]-sanoma tulee lähettää viimeistään Y-1 (Y = ydinjäädytysjakson alkupäivä) päivänä klo 23:59 mennessä. Jos tätä sanomaa ei saada lähetettyä ajoissa, tulee verkkoyhtiön sopia (hyvissä ajoin ennen määräajan ylittymistä) prosessin käsittelemisestä loppuun muiden prosessiin liittyvien osapuolten kanssa. Tapahtuman peruuntuessa kaikki tapahtumaan liittyvät osapuolet hylkäävät tapahtuman eivätkä sisällytä muutosta tietokonversioaineistoon. Myyjänvaihtoprosessin aloittanut myyjä lisää tapahtuman sanomapuskuriin. Ajoissa lähetettyjen Z04[1]-sanomien osalta verkkoyhtiön tulee jälkikäteen varmistaa, että sanomiin tulee positiivinen APERAK-kuittaus. Käytännössä ydinjäädytysjakson ensimmäisenä päivänä ei kuitenkaan ole enää aikaa käsitellä mahdollisia virheitä ja virheiden käsittely jää myöhempään vaiheeseen.

Kesken jääneiden myyjänvaihtojen osalta on tärkeää huomata, että puskuroitavien myyjänvaihtojen osalta ensimmäinen mahdollinen aloituspäivä on D+15 päivää. Jos alasajossa kesken jääneen myyjänvaihdon osalta asiakkaan kanssa on sovittu D+15 päivää aiemmin alkava myyntisopimus, tulee myyjän joko perua asiakkaan kanssa tehty sopimus tai sopia myöhemmästä aloituspäivästä. Jos myyjänvaihto perutaan, voidaan toimia luvussa 5.2 kuvatuilla tavoilla. Jos asiakkaan kanssa sovitaan uudesta alkamispäivästä, tulee uusi alkamispäivä huomioida puskuroidussa myyjänvaihdossa.

Sopimusprosessien osalta on myös tärkeää huomioida, että prosessiin kuuluvia mittauslukemien (ja mahdollista mittaustavan muutoksen) ilmoituksia ei tule odottaa prosessin valmistumiseksi. Tämä pätee varsinkin niiltä osin, kuin sopimuksen alkaminen tai päättymien ajoittuu Z10/Z11-sanomien jäädytysjaksolle.



Huomioitavaa on, että käyttöönotossa ei ole varattu erikseen aikaa kesken jääneiden prosessien selvittämiseen. Tästä syystä äärimmäisen tärkeää on, että PRODAT-prosessit suoritetaan loppuun **mahdollisimman pikaisesti** ja mahdollisiin **ongelmatilanteisiin puututaan viipymättä**. Käyttöönoton seurannan vuoksi osapuolia myös edellytetään raportoimaan alasajon etenemisestä ja onnistumisesta luvussa 20 kuvatun ProjectTOP-työkalun avulla. Siltä osin kuin alasajon aikana ei ehditä tehdä kaikkia korjauksia, tulee korjaukset suorittaa myöhemmässä vaiheessa ja tarvittaessa sopia datahub-operaattorin kanssa.

Sähköpostilla ilmoitettavien muuttojen peruutusten osalta käyttöpaikkaan liittyvien myyjien ja verkkoyhtiöiden tulee myös sopia tapahtumien käsittelystä ennen ydinjäädytysjakson alkua, jotta myyjien ja verkkoyhtiön tiedot ovat yhteneväiset tietokonversiossa. Ydinjäädytysjakson alkua edeltävän päivän aikana tapahtuvat sisäänmuuton peruutukset ja muuttopäivän muutokset hoidetaan puhelimitse ja vahvistetaan sähköpostilla.

## 5.2 Peruutukset puskuroinnissa

On mahdollista, että puskuroitu markkinatapahtuma peruuntuu. Esimerkiksi puskuroitu myyjänvaihto voi peruuntua ydinjäädytysjaksolla. Näissä tilanteissa voidaan toimia kahdella vaihtoehtoisella tavalla:

- Sähkönmyyjä poistaa markkinatapahtuman puskurista eikä tapahtumaa lainkaan ilmoiteta datahubiin.
  - Näin voidaan mahdollisesti välttää ylimääräinen selvitystyö puskurien purun yhteydessä, jos puretut tapahtumat syystä tai toisesta jäävät virheisiin (esimerkiksi, jos samalle käyttöpaikalle tulee useampi sopimustapahtuma eri myyjiltä).
- Puskuriin luodaan erillinen peruutustapahtuma, jolloin datahubiin esimerkiksi myyjänvaihdon tapauksessa ilmoitetaan erikseen myyjänvaihto (DH-311) ja sen peruutusilmoitus (DH-341).

## 5.3 Tietokonversion yhdenmukaisuustarkistukset

Onnistuneen käyttöönoton kannalta on merkittävää, että verkonhaltijalla ja myyjällä on sama käsitys käyttöpaikan myyjästä. Tämä tarkistetaan tietokonversion (Titta) yhdenmukaisuustarkistuksessa. Suoritettavat yhdenmukaisuustarkistukset sekä tarkemmat tietokonversion kuvaukset (Tietokonversiosuunnitelma mukaan lukien) on saatavilla Datahub Palvelut -portaalissa.

Sanomaliikenteen alasajon tärkeä tavoite on, että verkko- ja myyntiyhtiöillä on yhteiset tiedot seuraavien tietojen osalta (huom. myyjän **sopimustunnus** ei ole tarkistuksessa mukana):

- [Myyjän tunnus, käyttöpaikka, myyntisopimuksen alkuaika, myyntisopimuksen loppuaika]

- Jos käyttöpaikalla on voimassa oleva myyntisopimus, tulee tällöin myös verkkosopimuksen olla voimassa 6 viikon sääntö huomioon ottaen.

Alasajo voi aiheuttaa eroja myyjän ja jakeluverkonhaltijan tietokonversioaineistoissa näiden tietojen osalta siltä osin kuin sopimusprosessit jäävät kesken tai niiden käsittelyssä tulee muita virheitä. Havaitut yhdenmukaisuuserot aiheuttavat manuaalista selvitystarvetta, joten on hyvin tärkeää ehkäistä näiden tilanteiden syntyä. Tilanteessa, jossa verkkoyhtiöllä ja myyjällä on poikkeavat myyjätiedot käyttöpaikalle, myyjän sopimustiedot ladataan datahubiin.

Yllä mainittuihin tietoihin vaikuttavat seuraavat alas ajettavat markkinaprosessit:

- Myyjänvaihto – Z03[1]
- Myyjänvaihdon peruutus – Z03[C]
- Muutto / Uusi myyjä sisäänmuuttokohteen jakeluverkonhaltijalle – Z03[14]
- JVH:n ilmoitus nyk. myyjälle asiakkaan poismuutosta – Z05[14]
- Muutto / uusi myyjä poismuuttokohteen jakeluverkonhaltijalle – Z08[14]
- Sopimuksen päättäminen – Z08[1]

Huomioitavaa on, että kaikkien tietojen osalta yhdenmukaisuustarkistusta ei tehdä. Tietokonversion validoinneissa ei muun muassa tarkisteta käyttöpaikkojen, asiakkaiden tai sopimusten tarkemman tason tietojen, kuten käyttöpaikan mittaustapa tai kytkentätila, yhtenevää myyjän ja jakeluverkonhaltijan välillä. Yleisesti datahubiin ladataan tiedosta vastaavan osapuolen tiedot (esimerkiksi verkonhaltijan omaavat käyttöpaikkatiedot).

Käytännössä tietokonversion tarkistuksissa ei tule virheitä, vaikka alasajo ei ole kaikin osin onnistunut alla listattujen prosessien osalta:

- Sähkötoimituksen katkaisu ja kytkentä (myyjän pyynnöstä ja verkkoyhtiön ilmoitukset) – Z08/Z11[9/2]
- Mittaustietojen ilmoittaminen – Z11[5/6]
- Verkonhaltijan ilmoitus käyttöpaikka- ja laskutustietojen muutoksesta – Z06[10/11/13]
- Nykyisen myyjän ilmoitus laskutustavan muutoksesta – Z09[1]
- Verkonhaltijan ilmoitus mittarin- tai mittaustavan muutoksesta – Z10[7]

Myös näiden prosessien onnistunut alasajo on luonnollisesti tärkeää, jotta jälkikäteen tehtyjen manuaalisten korjausten lukumäärä ja asiakkaiden kokemaa haittaa voidaan minimoida.

## 5.4 Puskurointi käyttöönoton peruuntumista varten

Sanomaliikenteen alasajoja suunnitellessa osapuolten tulee ottaa huomioon myös mahdollinen käyttöönoton peruuntuminen ja palautuminen takaisin PRODAT-sanomaliikenteeseen (rollback). Rollback-prosessi on kuvattu luvussa 14. Kaikki tietyn prosessin alasajon jälkeen puskuroidut tapahtumat tulee pystyä ilmoittamaan toisille osapuolille myös PRODAT-sanomin vähittäismarkkinoiden menettelytapa- ja sanomaliikenneohjeen sääntöjen mukaisesti.

Datahub ei käsittele mittauslukemia, joten niitä ei myöskään tarvitse datahubia varten puskuroida. Alasajosuunnitelman mukaisesti myyjänvaihto on käsitelty loppuun ennen Z10/Z11-sanomia.

## 5.5 Alasajon toteutus ja seuranta

Sujuvan ja onnistuneen käyttöönoton varmistamiseksi jokaisen markkinaosapuolen tulee seurata alasajon aikana päivittäin sanomaliikenteen alasajon etenemistä. Dokumentin lopussa löytyvässä liitteessä (Liite B) löytyy ehdot prosesseittain, milloin prosessi tulkitaan valmiiksi. Liitteen taulukkoa voi käyttää hyödyksi omassa seurannassa. Markkinaosapuolen tulee myös välittömästi puuttua mahdollisiin ongelmatilanteisiin, jos havaitaan että prosessien suoritus on syystä tai toisesta häiriintynyt (esimerkiksi sanomaliikenne ei toimi lainkaan). Painotettavaa on, että jokainen alasajon aikana kesken jäänyt tai suunnitelman vastaisesti suoritettu markkinaprosessi lisää jälkikäteen tehtävää manuaalisen selvityksen määrää.

Markkinaosapuolten tulee raportoida alasajon etenemisestä/onnistumisesta Fingridille ProjectTOP-työkalun avulla (ks. luku 20). Näitä tietoja tullaan käyttämään päätöksenteon tukena ydinjäädäytysjaksolle siirtymisestä (Runbook TP4.1).

## 6 Perustietojen tietokonversio

Datahubin käyttöönoton yhteydessä suoritettava tietokonversio on pohjimmiltaan samanlainen kuin aiemmissa vaiheissa tehty tietojen laadun tarkistusta varten suoritettut konversiot. Käyttöönoton yhteydessä on kuitenkin erityisesti huomioitavia asioita:

- Tietokonversiossa tulee huomioida vain ne tapahtumat (erityisesti sopimustapahtumat), joiden osalta sanomaliikenteen alasajo on onnistuneesti suoritettu.
  - Tietokonversioaineistossa ei saa olla niitä muutoksia tiedoissa, jotka on kirjattu ATJ-järjestelmään **prosessikohtaisen** alasajon jälkeen (puskuroidut tapahtumat)
  - Tietokonversioaineistossa ei saa olla tapahtumia, jotka on puskuroitu prosessien alasajosta riippumatta (kuten yli 90 päivän kuluttua alkavat tai päättyvät sopimukset, joita ei ole voitu PRODAT-prosessein ilmoittaa).
  - Tietokonversioaineistossa ei saa olla muutoksia tiedoissa, jotka liittyvät **prosessikohtaisessa** alasajossa kesken jääneisiin markkinatapahtumiin. Prosessiin liittyvät markkinaosapuolet sopivat yhteisesti kesken jääneiden tapahtumien käsittelystä luvun 5.1 mukaisesti.
  - Mitään mahdollisia muitakaan muutoksia lähdejärjestelmän tiedoissa ydinjäädäytysjakson alkamisen jälkeen (esimerkiksi poiminnan aikana) ei tule sisällyttää aineistoon.
- Konversiopoiminnat ja tietojen toimitukset tulee tehdä määräaikojen puitteissa.
  - Käyttöönoton tietokonversion yhteydessä ei ole erikseen varattu aikaa tietokorjausten tekemiselle.
- Markkinaosapuolten tulee varmistaa, että kaikki muutokset markkinatietoihin tietokonversiopoiminnan aikana tai sen jälkeen (eli ydinjäädäytysjakson aikana) lisätään datahubin sanomapuskuriin.
  - Myyjät aloittavat esimerkiksi asiakastietojen päivitysten puskuroinnin DH-111 -sanomin ja verkkoyhtiöt esimerkiksi käyttöpaikkojen luonnit (DH-121) sekä käyttöpaikan tietojen muutosten puskuroinnin DH-122 sanomalla.
- Osapuolen tulee varmistaa, että aineistovirheen tapahtuessa alkuperäisen poimintahetken mukainen aineisto tulee kyetä toimittamaan uudestaan korjattuna, kunnes Fingrid on kuitannut valmiuden tietojen lataamisen aloittamiseen datahubiin.
  - Osapuolen tulee varmistaa, että järjestelmäintegraatiot, myyntikanavat, käsin kirjaukset ATJ:hin ja muut vastaavat lähteet eivät aiheuta muutoksia lähdeaineistoon.

- Vaihtoehtoisesti markkinaosapuoli voi varmistaa, että kykenee suorittamaan tarvittaessa poiminnan uudestaan samoilla lähtötiedoilla (ydinjäädytysjakson alkuhetki).
- Osapuolen tulee varmistaa, että paluu takaisin PRODAT-sanomaliikenteeseen onnistuu sen varalta, että datahub-operaattori ilmoittaa tietokonversion epäonnistuneen.

Datahubiin perustietoja voidaan ladata vasta, kun tiedot Titassa ovat tarkastettuja ja hyväksytyjä **kaikkien markkinaosapuolten osalta**. Datahub-operaattori ilmoittaa kullekin osapuolelle erikseen, kun osapuolen osalta tiedot ovat kunnossa. Datahub-operaattori ilmoittaa myös koko toimialalle erikseen, kun tietojen lataus datahubiin voidaan aloittaa. Tämän jälkeen osapuolten ei tarvitse varautua tietojen uudelleen toimitukseen Tittaän.

Runbook-työryhmä näkee, että on suotavaa tehdä ATJ-järjestelmään käyttökatko ("tietokonversiokatko") alkaen tietojen poiminnasta päättyen siihen hetkeen, kun Fingrid kuittaa konversion onnistuneeksi kaikkien osapuolten osalta (Runbook TP5). Näin voidaan estää tietojen muuttuminen ennen kuin tietokonversio todetaan onnistuneeksi ja paluu PRODAT-sanomaliikenteeseen on mahdollisesti helpompi. Käyttökatko ei välttämättä tarkoita järjestelmän sulkemista, jos tietojen muuttuminen voidaan muulla tavalla estää. Päätös käyttökatkon pitämisestä on kuitenkin kunkin osapuolen omalla vastuulla.

Tietokonversiota varten osapuoli voi ottaa eri ajanhetkiltä erilaisia varmuuskopioita tietokonversioaineistosta tai muusta tietokokonaisuudesta, jos näkee sen tarpeelliseksi. Varmuuskopioita voi käyttää esimerkiksi tietokonversioaineiston laatimiseen tai PRODAT-sanomaliikenteestä palautumiseen. Osapuolen tulee kuitenkin huomioida, että tietojen laadun tulee olla käyttöönoton ja tietokonversiosääntöjen edellyttämällä tasolla, jos varmuuskopioita käytetään Tittaän toimitettavien tietoineistojen muodostamisessa.

## 6.1 GSRN-tunnusten päivitys

Myyjät tarvitsevat käyttöpaikkojen GSRN-tunnukset niille käyttöpaikoille, joille myyjällä on sopimuksia. Ilman GSRN-tunnusta käyttöpaikan sopimustietoja ei voida ladata datahubiin. GSRN-tunnuksettomat käyttöpaikat aiheuttavat havaintoja Titan tiedostotarkastuksessa sekä tietokonversion yhdenmukaisuustarkistuksissa.

Ennen käyttöönottoa myyjä saa GSRN-tunnukset Titan välityksellä. GSRN-tunnukset ovat myyjän saatavilla Titassa heti, kun jakeluverkonhaltija on toimittanut käyttöpaikkatiedot Tittaän. Haasteena tietokonversiovaiheissa kuitenkin on, että myyjät ja jakeluverkonhaltijat toimittavat perustiedot Tittaän samanaikaisesti. Täten myyjällä ei välttämättä ole GSRN-tunnuksia niille käyttöpaikoille, jotka on luotu ja joihin on tehty myyntisopimus edellisen tietokonversiovaiheen jälkeen.

Edellä mainitun ongelman ratkaisemiseksi tulee jakeluverkonhaltijoiden varsinaisen pääkonversiotoimituksen lisäksi poimia ja toimittaa käyttöpaikkatiedot Tittaän perjantaina 4.2.2022 ennen varsinaisia pääkonversiopoimintoja (ks. luku 4.1). Tällöin myyjällä on muutama päivä aikaa

hakea vielä puuttuvat GSRN-tunnukset omiin järjestelmiin ennen oman pääkonversiopöytäkirjansa aloittamista.

## 6.2 Virheiden käsittely

Ei voida olettaa, että tietokonversion tarkistuksissa tietojen laatu olisi 100,0% tasolla. Tämä ei kuitenkaan estä etenemistä käyttöönotossa ja tietojen lataamista datahubiin. Titta tulee laatimaan raportit, joiden perusteella osapuolet voivat jo aloittaa korjaavien toimenpiteiden suorittamisen. Osapuolilla on mahdollisuus korjata ja toimittaa uudelleen tietoaaineistoja määräaikaan asti.

Määräajan jälkeen jäljelle jääneet poikkeamat voidaan käsitellä lisäämällä ne datahubin puskuriin, tai soveltuvin osin, tietoja voidaan myös korjata muutoshetken jälkeen datahubissa. Tämä pätee myös niiden epätodennäköisten virheiden osalta, jotka havaitaan vasta, kun tiedot on ladattu datahubiin. Titan hylkäämien tietojen lisääminen puskuriin/korjaaminen datahubiin ei välttämättä ole suoraviivaista. Datahub Palvelut -portaalissa ylläpidetään ohjeistusta, miten erilaisia korjauksia voidaan käytännössä suorittaa dokumentissa "Käyttöönoton poikkeamat markkinaprosesseissa".

On myös mahdollista, että tietokonversiossa havaitaan isompia ongelmia. Tällainen tilanne voi esimerkiksi olla, jos yksittäinen merkittävä toimija ei lainkaan saa tietoja toimitettua Tittaan. Tietyin reunaehdoin näissäkään tilanteissa voidaan jatkaa käyttöönottoa. Tärkeintä on, että tietojen eheys, erityisesti yhdenmukaisuus verkkojen ja myyntiyhtiöiden välillä, on riittävällä tasolla. Huomioitavaa on, että datahubiin ei voi ladata erikseen yksittäisten markkinaosapuolten tai mittausalueiden tietoja, vaan kaikki viedään aina kerralla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että sellaisen osapuolen, jonka Tittaan toimittamat tiedot olisi tarkistusten mukaan jo hyväksytty, tulisi toimittaa tiedot uudestaan Tittaan.

Jos tiedot eivät ole tietokonversion tarkistuksen perusteella riittävät datahubin käyttöönottoon, voidaan tilanteen mukaan vielä jatkaa käyttöönottoa. Tällöin kuitenkin hyvin todennäköisesti kaikki myöhemmät käyttöönoton työtehtävät tulevat siirtymään vastaavasti, ja tämä tulee todella huolellisesti koordinoita koko toimialan kanssa. Kaikkien mahdollisten tilanteiden ennakoon listaaminen ei ole mahdollista, vaan tilanne tulee arvioida tapauskohtaisesti.

## 6.3 Datahubin tietolataus

Kun tiedot on todettu Titan tarkastuksissa Tietokonversiosuunnitelmassa määritettyjen laatutasojen mukaisiksi, Fingrid tiedottaa tästä toimialalle ja aloittaa tietojen viemisen itse datahub-järjestelmään. Tiedotuksen jälkeen markkinaosapuolet voivat jälleen halutessaan tehdä uusia tietojen toimituksia Tittaan. Tämän tietolatauksen osalta markkinaosapuolilla ei ole työtehtäviä, vaan tämä vaihe suoritetaan kokonaisuudessaan datahub-projektin toimesta. Latauksen yhteydessä tullaan kuitenkin ajamaan laaturaportteja ja suorittamaan muita tarkastuksia, kuten taseselvityslaskentoja. Laaturaportit ja mahdolliset virheet tiedoissa tullaan tiedottamaan osapuolille (ks. luku 15).

On kuitenkin odotettavissa, että datahubin tietolatauksessa ei enää perustietojen osalta havaita merkittäviä virheitä, jos lainkaan. Titan validointisäännöt pitävät huolen siitä, että datahubiin ei

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

toimiteta sellaista tietoa, joka datahubin validointisääntöjen mukaan hylätään. Käytännössä datahub hylkää kaiken sellaisen tiedon, jota se ei pysty sääntöjen mukaan tietomalliinsa tallentamaan. Oleellista on riittävän laadukas testaaminen ennen käyttöönottoa tämän vaiheen osalta.

**Fingrid Datahub Oy**

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 7 Datahubin tietolatauksen aikaiset toimenpiteet

Sillä aikaa, kun datahubiin ladataan tietoja, ei markkinaosapuolilla ole suoranaisia työtehtäviä käyttöönottoon liittyen tässä toimialan yhteisessä Runbook-suunnitelmassa. Tällä aikaa markkinaosapuolien päätehtävä kuitenkin on valmistautua/ylläpitää valmiutta seuraavaan käyttöönoton vaiheeseen.

### 7.1 Tietojen korjaus

Sillä aikaa, kun tietoja ladataan datahubiin on myös erittäin tärkeää tarkistaa aiemmissa vaiheissa (sanomaliikenteen alasajossa ja/tai tietokonversiossa) todettuja tieto- tai muita prosessointivirheitä. Osapuolen tulee valmistautua näiden virheiden korjaukseen puskurien purku – ja/tai datahubin tuotantovaiheessa. Joissain tapauksissa virheiden selvittely vaatii todennäköisesti yhteydenpitoa toisiin osapuoliin. Epäselvissä tapauksissa markkinaosapuoli voi kysyä datahub-operaattorilta, miten tietyt virheet voidaan/tulisi korjata. Yleisimmät odotettavissa olevat virheet tunnistetaan ja niiden käsittelylle laaditaan ohjeet osana käyttöönoton jatkosuunnittelua ja testausta.

### 7.2 Sähköpostitiedonvaihto

Huomioitavaa on myös, että **käyttöönottosuunnitelman mukaisesti** seuraavat ilmoitukset tehdään sähköpostitse (tai muulla osapuolten kesken sopimalla tavalla) ydinjäädäytysjaksolla:

- Kaikki asiakkaan muuttoihin liittyvät nykyisen sähköön vähittäismarkkinoiden menettelytapa- ja sanomaliikenneohjeen mukaiset tiedot
- Välttämättömät sähköntoimituksen katkaisu- ja kytkentäpyynnöt sekä niiden vahvistukset
- Kun ydinjäädäytysjaksolla alkavan toimituksen aloitus peruuntuu ydinjäädäytysjaksolla, peruuttavan myyjän tulee ilmoittaa peruutuksesta sähköpostilla jakeluverkonhaltijalle, joka ilmoittaa edelleen palautettavalle myyjälle.
- Laskutusosoitteen muutostieto loppulaskun osalta.

Näiden muutosten osalta osapuolten tulee huomioida tarvittavin osin muuttuneiden tietojen puskurointi myös datahubia varten (datahub-tapahtumien mukaisesti). Luvussa 8.2.4 on kuvattu muuttoilmoitusten puskurointi datahubia varten.

Käyttöönotto työryhmä tulee laatimaan tarkemmat ohjeistukset ydinjäädäytysjakson aikaiseen viestintään toimijoiden välillä. Tämä kattaa esimerkiksi sähköpostipohjien laadinnan sekä menettelyn tapauksissa, joissa vastaanottaja ei vastaa sähköpostiin. Sähköpostipohjat viestitään toimialalle erikseen.



## 7.3 Muutosten välttäminen markkinatietoihin

Käyttöönoton onnistumisen helpottamiseksi on myös erittäin suositeltavaa, että muutoksia markkinatietoihin ja uusia markkinatapahtumia tehdään mahdollisimman vähän. Verkkoyhtiö voi esimerkiksi suunnitella uusien käyttöpaikkojen käyttöönotot, mittarien ja sulakkeiden vaihdot mahdollisuuksien mukaan siten, että muutokset tehdään joko hyvissä ajoin ennen sanomaliikenteen alasajoa tai muutoshetken jälkeen.

Verkkoyhtiöiden on myös syytä huomioida, että datahub ei hyväksy verkkosopimuksen vahvistusta (DH-312 -prosessia), jos sopimukselle ilmoitettua verkkotuotetta ei löydy datahubista. Täten on suotavaa, että ydinjäädäytysjakson aikana ei oteta käyttöön uusia verkkotuotteita.

Verkkoyhtiöiden ei tule kirjata asiakkaan ilmoittamia ulosmuuttoa omaan puskuriin ydinjäädäytysjaksolla. Verkkoyhtiöiden tulee ilmoittaa näistä myyjälle, jonka toimesta ulosmuuttoilmoitus suoritetaan datahubiin puskurien purun kautta.

## 7.4 Välttämättömät järjestelmämuutokset

Osapuolten on myös suunniteltava huolellisesti etukäteen mahdollisesti tarvittavat järjestelmämuutokset tälle ajalle. On erittäin suositeltavaa, että ydinjäädäytysjaksolla tehdään vain välttämättömimmät järjestelmämuutokset datahub-prosessien käyttöönottamiseksi. Tällaisia muutoksia on esimerkiksi järjestelmäparametrien muutokset. Kuitenkaan kokonaan uusien järjestelmien käyttöönottoja tai merkittäviä järjestelmäpäivityksiä migraatioineen ei suositella tehtäväksi tänä aikana.

## 7.5 Puskuroinnin ylläpito

Osapuolen tulee varmistaa, että markkinatapahtumien puskurointi toimii prosessin alas ajamisesta lähtien. Riippuen omista tarpeista ja kyvyistä markkinaosapuoli voi kirjata puskuroitavia tapahtumia myös ATJ-järjestelmän ulkopuolelle. Oleellista on, että viimeistään puskuroinnin purkuvaiheessa kaikki muutokset/puskuroidut markkinatapahtumat tulee ilmoittaa datahubiin. Ne markkinaosapuolet, jotka tulevat käyttämään datahubin selainpohjaista käyttöliittymää tuotannossa, tulevat purkamaan puskurinsa käyttöliittymän kautta. Näille osapuolille esimerkiksi erillisten muistioiden pitäminen markkinatapahtumista voi olla luontevaa.

Markkinaosapuolten tulee tiedottaa valmius puskurien purku -vaiheeseen ProjectTOP-työkalulla, ennen kuin tähän vaiheeseen voidaan siirtyä.

## 7.6 DH-332 Sisäänmuuttokohteen myyjän ilmoitus asiakkaan ulosmuutosta

Osapuolten ei tule puskuroida DH-332 ilmoituksia eli uuden myyjän ilmoitusta verkkoyhtiölle asiakkaan vanhan käyttöpaikan sopimusten irtisanomiseen. Tämän sijaan myyjien tulee tarvittaessa ilmoittaa tästä jakeluverkonhaltijalle puhelimitse, sähköpostitse tai muulla osapuolten

keskenään sopimalla tavalla. Näin menetellessä voidaan välttää mahdolliset virhetilanteet kyseisten ilmoitusten käsittelyssä puskurien purku -vaiheen aikana.

**Fingrid Datahub Oy**

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 8 Puskurien purku datahubiin

**Markkinatapahtumapuskureiden** purkaminen voidaan aloittaa, kun datahubin tietojen lataus on onnistuneesti saatu päätökseen ja kaikki valmistelevat tarkistukset ja toimenpiteet (päättös käyttöönoton jatkamisesta mukaan lukien) on suoritettu. Datahub ilmoittaa ajanhetken, milloin purku voidaan aloittaa.

Tässä luvussa keskitytään perustietojen markkinatapahtumien puskureihin. Niin kutsuttu mittaustietojen loppulataus on kuvattu erikseen luvussa 9.4.

Huomioitavaa on, että kun tietty datahub-prosessi avataan puskurien purulle, on kyseinen datahub-prosessi jo tuotantokäytössä. Osapuolten tulee itse huomioida, että puskuroidut tapahtumat ja puskurien purun aikana syntyneet uudet tapahtumat ilmoitetaan oikeassa järjestyksessä datahubiin. Osapuolten tulee varmistaa, että purun aikana tehty tietojen päivitys menee datahubiin vasta puskurin purun jälkeen, jolloin uusimpien tietojen päälle ei tule vanhaa tietoa puskurista. Tietyn datahub-prosessin avaamisen jälkeen puskurin purulle kyseistä prosessia ei enää uudestaan suljeta.

Joissain prosesseissa validointisäännöt poikkeavat tuotantokäytöstä puskurien purun aikana (ks. luku 8.2.1). Näiden prosessien osalta validointisäännöt muutetaan tuotantokäyttöä vastaaviksi muutoshetkellä.

### 8.1 Vaiheistus

Ennen datahubin prosessien avaamista kaikille osapuolille, suoritetaan sovittujen osapuolten kanssa datahubin toiminnan varmennus ("savutestaus"). Tällä varmistetaan, että datahubin rajapinta toimii oikein ja on valmis tuotantokäyttöön koko toimialalle. Varmennuksessa sovitut osapuolet lähettävät sovitusmarkkinatapahtumia tuotantojärjestelmään. Datahub-operaattori ja sovitut osapuolet varmistavat prosessien toimivuuden, minkä jälkeen prosessit avataan kaikille osapuolille vaiheistuksen mukaisesti.

Puskurien purussa on merkittävää, että erityyppiset markkinatapahtumat ovat riippuvaisia toisistaan. Esimerkiksi ydinjäädytysjaksolla puskuroidut uudet käyttöpaikat tulee luoda/purkaa datahubiin ensin, ennen kuin myyntisopimuksia tai mittaustietoja voidaan näille käyttöpaikoille ilmoittaa. Erilaisia tapoja vaiheistaa datahub-prosessien käyttöönottoa on monia. Kustannustehokkaimpana kuitenkin pidetään toimintatapaa, jossa verkkoyhtiöt purkavat puskurinsa ensin **tapahtuman kirjauksen mukaisessa aikajärjestyksessä** ja tämän jälkeen vasta myyjät.

Ennen varsinaista puskurien purku -vaihetta avataan jo joitain sanomarajapinnan hakutapahtumia sekä osa toiminnoista datahubin käyttöliittymässä. Tämä koskee seuraavia prosesseja/tapahtumia:

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

- Osapuolivaltuutusten ylläpito (osapuolten väliset valtuutukset laskurivietoihin ja tuotetietoihin) avataan datahubin käyttöliittymässä, kun organisaatitiedot on ladattu datahubiin
- Datahub avaa Käyttöpaikkatunnuksen selvitys (DH-131) -prosessin sekä muut käyttöpaikkatietojen haku -prosessit (DH-13x -prosessit)
  - Nämä prosessit avataan jo perustietojen lataamisen jälkeen ennen kuin mittaustietoja on ladattu datahubiin.
- Edellä mainittujen hakuprosessien laajamittainen käyttö käyttöönoton yhteydessä voi merkittävästi haitata varsinaista puskurien purkua. Toisaalta näiden käyttö voi helpottaa yksittäisten ongelmatapausten selvitystä. Myöhemmin testauksen jälkeen saatetaan tehdä rajoituksia näiden prosessien käytölle puskurien purku vaiheessa.

Itse puskurin purku -vaiheessa toimitaan seuraavasti:

- Verkkoyhtiöt purkavat omat puskurinsa **tapahtuman kirjausajan mukaisessa aikajärjestyksessä** (vanhimmat päivitykset ennen uudempia riippumatta prosessista). Myyjien tulee aloittaa samalla ajanhetkellä datahubin muodostamien välityssanomien nouto näihin tapahtumiin liittyen.
- Verkkoyhtiön purkamat markkinatapahtumat ovat:
  - DH-112 Asiakastietojen päivityspyyntö (verkkoyhtiön pyyntö myyjälle)
  - DH-121 Käyttöpaikkatietojen luonti
    - Rajapisteet ja tuotantoyksiköt tulee luoda tarvittaessa datahubin käyttöliittymän kautta (huom. luku 11.2)
  - DH-122 Käyttöpaikkatietojen päivitys
    - On hyvä huomioida, että ydinjäädäytysjakson aikana tehdyt muutot ei ole vielä tässä vaiheessa käsitelty. Täten päivitys menee näiltä osin edeltävälle myyjälle.
  - DH-123 Käyttöpaikan poisto (prosessia käytetään vain virhetilanteisiin)
  - DH-333 Ilmoitus verkkosopimuksen päättymisestä
    - Tämä ilmoitus koskee verkkoyhtiön aloitteesta päätettyjä verkkosopimuksia.
    - Ydinjäädäytysjaksolla verkkoyhtiön tulee ohjata ulosmuutot myyjälle kirjattavaksi, jolloin verkkosopimuksen päättymisen ilmoitetaan vastauksena myyjän ulosmuuttoilmoitukseen.

- DH-342 Verkkosopimuksen peruutus
  - Koskee vain peruutuksia, jotka tehdään verkkoyhtiön aloitteesta (ei vastauksena myyjän ilmoittamaan peruutukseen).
  - Huom! Datahub ei salli jo päättyneen sopimuksen alkamisen peruutusta eikä tietokonversiossa ladatun sopimuksen peruutusta.
- DH-352 Verkkosopimuksen päättymisen peruutus
  - Huom! Datahub ei salli jo päättyneen sopimuksen päättämisen peruutusta eikä tietokonversiossa ladatun sopimuksen peruutusta.
- DH-322 Verkkosopimuksen tietojen päivitys
- DH-412 ja DH-422 Kytkenä- ja katkaisuilmoitukset
- DH-71x Tuotetietojen luonti- ja päivitystapahtumat
  - Jakeluverkonhaltijoiden tulee ilmoittaa tuotteiden kalenteriaikasarjat vuosille 2021 ja 2022 osana puskurien purkua
  - Myös hinta-aikasarjat voidaan ilmoittaa osana puskurien purkua
  - Huom! Datahub ei salli takautuvia tuotetietojen luonteja tai päivityksiä. Myös DH-312 verkkosopimusta ei voida vahvistaa, jos tuotetta ei löydy datahubista (verkkotuote on pakollinen tieto).
- DH-813 Asiakkaan valtuutuksen ilmoitus – JVH
- HUOM! Myyjän puskurien purun aikana alkavat jakeluverkonhaltijan tapahtumat:
  - DH-312 Verkkosopimuksen vahvistus ilmoitetaan vasta vastauksena datahubin välittämään DH-311-2 Uuden myyntisopimuksen tietojen välitys - sanomaan myyjien puskurien purun yhteydessä.
  - DH-344 Ilmoitus verkkosopimuksen päättymisestä peruutustilanteessa
  - DH-412 ja DH-423 -ilmoitukset katkaisun/kytkennän viivästymisestä
- Myyjät purkavat omat puskurinsa **tapahtuma-ajan mukaisessa aikajärjestyksessä** (vanhimmat päivitykset ennen uudempiä riippumatta prosessista).
- Verkkoyhtiöiden tulee aloittaa samalla ajanhetkellä datahubin muodostamien välityssanomien nouto näihin tapahtumiin liittyen.
- Myyjän purkamat markkinatapahtumat ovat:
  - DH-111 Asiakastietojen päivitys

- DH-124 Käyttöpaikkatietojen päivityspyyntö (myyjän pyyntö verkkoyhtiölle)
- DH-311 Uusien sopimusten ilmoitukset
  - Verkkoyhtiöiden tulee osaltaan vastata datahubin välittämiin DH-311-2 sanomiin Verkkosopimuksen vahvistusilmoituksella (DH-312)
  - Myyjän tulee huomioida, että DH-312 -sanomia tulee noudettavaksi heti puskurien purku -vaiheesta lähtien.
  - Ks. poikkeavat aikarajat luvussa 8.2.3.
- DH-321 Myyntisopimuksen tietojen päivitys
- DH-331 Ilmoitus myyntisopimuksen päättymisestä
- DH-341 Ilmoitus myyntisopimuksen peruuntumisesta sekä DH-343 Edeltävän myyjän ilmoitus myyntisopimuksen palautuksesta kieltäytymisestä
  - Huom! Datahub ei salli jo päättyneen sopimuksen alkamisen peruutusta.
- DH-351 Myyntisopimuksen päättymisen peruutus
  - Huom! Datahub ei salli jo päättyneen sopimuksen päättämisen peruutusta.
- DH-41x & DH-42x Myyjän kytkentä- ja katkaisupyynnöt sekä niiden peruutukset
  - Myyjän tulee huomioida, että datahubissa on myös puskurien purun aikana 7 päivän aikaraja katkaisupyynnöille eikä pyyntöjä saa tehdä takautuvasti.
- DH-71x Tuotetietojen luonti- ja päivitystapahtumat
  - Myös hinta-aikasarjat voidaan ilmoittaa osana puskurien purkua
  - Huom! Datahub ei salli takautuvia tuotetietojen luonteja tai päivityksiä.
- DH-811 Asiakkaan valtuutuksen ilmoitus - myyjä
- Lopuksi verkkoyhtiöt päivittävät mittaustiedot ajan tasalle ("mittaustietojen loppulataus", luku 9.4) käyttäen prosessia DH-211 Mittaustietojen ilmoitus
  - Mittaustietojen ilmoitus avataan vasta, kun myyjät ovat purkaneet sopimustietojen puskurit. Täten mittaustiedot välitetään oikeille myyjille.
  - Myyjien tulee varautua siihen, että loppulatauksessa tulee kerralla normaalia enemmän mittaustietoja noudettavaksi.

## 8.1.1 Muut markkinaprosessit

Lähtökohtaisesti muutoshetkellä avataan kaikki loputkin datahubin markkinaprosessit, joita ei ole listattu yllä kuvatussa puskurien purun vaiheistuksessa. Nämä markkinaprosessit ovat:

- DH-22x Mittaustietojen haut
- DH-212 Mittaustiedon muistutukset
- DH-332-1 Sisäänmuuttokohteen myyjän ilmoitus asiakkaan ulosmuutosta
  - Tätä prosessia käytetään vain tiedotukseen verkkoyhtiölle asiakkaan puolesta (ei päivitä sopimustietoja datahubissa).
- DH-523 Häviöihin kirjattujen kulutusten ja tuotantojen haku
  - Tasevastuu siirtyy datahubille vasta muutoshetken jälkeen.
- DH-73x Laskurivien ilmoitukset ja DH-74x laskurivitietojen haut
- 3.osapuolien tietohaut (Asiakkaan valtuutuksella) ja DH-113 asiakastietojen päivityspyyntö
- Tietorajapinnan tietohaut
- Datahubin asiakasportaali sähköön käyttäjille ja pientuottajille (sis. DH-82x ilmoitukset)

Tarvittaessa näiden markkinaprosessien käyttöönottoa voidaan kuitenkin edelleen viivästyttää joillakin päivillä onnistuneen käyttöönoton takaamiseksi. Tarkoituksena mahdollisessa viivästyksessä on, että käyttöönotto voidaan varmistaa tärkeimpien markkinaprosessien, kuten sopimusprosessien, osalta. Viivästys voi olla tarpeellinen myös, jos datahubiin ladattujen tietojen laadun osalta on epävarmuuksia tai jos puskurien purku -vaiheessa ilmenee epäselvyyksiä.

## 8.2 Puskurien purussa huomioitavat erityiset asiat

Tässä alaluvussa kuvataan asioita, joita tulee huomioida puskurien purun osalta.

### 8.2.1 Markkinatapahtumien ilmoitus ennen sallittua määräaikaa

Jos osapuoli yrittää käynnistää markkinaprosessin datahubissa ennen prosessin avaamista, tulee datahub hylkäämään sanoman syyllä 401 "Ei käyttöoikeutta / User Not Authorised". Osapuolet ja järjestelmätoimittajat voivat huomioida tämän omassa suunnittelussaan. Puskurien purun onnistumisen takaamiseksi on kuitenkin syytä varmistaa, että prosesseja ei käynnistetä ennen Fingridin tiedotusta.

## 8.2.2 Saman käyttöpaikan sopimusprosessit

Suunnitelman mukaisessa toimintatavassa haittapuolena on se, että **yksittäiselle käyttöpaikalle** voi tulla eri myyjiltä sekä käyttöpaikan verkkoyhtiöltä sopimusilmoituksia (sopimusten luonteja, päättämisiä ja peruutuksia) väärässä tapahtumajärjestyksessä (esimerkiksi päättäminen ennen sopimuksen luontia). Näin käy esimerkiksi silloin, kun asiakas (tietoisesti tai tietämättään) solmii useamman myyjän kanssa myyntisopimuksen ja useampi myyjä ilmoittaa myyjänvaihdon käyttöpaikalle. Samanlainen tilanne voi syntyä asiakkaiden muuttojen yhteydessä, kun sisään- ja ulosmuuttava asiakas ilmoittaa eri muuttopäiviä eri osapuolille. Nämä tilanteet tulee huomioida, sillä ei voida olettaa, että tällaisia tilanteita ei syntyisi jäädytysjakson aikana.

Toisaalta nykyisten selvitysten mukaan näitä tilanteita on verraten vähän. Ottaen huomioon myös näiden tapausten automatisoidun käsittelyn monimutkaisuus ja vain käyttöönoton tarpeisiin tehtävä ”ylimääräinen” järjestelmäkehitys, on nähty kustannustehokkaimmaksi hoitaa nämä tilanteet manuaalisesti. Mahdolliset ongelmatilanteet tullaan käsittelemään tarvittaessa datahub-operaattorille tehtyjen palvelupyyntöjen kautta.



## 8.2.3 Erityishuomiot markkinaprosessien aikarajoihin liittyen

TAULUKKO 2 HUOMIOT MARKKINASÄÄNTÖIHIN PUSKURIEN PURUN AIKANA

| Prosessi  | Poikkeava sääntö  |
|---|---|
| DH-111 Asiakastietojen päivitys   | Tuotantotilanteessa ei sallita takautuvaa voimaantuloa asiakastietojen päivitykselle. Takautuva voimaantulo sallitaan puskurien purun ajaksi.   |
| DH-311 Uuden sopimuksen ilmoitus takautuvasti   | Tuotantotilanteessa datahub ei hyväksy takautuvasti alkavaa uutta sopimusta suoraan, vaan tällöin edeltävää myyjää pyydetään vahvistamaan uusi sopimus datahubin käyttöliittymässä. Tätä sääntöä ei voida käyttää puskurien purussa, sillä ydinjäädetyksjakson aikana tehdään huomattava määrä sisäänmuuttoa. Täten puskurien purun ajan takautuvat sopimusten aloitukset voidaan tehdä ilman edellä mainittua edeltävän myyjän vahvistusta.          |
| DH-311 Myyjän vaihto  | Käyttöönotossa ensimmäinen sallittu sopimuksen alkamispäivä on D+15 eli 8.3.2022. Tämä pätee myös, jos puskurien purku pahimmassa tilanteessa voidaan käynnistää vasta muutoshetken jälkeen. Tällöin Fingrid ottaa tämän huomioon ilmoituksen aikarajoja muuttamalla.   |
| DH-311 Sopimuksen vaihto  | Uuden myyntisopimuksen syy "Sopimuksen vaihto" (uusi myyntisopimus, jossa myyjä pysyy samana) otetaan käyttöön datahubin myötä. Tällä hetkellä sopimuksen vaihtoa ei voida PRODAT:lla erikseen ilmoittaa ja se käsitellään samalla prosessilla kuin myyjänvaihto. Käyttöönotossa täten ensimmäinen sallittu alkamispäivä on D+15 eli sama kuin myyjän vaihdolla. Normaalissa tuotantotilanteessa sopimuksen vaihdon voi ilmoittaa kuluvalle päivälle. |
| DH-32x Sopimustietojen päivitys   | Myyjien tulee huomioida, että datahub ei salli päätyneisiin sopimuksiin liittyviä tietojen päivityksiä, kun ilmoitus tehdään yli 6 viikon päästä sopimuksen päättymisestä. Ei edes silloin, kun ilmoitus tehdään ajalle, kun sopimus vielä oli voimassa. Tämä kannattaa huomioida erityisesti tietokonversiossa tuotujen sopimusten osalta.   |
| DH-331 Ilmoitus myyntisopimuksen päättymisestä<br>DH-333-1 Ilmoitus verkkosopimuksen päättymisestä<br>syy: <u>ulosmuutto &amp; purkaminen</u> | Datahub ei salli takautuvia ulosmuuttoilmoituksia (DH-33x syykoodilla "ulosmuutto") tuotantotilanteessa. Tätä sääntöä ei voida käyttää puskurien purussa, sillä ydinjäädetyksjakson aikana tehdään ulosmuuttoa. Täten puskurien purun ajan takautuvia sopimusten ulosmuuttoilmoituksia voidaan tehdä.   |
| DH-331 Ilmoitus myyntisopimuksen päättymisestä<br>DH-333-1 Ilmoitus verkkosopimuksen päättymisestä<br>syy: <u>irtisanominen</u>               | Tuotantotilanteessa irtisanomisen voi ilmoittaa aikaisintaan 14 vuorokauden päähän. Käyttöönotossa puskuroidun irtisanomisilmoituksen voi kuitenkin ilmoittaa D+3 (24.2.2022) päivänä voimaantulevaksi. Tällöin asiakkaan 14 vuorokauden irtisanomisaika tulee käsiteltyä oikein käyttöönotossa.  |

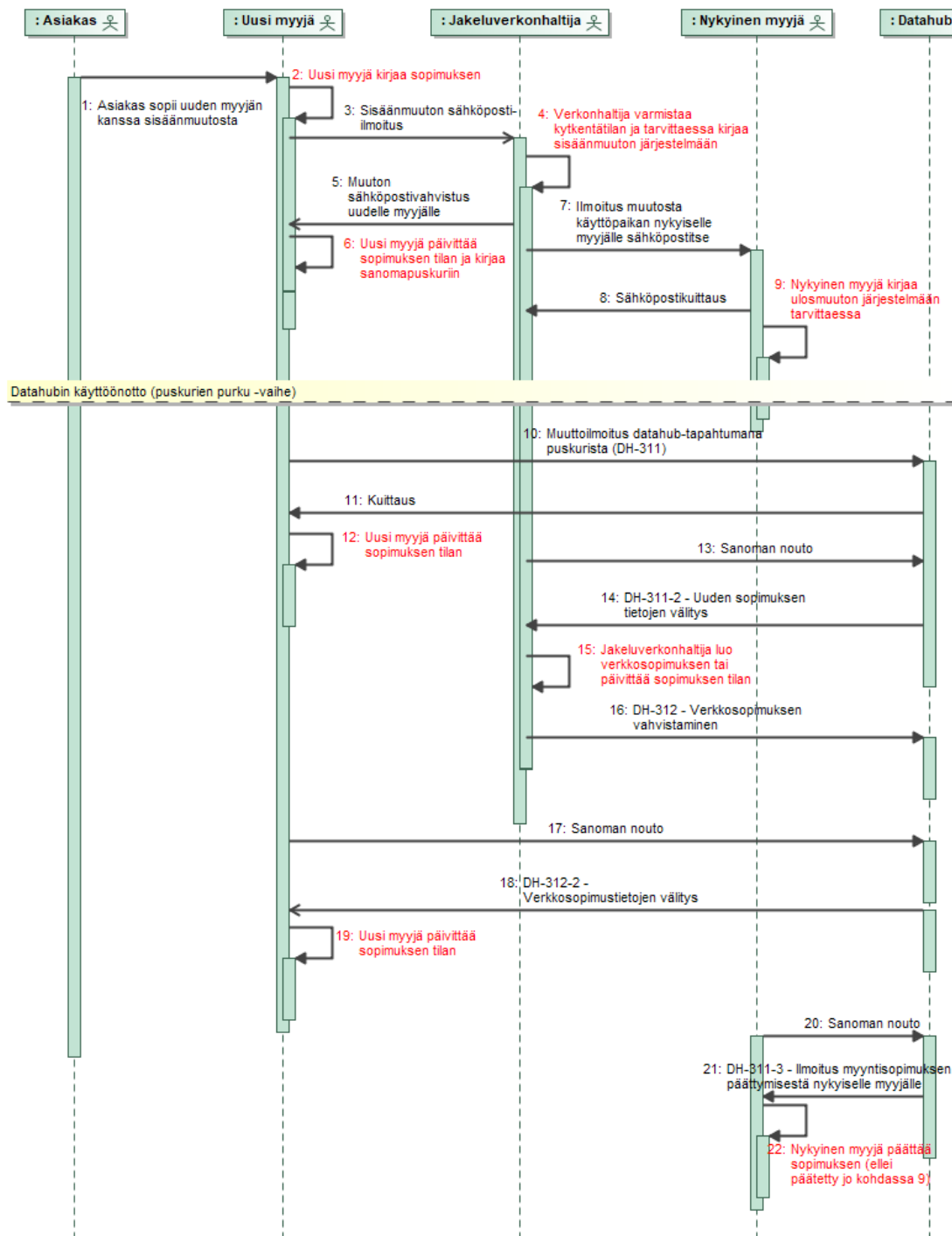
## 8.2.4 Muuttoilmoitusten käsittely

Ydinjäädytysjaksolla tehty sisään- ja ulosmuuttotapahtumat vaativat erityistä huomiota. Nämä tapahtumat on, osapuolen omista tarpeista riippuen, mahdollisesti käsitelty lähdejärjestelmissä sähköpostitiedonvaihdon perusteella jo ennen sanomapuskureiden purkamista. Tällöin osapuolten (uuden myyjän, nykyisen/vanhan myyjän ja jakeluverkonhaltijan) tulee huomioida, että muutto käsitellään uudestaan DH-311 -prosessilla puskureiden purun yhteydessä.

Verkkoyhtiö voi halutessaan varmistaa asiakkaan muuton yhteydessä ainoastaan käyttöpaikan kytkentätilan ja jättää kirjaamatta muuton omaan ATJ-järjestelmäänsä sekä odottaa DH-311-2 -ilmoitusta datahubista prosessin käsittelemiseksi. On kuitenkin suositeltavaa, että tässäkin tapauksessa verkkoyhtiö kirjaa muutot omaan taseselvitysjärjestelmäänsä. Näin ollen taseselvityslaskennat tuottavat oikeita tuloksia koko ydinjäädytysjakson ajan ja ylimääräisiltä tasevirheiltä voidaan välttyä. Näin menetellessä verkkoyhtiön tulee kuitenkin varmistaa, että ATJ-järjestelmän ja taseselvitysjärjestelmän välinen integraatio ei tuota virhetilanteita, kun puskuroidut muutot käsitellään (takautuvasti) ATJ-järjestelmässä. Mikäli näin ei voida toimia, tulee verkkoyhtiön kuitenkin varmistaa, että taseselvityslaskennat suoritetaan oikeilla myyjätiedoilla ydinjäädytysjakson ajalle ennen taseikkunan sulkeutumista puskurien purun jälkeen.

Käytännössä osapuolten tulee voida lähettää DH-311 ja DH-312 -prosesseihin liittyvät sanomat datahubiin siinäkin tilanteessa, että tapahtuma on jo käsitelty lähdejärjestelmässä.

Ydinjäädytysjaksolla tehtyjen muuttojen käsittelyä on havainnollistettu alla olevassa kuvassa.



KUVA 6 MUUTTOPROSESSIN PURKAMINEN

## 8.2.5 Myyntisopimusten peruutus

Datahubin tietokonversiossa tuotuja sopimuksia ei voida peruuttaa normaaleilla peruutustapahtumilla. Tietokonversiossa tuodaan datahubiin tietyn ajanhetken sopimustilanne osapuolten järjestelmistä eikä datahubiin tuoda tietoa käyttöpaikan sopimushistoriasta. Näin ollen datahub ei voi tarkastella edellisten sopimusten tilannetta ja palauttaa vanhoja sopimuksia voimaan tarvittaessa, kuten datahubin prosessien kautta tuotujen sopimusten peruutuksissa. Mikäli tietokonversiossa tuotu sopimus tulee peruuttaa, suorittaa osapuoli tästä palvelupyynnön datahub-operaattorille, joka voi peruutuksen suorittaa osapuolen puolesta.

## 8.2.6 DH-323 Ilmoitus myyjättömistä käyttöpaikoista

Jotta jakeluverkonhaltija voi halutessaan päättää oman verkkosopimuksensa ja/tai katkaista sähkötkäyttöpaikalta, tulee datahub tuotantokäytössä ilmoittamaan myyjättömistä käyttöpaikoista jakeluverkonhaltijalle DH-323 prosessin mukaisesti.

Käyttöönotossa on huomioitava kuitenkin, että datahub ei lähetä ilmoituksia käyttöpaikoista, jotka tietokonversiossa tuodaan kytkettyinä ja joissa ei ole myyjää.

## 9 Mittaustietojen lataukset

---

Mittaustietojen käsittely käyttöönoton yhteydessä kattaa seuraavat työvaiheet:

- mittaustietojen esikonversio (ks. luku 9.1), Titta-tietokonversio ajalle [D-6v, D-2kk<sup>2</sup>]
- mittaustietojen pääkonversio, Titta-tietokonversio ajalle [D-2kk, D-15]
- esi- ja pääkonversion mittaustietojen lataus datahubiin
- MSCONS-lähetysten päättäminen sähkönmyyjille ja 3.osapuolille
  - Myyjät ja verkkoyhtiöt voivat sopia keskenään myös MSCONS-lähetysten jatkamisesta (ks. luku 9.5).
  - Huomioitavaa on, että MSCONS-lähetystä jatketaan yleisesti toimialalla siltä osin, kun mittaustietoa ei toimiteta datahubin välityksellä (esimerkiksi säätietojen toimitus tai jos vastaanottava osapuoli ei toimi datahubissa).
- mittaustietojen loppulataus, DH-211 -prosessi ajalle [D-15, D-1].

Tavoitteena mittaustietojen latauksissa on, että mittaustietojen historia on täydellinen muutoshetkeen mennessä. Koska mittaustietoja ladataan datahubiin kolmessa eri vaiheissa, tulee verkkoyhtiön suunnitella, miten muuttuneet mittaustiedot ilmoitetaan kussakin vaiheessa suhteessa edeltäviin tietolatauksiin. Esimerkiksi esikonversioaineistoon nähden muuttuneet mittaustiedot voidaan ilmoittaa joko pääkonversiossa tai loppulatauksessa. Sama asia koskee myös aiemmassa vaiheessa syystä tai toisesta virheeseen jääneen mittaustiedon tuontia.

Käyttöönoton näkökulmasta on kuitenkin suositeltavaa, että esikonversioon nähden muuttuneet mittaustiedot ilmoitetaan jo pääkonversion yhteydessä. Näin voidaan vähentää loppulatauksen kuormitusta datahubiin käyttöönoton loppuvaiheilla. Tärkeää on myös, että loppulatauksessa ei toimiteta aiemmin jo datahubiin vietyä, muuttumatonta mittaustietoa. Näin varmistetaan, että mittaustietojen loppulataus saadaan valmiiksi määräajassa.

Yleisesti suositeltavaa myös on, että esi- ja pääkonversioissa toimitetaan mahdollisimman paljon mittaustietoa, johon ei enää odoteta korjauksia tai muutoksia (myös avoimen taseikkunan sisältä). Tällöin myöhempiin, aikakriittisempiin vaiheisiin jää vähemmän toimitettavaa. Mittaushistorian osalta datahubiin ei tällöin jää myöskään tarpeettomasti merkittäviä määriä ”vanhentuneita” mittaustietoja, jotka on korjattu muutoksilla myöhemmässä latauksessa (datahub säilyttää lähtökohtaisesti kaiken muutoshistorian).

---

<sup>2</sup> Tietokonversioissa mittaustiedot poimitaan käytännössä suhteessa poimintahetkeen. Tässä kohdin tarkoitus on esittää yltäasolla, mitkä aikavälit toimitetaan missäkin latauksessa.

Verkkoyhtiöiden on myös hyvä huomata, että mittaustietojen poimintasäännöt perustuvat perustietoihin. Mittaustietojen poiminnassa huomioitavat yksityiskohdat on kuvattu liitteessä tämän dokumentin lopussa (Liite C).

## 9.1 Mittaustietojen konversioprosessi

Alla olevassa kuvassa on esitetty mittaustietojen tietokonversio-/datahub-latausprosessin vaiheet. Prosessi pätee sekä esikonversioon että pääkonversioon.

- Aluksi jakeluverkonhaltijat toimittavat konversiovaiheen sääntöjen mukaisesti poimitut mittaustiedot Tittaaan niin sanottuun In-kansioon.
- Kun kaikki tarvittavat mittaustiedot on toimitettu Tittaaan, tulee verkkoyhtiön omatoimisesti käynnistää mittaustietojen tarkastusraportin suoritus. Huomioitavaa on, että tässä vaiheessa Titta ei muokkaa tai poista toimitettuja mittaustietoja.
- Edellisen jälkeen verkkoyhtiö korjaa In-kansiossa olevia mittaustietoja poistamalla virheelliset tiedot ja toimittamalla korjattua mittaustietoa. Verkkoyhtiöllä on myös mahdollisuus poistaa koko In-kansion sisältö ja toimittaa koko aineisto uudestaan. Verkkoyhtiö jatkaa tietojen korjaamista, kunnes mittaustietojen laatu on tavoitteen mukainen. Mittaustietojen korjaamista voi jatkaa konversiovaiheen määräaikaan asti (ks. Runbook).
- Prosessi jatkuu verkkoyhtiön (määräaikaan mennessä tehdyllä) ilmoituksella Fingridille, että mittaustiedot ovat kokonaisuudessaan toimitettu.
- Lopuksi Fingrid vielä tarkastaa mittaustietojen oikeellisuuden ja siirtää verkkoyhtiön mittaustiedot ns. Out-kansioon odottamaan tietojen latausta datahubiin. Siirron jälkeen In-kansio on tyhjä
  - Esikonversion jälkeen In-kansio on tyhjä myöhempää pääkonversiota varten.

### Fingrid Datahub Oy

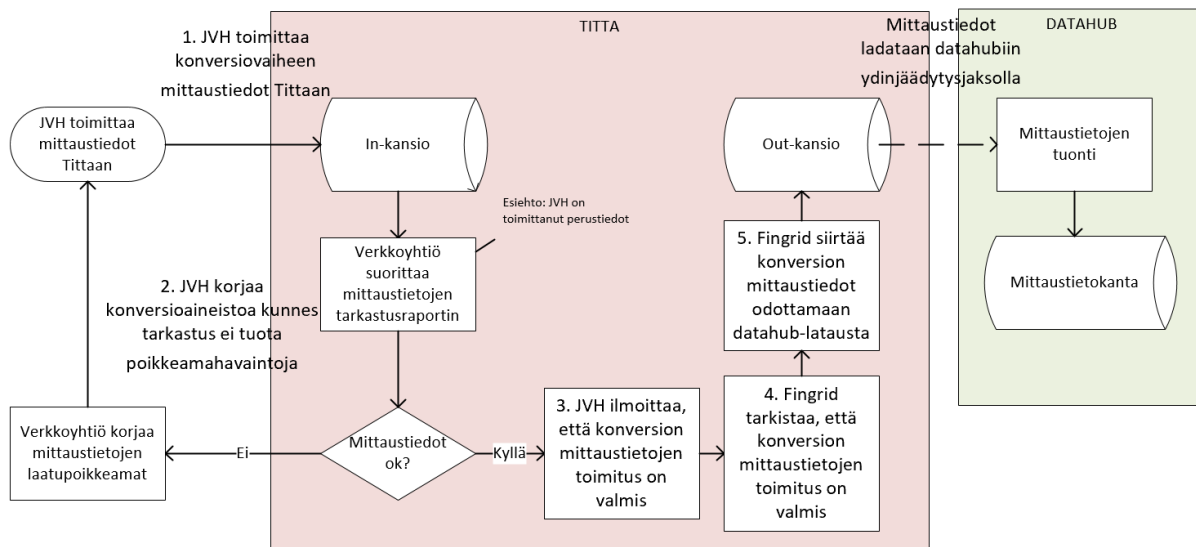
Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)



KUVA 7 MITTAUSTIETOJEN KONVERSIOPROSESSI

Sekä esikonversiossa että pääkonversiossa toimitetut mittaustiedot ladataan datahubiin ydinjäädytysjakson aikana sen jälkeen, kun perustiedot ja pääkonversion mittaustiedot on onnistuneesti toimitettu Tittaan. Datahubiin tullaan ensin lataamaan esikonversiossa toimitetut mittaustiedot ja vasta näiden jälkeen pääkonversiossa toimitetut mittaustiedot. Tällä voidaan varmistaa, että pääkonversiossa toimitetut uudemmat tiedot menevät aina vanhemman tiedon päälle.

## 9.1.1 Mittaustietojen tarkastus

Verkkoyhtiön tulee toimittaa mittaustiedot koko sille aikavälille, jolla Tittaaan toimitettu (viimeisin, voimassa oleva) verkkosopimus on voimassa. Titta tulee tarkistamaan mittaustietojen toimitukset ja laatimaan raportin, josta selviää aikavälit, joiden osalta mittaustiedot on toimitettu sääntöjen vastaisesti. Huomionarvoista on se, että Titalle ei ole tietoa siitä, milloin käyttöpaikan mittausta on siirtynyt lukemamittauksesta tuntimittaukseen tai milloin käyttöpaikka on ollut katkaistuna. Täten Titan raportilla voi olla vääriä havaintoja, jos käyttöpaikalla on toimitetun verkkosopimuksen voimassaolon aikana vaihtunut mittaustapa tai käyttöpaikka on ollut katkaistuna ja tästä syystä mittaustietoja ei ole Tittaaan toimitettu. Verkkoyhtiöiden tulee tarkistaa omista järjestelmistään havaintojen aiheellisuus. Kuten ylempänä on todettu, Titta ei tee muutoksia aineistoon havaintojen pohjalta.

Titta tarkistaa jakeluverkonhaltijan toimittamat käyttöpaikan mittaustiedot jakeluverkonhaltijan toimittaman verkkosopimuksen tietoja vastaan. Tämä koskee sekä esikonversiota aikavälin [D-6v, D-2kk] osalta että pääkonversiota aikavälin [D-2kk, D-15] osalta. Titta ei täten tarkasta enää esikonversiossa toimitettua mittaustietojen aikaväliä pääkonversion yhteydessä uudestaan, vaikka tälle ajanjaksolle olisi ilmoitettu korjattuja ja muuttuneita tietoja. Mittausarvoja ja mittaustatuksia ei tarkasteta.

Verkkoyhtiön tulee varmistaa molemmissa konversioissa, että mittaustietojen poiminnassa käyttöpaikat ovat yhtenevät kyseisen konversion perustietojen poiminnan kanssa (kaikki mittaustietojen aineistossa olevat käyttöpaikat löytyvät myös perustiedoista).

## 9.2 Mittaustietojen esikonversio

Mittaustietojen esikonversiossa tuodaan valtaosa käyttöpaikkojen mittaushistoriasta Tittaaan. Mittaustiedot tuodaan vajaan 6 vuoden ajalta. Mittaustietojen esikonversion tavoitteena on vähentää riskejä varsinaisen käyttöönottoprosessin aikana valmistelemalla suurin osa mittaustiedoista datahub-latausta varten hyvissä ajoin ennen sanomaliikenteen alasajon aloittamista. Esikonversio sisältää mittaustietojen toimituksen Tittaaan, mutta ei sisällä tietojen lataamista edelleen Titalle datahubiin. Esikonversiossa Tittaaan tuodut mittaustiedot ladataan datahubiin myöhemmin ydinjäädäytysjaksolla yhdessä perustietojen kanssa.

Mittaustietojen esikonversio suoritetaan reilu kuukausi ennen muutoshetkeä eli siis ennen sanomaliikenteen alasajon aloittamista. Esikonversio suoritetaan pääosin samoilla mittaustietojen poimintasäännöillä kuin muutkin tietokonversiot. Dokumentin lopussa löytyvässä liitteessä (Liite C) on kuvattu eri latausvaiheissa käytettävät poimintasäännöt.

Esikonversiossa **perustiedot toimitetaan sekä verkkoyhtiön että myyjän toimesta**. Näin tehdään, jotta tietojen laatu voidaan kertaalleen vielä varmistaa ennen varsinaisen käyttöönoton (sanomaliikenteen alasajon) aloittamista. Tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi on tarpeellista, että sekä verkkoyhtiöt että myyjät toimittavat koko aineiston, jotta yhdenmukaisuus tarkistukset voidaan Titalle suorittaa. Tavoite on, että markkinaosapuolet korjaavat kaikki perustietojen



latauksessa havaitut 1- ja 2-luokan virheet ennen varsinaista tietojen lataamista ydinjäädytysjakson alussa Titan tuottamien virheraporttien perusteella.

Käytännössä Titan suorittamissa yhdenmukaisuustarkistuksissa tulee eroja, jos markkinaosapuolet eivät poimi tietoaaineistoa täsmälleen saman ajanhetken tiedoista. Esikonversiota varten ei kuitenkaan ole suunniteltu käyttökatkoja tai muita toimenpiteitä, joilla täydellinen yhdenmukaisuus voidaan varmistaa. Markkinaosapuolten tulee kuitenkin poimia tiedot mahdollisimman tarkasti tietyltä ennalta määritetyltä ajanhetkeltä. Tämä tarkka ajanhetki sekä tarkat päivämäärät, joilta mittaustiedot tulee poimia, tullaan ohjeistamaan ProjectTOP-työkalun kautta.

Myös esikonversiovaiheessa tulee jakeluverkonhaltijoiden poimia ja toimittaa käyttöpaikkatiedot (varsinaisen esikonversiovaiheen poiminnan ja toimituksen lisäksi) jo muutama päivä ennen varsinaista esikonversioitoimitusta (pe 7.1.2022). Tällä tietojen toimituksella varmistetaan, että myyjillä on saatavilla GSRN-tunnukset myös edellisen tietokonversiovaiheen jälkeen luoduille käyttöpaikoille (ks.4.1).

Mittaustiedot tulee, verkkosopimuksen voimassaolo huomioon ottaen, poimia esikonversiota varten alkaen päivästä [D - 6 vuotta] ja mittaustiedot tulee poimia **vähintään** vuoden 2021 loppuun asti.

Verkkoyhtiöiden tulee varmistaa kyvykkyys ilmoittaa toimitettuun esikonversioaineistoon nähden muuttuneet tiedot mittaustietojen pääkonversiossa ja/tai loppulatauksessa. Pääkonversion yhteydessä muutoksia voi toimittaa Titan kautta (SAF-tiedostoina) ja loppulatauksessa DH-211 - sanomilla. Sama koskee myös esikonversiossa mahdollisesti vielä virheeseen jääneiden mittaustietojen uudelleen toimitusta myöhemmässä vaiheessa. Tavoite on, että muutoshetkellä datahubissa on ajantasaiset mittaustiedot koko mittaustiedon historian osalta.

## 9.3 Mittaustietojen tietokonversio (pääkonversio)

Mittaustiedot tulee poimia tietokonversiosuunnitelman ([linkki](#)) poimintasääntöjen mukaisesti liitteessä (Liite C) kuvatut tarkennukset huomioiden. Tietokonversiosuunnitelman vaatimusten mukaan mittaustietojen poiminta lähdejärjestelmästä saa kestää 5 päivää (120h), kun koko 6 vuoden mittaustietohistoria poimitaan. Nykyisessä suunnitelmassa pääkonversiossa kuitenkin poimitaan vain noin 2 kuukauden mittaustiedot. 2 kuukauden tietojen poiminnan kestolle ei ole asetettu vastaavaa aikarajaa. Kuitenkin ydinjäädytysjakson pitämiseksi mahdollisimman lyhyenä, mittaustiedot tulee toimittaa Titaan ensimmäisenä ydinjäädytyksen päivänä, eli samana päivänä kuin perustiedot. Täten tarvittaessa jakeluverkonhaltijan tulee käynnistää poiminnat jo ennen ydinjäädytysjakson alkua. Koska mittaustietojen poiminta riippuu perustiedoista, verkkoyhtiöiden on hyvä ottaa huomioon mahdollinen viive käyttöpaikka- ja sopimustietojen synkronoinnista ATJ- ja MTJ-järjestelmien välillä.

Tietokonversiopoiminta tulee suorittaa siten, että se sisältää esikonversioon nähden uudet mittaustiedot **vähintään** D-15 päivään asti. Poiminta sisältää täten tietoja myös poimintahetkellä avoimen taseikkunan ajalta. Esikonversiovaiheen tavoin verkkoyhtiöiden on kuitenkin suositeltavaa poimia mittaustietoja mahdollisimman lähelle muutoshetkeä siten, että loppulatauksessa voidaan olettaa tulevan muutoksia enintään 1%:iin avoimen taseen ajalta poimittuihin mittaustietoihin. Jos

esimerkiksi mittaustietojen poiminta voidaan suorittaa ydinjäädytysjakson alettua keskiyön jälkeen (D-11 päivänä aamuyöstä), voi olla mahdollista poimia mittaustietoja D-13 päivän loppuun asti, jos D-13 osalta 99% mittaustiedoista on saatu luotettavasti luettua. Tällöin loppulataukseen jää vähemmän toimitettavaa mittaustietoa. Verkkoyhtiöiden tulee myös mahdollisuuksien mukaan tuoda pääkonversiossa esikonversioaineistoon nähden muuttuneet mittaustiedot sekä ne mittaustiedot, jotka ovat esikonversiossa jääneet virheeseen. Näin voidaan myös minimoida loppulatauksessa ilmoitettavan mittaustiedon määrä.

On suositeltavaa, että MTJ-järjestelmässä estetään tietojen muuttuminen siksi ajaksi, kun tietokonversiopoiminta on käynnissä. Näin voidaan varmistaa, että poimittavaan aineistoon nähden muuttuneet mittaustiedot voidaan tunnistaa. Markkinaosapuolten tulee suunnitella yhdessä järjestelmätoimittajiensa kanssa, miten tietokonversiopöiminnat ja niiden jälkeinen muutosten seuranta käytännössä toteutetaan.

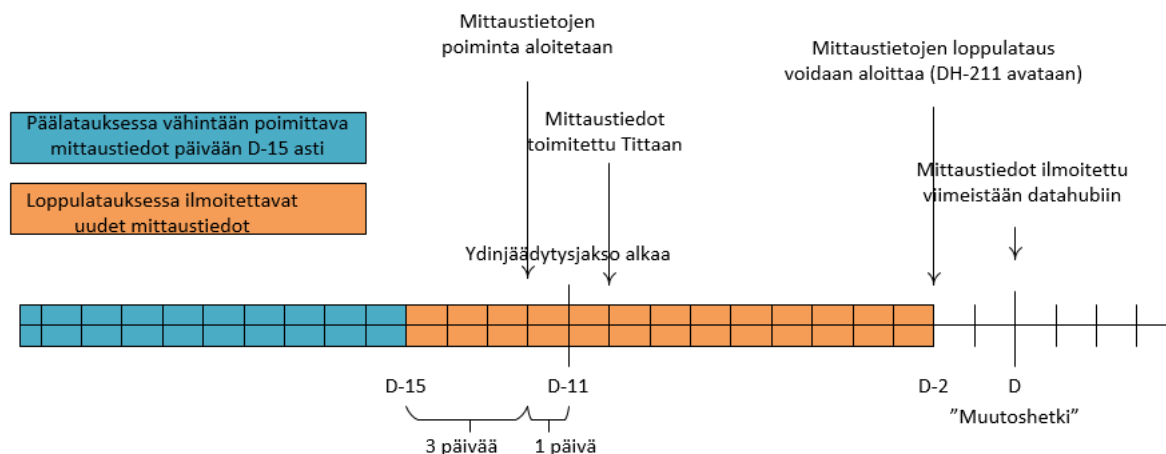
## 9.4 Mittaustietojen loppulataus

Loppulatauksessa tulee ilmoittaa kaikki aiempiin tietolatauksiin nähden uudet, muuttuneet ja muusta syystä toimittamatta jääneet mittaustiedot. Loppulataukseen käytetään datahubiin DH-211 -prosessia ja lataus voidaan aloittaa, kun myyjien tapahtumapuskurit on purettu. DH-211 -prosessi välittää toimitetut mittaustiedot myyjille ja 3.osapuolille. Jakeluverkonhaltijoiden tulee suunnitelmissaan huomioida se, miten mittaustietojen purkamisen aikana kerätään samanaikaisesti uutta mittaustietoa.

Mittaustietoa tuodaan loppulatauksessa normaaliin tuotantotilanteeseen verraten paljon (yli 10 päivän mittaustiedot). On erittäin tärkeää, että jakeluverkonhaltijat eivät toimita loppulatauksessa sellaisia mittaustietoja, jotka on jo onnistuneesti toimitettu datahubiin aiemmissa tietolatauksissa. Jakeluverkonhaltijoiden tulee varmistaa, että ainoastaan tarpeelliset tiedot toimitetaan. Näin varmistetaan, että datahub kykenee prosessoimaan mittaustiedot suunnitellussa määrääjassa. Jakeluverkonhaltijan tulee myös varmistaa, että missään tilanteessa datahubiin ei ilmoiteta vanhentunutta tietoa aiemmin ilmoitetun uudemman mittaustiedon päälle.

Verkkoyhtiön tulee kyetä ilmoittaa loppulatauksessa mittaustiedot vähintään yhden päivän aikana (viimeistään muutoshetkeen mennessä). Tämä on myös vaatimus datahubille mittaustietojen käsittelyyn loppulatauksessa. Myyjien tulee huomioida myös osaltaan, että loppulatauksessa tulee paljon mittaustietoa kerralla, jonka sisäänluku omaan järjestelmään vie pitemmän aikaa.

Alla olevassa kaaviossa on esitetty, miten loppulataus suhtautuu mittaustietojen pääkonversioon.



KUVA 8 MITTAUSTIETOLATAUSTEN AIKARAJAT KÄYTTÖÖNOTOSSA

## 9.5 MSCONS-lähetysten päättäminen

Myyjien ja jakeluverkonhaltijoiden tulee huomioida, että loppulatauksessa ilmoitetaan mittaustietoja samalle ajalle, jolle on jo lähetetty MSCONS-lähetystyksiä. Käyttöönottosuunnitelman mukaan MSCONS-sanomien lähetys voidaan lopettaa aikaisintaan 7 vuorokautta ennen muutoshetkeä. Määräaika kuitenkin MSCONS-lähetysten päättämiseksi ei ole. Verkkoyhtiöiden tulee tiedottaa myyjä/sopia myyjien kanssa siitä, miten MSCONS-lähetystyksiä jatketaan ydinjäädytysjaksolla. Jos verkkoyhtiö päättää jatkaa MSCONS-sanomien ilmoittamista, tulee verkkoyhtiöiden toimia kaikkia myyjä kohtaan tasapuolisesti ja syrjimättömästi.

Jakeluverkonhaltijoiden tulee huomioida rinnakkaiset MSCONS-lähetykset siten, että DH-211 -prosessin kautta ei ilmoiteta vanhaa tietoa myyjille. Jakeluverkonhaltijoiden tulee myös huolehtia siitä, että myyjät saavat kaikki mittaustiedot muutoshetkeä edeltävälle ajalle joko MSCONS-lähetystyksillä tai datahubin DH-211 -prosessilla välitettynä. Tämä tulee huomioida varsinkin silloin, jos ydinjäädytysjaksoa lyhennetään (tällöin on yleisesti hyvä tarkistaa 5 arkipäivän määräaika).

Huomioitavaa on, että MSCONS-lähetystyksiä yleisestikin jatketaan toimialalla vielä datahubin käyttöönoton jälkeen niiden mittaustietojen osalta, joita ei datahubiin voi ilmoittaa (esimerkiksi sähkän liittyviä aikasarjatietoja tai alueverkkojen mittauksia).

## 9.6 Validointisäännöt

Jakeluverkonhaltijan tulee toimittaa datahubiin taseselvittämänsä mittaustietohistoria, jotta datahub kykenee todentamaan mittaustietojen muutokset oikein tasevirhelaskentavastuun siirtyessä datahubille. Jotta koko mittaustietojen (taseselvityksessä lukittu) historia voidaan ladata datahubiin oikein, ei mittaustietojen arvoja tulla validoimaan datahubissa muutoshetkeä edeltävän ajan osalta. Tämä johtuu siitä, että verkonhaltijoilla voi olla käytössään mittaustietojen validointisääntöjä, jotka saattavat poiketa niin muiden verkonhaltijoiden kuin datahubin validointisääntöistä. Esimerkiksi

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
www.fingrid.fi

sulakekoon yhteydessä on validoinnissa voitu käyttää erilaisia kertoimia sulakkeen nimelliseen arvoon nähden. Toisaalta datahubiin ei myöskään tuoda sulakekoon muutosten historiaa, jonka seurauksena datahub voisi myös tuottaa aiheettomia hylkäyksiä.

Lähtökohta täten on, että datahubiin rakennetaan sääntö, jonka mukaan muutoshetkeä edeltävälle ajalle ei suoriteta arvojen validointia. Tämä sääntö tulee olemaan käytössä niin kaikissa käyttöönoton vaiheissa sekä myös tuotannossa. Statusten validointi tullaan kuitenkin tekemään kaikelle datahubiin ladatulle/ilmoitetulle mittaustiedolle. Täten heikompaa statusta ei voi ilmoittaa vahvemman statuksen päälle missään vaiheessa.

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 10 Muutoshetken toimenpiteet ja jälkitoimenpiteet

---

Datahub on markkinaosapuolten näkökulmasta tuotantokäytössä jo, kun puskurien purku avataan. Datahub ei voi tietää, puretaanko ilmoitettu tapahtuma puskurista vai onko kyseessä uudesta purun aikana kirjatusta tapahtumasta. Muutoshetkellä vielä muutetaan markkinaprosessien sääntöjä tuotantokäyttövastaavaksi. Muutoshetken jälkeen myös avataan vaiheittain ne rajapinnat ja prosessit, joita ei vielä puskurien purun aikana ole käytössä.

Muutoshetken jälkeen merkittävin tehtävä on varmistaa, että datahub toimii oikein, datahubissa markkinatiedot ovat riittävän hyvällä tasolla ja datahubin taseselvityslaskennat tuottavat oikeita tuloksia. Muutoshetken jälkeen tulee myös kaikki havaitut tietovirheet korjata mahdollisimman pian. Ohjeistukset tietovirheiden korjaamisille erilaisissa tapauksissa on saatavilla Datahub Palvelut -portaalissa dokumentissa [Käyttöönoton poikkeamat markkinaprosesseissa](#) ja virheiden tunnistamiseen käytettävät raportit on kuvattu luvussa 15.

Verkkoyhtiöiden osalta merkittävää on myös taseselvitysvastuun loppuun saattaminen muutoshetkeä edeltävän ajanjakson osalta. Myöhemmin muutoshetken jälkeisenä aikana datahub ottaa vastuun myös tasevirheiden kirjaamisesta. Tasevirheiden käsittelyä ja taseselvitystä on käsitelty seuraavissa luvuissa.

## 11 Taseselvitysprosessit

Datahubin myötä vastuu jakeluverkonhaltijoiden taseselvityksestä siirtyy jakeluverkonhaltijoilta datahubille. Tässä luvussa kuvataan, miten taseselvitysrakenteiden hallinta ja aikasarjatietojen toimitus eSett:lle suoritetaan käyttöönoton yhteydessä.

### 11.1 Rakenteiden synkronointi

Taseselvitysrakenteella tarkoitetaan esimerkiksi tietoa siitä, kuka myyjä myy tietyllä mittausalueella. Datahubin myötä taseselvitysrakenteiden ylläpito eSett:n järjestelmässä siirtyy jakeluverkonhaltijoilta Datahubille. Tämän vastuun siirtymisen yhteydessä on tärkeää varmistaa, että taseselvitysrakenteet eSett:n järjestelmässä pysyvät oikeina. Tämä vastuu on kokonaisuudessaan Datahub-projektilla, mutta jakeluverkonhaltijoiden tulee osallistua tarkistuksiin, jotta saadaan varmistus siirtymisen onnistumisesta.

Datahub ei tule luomaan uusia rakenteita olemassa olevien päälle, pois lukien virtuaaliset tuotantoyksiköt (näistä lisää alempana). Datahub tulee ilmoittamaan muutoshetkestä lähtien eSett:lle vain **muutoksia** olemassa oleviin taseselvitysrakenteisiin eSett-järjestelmässä.

Käyttöönoton yhteydessä datahubiin tarvitaan eSett:ltä tasevastuut mittausalueittain (RBR, Retailer Balance Responsibility). RBR-rakenteet ovat tietoa siitä, kuka on myyjän tasevastaava (ja eritoten, onko myyjällä lainkaan tasevastaavaa). Tätä tietoa tarvitaan datahubin sopimusprosesseja varten.

Datahubin tietolatauksen jälkeen datahub-operaattori tarkistaa datahubin luomat taseselvitysrakenteet eSett:n tietoja vasten. Fingrid ja eSett korjaavat yhdessä havaitut erot eSett:n järjestelmään, jotta datahubin aikasarjatoimituksissa ei tule virheitä.

On tiedostettu, että datahub ylläpitää rakenteita tarkemmalla tasoilla kuin jakeluverkonhaltijat nykyisin. Datahub ylläpitää esimerkiksi virtuaalisia tuotantoyksiköitä tuotantolajikohtaisesti monien verkkoyhtiöiden nykyisestä käytännöstä poiketen.

### 11.2 Rakenteiden jäädytys

Taseselvitysrakenteet on käytännössä jäädytetty ydinjäädytysjakson ajan. Datahubiin taseselvitysrakenteet tullaan laatimaan tietokonversioaineiston pohjalta. eSett toimittaa RBR-rakenteet samalta ajanhetkeltä, miltä osapuolet toimittavat tietokonversioaineiston (ydinjäädytysjakson alussa).

Ylimääräisen työn välttämiseksi ja riskien minimoimiseksi, tulee myyjien ja jakeluverkonhaltijoiden olla päivittämättä taseselvitysrakenteita ydinjäädytysjakson aikana. Seuraavat tiedot tulee jäädyttää ydinjäädytysjakson aikana:

- Myyjä-tasevastaava -suhteet (RBR)

- Verkkoyhtiö ei saa ottaa käyttöön uusia rajapisteitä sellaiseen rinnakkaiseen verkkoon, jossa sillä ei vielä ole yhtään rajapistettä (MGA Exchange -rakenne)
- Uusia tuotantoyksiköitä ei tule ottaa käyttöön.
- Myyjät eivät voi aloittaa myyntiä mittausalueella, jossa heillä ei tietokonversioaineiston mukaan ole ollut myyntiä (mittaustapa huomioiden):
  - Mittaustapa: profiilikohde ("lukemamittaus") tai tuntimittaus
  - Mittausalueen häviömyyjää, tuotantoyksiköiden omakäytön myyjää ja tasepoikkeaman myyjää ei saa vaihtaa.

Pakottavissa tilanteissa näistä säännöistä voidaan poiketa, mutta vain eSett:n ja datahubin myöntämällä erityisluvalla, kun tieto on ilmoitettu vähintään viikko ennen ydinjäädytysjakson alkua.

On mahdollista (mutta oletettavan harvinaista), että ydinjäädytysjakson aikana tehdään sellaisia muuttoja, joille ei löydy olemassa olevaa taseselvitysrakennetta. Näiden muuttojen osalta voi tulla selviteltävää, jos datahub hyväksyy muuton, mutta ei kykene päivittämään eSett:lle rakennetta aikarajavalidoinnin vuoksi. Näissä tapauksissa eSett ja datahub toteuttavat rakenteen luonnin koordinoitusti.

Tärkeää yllä mainittujen kohtien lisäksi on huomioida suuret rakenteelliset muutokset lähellä käyttöönottoa. Suurilla muutoksilla tässä yhteydessä tarkoitetaan erityisesti mittausalueiden/jakeluverkkoyhtiöiden/myyjien yhdistymistä, jakaantumista tai muita vastaavia muutoksia. Ohjeistus asiaan liittyen löytyy Sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palvelujen käyttöönottosuunnitelman versiosta 1.5.

## 11.3 Virtuaaliset tuotantoyksiköt

Datahub tulee luomaan uudet virtuaaliset tuotantoyksiköt nykyisten verkkoyhtiöiden ylläpitämien tuotantoyksiköiden tilalle. On suotavaa, että jakeluverkonhaltijat päättävät käyttöönoton yhteydessä "vanhat" tuotantoyksiköt muutoshetkelle. Verkonhaltijoiden on yleisesti hyvä huomata, että datahub ylläpitää virtuaalisia tuotantoyksiköitä tuotantolajikohtaisesti. Datahub tulee esimerkiksi raportoimaan nämä aikasarjatiedot osapuolille juuri tuotantolajikohtaisesti. Datahub tulee myös generoimaan virtuaalisille tuotantoyksiköille GSRN-muotoiset tunnukset Fingrid Datahub Oy:n gs1-yritystunnisteen perusteella.

## 11.4 Aikasarjatietojen toimitukset

Käyttöönoton aikana taseselvitysvastuut taseikkunan sisällä jakaantuvat datahubille ja jakeluverkonhaltijoille alla olevan kaavion mukaisesti. Jakeluverkonhaltija siis on vastuussa tietojen oikeellisuudesta muutoshetkeä edeltävälle ajalle. Datahub taas vastaa tiedoista muutoshetken jälkeen. Käytännössä tämä johtaa siihen, että 10 päivän ajan sekä datahub että verkkoyhtiöt ilmoittavat eSett:lle aikasarjatietoja. eSett:n järjestelmään tullaan asettamaan validointi, että

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

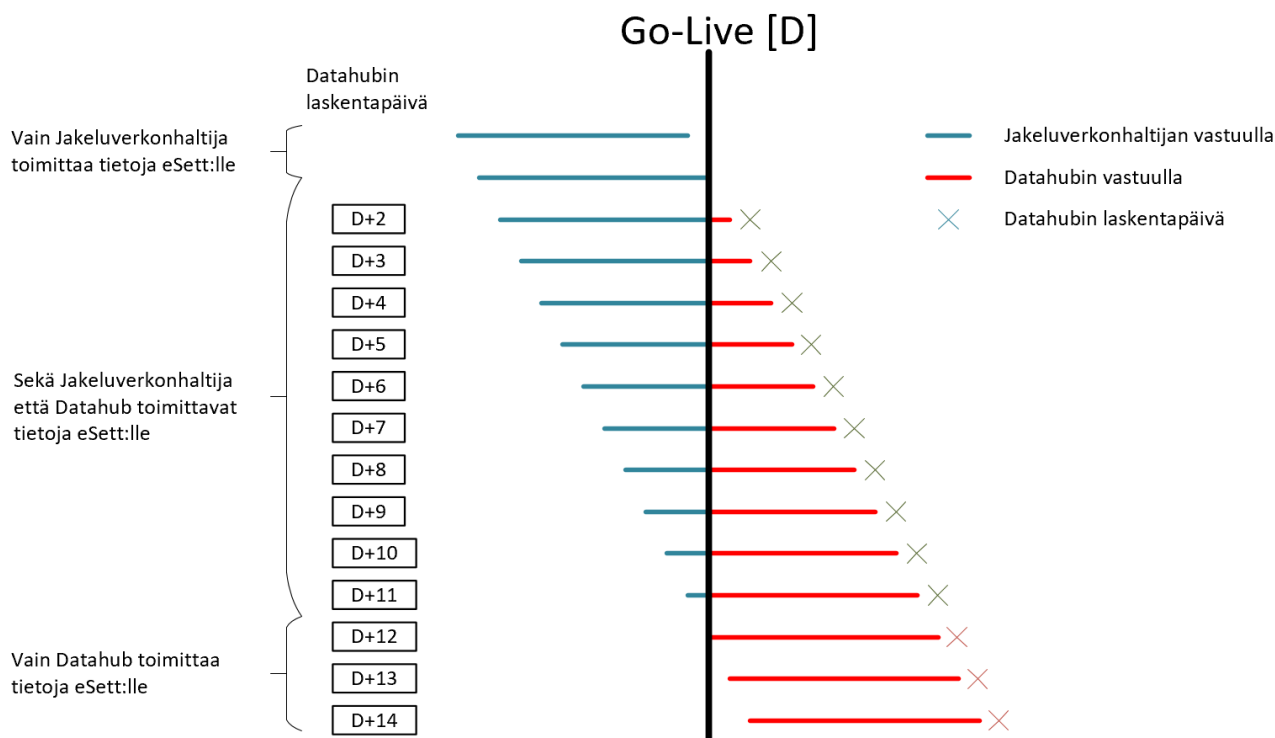
Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

verkkoyhtiöt eivät pysty toimittamaan tietoja muutoshetken jälkeiselle ajalle. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että eSett hylkää kaikki sanomat, jotka sisältävät aikasarjatietoa muutoshetkeä jälkeiselle ajalle.



**KUVA 9 TASESELVITYKSEN VASTUUN SIIRTYMÄ**

Jos jakeluverkonhaltijalla on haasteita toimittaa aikasarjatietoa eSett:lle käyttöönoton yhteydessä ebIX-sanomilla, voi jakeluverkonhaltija hyödyntää muita eSett:n tarjoamia tietojen toimitustapoja (kuten XML-tiedostojen lataus tiedostoina). Näiltä osin ohjeistus löytyy eSett:n ylläpitämästä dokumentaatiosta.

Kuten aiemmin todettiin, datahub ylläpitää rakenteita jossain määrin jakeluverkonhaltijasta poiketen. Tämä vaikuttaa myös aikasarjatietoihin, sillä datahub aggregoi mittaustietoja datahubin ylläpitämien rakenteiden mukaisesti. Täten muutoshetkellä eSett:n aikasarjoissa tulee todennäköisesti muuttumaan yksittäisten aikasarjojen profiilit merkittävästikin. Esimerkiksi nykyisin myyjän kulutuksesta vähennetyt pientuotannot lasketaan datahubissa (virtuaalisen) tuotantoyksikön tuotannoksi.

Käyttöönoton yhteydessä Fingrid tulee tarkistamaan, että laskentatulokset eivät muutu ylätasen aggregoinneissa, kun laskennat siirtyvät datahubille. Myös jakeluverkonhaltijoiden on hyvä seurata datahubin laskemia tuloksia muutoshetken jälkeisinä päivinä.

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)



Käyttöönoton yhteydessä eSett tulee toimittamaan aikasarjatietoja osapuolille normaalilla aikataululla myös datahubin tasevastuulla olevalle ajalle.

**Fingrid Datahub Oy**

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 12 Tasevirheiden käsittely

---

Tasevirheiden käsittelyn vastuu siirtyy datahubin käyttöönoton myötä jakeluverkonhaltijoilta datahubille. Oleellista on, että datahubiin ei tuoda erillistä tietoa siten, että datahub osaisi erotella jakeluverkonhaltijan aiemmin tasevirhekorjaaman tiedon.

Datahub tulee tulkitsemaan osapuolten ilmoittamat muutokset historiatiedoissa tasevirheiksi päivästä 4.3.2022 lähtien **ilmoitushetken mukaan**. Tämä on sama päivä, jolloin viimeinen verkkoyhtiöiden taselaskentavastuulla oleva päivä sulkeutuu taseselvityksessä. Esimerkiksi, jos 4.3. ilmoitetaan mittautustietojen korjaus sulkeutuneen taseikkunan ajalle, tulee datahub kirjaamaan tästä tasevirheen. Toisaalta 3.3. päivän aikana ilmoitetusta mittautustiedon korjauksesta datahub ei kirjaa tasevirhettä, vaikka korjaus tehtäisiin sulkeutuneen taseen ajalle.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jakeluverkonhaltijoiden tulee suorittaa tasevirheiden aineistonotto, korjauslaskennat sekä profiloitujen kohteiden tasoituslaskenta datahubin käyttöönoton jälkeen. Jakeluverkonhaltijoiden tulee varmistaa, että kaikki tässä viimeisessä korjauslaskennassa huomioidut muutokset viedään myös datahubiin 3.3.2022 päivän loppuun mennessä. Toisaalta mitään verkkoyhtiön viimeisen aineistonoton/korjauslaskennan jälkeen kirjattuja, tasevirheitä aiheuttavia muutoksia ei saa ilmoittaa datahubiin ennen 4.3.2022 ajanhetkeä. Hyvä myös huomioida, että datahubissa tasoituslaskentaa ei nykymuodossa tehdä, vaan profiloitujen käyttöpaikkojen kulutustietojen korjaukset käsitellään tasevirheinä (kuten tuntimitattujen kohteiden mittauskorjaukset).

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 13 Yhteyksien varmistaminen

---

Datahub tulee avaamaan tuotantoympäristön yhteystestauksia varten jo hyvissä ajoin. Tämä voidaan tehdä sen jälkeen, kun datahub tuotantoympäristö on valmis ja datahub-ohjelmisto asennettu. Oleelliset työtehtävät yhteyksien avaamiseen ovat:

- Fingrid suorittaa IP-osoitteiden "whitelistauksen" (avaa palomuurin) markkinaosapuolten osoittamiin IP-osoitteisiin
- Markkinaosapuoli sallii järjestelmilleen pääsyn datahubiin
- Osapuolen tulee hankkia ja asentaa tietojärjestelmäsertifikaatti kaikille järjestelmille, jotka tulevat ottamaan datahubiin yhteyden
- Fingrid luo organisaation ja sen (kone)käyttäjätiedot datahubiin
- Osapuolet suorittavat yhteystestaukset.

Yhteyksien varmistaminen voidaan tehdä käyttämällä datahubin peek-sanomaa. Tätä sanomaa käytetään datahubissa tuotantotilanteessa sanomien noutamiseen datahubista. XML-allekirjoituksen (WS Signing/Security) testaaminen onnistuu myös peek-sanomaa käyttäen. Lähtökohtana on, että datahubin rajapinta on avoinna tätä varmistamista varten jatkuvasti itse käyttöönottoon asti mahdollisuuksien mukaan. Datahubin tietolatauksen aikana peek-sanomia saa kuitenkin ilmoittaa datahubiin harvemmin kuin normaalisti. Harvennetusta peek-sanoman käytöstä annetaan erillinen ohjeistus käyttöönottoprosessin yhteydessä.

## 14 Rollback ja Point-of-no-Return

---

Rollback-prosessilla tarkoitetaan kaikkia niitä toimia, joiden avulla paluu nykyiseen Ediel-sanomaliikenteeseen voidaan toteuttaa sanomaliikenteen alasajon aloittamisen jälkeen. Rollback-prosessi käynnistetään vain äärimmäisessä poikkeustilanteessa, jossa datahubin käyttöönotto joudutaan syystä tai toisesta keskeyttämään.

Point-of-no-returniksi (PONR) on toimialan kanssa sovittu se ns. savutestauksen onnistumisen jälkeinen hetki, jolloin Fingrid antaa kaikille markkinaosapuolille luvan aloittaa puskurien purun datahubiin (ks. luku 8). Tähän hetkeen asti markkinaosapuolilla on velvollisuus säilyttää kyvykyys palata takaisin EDIEL-sanomaliikenteeseen.

Käyttöönotto voidaan keskeyttää millä hetkellä hyvänsä (ennen PONR:ia), jos painavat syyt näin edellyttävät. Todennäköisimmin keskeytys kuitenkin tehdään ennalta määritetyissä tarkistuspisteissä. Tarkistuspisteet<sup>3</sup> ovat:

- Sanomaliikenteen alasajon lopussa tehtävä tarkistus, että alasajo on onnistunut ja tietokonversiopoinnit voidaan aloittaa
- Tietokonversion onnistumisen tarkistus Tittaan tuotujen tietojen osalta Tittan tuottamien raporttien avulla
- Datahub-latauksen onnistumisen tarkistus, kun tiedot on ladattu Titasta datahubiin ja taseselvitys-/tarkistuslaskennat on suoritettu
- Tarkistus, että sovittujen osapuolten kanssa suoritettu puskurin purun "savutestaus" on onnistunut ja lupa puskureiden purkuun kaikille markkinaosapuolille voidaan antaa (Point-of-no-Return).

Yleisesti on arvioitu, että rollback vaikeutuu mitä edemmäs käyttöönotossa on edetty. Tämä johtuu muun muassa siitä, että puskuroituja tapahtumia on ehtinyt kertyä enemmän ja osapuolten järjestelmissä on tehty pidemmälle datahub-käyttöön tarvittavia järjestelmämuutoksia. Oletettavasti rollback on markkinaosapuolille vaikein suorittaa juuri ennen PONRia.

EDIEL-sanomaliikennettä ei voida käynnistää heti rollback-päätöksen jälkeen, sillä rollback edellyttää toimenpiteitä, joiden automatisointia ei nähdä kustannustehokkaana. Näin on etenkin siitä syystä, että rollback tulisi tehdä vain äärimmäisessä pakkotilanteessa. Täten EDIEL-sanomaliikenteen uudelleen käynnistämisen valmistelutoimille on varattu useampi päivä aikaa.

Runbook-työryhmä on tunnistanut, että yleisesti rollbackin valmistelutoimiin lähdejärjestelmissä liittyy muun muassa seuraavia tehtäviä (riippuen osapuolen tietojärjestelmäratkaisusta):

---

<sup>3</sup> ks. aiemmat luvut tarkempien kuvausten osalta.

- PRODAT-sanomien ja/tai -prosessien muodostus (sekä puskuroidut että mahdolliset uudet tapahtumat)
- Mahdolliset järjestelmän konfiguraatiomuutokset
- Mahdollinen käyttökato ATJ:ssa
- Muut järjestelmät tai integraatiot: jos käyttöönottohetkellä on tehty muutoksia datahub käyttöönottoa varten, on nämä muutokset asetettava takaisin vanhaan.
- Markkinaosapuolen on varmistettava, että asiakkaiden ja 3.osapuolien palvelut ja niiden tiedot päivittyvät oikein rollbackin aikana
- Markkinaosapuolen tulee varautua laskutusajojen viivästymiseen rollbackin jälkeen
- Markkinaosapuolen on varmistettava, että osapuolen käyttämä sanomaoperaattori on varautunut sanomaliikenteen uudelleen aloittamiseen
- Mahdollinen prosessien aikarajojen uudelleen konfigurointi
  - Tarvitaan esimerkiksi, jos puskuroidut myyjänvaihdot alkavat alle 15 vuorokautta puskurien purun suorittamisesta.

Jotta rollback-prosessi voidaan tarvittaessa suorittaa suunnitelman mukaisesti, tulee jokaisen markkinaosapuolen varautua rollback-prosessiin jo hyvissä ajoin vuoden 2021 aikana.

## 14.1 Rollback-prosessi

Ylätasolla rollback-prosessi koostuu seuraavista päävaiheista:

1. Päätös Rollback-prosessin käynnistämisestä
2. EDIEL-sanomaliikenteen uudelleen aloituksen valmistelut markkinaosapuolten järjestelmissä
  - a. Osapuolen tulee valmistautua käyttämään poikkeavia aikarajoja puskurien purun aikana (ks. luvut 14.2 ja 14.3).
3. EDIEL-sanomaliikenteen avaus ja puskurien purku EDIEL-sanomin
  - a. **Puskurien purun saa aloittaa aikaisintaan kahden kokonaisen arkipäivän päästä rollback-päätöksestä.** Tällöin lähettäjä voi olettaa, että vastaanottaja (tai tämän sanomaliikenneoperaattori) kykenee vastaanottamaan PRODAT- ja MSCONS-sanomia.
    - i. Markkinaosapuoli voi joko estää itse lähetyksen tai varmistaa, ettei operaattori välitä sanomia ennen puskurien purun aloittamista.

- ii. Jos rollback-prosessi käynnistetään ennen ydinjäädytysjakson alkua (Runbook TP4.1), puskurien purun saa aloittaa yhden kokonaisen arkipäivän päästä päätöksestä.

**b. EDIEL-puskurien tulee olla purettuna ja vastaanottajan käsittelemänä 4 kokonaisen arkipäivän kuluttua rollback-päätöksestä.**

- i. Jotta vastaanottajalla on mahdollisuus käsitellä kaikki sanomat määräaikaan mennessä, tulee lähettäjän lähettää puskuroidut sanomat 4. arkipäivän kello 14 mennessä.
  - ii. Käsitteilyllä tarkoitetaan, että kaikki APERAK-sanomat puskurien purku - sanomiin tulee olla lähetetty määräaikaan mennessä.
  - iii. Jos rollback-prosessi käynnistetään ennen ydinjäädytysjakson alkua (Runbook TP4.1), puskurien purun tulee olla valmis kahden kokonaisen arkipäivän päästä päätöksestä.
- c. Kaikki osapuolet saavat aloittaa sanomaliikenteen yhtaikaisesti (ei ennalta määritettyä porrastusta esimerkiksi markkinaroolin mukaan).
- d. Kaikki PRODAT- ja MSCONS-prosessit avataan kerralla (ei prosessikohtaista porrastusta).
- e. Prosessit käsitellään normaalisti (pl. poikkeavat aikarajat). Esimerkiksi jos jakeluverkonhaltija on sähköpostilla tehdyn muuttoilmoituksen perusteella puskuroinut Z05[14]-sanoman, ei jakeluverkonhaltija saa lähettää tätä sanomaa ennen myyjän käynnistämää muuttoprosessia (Z03[14]-sanomaa).
- f. Markkinaosapuolen tulee purkaa puskurit ennen uusien tapahtumien ilmoittamista.
- i. Ts. Markkinaosapuoli voi ilmoittaa puskuroiden purun aikana ja sen jälkeen kirjatut uudet tapahtumat heti, kun puskurit on purettu.

**4. PRODAT-prosessien muuttaminen normaaliin tuotantotilaan**

- a. Prosessien aikarajakäsittelyt palautetaan normaaleiksi. Katso luvut 14.2 ja 14.3 tarkempien prosessikohtaisten sääntöjen osalta.

Yllä kuvatun mukaisesti rollback-prosessille on varattu 4 kokonaista arkipäivää: 2 arkipäivää valmisteluille ja 2 arkipäivää puskurien purulle. Jos rollback-päätös tehdään jo ennen ydinjäädytysjakson alkua, on aikaa varattu tällöin 1 arkipäivä valmisteluille ja 1 arkipäivä puskurien purulle. Käytännössä täten kokonaisten kalenteripäivien määrä vaihtelee 2 päivän ja 6 päivän välillä riippuen siitä, minä päivänä rollback-päätös tehdään. Jos Rollback-päätös esimerkiksi tehdään sunnuntaina jää palauttamisen valmisteluihin aikaa alle 5 vuorokautta. Runbookissa (Excel) on esitetty omalla välilehdellään rollback-prosessin aikataulu riippuen prosessin käynnistämispäivästä.

**Fingrid Datahub Oy**

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

Jos rollback-päätös tehdään sunnuntaina 20.2.2022, EDIEL-sanomaliikenteen normaalituotanto aloitetaan suunnitelman mukaisesti perjantaina 25.2.2022 klo 00:00. Tätä myöhemmin tehty rollback-päätös lisää merkittävästi riskejä maaliskuun alussa tehtävän laskutuksen kannalta. Tämä tullaan ottamaan merkittävänä asiana huomioon, jos poikkeustilanteessa on tarve tehdä päätös puskurien purun aloittamisen viivästämisestä vielä 20.2. jälkeiselle ajalle.

Kuten luvussa alussa jo viitattiin, käytännössä yllä kuvattu nelivaiheinen prosessi voi toteutua eri lähdejärjestelmissä hyvin eri tavoin. Tarvittavat valmistelutoimenpiteet riippuvat esimerkiksi siitä, puskuroidaanko lähdejärjestelmässä tapahtumat suoraan PRODAT- ja datahub-sanomina, vai puskuroidaanko tapahtumat transaktioina, jotka muunnetaan tilanteen edellyttämään sanomamuotoon. Lähdejärjestelmässä myös saatetaan puskuroida tapahtumat pelkästään datahub-sanomina, jolloin rollback-tilanteessa datahub-sanomista tulee muuntaa PRODAT-sanomia.

## 14.2 Prosessikohtaisesti huomioitavat asiat

### 14.2.1 Myyjänvaihdot ja myyntisopimuksen päättymisilmoitukset

#### Myyjänvaihdon aloituksen aikaraja

Rollback-tilanteessa haasteena on myös se, että myyjien puskureissa on suuri määrä myyjänvaihtoja, joissa aloituspäivä on D+15. Jos rollbackissa ei saada PRODAT-sanomaliikennettä käyntiin ennen suunniteltua muutoshetkeä, menevät nämä myyjänvaihdot virheeseen jakeluverkonhaltijan suorittamassa aikarajavalidoinnissa. Tästä syystä markkinaosapuolten tulee olla valmiita muuttamaan tai poistamaan väliaikaisesti kyseinen 14 vuorokauden sääntö omista järjestelmistä. Tämä koskee myös myyjän ilmoituksia toimituksen päättymisestä (Z08[1]).

Käytännössä validoinnin aikarajaa joudutaan muuttamaan, jos rollback-päätös tehdään maanantain 14.2.2022 (D-7) jälkeen. Tällöin normaalituotantoon palataan vasta D+1 -päivänä (22.2.), jolloin puskurista ilmoitettu, 8.3. alkava myyjänvaihto hylkääntyy, jos aikarajaa ei päivitetä.

#### Myyjänvaihtosanomien käsittelyn aikarajat

Ns. 14 vuorokauden säännön lisäksi myyjänvaihdoissa tulee huomioida prosessin eri sanomien käsittelyajat. Normaalisti verkkoyhtiön tulee esimerkiksi ilmoittaa käyttöpaikan nykyiselle myyjälle Z05[1]-sanoma kahden arkipäivän kuluessa Z03[1]-sanoman vastaanottamisesta. Järjestelmissä tämä käsitellään yleensä Z03[1]-sanomassa ilmoitetun sanoman luontihetken mukaan.

Rollback-tilanteessa sanoman luontihetki -tietoa ei voida hyödyntää em. kahden vuorokauden aikarajan määrittämiseen, sillä Z03[1]-sanoman luontiaika voi (järjestelmästä riippuen) olla se aika, jolloin sopimus on kirjattu järjestelmään. Käytännössä käyttöönotossa tämä voi olla mikä tahansa päivä Z03[1]-sanoman jäädyttämisen jälkeen. Verkkoyhtiön tulee täten huolehtia, että puskurien purun aikana Z03[1]-sanomat käsitellään 2 vuorokauden sisällä sanoman **vastaanottohetkestä** ja että järjestelmä ei automaattisesti lähetä Z04[1]-sanomaa (määräajan umpeutumisen johdosta)

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

ennen kuin nykyisen myyjän positiivinen (tai negatiivinen) kuittaus on saatu vastauksena verkkoyhtiön Z05[1]-sanomaan.

Myyjänvaihdon sanomien käsittelyn aikarajat tulee palauttaa normaaleiksi 2 kokonaisen arkipäivän kuluttua siitä, kun muut PRODAT-prosessien aikarajakäsittelyt on palautettu (kohta 4 luvussa 14.1). Tällöin voidaan olettaa, että kaikki puskurien purussa aloitetut myyjänvaihtoprosessit on loppuun käsitelty.

### Ilmoitukset samalle käyttöpaikalle

Jakeluverkonhaltijoiden on varauduttava siihen, että rollback-prosessissa voi tulla ”yhdellä kertaa” paljon tilanteita, joissa useampi kuin yksi myyjä ilmoittaa myyjänvaihdon samalle käyttöpaikalle PRODAT-puskurien purun aikana. Tapauksia voi tulla puskurien purussa luonnollisesti sitä enemmän mitä pidempi myyjänvaihtojen jäädytysjakso on (eli mitä myöhemmin rollback-päätös tehdään). Näissä tilanteissa sovelletaan jo nykyään voimassa olevaa ohjeistusta. Ohjeistuksen mukaisesti myyjien tulee jakeluverkonhaltijan pyynnöstä selvittää keskenään/asiakkaalta, mikä on oikea asiakkaan tahtotila.

### 14.2.2 Muutot

Muutot hoidetaan ydinjäädytysjaksolla sähköpostein (tai muulla osapuolten keskenään sopimalla tavalla). Myyjien tulee kuitenkin ilmoittaa nämä muutot uudestaan PRODAT-viestein mahdollisessa rollback-prosessissa. Vastaavasti jakeluverkonhaltijoiden sekä myyjien tulee kyetä käsittelemään nämä PRODAT-sanomat Z03[14]-prosessin mukaisesti siinäkin tilanteessa, että prosessi on saatettu loppuun jo sähköpostitiedonvaihtoon perustuen. Tällä menettelyllä voidaan varmistaa muuttojen käsittely yhdenmukaisesti niin myyjän ja verkkoyhtiön järjestelmissä.

Jotta muuttojen käsittely onnistuisi myös PRODAT-sanomin, tulee markkinaosapuolten sallia takautuvat muutot PRODAT-prosesseissa rollback-tilanteessa. Verkkoyhtiön on hyvä varmistaa, että takautuvat muutot synkronoituvat oikein taseselvitysjärjestelmään.

Ydinjäädytysjaksolla verkkoyhtiön tulee ohjata ulosmuutot myyjälle kirjattavaksi, jolloin verkkosopimuksen päättymisen ilmoitetaan vastauksena myyjän ulosmuuttoilmoitukseen. Täten verkkoyhtiön käynnistämiä Z05[14]-prosesseja ei tarvitse käsitellä myöskään puskurien purussa.

### 14.2.3 Sopimusten peruutukset

Käyttöönottosuunnitelmassa on kuvattu seuraavasti:

”Mikäli datahubin käyttöönoton jälkeen tapahtuva toimituksen aloitus peruuntuu ydinjäädytysjakson aikana, myyntisopimuksen peruuttava myyjä kirjaa ilmoituksen järjestelmänsä ja ilmoittaa peruutuksesta muutoshetken jälkeen datahubiin. Mikäli ydinjäädytysjaksolla alkavan toimituksen aloitus peruuntuu ydinjäädytysjaksolla, peruuttavan myyjän tulee ilmoittaa peruutuksesta sähköpostilla jakeluverkonhaltijalle, joka ilmoittaa edelleen palautettavalle myyjälle. Jakeluverkonhaltijan tulee varmistaa yhdessä nykyisen myyjän kanssa, ettei asiakas jää aiheettomasti myyjättömäksi.”

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)



Rollback-tilanteessa peruutussanomien (Z03[C]) tulee ilmoittaa siitä huolimatta, että peruutumisesta on jo ilmoitettu sähköpostitse. Puskureista voi taten tulla ennen ydinjäädäytysjakson alkua ilmoitettujen myyjänvaihtojen **takautuvia** peruutuksia (myyntisopimus on jo ollut voimassa) tulevaisuudessa alkavien sopimusten lisäksi. Markkinaosapuolten tulee valmistautua myös takautuvasti ilmoitettujen peruutussanomien prosessointiin.

Muuttojen peruutukset käsitellään käyttöönottosuunnitelman mukaisesti jäädäytysjaksolla myös sähköpostitse. Muuttojen peruutuksiin ei käytetä PRODAT-sanomaa, joten puskurien purun osalta nämä eivät ole oleellisia.

#### 14.2.4 Jakeluverkonhaltijan ilmoitukset myyjille

Jakeluverkonhaltija saattaa Rollback-tilanteessa ilmoittaa käyttöpaikan tietoja väärille myyjille niissä tilanteissa, että verkko purkaa omat sanomansa ennen myyjänvaihtojen ja muuttojen käsittelyä loppuun asti. Tämä koskee sekä PRODAT-sanomia että MSCONS-sanomia. Koska ei ole tarkoituksenmukaista ratkaisua, jolla oikea tietojen käsittelyjärjestys voidaan taata, tulee myyjien tarvittaessa pyytää puuttuvat tiedot jakeluverkonhaltijalta.

#### 14.2.5 Käyttöpaikkatunnuksen käyttö

Osapuolten tulee varmistaa, että PRODAT-sanomaliikenteessä käytetään kansallisia käyttöpaikkatunnuksia.

Jotta rollback-prosessi onnistuu myös käyttöönoton aikana luoduille uusille käyttöpaikoille, tulee jakeluverkonhaltijoiden ylläpitää GSRN-tunnusten lisäksi myös kansallisia käyttöpaikkatunnuksia aina Point-of-no-return asti. Jäädäytysjaksolla luodun käyttöpaikan GSRN- ja kansallisen käyttöpaikkatunnuksen myyjä saa tiedusteltua tarvittaessa sähköpostitse verkkoyhtiöltä.

#### 14.2.6 Sähköpostilla ilmoitettavat tapahtumat

Osa datahubia varten puskuroidavista sanomista sisältää tietoa, jotka nykyisin ilmoitetaan sähköpostilla PRODAT-sanomien sijasta. Tällaisia tapahtumia ovat esimerkiksi asiakastietojen päivitykset. Osapuolten tulee varmistaa, että rollback-tilanteessa nämä ilmoitukset tehdään toiselle osapuolelle sähköpostitse.

#### 14.2.7 Datahub-sanomien poistaminen

Datahubin käyttöönoton peruuntuessa puskuroiduista datahub-sanomia ei ole tarve säilyttää seuraavaa datahubin käyttöönotto -projektia varten. Osapuolet voivat poistaa tai arkistoida nämä sanomat sen jälkeen, kun ei tarvitse niitä enää rollback-prosessissa.

## 14.2.8 Ilmoitus laskutustavan muutoksesta

Normaalissa PRODAT-prosessissa laskutustavan muutos tulee ilmoittaa vähintään 10 vuorokautta ennen muutosta. Rollback-tilanteen puskurien purussa verkkoyhtiön tulee sallia muutokset ilman aikarajaa sekä myös takautuvasti (ydinjäädytysjakson ajalta).

## 14.2.9 Kytkenöt ja katkaisut sekä näiden pyynnöt

Käyttöönottosuunnitelman mukaan katkaisu- ja kytkentäpyynnöt<sup>4</sup> tehdään jäädytysjaksolla sähköpostitse ja verkkoyhtiö tulee toimittaa ydinjäädytysjaksolla tehdyn kytkennän vahvistus mittaustietoineen sähkönmyyjälle niin ikään sähköpostitse. Näitä pyyntöjä ja ilmoituksia ei tule ilmoittaa uudestaan PRODAT-sanomin rollback-tilanteessa. Toisin sanoen näitä tapahtumia ei myöskään tule puskuroida rollback-prosessia varten. Huomioitavaa kuitenkin on, että verkkoyhtiön tulee puskuroida kytkentä- ja katkaisuilmoituksia datahub-sanomina onnistunutta käyttöönottoa varten. Uusia kytkentä- ja katkaisupyynnöitä myyjä voi tehdä heti, kun PRODAT-puskurien purku - vaihe on aloitettu (jo ennen varsinaista normaalituotantoon siirtymistä).

## 14.2.10 Käyttöpaikkatietojen päivitykset

Toimituksen aikana verkkoyhtiö voi ilmoittaa myyjälle käyttöpaikkatietojen muutoksilla Z06- ja Z10-sanomin. Puskurien purussa tulee huomioida, että nämä ilmoitukset voivat tulla yli 21 vuorokautta (normaali aikaraja) muutoshetken jälkeen.

## 14.2.11 Tuntiaikasarjojen ilmoitus (MSCONS)

Käyttöönottosuunnitelman mukaisesti jakeluverkonhaltijoiden velvoite ilmoittaa MSCONS-sanomia myyjille päättyy 5 arkipäivää ennen suunniteltua muutoshetkeä (ma 15.2. klo 00:00).

Jakeluverkonhaltijan tulee huolehtia, että myyjille ilmoitetaan takautuvasti uudet sekä muuttuneet mittaustiedot MSCONS sanomin rollback-tilanteessa siltä osin, kun niitä ei ole myyjille ilmoitettu.

Rollback-prosessin jälkeen ei palata enää käyttämään Z11[5]- ja Z11[6]-sanomia alku- ja loppulukemien lähettämiseen. Tämän sijaan myös profiilikohteista ilmoitetaan MSCONS-sanomat myyjille.

## 14.2.12 Mittauslukemien muodostaminen ja ilmoitus

Datahubiin ei ilmoiteta nykyisissä PRODAT-sanomissa ilmoitettavia alku- ja loppulukemia. Jakeluverkonhaltijan tulee varmistaa, että rollback-tilanteessa nämä muodostetaan (nykyisen) sanomaliikenneohjeistuksen mukaisesti.

---

<sup>4</sup> Huom! Kuluttaja-asiakkaiden perintäkatkoja ei sallita ydinjäädytysjaksolla lainkaan.

## 14.3 Normaalitilanteen aikarajat sanomittain

Alla esitetyssä taulukossa listataan kootusti PRODAT-prosessikohtaiset **normaalitilanteen** aikarajat, joita ei voida soveltaa rollback-tilanteessa puskurien purun aikana. Rollback-tilanteessa osapuolten tulee **puskureista purettavia tapahtumia** varten sallia nämä prosessit ilman aikarajaa sekä tarvittaessa myös takautuvasti.

Puskurien purussa ei tule tehdä ilmoituksia, jotka olisi voitu ja jotka olisi tullut ilmoittaa jo ennen prosessin jäädyttämistä sanomaliikenteen alasajon yhteydessä. Muuttoa ei esimerkiksi saa puskurien purussa ilmoittaa tapahtuneeksi Z03[14]-prosessi jäädytystä aiemmalle päivälle. Toisena esimerkkinä sopimuksen päättämistä ei tule ilmoittaa tapahtuneeksi päivälle, joka on alle 14 vuorokauden päässä Z08[1]-sanoman jäädyttämisestä. Mahdollisuuksien mukaan vastaanottaja voi määritellä puskurien purussa aikarajavalidoinnit, jotka estävät tällaiset muutokset.

TAULUKKO 3 PRODAT-PROSESSIEN AIKARAJAT NORMAALITILANTEESSA

| Markkinaprosessi (aloittava sanoma)   | Ilmoituksen määräaika normaalitilanteessa                            |
|---|--|
| Myyjänvaihto (Z03[1])   | 14 vuorokautta ennen toimituksen alkua.                              |
| Toimituksen aloituksen peruuttaminen (Z03[C])   | Viimeistään toimituksen alkua edeltävänä päivänä.                    |
| Muutto / Uusi myyjä sisäänmuuttokohteen jakeluverkonhaltijalle (Z03[14])              | Kuluvan päivän aikana (ei sallita takautuvasti normaalitilanteessa). |
| Muutto / uusi myyjä poismuuttokohteen jakeluverkonhaltijalle (Z08[14])                | Kuluvan päivän aikana (ei sallita takautuvasti normaalitilanteessa). |
| Sopimuksen päättäminen (Z08[1])   | 14 vuorokautta ennen toimituksen päättymistä.                        |
| Nykyisen myyjän ilmoitus laskutustavan muutoksesta – Z09[1]                           | 10 vuorokautta ennen laskutustavan muutosta.                         |
| Verkonhaltijan ilmoitus käyttöpaikka- ja laskutustietojen muutoksesta – Z06[10/11/13] | 21 vuorokautta muutoksen jälkeen.                                    |
| Verkonhaltijan ilmoitus mittarin- tai mittaustavan muutoksesta – Z10[7]               | 21 vuorokautta muutoksen jälkeen.                                    |
| Mittauslukemat (tai vuosikäyttöarvion muutos) – Z11[5/6]                              | 21 vuorokauden kuluessa luentahetkestä.                              |

## 14.4 Jälkitarkastus

Kun puskurit on purettu PRODAT-sanomin, tullaan suorittamaan tietojen yhteneväisyystarkistus suorittamalla tietokonversio Titta-järjestelmään. Titan suorittaman yhdenmukaisuustarkistuksen avulla voidaan selvittää ne käyttöpaikat, joiden osalta rollbackin aikana tapahtumat on käsitelty virheellisesti (tai mahdollisesti muista syistä on syntynyt eroavuuksia). Jälkitarkastus tullaan suorittamaan ainoastaan perustiedoille. Titta-tarkastuksen tuottamien raporttien avulla

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
www.fingrid.fi

markkinaosapuolet voivat tunnistaa mahdolliset erot käyttöpaikkojen sopimustiedoissa ja sopia poikkeamien korjauksesta kahdenkeskisesti (tai tarvittaessa useamman osapuolen kesken). Jälkitarkastus on tarkoitus tehdä 3. arkipäivänä siitä laskien, kun normaalit PRODAT-aikarajat on palautettu käyttöön (kohta 4 luvussa 14.1).

## 14.5 Viestintä

Rollback-prosessin aikana käytetään käyttöönoton viestintä- ja seurantatyökaluja aina rollback-prosessin loppuun asti. Rollbackin osalta viestintä koostuu seuraavista tehtävistä:

- Fingrid ilmoittaa kaikille markkinaosapuolille ja sanomaoperaattoreille rollback-prosessin käynnistymisestä sekä ilmoittaa rollback-prosessin päiväkohtaisen aikataulun (ml. milloin jälkitarkastus tullaan suorittamaan).
- Jokainen markkinaosapuoli kuittaa Fingridille, kun ovat valmiita vastaanottamaan sanomia.
  - Fingrid viestii markkinaosapuolille, jos valmiutta ei määräaikaan mennessä ole saatu.
- Jokainen markkinaosapuoli kuittaa Fingridille, kun on saanut APERAK-kuittauksen kaikkiin puskuroituihin, toiselle osapuolelle lähetettyihin PRODAT-sanomiin.
  - Fingrid viestii markkinaosapuolille, jos puskurien purku -vaihetta tulee vielä jatkaa. Tässä tilanteessa myös aikarajojen säätäminen normaalitilaan viivästyy vastaavasti.
- Fingrid vahvistaa jälkitarkastuksen aikataulun
  - Markkinaosapuolten tulee ilmoittaa viipymättä, jos eivät ole valmiina suorittamaan jälkitarkastuskonversiota määräaikaan mennessä.
  - Tarvittaessa Fingrid ilmoittaa uuden ajan tarkastuskonversion suorittamiselle.

## 14.6 Taseselvitys

Käyttöönoton peruuntuessa jakeluverkonhaltijoiden tulee jatkaa taseselvityslaskentojen suorittamista ja tiedonvaihtoa eSett:n kanssa. Käyttöönoton peruuntuminen ei edellytä erityisiä toimenpiteitä jakeluverkonhaltijoilta. Jakeluverkonhaltijoiden tulee huolehtia omalta osaltaan, että laskentojen suoritus ja tiedonvaihto eSett:n kanssa jatkuu. Fingrid varmistaa, että jakeluverkonhaltijoiden taseselvitysrakenteet pysyvät voimassa riippumatta siitä, millä hetkellä rollback käynnistetään. Tämä koskee myös virtuaalisia tuotantoyksiköitä, vaikka datahubia varten olisi jo luotu uudet virtuaaliset tuotantoyksiköt (ks. luku 11.3). Fingrid varmistaa myös, että verkkoyhtiöillä tulee olemaan käyttöoikeudet tietojen ilmoittamiseen suunnitellun muutoshetken (datahub go-live) jälkeiselle ajalle (ks. luku 11.4).

## 14.7 Tasevirheiden käsittely

Osapuolten on hyvä varautua siihen, että rollback-tilanteen seurauksena (epäonnistuneen) käyttöönottoprosessin ajalta tulee normaalia enemmän tasevirheitä, jos jäädytysjakso venyy yli taseikkunan. Näin käy erityisesti niissä tilanteissa, joissa verkkoyhtiö ei kirjaa muuttoa taseselvitysjärjestelmäänsä jäädytysjakson aikana.

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

Käyttöönoton peruuntuessa jakeluverkonhaltijoilla tulee olla valmius suorittaa tasevirheiden laskenta myöhemmin erikseen sovittavana ajankohtana.

**Fingrid Datahub Oy**

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 15 Käyttöönoton tarkistusraportit

Käyttöönottoprosessin aikana tuotetaan tarkistus-/statusraportteja eri vaiheissa sekä Tittan että datahubin toimesta. Raportteja hyödynnetään tietokonversion ja datahub-tietolatausten onnistumisen tarkistuksiin. Käyttöönoton aikana kaikki markkinaosapuolien käyttöön tuotetut raportit tulevat olemaan saatavilla Titan kautta. Titan tuottamat raportit tulevat kaikki olemaan Excel-muotoisia.

Myös datahubin tuottamat ns. kontrolliraportit tullaan käsittelemään käyttöönotossa Titan kautta. Kontrolliraportit sisältävät osapuolikohtaiset datahubin tietokannasta löytyvät tiedot (esimerkiksi käyttöpaikka- tai asiakastiedot) ja ne ovat tarkoitettu ensi sijassa tuotannonaikaisiin tarkistuksiin. Kontrolliraportit ovat kuitenkin hyvin hyödyllisiä myös käyttöönottoprosessissa. Tuotannossa kontrolliraporttien avulla osapuolet voivat tarkistaa, että osapuolen oma tietojärjestelmä ja datahub ovat tietojen osalta yhteneväiset tietolatausten jälkeen. Kontrolliraportit on datahubissa ajettavissa, kun tietojen lataukset on saatu päätökseen. Tämän jälkeen ne viedään Tittaan Fingridin toimesta. Titta suorittaa vertailun markkinaosapuolen Tittaan tuomien tietojen ja datahubin kontrolliraporttien tietojen välillä. Tämän jälkeen Titta tuottaa raportit, joiden avulla erot ovat markkinaosapuolten nähtävillä ja käsiteltävissä.

Havaitun tietovirheen korjauksesta vastuullinen osapuoli riippuu virhetapauksesta. Tietovirheiden korjaus voi edellyttää riippuen tapauksesta useamman osapuolen (ml. Fingrid) keskinäistä selvittelyä. Pääsääntöisesti virheet tullaan korjaamaan suoraan joko operaattorin toimesta tai markkinaosapuoli suorittaa korjaukset datahubin markkinaprosesseilla. Tunnistetuista mahdollisista poikkeustapauksista ylläpidetään listaa Datahub Palvelut -portaalissa dokumentissa [Käyttöönoton poikkeamatilanteet markkinaprosesseissa](#).

Kontrolliraporttien lisäksi tulee datahub tuottamaan tietolatauksen aikaisia raportteja, joista selviää datahub-latauksessa virheeseen jääneet tiedot. Näitä raportteja ei kuitenkaan tulla suoraan tarjoamaan markkinaosapuolille Titan kautta. Syynä tähän on se, että datahubin ei lähtökohtaisesti tulisi hylätä mitään tietoja, jotka Titta datahubiin toimittaa. Täten odotettavissa on vain hyvin vähän tai ei ollenkaan latausvirheitä tässä vaiheessa. Tietolatauksessa havaittavat virheet ovat todennäköisimmin myös luonteeltaan sellaisia, että ne liittyvät datahubin prosessointivirheisiin eikä virheisiin markkinaosapuolen markkinatiedoissa. Näin ollen latausvirheiden korjausvastuu on Fingridin vastuulla. Jos latauksessa kuitenkin syystä tai toisesta tulee virheitä, jotka tulee käydä markkinaosapuolen kanssa läpi, datahub-operaattori ottaa yhteyttä markkinaosapuoleen ja sopii virheen käsittelystä kahdenkeskisesti.

### 15.1 Raporttien kuvaukset

Alla olevassa taulukossa on listattu Tittan kautta osapuolille tarjottavat tietojen laatuun liittyvät käyttöönoton aikaiset raportit.

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

TAULUKKO 4 KÄYTTÖÖNOTON AIKAISET TIETOLAATURAPORTIT

| Raportti  | Milloin saatavilla (Titassa)       | Tarkistettavat tiedot / Raportoidut virheet  |
|---|------------------------------------|--|
| Tietokonversion tiedostotarkastusraportti           | Tietokonversiotarkistusten jälkeen | Titta tarkastaa, että tiedosto ja toimitetut tiedot ovat Siirtotiedosto-ohjeessa ja Datastandardissa määriteltyjen muotojen mukaisia.  |
| Perustietojen eheystarkastuksen raportti            | Tietokonversiotarkistusten jälkeen | Osapuolikohtaisessa eheystarkastuksessa tarkastetaan, että osapuolen tuomien tiedostojen väliset viite-eheydet ovat kunnossa. Käyttäjä käynnistää eheystarkastuksen Titassa, kun riittävä määrä tietoja on ladattu Tittaaan. Eheystarkastukseen otetaan mukaan vain tiedostotarkastuksen läpäisseet tiedot (virheluokan 1 rivit jätetään pois tarkastuksesta). Tasevastaava-myyjä -suhteiden tarkastus (onko myyjällä tasevastaava mittausalueella).   |
| Mittaustietojen eheystarkastuksen raportti          | Tietokonversiotarkistusten jälkeen | Mittaustietojen toimitus koko verkkosopimuksen ajalle tietokonversiosuunnitelman sääntöjen mukaisesti.   |
| Perustietojen yhdenmukaisuusraportti                | Tietokonversiotarkistusten jälkeen | Jakeluverkonhaltijan ja myyjän käyttöpaikan myyjä-tietojen yhdenmukaisuuden tarkastus (ks. luku 5.3). Konversioaineiston perusteella muodostettujen taseselvitysrakenteiden vastaavuus eSett:n tietojen kanssa.  |
| Titan aggregoitu raportti                           | Tietokonversiotarkistusten jälkeen | Sisältää ylempänä kuvattujen perustietojen tarkastusraporttien tiedot kootusti.  |
| Datahubin Staging-alueen tarkistusraportti          | Ei saatavilla                      | Aluksi datahub tarkistaa, että Titan toimittamat siirtotiedostot on saatu ladattua datahubin Staging-alueelle onnistuneesti. Tämän jälkeen datahub tarkistaa, että kaikki entiteeteille määritetyt pakolliset tiedot löytyvät ja että tietojen väliset relaatiot ovat eheät tietojen latausta varten. Jos jokin entiteetti hylätään tarkistuksessa, tullaan myös kaikki tähän entiteettiin liittyvät muut pakolliset entiteetit (pakollisten relaatioiden perusteella) hylkäämään. Tarkistuksen yhteydessä tarkistetaan myös manuaalisesti, että datahubin Staging-alueelle prosessoimien tietojen määrä täsmää Titasta tuotujen tietojen määriin. Tietojen määriä ei kuitenkaan ole raportilla osapuolikohtaisesti. |
| Datahubin perustietojen latauksen tarkistusraportti | Ei saatavilla                      | Staging-alueen tarkistusten jälkeen perustietojen lataus datahubin tietokantaan aloitetaan. Tämä lataus perustuu datahubiin määritettyjen markkinaprosessien suorittamiseen tietokonversioaineistolle. Lataus muodostaa kullekin tiedolle lokin (ns. Business Transaction Dossier (BTD) -loki), josta selvää onko käsittely onnistunut vai virheellinen. Latauksessa hyväksytyjen tietojen osalta BTD:t ovat osapuolten  |



|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|   |                                 | <p>nähtävillä datahubin käyttöliittymässä (pääsy yksittäisten tietueiden kautta→ei koottua listaa).</p> <p>Datahub-operaattorilla on pääsy raportille, jossa kaikki latauksen aikana lokitetut virheet on nähtävillä tietuekohtaisesti.</p> <p>Perustietojen latauksen yhteydessä datahub-operaattorilla on saatavilla tilastoraportti ladatuista tiedoista. Tästä raportista selviää entiteettiryhmäkohtaisesti ladattujen tietojen kokonaismäärät sisältäen tilatiedot (esim. hyväksytty/hylätty).</p>   |
| Datahubin mittaustietojen latauksen tarkistusraportti | Ei saatavilla                   | <p>Datahub laatii raportin käyttöpaikoista, joiden osalta mittaustietoja ei ole lainkaan tai täysin ladattu datahubiin. Tarkistuksessa ladattuja mittaustietoja verrataan käyttöpaikan verkkosopimuksen voimassaoloon. Datahub raportoi myös listan mittauksista, joiden latauksessa on havaittu prosessointivirheitä.</p>   |
| Datahubin taseselvityslaskentojen kontrolliraportit   | Ennen puskurien purku -vaihetta | <p>Datahubissa suoritetaan taseselvityslaskennat historiatiedoille siinä vaiheessa, kun sekä perus- että mittaustietojen lataus on saatu vietyä loppuun. Datahub muodostaa laskentatuloksista erilliset kontrolliraportit, jotka viedään Tittaaan. Titta vertailee laskentatuloksia eSett:ltä saatuihin taseselvitystietoihin ja tuottaa vertailun tuloksena raportin sekä tarjoaa tämän tiedoksi osapuolten saataville.</p> <p>Vertailun tuloksia ei voida suoraan käyttää yksittäisten tietovirheiden havaitsemiseen ja korjaamiseen eikä ko. raportissa havaitut poikkeamat täten edellytä osapuolilta toimenpiteitä. Vertailun tuloksia kuitenkin voidaan hyödyntää päätöksentekoon käyttöönoton jatkamisesta.</p> |
| Datahubin perustietojen kontrolliraportit             | Ennen muutoshetkeä              | <p>Datahubin tuottamat kontrolliraportit viedään Tittaaan. Titta muodostaa vertailuraportin osapuolen toimittamien tietojen ja datahubin kontrolliraporttien välillä. Raportti sisältää yhteenvedon lukumääristä ja listauksen yksittäisistä virheistä/poikkeamista.</p> <p>Raportit sisältävät seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Käyttöpaikkatiedot</li> <li>Asiakastiedot</li> <li>Sopimustiedot</li> </ul> <p>Raportit ovat saatavilla kaikkien näiden tietojen osalta sekä myyjille että jakeluverkonhaltijoille</p>  |
| Datahubin mittaustietojen kontrolliraportit           | Muutoshetken jälkeen            | <p>Käytetään vain ongelmatilanteissa verkkoyhtiön mittaustietokannan ja datahubin tietokannan erojen selvittelyyn.</p>   |

Alla esitetyssä kuvassa on vielä kootusti esitetty käyttöönoton aikainen tietolaaturaportointi eri vaiheissa.

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

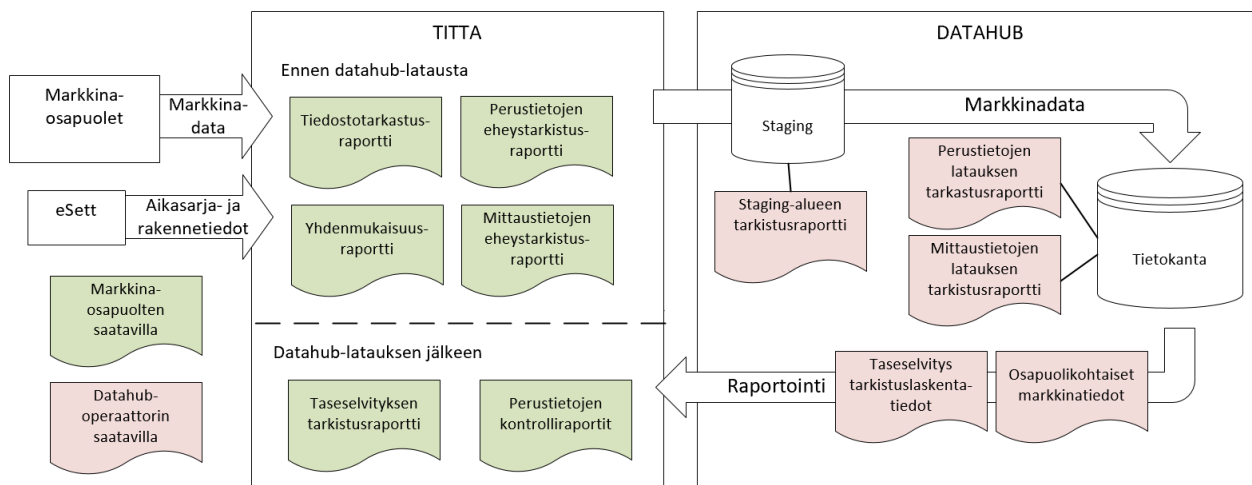
Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)





KUVA 10 KOKONAISKUVA KÄYTTÖÖNOTON AIKAISISTA TIETOLAATURAPORTEISTA

Tittan tuottamista raporteista on tarkemmat kuvaukset dokumentissa "Lähdeaineiston tarkastus Titta-palvelussa" <https://palvelut.datahub.fi/api/documents/file/0-228906-1-289321>.

## Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 16 Testaus- ja harjoitussuunnitelma

Onnistuneen käyttöönoton takaamiseksi käyttöönotto tulee sekä testata että harjoitella kattavasti sekä monipuolisesti. Testaamisella tarkoitetaan suunniteltujen toimenpiteiden toteutuskelpoisuuden varmistamista. Käyttöönotossa merkittävää on myös huomioida eri toimenpiteiden aikasidonnaisuudet (tehtävien kestot ja määräajat). Käyttöönoton harjoittelulla taas tarkoitetaan ensi sijassa käyttöönottoon osallistuvien henkilöiden kouluttamista sekä kouluttautumista.

Käyttöönotto sisältää useita eri vaiheita ja vastuut näiden vaiheiden toteutuksesta vaihtelevat. Jotkin vaiheet ovat yksin Fingridin vastuulla, jotkin vaiheet yksin markkinaosapuolten (ja järjestelmätoimittajien) vastuulla ja jotkin vaiheet edellyttävä sekä Fingridin että markkinaosapuolten toimenpiteitä. Näin ollen työvaiheiden erillistestauskin noudattaa samaa työnjakoa (ks. Taulukko 1). Toisin sanoen kukin osapuoli testaa ja harjoittelee omat tehtävänsä. Luonnollisesti varsinainen käyttöönotto edellyttää kaikkien vaiheiden ja osapuolten saumatonta yhteistoimintaa, ja käyttöönottoa tullaan myös testaamaan sekä harjoittelemaan kokonaisuutena koko toimialan kenraaliharjoituksessa.

Käyttöönoton testaaminen voidaan jakaa kahteen näkökulmaan: itse käyttöönottoprosessin (Runbookin) testaamiseen kokonaisuutena ja osapuolen (ml. Fingrid) oman käyttöönottovalmiuden testaamiseen. Käyttöönottoprosessin testaamisella tarkoitetaan sen varmistamista, että koko toimialan yhteisen Runbook-suunnitelman noudattaminen johtaa onnistuneeseen käyttöönottoon. Osapuolen omalla testaamisella taas kyvykkyyttä suorittaa Runbook-suunnitelmaan kuuluvat osapuolen omalla vastuulla olevat tehtävät. Käyttöönottoprosessin toimivuus kokonaisuutena on Fingridin vastuulla.

Testaamisen sekä harjoittelun tulee kattaa myös erilaiset mahdolliset virhetilanteet. Jokaisen osapuolen tulee omalta osaltaan varmistaa, että toimintakyky ja -osaaminen on varmistettu myös erilaisissa poikkeamatilanteissa. Fingrid tulee laatimaan yhdessä toimialan työryhmien kanssa listan erilaisista riskeistä ja mahdollisista poikkeamatilanteista, jotka jokaisen on hyvä ottaa omassa valmistautumisessaan huomioon.

Käyttöönoton onnistumisen kannalta keskeistä on sanomaliikenteen alasajon, sanomapuskurien käyttöönoton, tietokonversiopoimintojen, datahub-tietolatauksen ja puskurien purun saumaton yhteistoiminta (ks. Kuva 1). Toisaalta tämän kokonaisuuden testaaminen on haastavaa, erityisesti tuotantotilannetta vastaavasti. Yhdessä kaikkien markkinaosapuolten kanssa tätä voidaan harjoitella täydessä kokonaisuudessaan käyttöönoton kenraaliharjoituksessa vuoden 2021 lopulla. Osia käyttöönotosta voidaan harjoitella ja testata kuitenkin jo ennen kenraaliharjoitusta.

### 16.1 Testaus ja harjoittelu ennen kenraaliharjoitusta

Markkinaosapuolet vastaavat etusijassa itse oman valmiuden testaamisestaan ja omasta harjoittelustaan. Käyttöönoton yksittäisten työtehtävien ja vaiheiden harjoittelua voi soveltuvin osin tehdä omatoimisesti Fingridin tarjoamissa markkinaosapuolten ja järjestelmätoimittajien

testiympäristöissä. Mikäli on tarve ajaa suurempia määriä prosesseja kerralla käyttöönoton testaukseen liittyen, tulee tästä sopia etukäteen Fingridin kanssa. Huomioitavaa on, että testiympäristöjä ei ole mitoitettu suurien kuormien käsittelyyn ja erilaisten suorituskykytestien tekemiseen. Käyttöönoton testauksessa löydetty havainnot voi ilmoittaa datahub-tukipalvelun kautta. Tietokonversiopointeihin liittyviä käyttöönoton tehtäviä voi myös vapaasti harjoitella Titassa (virallisten välitavoitteiden ulkopuolella).

Tuotannolliset koekäytöt tarjoavat erinomaisen mahdollisuuden harjoitella käyttöönottoa ennen varsinaista kenraaliharjoitusta.

## 16.1.1 Käyttöönoton testaus osana Tuotannollista koekäyttöä

Tuotannollisen koekäytön vaiheet ovat tiivistetysti seuraavat:

- Markkinaosapuolet suorittavat tietojen poiminnot tuotantojärjestelmistä ja toimittavat tiedot Tittaaan
- Markkinaosapuolet kopioivat tuotantotiedot testijärjestelmiinsä
- Fingrid lataa tiedot Titasta datahubiin
- Markkinaosapuolet ilmoittavat oikeita tuotantotapahtumia testijärjestelmän kautta datahubiin.

Tuotannolliset koekäytöt mahdollistavat markkinaosapuolille myös tapahtumien puskuroinnin ja puskurien purun harjoittelun testijärjestelmän kautta. Koekäyttöihin on varattu aikaa puskurien purun harjoitteluun ennen varsinaisen koekäytön aloittamista. Puskuroinnin ja puskurien purun testaaminen viimeistään Tuotannollinen koekäyttö 2:ssa on erittäin suositeltavaa. Näin ollen puskurien toimivuus voidaan varmistaa jo ennen kenraaliharjoitusta. Verkkoyhtiöiden on mahdollista ja hyvin suositeltavaa harjoitella myös mittaustietojen loppulatausta tässä yhteydessä. Kuitenkin omaa suunnitelmaa tehdessä on hyvä muistaa, että tuotannollisessa koekäytössä on tarkoitus käyttää oikeita tuotantotapahtumia.

## 16.2 Kenraaliharjoitus

Kenraaliharjoituksessa tavoite on suorittaa käyttöönotto Runbookin mukaisesti kokonaisuudessaan. Tarkemmat kuvaukset ja ohjeet kenraaliharjoituksen suorittamisesta löytyy luvusta 18.

## 16.3 Viralliset välitavoitteet

Alla olevassa taulukossa on kootusti listattu datahub-projektin viralliset välitavoitteet, joissa käyttöönottoa voidaan testata ja harjoitella. Taulukko sisältää välitavoitteiden aikataulun sekä näissä testattavissa ja harjoiteltavissa olevat käyttöönoton työvaiheet.

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## TAULUKKO 5 KÄYTTÖÖNOTON HARJOITTELU JA TESTAUS PROJEKTIN VÄLITAVOITTEISSA

| Välitavoite                 | Testattavat työvaiheet (vaihe #)  | Ajankohta            |
|-----------------------------|---|----------------------|
| Tietokonversiovaihe IV-I    | Mittaustietojen esikonversio (3)<br>Tietokonversiot ja tietojen lataaminen datahubiin (5 – 7)   | Tammikuu 2021        |
| Tietokonversiovaihe IV-II   | Sama kuin Tietokonversiovaihe IV-I  | Maaliskuu 2021       |
| 1. Tuotannollinen Koekäyttö | Datahub-järjestelmän alustus tuotantovalmiuteen (1)<br>Datahub-tuotantoyhteyksien avaaminen ja varmistaminen (2)<br>(Pää)tietokonversiot ja tietojen lataaminen datahubiin (5 – 7)<br>Muutoshetken toimenpiteet (10)<br>Jälkitoimenpiteet (11)<br><u>Vapaaehtoiset kyvykkyyden mukaan:</u><br>Vaiheittainen PRODAT-prosessien alasajo ja puskureiden käyttöönotto (4)<br>Puskureiden purku (8)<br>Mittaustietojen loppulataus (9) | Kesäkuu 2021         |
| 2. Tuotannollinen Koekäyttö | Ks. 1. Tuotannollinen koekäyttö   | Syyskuu 2021         |
| Kenraaliharjoitus           | Kaikki käyttöönoton vaiheet   | Marras-joulukuu 2021 |

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 17 Profiilikohteiden käsittely

---

Datahubissa ei tulla käsittelemään sähkömittarilta luettavia kumulatiivisia/tietyn aikavälin kulutusta osoittavia mittauslukemia. Niiden käyttöpaikkojen osalta, joilta mittaustietoja ei ole tuntitasolla saatavilla, verkkoyhtiöiden tulee joko tase-energiaennusteen, sähkömittarin lukemiin tai muuhun sähkönkulutuksen arviointiin perustuen profiloida kulutus tuntitarkkuudelle. Näitä käyttöpaikkoja kutsutaan kuormituskäyrä- tai profiilikohteiksi.

Käyttöönottosuunnitelmassa on kirjattu näiden kuormituskäyräkohteiden (profiilikohteiden) osalta seuraavasti:

”Ei-tuntimitattujen kuormituskäyräkohteiden viimeinen lukematieto on muutoshetken (=jäädytysjakson lopun) tieto. Mittalaitteet luetaan +/- 5 arkipäivän sisällä muutoshetkestä. Kuormituskäyräkohteiden tasoituslaskenta tehdään muutoshetkelle.

Kuormituskäyräkohteiden osalta datahubiin voi toimittaa vain laskennallista tuntisarjaa.”

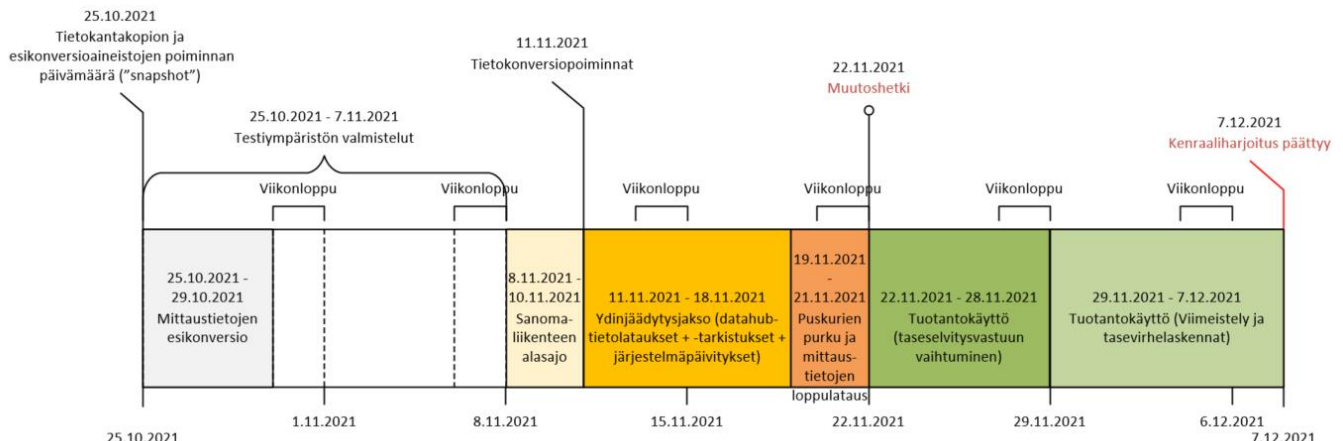
Markkinaosapuolten tulee huomioida seuraavat asiat omassa käyttöönoton suunnittelussaan:

- Verkkoyhtiöiden tulee varmistaa kyvykkyys mittaustietojen profilointiin hyvissä ajoin ennen käyttöönottoa
- Verkkoyhtiöiden tulee huomioida, että datahub ei voi suorittaa profiilikohteiden tasoituslaskentaa/tasevirhekorjausta muutoshetkeä edeltävälle ajalle, sillä datahubissa ei ole tarvittavia mittaushistoriatietoja näiltä osin.
- Markkinaosapuolten tulee valmistautua muuntamaan laskutus tuntiprofiiliin perustuvaksi profiilikohteiden osalta.
  - Myyjien tulee huomioida, että käsittely muuttuu kesken laskutuskautta (21.2.2021) ja että datahubiin ei tuoda helmikuun tuntitietoja muutoshetkeä edeltävältä ajalta.
- Markkinaosapuolten tulee huomioida muutos tarvittavin osin omissa asiakaspalveluissaan, kuten asiakasekstraneteissa.

## 18 Kenraaliharjoitussuunnitelma

Käyttöönoton kenraaliharjoituksessa on tarkoitus varmistaa alan toimijoiden ja datahubin käyttöönottovalmius yhdessä koko toimialan kanssa. Lähtökohtaisesti kenraaliharjoituksessa suoritetaan kaikki Runbookin työvaiheet ja niiden yksityiskohtaiset tehtävät. Käyttöönoton kenraaliharjoitus on markkinaosapuolten ainutlaatuinen mahdollisuus varmistaa toiminnan jatkuvuus varsinaisessa datahubin käyttöönotossa. Tässä luvussa kuvataan kenraaliharjoituksen järjestelyt sekä kukin käyttöönoton työvaihe kenraaliharjoituksen näkökulmasta. Kuvaukset sisältävät ne poikkeamat, joiden osalta kenraaliharjoitus ei täysin vastaa varsinaista käyttöönottoa.

Kenraaliharjoituksessa markkinaosapuolet suorittavat käyttöönoton tehtävät omista ATJ-testijärjestelmistään. Datahubin osalta tullaan käyttämään tuotantoympäristöä. Alla on esitetty kaavio kenraaliharjoituksen aikataulusta.



KUVA 11 KENRAALIHARJOITUKSEN AIKATAULU

Osapuolten on hyvä ottaa huomioon, että testiympäristö tulee olla käytettävissä kenraaliharjoitukseen valmisteluvaiheesta (25.10. – 7.11.) alkaen. Kenraaliharjoituksen aikana kenraaliharjoituksessa käytettävässä ympäristössä ei tule tehdä muuta sellaista testausta, joka voi vaarantaa kenraaliharjoituksen onnistumisen. Tämä tulee huomioida etenkin silloin, kun osapuolella on vain yksi testiympäristö käytettävissä.

Kenraaliharjoituksessa ei ole tarkoitus erikseen harjoitella rollback-prosessin suoritusta. Osapuolet voivat kuitenkin suorittaa ja harjoitella tähän liittyviä tehtäviä omien tarpeiden ja riskienhallintakäytäntöjen mukaisesti.

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

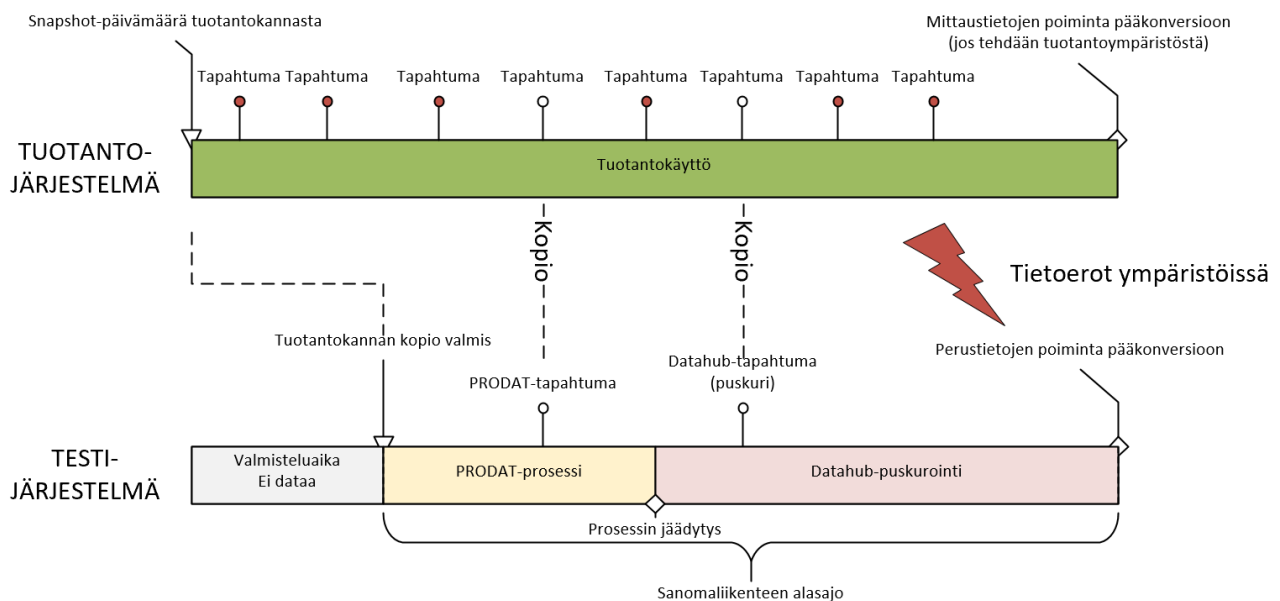
Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 18.1 Järjestelmäjärjestelyt

Kenraaliharjoituksen valmistelut alkavat tietokantakopioiden ottamisella osapuolten tuotantoympäristöistä osapuolten testijärjestelmiin. Nämä kopiot tulee ottaa mahdollisimman tarkasti samalta ajanhetkeltä, jotta harjoituksen aikana suoritettavat markkinaprosessit onnistuisivat mahdollisimman sujuvasti. Kopioiden viemiseen testijärjestelmiin on varattu 2 viikkoa aikaa.

Kenraaliharjoituksessa osapuolet suorittavat oikeita tuotantotapahtumia testiympäristön kautta datahubiin. On suositeltavaa, että kenraaliharjoituksessa osapuoli pyrkii kopioimaan mahdollisimman paljon tuotantotapahtumia testijärjestelmän puolelle, jotta kenraaliharjoitus vastaisi mahdollisimman hyvin tuotannollista käyttöönottoa. Kenraaliharjoituksessa ei kuitenkaan veloiteta osapuolia kopioimaan kaikkia harjoituksen aikana syntyviä markkinatapahtumia tuotannosta testijärjestelmään.

Alla näkyvässä kaaviossa havainnollistetaan tuotantotapahtumien kopioimista testijärjestelmään valmistelu- ja sanomaliikenteen alasajovaiheen aikana. Huomioitavaa on, että välittömästi tuotantokannan kopion ottamisesta lähtien tuotanto- ja testijärjestelmien välille syntyy eroja markkinatiedoissa ja -tapahtumissa niiltä osin, kun tuotantotapahtumia ei kopioida testijärjestelmään. Nämä erot ovat merkittäviä esimerkiksi niiden laskutukseen liittyvien käyttötapauksen osalta, joissa harjoituksen lopputulemia verrataan tuotantotietoihin. Täten markkinaosapuolen tulee suunnitella hyvin etukäteen harjoiteltavat käyttötapaukset siten, että kenraaliharjoituksen lopputulema vastaa näiden osalta mahdollisimman hyvin tuotantojärjestelmän tilannetta. Käyttötapauksista on lisää tietoa seuraavassa luvussa.



KUVA 12 TUOTANTO- JA TESTIJÄRJESTELMIEN TIETOEROT KENRAALIHARJOITUKSESSA

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 18.1.1 Mittaustietojärjestelmät kenraaliharjoituksessa

Testijärjestelmän käyttö koskee vähintään perustietoja/ATJ-järjestelmiä. Riippuen verkkoyhtiön järjestelmäratkaisuista voi verkkoyhtiöllä olla tarve käyttää harjoituksessa mittaustietojen osalta tuotantojärjestelmää. Tällöin verkkoyhtiön tulee ottaa huomioon, että testijärjestelmän puolella perustiedot (esim. käyttöpaikat) eivät tule täysin täsmäämään tuotantotietojen kanssa ja tällä voi olla vaikutusta kenraaliharjoituksessa suoritettaville prosesseille. Eroja tuotanto- ja testijärjestelmän (ja sitä myötä myös datahubin) välillä tulee esimerkiksi seuraavien tapausten osalta:

- tuotantoympäristöön luodut uudet käyttöpaikat, rajapisteet ja tuotantoyksiköt, joita ei viedä testiympäristön kautta datahubiin
  - datahub ei hyväksy mittaustietojen ilmoitusta näille käyttöpaikoille
- tuotantoympäristöstä käytöstä poistetut käyttöpaikat, rajapisteet ja tuotantoyksiköt, jotka ovat testiympäristössä vielä aktiivisia
  - datahub lähettää näiden mittauspisteiden osalta muistutuksia puuttuvista mittaustiedoista
- uudet ja päätetyt verkkosopimukset, joita ei päivitetä testiympäristöön.
  - niin ikään vaikuttaa puuttuvien mittaustietojen muistutukseen.

Eroja tulee vastaavasti myös pääkonversiossa, jos mittaustiedot poimitaan tuotantojärjestelmästä Tittaaan.

Myyjien tulee omalta osaltaan ottaa huomioon, että mittaustietojärjestelmien tuotantoympäristöä ei voida käyttää kenraaliharjoituksessa, koska kenraaliharjoituksessa käytetään täsmälleen samoja käyttöpaikkoja kuin tuotannossa.

## 18.1.2 Taseselvitysjärjestelmät

Merkittävä osa datahubin käyttöönottoa on taseselvitys- ja tasevirhevastuun siirtäminen jakeluverkonhaltijoilta datahubille, jotka tehdään lukujen 11 ja 12 mukaisesti. On kuitenkin tiedostettu, että kaikilla verkkoyhtiöillä ei ole käytettävissä taseselvityksen testijärjestelmää, jota voitaisiin kenraaliharjoituksessa käyttää. Tällä hetkellä jakeluverkonhaltijoilla ei myöskään ole yhteyksiä eSett:n testijärjestelmään. Kenraaliharjoituksessa ei täten edellytetä testijärjestelmän käyttöä. On kuitenkin erittäin suotavaa, että verkonhaltijat varmistavat käyttöönottoon liittyvät omat tehtävänsä kenraalissa mahdollisuuksien mukaan. Taseselvitys- ja tasevirheprosessien suoritus kenraaliharjoituksessa on kuvattu luvussa 18.8.



### 18.1.3 Tietoyhteydet

Kenraaliharjoitus suoritetaan samassa datahubin tuotantoympäristössä kuin tuotannolliset koekäytöt. Siltä osin, kun osapuolet käyttävät samoja tietoyhteyksiä kenraaliharjoituksessa kuin tuotannollisessa koekäytössä, ei yhteyksiä tarvitse perustaa kenraaliharjoitusta varten enää uudestaan.

Tuotannollisen koekäytön valmisteluiden yhteydessä jokaisen osapuolen on erittäin suositeltavaa kirjata ylös kaikki omat tietoyhteyksien perustamiseen tarvittavat toimenpiteet. Täten voidaan varmistaa prosessin sujuvuus tuotannollisessa käyttöönotossa siinäkin tilanteessa, että kenraaliharjoituksessa näitä toimenpiteitä ei suoriteta.

### 18.1.4 Palveluntarjoajat

Datahubin tarjoaa markkinaosapuolille mahdollisuuden hyödyntää palveluntarjoajia tiedonvaihdoissa datahubin kanssa. Tällöin palveluntarjoaja suorittaa datahubin B2B-markkinaprosesseja markkinaosapuolen puolesta. Niiden palveluntarjoajien, joita markkinaosapuoli tulee hyödyntämään datahubin tuotannossa, tulee myös osallistua kenraaliharjoitukseen. Tällainen toimija voi olla esimerkiksi palveluntarjoaja, joka kerää ja toimittaa mittaustietoja datahubiin verkkoyhtiön puolesta. Osapuolen tulee ilmoittaa käyttämänsä palveluntarjoajat Fingridille palveluportaalin kautta. Tarkemmat ohjeet ja määräajat ilmoitukseen tiedotetaan erikseen.

## 18.2 Harjoituksen tavoite ja suoritustapa

Kenraaliharjoituksessa pääpaino on Runbook-suunnitelman onnistuneessa läpiviennissä ja täten itse markkinaprosessien suoritus datahubia vasten ei saa vastaavaa painoarvoa kuin tuotannollisissa koekäytöissä. **Olennaisinta markkinaosapuolelle on varmistaa käyttöönottoon liittyvien tehtävien suoritus siten, että osapuolet pystyvät siirtymään PRODAT-prosessien käytöstä datahubin-markkinaprosessien käyttöön ilman häiriötä.** Kenraaliharjoitusta varten on laadittu erillinen Runbook, jossa on määritetty kenraaliharjoituksessa sovellettavat määräajat. Kenraaliharjoituksen Runbookista selviää myös ne tehtävät, joita ei suoriteta tai joiden suoritus poikkeaa varsinaisen käyttöönoton tehtävistä.

Markkinaprosessien toimivuuden osalta kenraaliharjoituksessa keskitytään käyttöönottoprosessin erityisyyksien huomioimiseen. Näitä on esimerkiksi ydinjäädutysjaksolla sähköpostilla tehtyjen muutosten käsittely datahubissa puskurien purku -vaiheessa.

Tuotannollisten koekäyttöjen tavoin kenraaliharjoituksessa suoritetaan **tuotantotapahtumia testijärjestelmän kautta.** Kenraaliharjoituksessa ei tule suorittaa mitään testejä synteettisellä aineistolla. Tämä järjestely luo mahdollisia rajoitteita markkinaprosessien suoritukselle, koska tuotantotapahtumia tulee siirtää testijärjestelmään. Kenraaliharjoituksessa ei edellytetä, että osapuoli kykenee siirtämään laajamittaisesti isoja määriä tuotantotapahtumia testijärjestelmään. Harjoituksessa pyritään painottamaan enemmän laatua määrän sijaan markkinaprosessien suorituksen osalta.

## 18.2.1 Käyttötapaukset

Johtuen markkinaosapuolten eroista ei voida asettaa tarkkoja määriä, kuinka monta ja millaisia markkinatapahtumia/käyttötapausta kunkin osapuolen tulee harjoituksen aikana suorittaa. On kunkin osapuolen omalla vastuulla suunnitella, mikä on riittävä määrä oman liiketoiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi.

Alla on listattu käyttötapausta, joita on suositeltavaa suorittaa osana kenraaliharjoitusta. Muitakin käyttötapausta voi suorittaa vapaasti, mutta pääpainon tulee olla käyttöönottoon liittyvien tapausten harjoittelussa (muita prosesseja voidaan harjoitella kattavasti jo tuotannollisissa koekäytöissä). Fingrid tulee laatimaan alla luetelluista käyttötapausta tarkemmat käyttötapauskuvaukset osapuolten oman suunnittelun tueksi.

- Uusien käyttöpaikkojen puskurointi verkkoyhtiöiden osalta
- Asiakastietopäivitysten puskurointi myyjien osalta
- Käyttöpaikkatietopäivitysten puskurointi verkkoyhtiöiden osalta
  - Vuosikäyttöarvion muutosten puskurointi (huom. pääasiassa vuosikäyttöarvion päivitys tulee tehdä vain siinä yhteydessä, kun käyttöpaikalle ilmoitetaan uusi sopimus)
  - Kytkeä- ja katkaisuilmoitusten puskurointi (huom. varsinaisessa käyttöönotossa kuluttaja-asiakkaiden perintäkatkoja ei sallita ydinjäädäytysjaksolla eikä näitä ole täten syytä harjoitella kenraaliharjoituksessakaan).
- Sopimustietomuutosten puskurointi (DH-320-prosessit).
- Tietokonversiossa tuotujen rakenteilla olevien myyntisopimuksellisten käyttöpaikkojen kytkeä
  - ”Mikäli käyttöpaikalle tehdään uusi myyntisopimus sen ollessa vielä tilassa ”rakenteilla”, mutta toimitusta ei voida aloittaa sopimuksen merkittynä aloituspäivänä, myyntisopimuksen aloituspäivämäärä ja todellinen kytkeäpäivämäärä eroavat toisistaan. Näissä tilanteissa jakeluverkonhaltijan ilmoittama kytkeäilmoitus muuttaa datahubissa automaattisesti ko. kytkeäpäivänä voimassaolevien myynti- ja verkkosopimuksen voimaantuloajat vastaamaan kytkeäpäivää. Myyjä saa ilmoituksen käyttöpaikkatietojen päivityksestä sekä kytkennästä ja tämän ilmoituksen perusteella myyjän tulee päivittää voimaantulopäivä kytkeäpäiväksi omassa järjestelmässään.”<sup>5</sup>
- Jakeluverkonhaltija pystyy toimittamaan mittaustiedot aikarajojen puitteissa

---

<sup>5</sup> ”Sähkön vähittäismarkkinoiden liiketoimintaprosessit datahubissa”, luku ”DH-120 Käyttöpaikkatiedon ylläpito”

- Myyjä pystyy noutamaan välitetyt mittaustiedot datahubista
- Verkonhaltija voi tarkistaa puutteelliset mittaustiedot datahubin lähettämistä muistutussanomista sekä seurata datahubin harjoituksessa laskemien taseselvityslaskentojen tuloksia.
- Laskutusprosessi (yksittäiselle käyttöpaikoille)
  - Laskutusajo tuntimitattuun kohteeseen, johon ei tule sopimusmuutoksia harjoituksen aikana (varmistus, että "datahub-aikasarja" toimii laskutuksessa oikein).
  - Laskutusajo profiilikohteeseen, johon ei tule sopimusmuutoksia harjoituksen aikana (varmistus, että "datahub-aikasarja" toimii laskutuksessa oikein).
  - Loppulaskutus ulosmuuttokohteeseen
    - Laskutusosoitteen muutostieto loppulaskun osalta.
  - Laskurivien välitys (etenkin sähkön-/kokonaistoimitussopimusten osalta)
- Takautuvat sisään- ja ulosmuutot puskurista
  - Ydinjäädäytysjaksolla sähköpostein kirjattujen muuttojen käsittely datahubissa
- Myyjänvaihtojen puskurointi ja ilmoittaminen aikaisintaan D+15 aloituspäivällä
  - Huomioitava tuotantotapahtumien valinnassa, että kenraaliharjoituksessa myyjänvaihoissa sopimuksen aikaisin aloituspäivä on 7.12.2021.
- Puskuroitujen sopimustapahtumien peruutus puskurista
- Datahub-operaattorin osapuolen palvelupyynnöstä suorittamat tietokonversiossa tuodun sopimuksen peruutukset
  - Jos ydinjäädäytysjaksolla alkavan toimituksen aloitus peruuntuu ydinjäädäytysjaksolla, peruuttavan myyjän tulee ilmoittaa peruutuksesta sähköpostilla jakeluverkonhaltijalle, joka ilmoittaa edelleen palautettavalle myyjälle.
- Datahub-operaattorin suorittamat muut tietokorjaukset ja toimenpiteet
- Tasevirheiden käsittely (ks. luku 18.8.1).

## 18.2.2 Käyttötapausten koordinointi

Testattavien markkinaprosessien käyttötapausten laadun varmistamiseksi harjoitus suoritetaan ensisijaisesti ennalta sovittujen markkinaosapuolten kesken. Luonnollisen harjoitusparin muodostaa verkkoyhtiö ja tämän mittausalueella toimiva toimitusvelvollinen myyjä. Rajoituksia

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

harjoitusparien muodostamiselle ei kuitenkaan ole. Jakeluverkonhaltijan ja mittausalueen toimitusvelvollisen myyjän tulee varmistaa, että toimivat itsenäisinä markkinaosapuolina niissäkin tapauksissa, kun toiminta perustuu samojen järjestelmien käyttöön.

Perussääntönä on, että jokaisen verkonhaltijan tulisi koordinoida harjoituksen suoritusta **vähintään** kahden eri myyjän kanssa. Vastaavasti jokaisen myyjän tulee (mahdollisuuksien mukaan) suorittaa käyttötapaus **vähintään** kahden eri verkkoyhtiön mittausalueella ja koordinoida käyttötapausten suoritus ko. verkkoyhtiöiden kanssa. Ei ole kuitenkaan tarkoitus muodostaa neljän osapuolen ryhmiä, vaan harjoitusosapuolet voivat muodostaa pareja myös ristiin. Harjoituksessa on myös täysin sallittua suorittaa käyttötapaus mille tahansa käyttöpaikalle riippumatta siitä, onko käyttöpaikan myyjän/verkkoyhtiön kanssa koordinoitu tapahtumien suorituksesta.

Fingrid koordinoi kenraaliharjoitusta ylätasolla varmistaen, että jokaisella myyjällä ja verkolla on vähintään kaksi vastaosapuolta. Jokaisen myyjän ja verkkoyhtiön tulee ensisijaisesti kuitenkin valita vastaosapuolet ja sopia näiden kanssa kenraaliharjoituksen suorituksesta omatoimisesti. Jokaisen markkinaosapuolen tulee ilmoittaa Fingridille ne vastaosapuolet, joiden kanssa harjoitusta tulee koordinoimaan (ohjeistetaan erikseen).

Fingridille tulee myös toimittaa seuraavanlaiset selvitykset:

- a) kuinka paljon osapuoli arvioi tuotantotapahtumien lukumääräksi varsinaisessa datahubin käyttöönotossa
- b) kuinka paljon osapuoli tulee odotettavasti suorittamaan markkinatapahtumia kenraaliharjoituksessa.

Selvityksissä tulee erotella arviot jäädytysjaksolla puskuroitujen tapahtumien lukumääristä. Ilmoitusten käsittelyn jälkeen Fingrid julkaisee odotettavissa olevien tapahtumien määrät kaikkien osapuolten saataville (yleisellä tasolla, ei osapuolikohtaisia tietoja). Täten kukin osapuoli saa kuvan siitä, kuinka paljon tapahtumia harjoituksen aikana on odotettavissa. Huomioitavaa harjoituksessa on, että osapuolten testijärjestelmät eivät yleensä ole yhtä suorituskykyisiä kuin tuotantojärjestelmät.

Tuotantotapahtumien arvioitu kokonaismäärä (tuotannossa) kenraaliharjoituksen aikana voidaan luokitella osapuolikohtaiseksi liikesalaisuudeksi eikä näitä tietoja julkisteta. Nämä tiedot ovat kuitenkin tarpeellisia Fingridille, jotta voidaan arvioida datahubin suoritusta kenraaliharjoituksessa varsinaisen käyttöönoton odotettavaan kuormaan verrattuna.

Esimerkkejä, joita osapuolten on hyvä koordinoida:

- pyrkiä varmistamaan, että luvussa 18.2.1 kuvattuja käyttötapaus saadaan suoritettua mahdollisimman häiriöttömästi
- sopia sanomaliikenteen alasajon harjoittelusta (esimerkiksi PRODAT-sanomien mahdollisesta käsittelystä)

- sopia muuttojen ja muiden tapahtumien sähköpostikäsittelystä simuloidun ydinjäädysjakson aikana
- tarvittaessa suorittaa yhdessä vian selvitystä, jos käyttötapaukset syystä tai toisesta epäonnistuvat odotusten vastaisesti.

### 18.2.3 Onnistumisen mittarit

Markkinaosapuolten ja datahubin onnistumista kenraaliharjoituksessa mitataan monella eri mittarilla. Kenraaliharjoituksessa mittareita on seuraavan tyyppisiä:

- Tietojen laatuun liittyvät mittarit (tietokonversio)
- Käyttöönoton tehtäviin liittyvät mittarit
  - tehtävien suoritus onnistuneesti määräajassa
- Markkinaprosesseihin liittyvät mittarit
  - Puskurien purun onnistuminen
  - Käyttöönoton jälkeisten markkinaprosessien onnistuminen

Tietojen laatua seurataan Titan laatimien raporttien perusteella (ks. luku 15).

Käyttöönoton tehtävillä tarkoitetaan Runbookissa listattuja osapuolten ja Fingridin vastuulla olevia tehtäviä. Kenraaliharjoituksessa mitataan kenraaliharjoituksessa ja varsinaisessa käyttöönotossa käytettävän ProjectTOP-työkalun (ks. luku 20) kautta osapuolten suoriutumista tehtävistä määräajassa. Kenraaliharjoitus kattaa kaikki käyttöönoton tehtävät soveltuvin osin. Kenraaliharjoituksen tehtävät ja määräajat on kuvattu dokumentissa "Datahub Runbook Kenraaliharjoitus".

Markkinaprosessien suorituksen mittareilla seurataan osapuolikohtaisia tapahtumamääriä ja näiden onnistumisprosentteja. Mittarointi koskee sekä datahubiin ilmoitettuja sanomia että osapuolen sanomajonoon tulevia noudettavia sanomia. Mittarointi tehdään erikseen puskurien purku -vaiheelle sekä datahubin tuotantokäyttövaiheelle. Nämä mittarit perustuvat datahubin tuottamille raporteille datahubin käytöstä. Fingrid tulee koostamaan näistä erilliset osapuolikohtaiset koosteet osapuolten saataville. Suorituksen arvioinnissa tullaan hyödyntämään osapuolen ilmoittamia arvioita markkinatapahtumien lukumääristä (ks. luku 18.2.2).

## 18.3 Mittaustietojen esikonversio

Mittaustietojen esikonversion poiminnot tehdään mahdollisimman tarkasti saman ajanhetken tiedoilla, jolta tietokantakopiot otetaan testijärjestelmiä varten. Esikonversiopoiminnot tehdään

#### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

tuotantojärjestelmistä. Täten esikonversiovaiheen suoritus ei häiritse testijärjestelmien valmistelua. Mittaustietojen esikonversio -vaihe suoritetaan yhtäaikaisesti testiympäristöjen alustuksen kanssa, jotta kenraaliharjoituksessa jää enemmän aikaa muiden vaiheiden läpivientiin.

Kenraaliharjoituksen esikonversiovaiheessa mittaustiedot poimitaan aikaväliltä 1.12.2016 → 30.9.2021.

## 18.4 Sanomaliikenteen alasajo ja puskurointi

Sanomaliikenteen alasajo aloitetaan, kun testijärjestelmiin on ladattu tietokantakopiot ja muut valmistelutoimet on suoritettu. Kenraaliharjoituksessa oleellisinta tämän vaiheen osalta on varmistaa markkinatapahtumien puskuroinnin oikea toiminta. Kenraaliharjoituksessa tähän vaiheeseen on varattu vain 3 päivää, jonka aikana tulee suorittaa tarvittavat testikäyttötapaukset. Siltä osin, kun osapuolet saavat testijärjestelmät valmisteltua aiemmin, jää osapuolille enemmän aikaa suorittaa alasajoon liittyviä harjoituksia.

Kenraaliharjoituksessa ei voida suorittaa PRODAT-sanomaliikennettä laajamittaisesti osapuolten välillä. Tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että lähtökohtaisesti tuotannosta kopioidut tapahtumat prosessin jäädytystä edeltävälle ajalle jäävät keskeneräisiksi testijärjestelmässä (ks. Kuva 12). Tuotantokantakopion mukana voi myös tulla suuri määrä keskeneräisiä markkina-/sopimustapahtumia (ks. liite B). Keskeneräisiä tapahtumia on mahdollista puskuroida datahubia varten tai osapuolet voivat keskenään sopia näiden tapahtumien loppuun käsittelystä PRODAT-sanomia tai muuta tapaa käyttäen. Siltä osin, kun tapahtumat jäävät keskeneräisiksi testijärjestelmiin, ei niitä Runbook-suunnitelman mukaisesti tule poimia tietokonversiopimintoihin kenraaliharjoituksessa.

Osapuolet voivat kenraaliharjoituksessa kopioida vastaanotettuja PRODAT-sanomia tuotannosta testijärjestelmään. Näiden kopioiden avulla on mahdollista todentaa, että muun muassa prosessin määrärajan umpeuduttua lähetetty sanoma ei tule käsitellyksi vastaanottajan päässä.

Vaiheelle varattu lyhyt aika tarkoittaa sitä, että osa markkinatapahtumista on jäädytetty suoraan vaiheen virallisesta aloituspäivästä alkaen. Täten esimerkiksi myyjänvaihdot on jäädytetty suoraan simuloidun alasajovaiheen alusta (8.11.) alkaen. Koska PRODAT-sanomaliikennettä ei käytännössä harjoituksessa suoriteta, osapuoli voi halutessaan simuloida sanomaliikenteen alasajoa omassa järjestelmässään suunnitelmasta poikkeavilla jäädytyshetkillä. Esimerkiksi myyjä voi harjoitella myyjänvaihtoilmoitusten jäädytystä 9.11. 00:00 alkaen. On kuitenkin suositeltavaa pitää kenraaliharjoituksessa varsinaista käyttöönottoa vastaavat aikarajat (ts. järjestelmäparametrit). Osapuoli voi myös seurata tuotantojärjestelmän puolella, että kaikki myyjänvaihdot käsitellään aikarajojen mukaisesti sekä harjoitella keskeneräiseksi jääneiden tapahtumien käsittelyä soveltuvin osin vastaosapuolen kanssa.

Tuotantotapahtumien poiminnassa harjoitusta varten on myös huomioitava, että kenraaliharjoituksen aikana myyjänvaihtoja voidaan asiakkaiden kanssa sopia normaalisti ilman varsinaisen käyttöönoton D+15 aikarajaa. Myös kenraaliharjoituksessa datahub kuitenkin hylkää liian aikaisin aloitetut myyjänvaihdot.

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

Alla olevassa taulukossa on kuvattu tarkemmin, miten vaiheeseen liittyviä eri tapauksia voi harjoitella.

**TAULUKKO 6 SANOMALIIKENTEN ALASAJOVAIHEEN HARJOITTELU KENRAALIHARJOITUKSESSA**

| Tapaus   | Kuinka harjoitella  |
|--|---|
| Varmistus, että PRODAT-prosesseihin liittyvät sanomat lähtevät järjestelmästä <b>ennen</b> suunnitelman mukaista määräaikaa.   | Testijärjestelmästä voi ajastaa sanomien "lähetykset" <sup>6</sup> prosessien määräaikojen mukaisiksi ja varmistaa, että PRODAT-sanomia ei lähetetä lainkaan ydinjäädäytysjaksolla.<br>Tarvittaessa prosessikohtaista jäädäytysjakson alkua voi muuttaa osapuolikohtaisesti testausta varten.       |
| Varmistus, että myöhässä lähetetty PRODAT-prosessi jää käsittelemättä  | Vastaanotettuja PRODAT-sanomia voi poimia tuotannosta ja viedä näitä testijärjestelmään sellaisen päivän osalta, jolloin sanomaprosessi on jo jäädäytetty.  |
| Varmistus, että keskeneräiset prosessit käsitellään oikein (keskeneräistä prosessia ei huomioida tietokonversiopöiminnassa ja prosessin aloittava tapahtuma halutessa puskuroidaan). | Osapuoli voi hyödyntää tässä myös tietokantakopion mukana tulleita keskeneräisiä tapahtumia. Jos näitä ei viimeistellä vastaosapuolen kanssa, voi näistä tapahtumista puskuroida datahub-tapahtumat <sup>7</sup> . Joka tapauksessa näitä keskeneräisiä tapahtumia ei tule poimia tietokonversioon. |
| Varmistus, että tietyn sanomaproessin jäädäytyksen jälkeen kyseisen prosessin uudet markkinatapahtumat lisätään osapuolen sanomapuskuriin  | Tapahtumien poiminta tuotannosta prosessin jäädäytyksen aikana ja näiden kopiointi testijärjestelmään.  |
| Varmistus, että tietyn sanomaproessin jäädäytyksen jälkeen kyseisen prosessin uusia markkinatapahtumia ei poimita tietokonversioon   | Tapahtumien poiminta tuotannosta prosessin jäädäytyksen aikana ja näiden kopiointi testijärjestelmään.  |
| Varmistus, että prosessit käsitellään loppuun määräajassa.   | Osapuoli voi tarkistaa tuotannosta, että kenraaliharjoituksen sanomaliikenteen alasajo -vaiheen aikana tuotannossa tapahtumat käsitellään määräajoissa.   |

Puskuroitavien markkinatapahtumien lukumäärälle ei ole asetettu alarajoja. On kuitenkin suositeltavaa, että tuotantotapahtumista puskuroidaan mahdollisimman suuri määrä osapuolen kyvykkyyksien mukaan. Tällöin kenraaliharjoitus vastaa paremmin varsinaista tuotannollista

<sup>6</sup> Huomioitava, että PRODAT-sanomia ei käytännössä voida toiselle osapuolelle lähettää testijärjestelmästä sekä vaiheelle varattu lyhyt aika (3 päivää).

<sup>7</sup> Jos keskeneräisten tapahtumien puskurointi vaatii manuaalisia toimenpiteitä, on joka tapauksessa hyvä harjoitella ainakin muutamien tapahtumien puskurointia. Huomioitava myös esimerkiksi myyjänvaihtojen osalta, että sallittu aloituspäivä on D+15.



käyttöönottoa. Osapuolen tulee myös itse arvioida mikä on riittävä tapahtumamäärä oman liiketoimintansa jatkuvuuden varmistamiseksi.

Vaikka kenraaliharjoituksessa ei harjoitella Rollback-prosessia on hyvä varmistaa, että osapuolella olisi valmius ilmoittaa tapahtuma PRODAT-sanomana mahdollisessa Rollback-tilanteessa.

## 18.5 Tietokonversiot

Perus- ja mittaustietojen konversiot suoritetaan simuloidun ydinjäädytysjakson ensimmäisenä päivänä Runbook-suunnitelman mukaisesti. Erona tuotannolliseen käyttöönottoon on testijärjestelmien/-ympäristöjen käyttö. Siltä osin kuin verkkoyhtiöt käyttävät mittaustietojen poimintaan tuotantojärjestelmiä, tulee yhtiöiden huomioida luvussa 18.1.1 kuvatut asiat.

Runbook-suunnitelmassa ydinjäädytysjakson toimenpiteisiin kuuluu tietokonversiossa havaittujen virheiden korjaus (ks. luku 7.1). Tiedonlaaturaporttien perusteella kenraaliharjoituksessa voi ja kannattaa tehdä vähintään yksittäisten tietokorjausten harjoittelua resurssien puitteissa. Mahdolliset tuotantotietoja koskevat virheet tulee korjata myös tuotantodataan eikä vain testiaineistoon. Täten tiedon laatu paranee myös varsinaisen käyttöönoton osalta. Joka tapauksessa kenraaliharjoituksessa osapuolten tulee tarkistaa tietolaaturaporttien havaitsemat poikkeamat huolellisesti.

## 18.6 Ydinjäädytysjakso ja tietojen lataus datahubiin

Tietojen latauksessa datahubiin ei itsessään ole eroa kenraaliharjoituksen ja varsinaisen käyttöönoton välillä. Tietolatausten jälkeen suoritettavan taseselvitystarkistuslaskennan tulokset eivät kuitenkaan ole oletettavasti täysin vertailtavissa kenraalissa eSett:n virallisiin tietoihin. Tämä johtuu siitä, että testijärjestelmien perustiedot eivät enää ole laskenta-/raportointihetkellä ajan tasalla tuotantotietojen kanssa.

Kenraaliharjoituksessa osapuolten tulee harjoitella järjestelmäpäivitysten suorittaminen ydinjäädytysjakson aikana. Ydinjäädytysjaksolla osapuolten tulee myös harjoitella sähköpostitiedonvaihtoa ja ylläpitää puskurointia (puskuroida uusia markkinatapahtumia) Runbook-suunnitelman mukaisesti.

Kenraaliharjoituksen johdosta ei ole syytä rajoittaa tuotantotapahtumien luontia kuten luvussa 7.3 on ohjeistettu.

## 18.7 Puskurien purku ja mittaustietojen loppulataus

Puskurien purku – ja mittaustietojen loppulataus vaiheet suoritetaan kenraaliharjoituksessa Runbook-suunnitelman mukaisesti. Kenraaliharjoituksen puskurien purku -vaiheessa osapuolet eivät välttämättä kykene puskuroimaan yhtä suuria määriä markkinatapahtumia varsinaiseen käyttöönottoon verrattuna. Tältä osin kenraaliharjoituksessa ei voida todentaa datahubin suorituskykyä prosessoida puskuroituja tapahtumia täydessä laajuudessa. Datahubin suorituskyky on kuitenkin varmistettu Fingridin omassa järjestelmätestauksessa. Kenraaliharjoituksessa

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)



toteutuneita tapahtumamääriä voidaan myös verrata osapuolten arvioimiin tuotannollisen käyttöönoton tapahtumamääriin. Osapuolten tulee myös huomioida, että kenraaliharjoituksissa käytettävissä osapuolten testijärjestelmissä suorituskyky ei yleensä ole tuotannon tasolla.

Mittaustietojen loppulatauksen osalta jakeluverkonhaltijoiden tulee pyrkiä toimimaan mahdollisimman täsmällisesti Runbook-suunnitelman mukaisesti. Näin ollen loppulatauksessa tulee pyrkiä toimittamaan kaikki uudet ja muuttuneet mittaustiedot, joita ei ole esi- tai pääkonversiossa Tittaen toimitettu.

Verkkoyhtiöiden tulee käydä puskurien purun aikana lisäämässä sellaiset rajapisteet ja tuotantoyksiköt, jotka on luotu tuotantoon tuotantokantakopion ottamisen jälkeen. Täten voidaan saada datahubin taseselvityslaskennoista tuloksia, jotka täsmäävät paremmin tuotantotietoihin.

## 18.8 Tuotantokäytön simulointi

Kenraaliharjoituksessa tuotantokäytön simuloinnissa keskitytään käyttöönottoprosessiin olennaisesti liittyvien markkinatapahtumien prosessointiin sekä mittaustietojen ilmoitukseen ja välitykseen. Datahubin osalta tuotantokäytön simulointi sisältää myös taseselvityslaskentojen suorittamisen.

Kenraaliharjoituksessa tuotantokäyttö on jaettu kahteen vaiheeseen. Ensimmäisellä viikolla on tarkoitus suorittaa mahdollisimman kattavasti erilaisia käyttöönottoa varmentavia käyttötapauksia (ks. luku 18.2.1) ja osallistuminen kenraaliharjoitukseen on pakollista kaikille osapuolille. Toisella viikolla osapuolilla on vielä mahdollisuus jatkaa harjoituksen suorittamista siltä osin kuin osapuolet näkevät tarpeelliseksi. Toisella viikolla myös simuloidusti taseselvitysvastuu siirtyy täysin datahubille ja datahub ottaa vastuun tasevirheiden laskennasta.

Profiilikohteiden osalta verkkoyhtiöllä voi olla haasteita tuottaa profiloitua mittaustietoa. Verkkoyhtiöiden tulee kuitenkin (mahdollisuuksien puitteissa) profiloida mittaustietoja kenraaliharjoituksessa ainakin osalle näistä käyttöpaikoista.

### 18.8.1 Taseselvitys- ja virhevastuun siirtäminen datahubille

Kenraaliharjoituksessa taseselvityslaskentojen vastuun siirtämisessä datahubille on rajoitteena se, että jakeluverkonhaltijoilta ei ole testijärjestelmistä yhteyksiä eSett:n testijärjestelmään. Jakeluverkonhaltijoilta ei myöskään kenraaliharjoituksessa edellytetä testijärjestelmien käyttöä taseselvityksen osalta. On kuitenkin hyvin suositeltavaa, että jakeluverkonhaltijat varmistavat mahdollisuuksien mukaan sen, että aikasarjatietojen toimitukset voidaan suorittaa luvun 11.4 mukaisesti.

Testijärjestelmän käytön vuoksi ei voida olettaa, että datahubin suorittamat taseselvityslaskennat tuottavat täysin samoja tuloksia kuin verkkoyhtiön tuotantojärjestelmä. Eroja syntyy seuraavasti:

- Jos testijärjestelmien mittauspisteet eivät ole ajan tasalla, tulee poikkeamia myyjäkohtaisten summien lisäksi mittausalueen häviöihin

- Jos testijärjestelmien sopimustiedot eivät ole ajan tasalla, näkyy tämä eroina myyjäkohtaisissa summatiedoissa.
  - Jos kulutus- ja tuotantomittauspisteet ovat ajan tasalla, saattavat mittausalueen häviöt kuitenkin olla tuotantotietoja vastaavia.

On kuitenkin olemassa paljon myyjä-jakeluverkonhaltija -pareja joiden välillä muutoksia taseselvityksen lähtötiedoissa (erityisesti myyntisopimusten muutoksia tai uusia käyttöpaikkoja mittausalueella) tapahtuu hyvin vähän. Täten on oletettavaa, että löytyy myös paljon sellaisia myyjätason laskettuja summatietoja, joiden osalta laskentatulokset täsmäävät jakeluverkonhaltijan laskemiin tietoihin. Tätä oletusta tullaan käyttämään datahubin laskentojen oikeellisuuden arvioinnissa.

Kenraaliharjoituksessa verkkoyhtiön simuloitu vastuu toimittaa tietoja eSett:lle päätty 2.12.2021. Tämä tulee olemaan myös se päivä, josta alkaen datahub rekisteröi harjoituksessa tasevirheitä. Tavoitteena on saada luotua joitain datahubin vastuulle syntyviä tasevirheitä. Täten on toivottavaa, että markkinaosapuolet kykenevät poimimaan kenraaliharjoitukseen tuotannosta sellaisia 2.12.2021 jälkeen syntyviä tapahtumia, jotka aiheuttavat tasevirheen. Harjoituksen päätteeksi datahub tulee laskemaan tasevirhelaskennan, josta välitetään tulokset datahub-prosessin mukaisesti osapuolille.

Kenraaliharjoituksessa verkkoyhtiöiden myös tulee harjoitella/simuloida viimeisen omalla vastuulla olevan tasevirhelaskennan sekä tasoituslaskennan suorittamista mahdollisuuksien mukaan. Tuotannollisessa käyttöönotossa jakeluverkonhaltijoiden tulee lukea profiilikohteiden mittarit mahdollisimman tarkasti muutoshetkeltä. Tätä ei kuitenkaan edellytetä kenraaliharjoituksessa.

## 18.9 Päätöksenteko

Kenraaliharjoituksessa tullaan myös harjoittelemaan käyttöönoton jatkamiseen liittyviä päätöksentekomekanismeja ja päätöksentekoon liittyvää viestintää. Kenraaliharjoituksessa kynnys harjoituksen keskeyttämiselle on kuitenkin vielä korkeampi kuin varsinaisessa käyttöönotossa. Esimerkiksi useampienkin markkinaosapuolten epäonnistuminen harjoituksessa ei estä harjoituksen jatkamista muiden osapuolten osalta. Kenraaliharjoitus keskeytetään esimerkiksi, jos harjoituksen aikana datahubissa ilmenee kriittisiä vikoja tai tietosuojan/-turvan todetaan oleellisella tavalla vaarantuneen.

## 19 Käyttäjien perustaminen ja toimeksiannot

Tässä luvussa listataan muut käyttöönottoon liittyvät asiat, joista annetaan tarvittaessa erillinen ohjeistus/aikataulu aina ennen seuraavaa harjoitusta ja ennen käyttöönottoa.

### TAULUKKO 7 ERIKSEEN TIEDOTETTAVAT ASIAT

| Aihe  |
|---|
| Datahubin käyttöliittymän käyttäjien sekä B2B-käyttäjien perustaminen |
| Toimeksiannolla toimivien palveluntarjoajien ilmoittaminen            |

Yleiset ohjeet näihin liittyen ovat saatavilla Datahub Palvelut -portaalissa:

- [Käyttöliittymäkäyttäjän luonti](#)
- [B2B-käyttäjän luonti](#)
- [Datahub B2B-varmenteen hakuohje](#)
- [B2B-sanomarajapinta yhteyden muodostaminen](#)
- [Toimeksianto-ohje](#)

## 20 Käyttöönoton seuranta, tiedotus ja viestintä

---

On tärkeää, että datahub-operaattorilla ja markkinaosapuolilla on mahdollisimman tarkka ja ajantasainen tieto käyttöönoton etenemisestä kullakin käyttöönottoprosessin hetkellä. Tuotannollinen koekäyttö 1:stä alkaen tätä varten on käytössä ProjectTOP-työkalu. Työkalu on sekä Fingridin että markkinaosapuolten käytössä. Ohjeistukset työkalun käyttöön löytyy Datahub Palvelut -portaalista osioista "Valmistautuminen käyttöönottoon".

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
030 395 5000

Faksi  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## Liite A Vaatimukset tietojärjestelmille

---

Tässä luvussa esitetään kootusti yleiset vaatimukset myyjille ja jakeluverkonhaltijoille sekä osapuolten tietojärjestelmille (ATJ- ja MTJ-järjestelmät) eri vaiheiden osalta. On markkinaosapuolen vastuulla varmistaa, että tämän liitteen vaatimukset täyttyvät osapuolen omalta kohdalta. Markkinaosapuolen tulee tehdä suunnitelma, missä määrin vaatimusten täyttämiseen on tarve tehdä tietojärjestelmäkehitystä.

### A.1 Mittaustietojen lataukset

- Järjestelmän tulee osaa poimia mittaustiedot esi- ja pääkonversioon liitteessä (Liite C) kuvatuilla tarkennuksilla
- Mittaustietojen poimintasäännöt sisältävät perustietoihin liittyviä ehtoja. Mittaustiedot tulee poimia siten, että mittaustietojen poiminnassa käytetyt perustiedot ovat ajan tasaiset Tittaen toimitettujen perustietojen kanssa
  - Verkkoyhtiöiden tulee huomioida mahdollinen viive ATJ- ja MTJ-järjestelmien tietojen synkronoinnissa.
- Järjestelmän tulee osata seurata mittaustietojen muutoksia aikavälillä, jonka osalta mittaustiedot on toimitettu datahubiin tietokonversioaineistossa
  - Koskee sekä mittaustietojen esikonversiota sekä pääkonversiota
  - Osapuolen tulee myös varmistaa, että mahdollisesti tietokonversiossa virheeseen jääneet mittaustiedot voidaan poimia myöhemmin uudestaan ja toimittaa myöhemmässä käyttöönoton vaiheessa.
- Jakeluverkonhaltijoiden tulee varmistaa, että loppulatauksessa ei toimiteta datahubiin sellaista muuttumatonta mittaustietoa, joka on jo toimitettu aiemmassa tietokonversiossa.
- Verkkoyhtiön tulee kyetä ilmoittaa loppulatauksessa mittaustiedot vähintään yhden päivän aikana (viimeistään muutoshetkeen mennessä).
- Markkinaosapuolten tulee (tarvittaessa) varmistaa, että MSCONS-sanomien lähetys ja vastaanotto jatkuu niille mittaustiedoille, joita ei jatkossakaan välitetä datahubin kautta.

### A.2 Sanomaliikenteen alasajo

- Markkinaosapuolen tulee varmistaa osaltaan, että mitään markkinaprosessia ei aloiteta (tai siihen liittyvää yksittäistä sanomaa lähetetä) alasajosuunnitelman vastaisesti.

- Sanoman vastaanottavan osapuolen tulee hylätä tai jättää käsittelemättä määräajan jälkeen käynnistetyt PRODAT-prosessit (prosessin aloittava PRODAT-sanoma on lähetetty määräajan jälkeen)
  - PRODAT-prosessin määräajan jälkeen käynnistäneen osapuolen tulee huomioida, että vastaanottaja ei käsittele tapahtumaa (myös silloin, jos vastaanottaja kuittaa positiivisen APERAK:n) → lähettäjän tulee joko puskuroida tapahtuma datahub-tapahtumana tai peruuttaa kokonaan. HUOM! myyjien tulee huomioida myyjänvaihdon aloituspäivän aikaraja (D+15) puskuroiduissa DH-311 -ilmoituksissa.
  - Ajoissa käynnistettyjen prosessien jatkosanomien (kuten Z04[1]-sanoma myyjänvaihtoprosessissa) osalta kunkin osapuolen tulee varmistaa, että sanomat lähtevät määräaikojen puitteissa.
    - Jos kuitenkin määräaika ylittyy, on myöhästyneen osapuolen vastuulla sopia **viipymättä** muiden prosessiin liittyvien osapuolten kanssa prosessien loppuun saattamisesta.
- Siltä osin kuin sanoman lähettäjä ei saa APERAK-kuittausta prosessin viimeiseen sanomaan, on PRODAT:n lähettäneen osapuolen vastuu varmistaa, onko tapahtuma käsitelty oikein vai ei.
  - Käyttöönottosuunnitelman ohjeistus: Tilanteissa, joissa sanoman vastaanottajalta ei saada kuittausta, tulee ensin varmistaa, että alkuperäinen sanoma on lähtenyt asianmukaisesti liikkeelle ja kuittauspyyntö on ollut päällä. Jos voidaan olettaa sanoman lähteneen oikein, lähetetään vastaanottajalle sähköpostitse joko itse sanoma(t) tai tieto lähetetyistä sanomista, sisältäen tiedot sanomatyypeistä, käyttöpaikoista ja lähetysajankohdasta. Tämän jälkeen sanoman voidaan olettaa menneen perille, vaikka vastaanottaja ei edelleenkään vastaisi sanomaan.
  - Huomioitavaa, että ydinjäädytysjakson ensimmäisenä päivänä ei ole varattu aikaa puuttuvien APERAK-kuittausten selvittelyille → osapuolten tulee pyrkiä lähettämään PRODAT-sanomat hyvissä ajoin ennen määräaikoja!

## A.3 Markkinatapahtumien ja tietomuutosten puskurointi

- ATJ-järjestelmän tulee puskuroida markkinatapahtumat, kun PRODAT-prosessin käynnistäminen alajasuunnitelman mukaisesti on kielletty.
  - Puskurit tulee ottaa käyttöön prosesseittain prosessikohtaisten määräaikojen mukaisesti.
  - Osapuolten on huomioitava, että tapahtumat tulee puskuroida datahub-tapahtumien (DH-XXX) edellyttämässä muodossa. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että puskuroiduissa tapahtumissa tulee käyttää GSRN-tunnusta ja esimerkiksi

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

puskuroitujen myyjänvaihtotapahtumien tulee sisältää kaikki DH-311 -tapahtuman vaatimat tiedot.

- Käyttöönoton peruuntuessa järjestelmän tulee osata käynnistää puskuroidut tapahtumat PRODAT-prosesseina.
- Jäädytysjaksolla sähköpostilla käsiteltyjen muuttoprosessien osalta pitää huomioida, että:
  - Uuden myyjän tulee lisätä muuttoilmoitus sanomapuskuriin DH-311 tapahtumana siitä huolimatta, että tiedonvaihto tapahtuu ydinjäädäytysjaksolla sähköpostitse.
  - Jakeluverkonhaltijan tulee puskurien purku vaiheessa lähettää DH-312 Verkkosopimuksen vahvistus -ilmoitus datahubiin vastauksena datahubin välittämään uuden myyjän sisäänmuuttoilmoitukseen (DH-311)
  - Nykyinen myyjä saa puskurien purku -vaiheessa datahubilta ilmoituksen myyntisopimuksen päättymisestä.
- Markkinaosapuolten tulee varmistaa, että kaikki muutokset markkinatietoihin tietokonversiopöiminnan aikana tai sen jälkeen lisätään datahubin sanomapuskuriin.
  - Myyjät aloittavat esimerkiksi asiakastietojen päivitysten puskuroinnin DH-111 -sanomin ja verkkoyhtiöt esimerkiksi käyttöpaikkojen luonnit (DH-121) sekä käyttöpaikan tietojen muutosten puskuroinnin DH-122 sanomalla.
- Järjestelmien tulee varmistaa, että puskuireita ei aloiteta purkamaan, ennen kuin Fingrid on antanut luvan.
  - Jos puskurista puretaan tapahtumia liian aikaisin, tulee datahub hylkäämään prosessin. Tällöin osapuolen lähdejärjestelmästä tulee voida käynnistää prosessi myöhemmin uudestaan.
- Järjestelmien tulee purkaa markkinatapahtumat **tapahtuman kirjauksen mukaisessa aikajärjestyksessä** (vanhimmat päivitykset ennen uudempia riippumatta prosessista)
- Osapuolten tulee varmistaa, että purun aikana tehty tietojen päivitys tai uusi kirjattu markkinatapahtuma ilmoitetaan datahubiin vasta puskurin purun jälkeen, jolloin uusimpien tietojen päälle ei tule vanhaa tietoa puskurista.

## A.4 Perustietojen tietokonversiopöiminnat

- Järjestelmien tulee varmistaa, että puskuroituja markkinatapahtumia ei oteta mukaan tietokonversioaineistoon.

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

- Huom! Tämä koskee myös ennen tietokonversiopointia sähköpostitse käsiteltäviä muutoksia.
- Järjestelmien tulee varmistaa, että myöhässä aloitettuja PRODAT-prosesseja ei oteta mukaan tietokonversioaineistoon.
- Osapuolien tulee varmistaa, että ajoissa aloitettuja, mutta kesken jääneitä PRODAT-prosesseja ei oteta mukaan tietokonversioaineistoon
  - Osapuolten tulee kuitenkin ensisijaisesti varmistaa PRODAT-prosessien läpimeno määräajassa sekä erikseen sopia kesken jääneiden prosessien käsittelystä prosessiin liittyvien osapuolten kesken. Myöhästynyt osapuoli on vastuussa prosessin loppuun saattamisesta.
- Markkinaosapuolen tulee huomioida, että sopimusprosessien osalta ei tule odottaa jakeluverkonhaltijan mittauslukemien Z11[1] ja Z10[2] sanomia sopimusprosessin loppuun saattamiseksi.
  - Tarkemmin ottaen, myyjien tulee sisällyttää kaikki ne sopimukset tietokonversioaineistoon, joiden osalta myyjä on vastaanottanut Z04[1]-sanoman.
- Osapuolen tulee varmistaa, että aineistovirheen tapahtuessa alkuperäisen poimintahetken mukainen aineisto tulee kyetä toimittamaan uudestaan korjattuna.
  - Osapuolen tulee varmistaa, että järjestelmäintegraatiot, myyntikanavat, käsin kirjaukset ATJ:hin ja muut vastaavat lähteet eivät aiheuta muutoksia lähdeaineistoon.
  - Vaihtoehtoisesti markkinaosapuoli voi varmistaa, että kykenee suorittamaan tarvittaessa poiminnan uudestaan samoilla lähtötiedoilla (ydinjäädytysjakson alkuhetki).
- Konversiopoinnit ja tietojen toimitukset tulee tehdä määräaikojen puitteissa.
  - Käyttöönoton tietokonversion yhteydessä ei ole mahdollisuutta korjata tietokonversiodataa markkinatietojen osalta.
- Osapuolen tulee varmistaa, että paluu takaisin PRODAT-sanomaliikenteeseen onnistuu, jos datahub-operaattori ilmoittaa tietokonversion epäonnistuneen.

## A.5 Taseselvitys

- Jakeluverkonhaltijan tulee varmistaa, että muutoshetken jälkeiselle ajalle ei toimiteta aikasarjatietoja eSett:lle.



- D+1 päivästä D+10 päivään asti jakeluverkonhaltijat lyhentävät eSett:lle lähetettävää aikaväliä yhdellä päivällä kunnes D+10 päivän loppuessa verkonhaltijan vastuu ja oikeus ilmoittaa tietoja eSett:lle päättyy.
- Jos jakeluverkonhaltijalla on haasteita toimittaa aikasarjatietoa eSett:lle käyttöönoton yhteydessä eblX-sanomilla, voi jakeluverkonhaltija hyödyntää muita eSett:n tarjoamia tietojen toimitustapoja (kuten XML-tiedostojen lataus tiedostoina). Näiltä osin ohjeistus löytyy eSett:n ylläpitämästä dokumentaatiosta.

## A.6 Tasevirheiden korjaus

- Jakeluverkonhaltijoiden tulee suorittaa tasevirheiden korjauslaskennat sekä profiloitujen kohteiden tasoituslaskenta datahubin käyttöönoton jälkeen, kun jakeluverkonhaltija taseselvitysvastuu on kokonaan päättynyt 4.3.2022.
- Jakeluverkonhaltijoiden tulee varmistaa, että kaikki viimeisessä korjauslaskennassa huomioitavat muutokset viedään datahubiin 4.3.2022 mennessä.
- Verkkoyhtiön viimeisen aineistonoton/korjauslaskennan jälkeen mahdollisesti kirjattuja, tasevirheitä aiheuttavia muutoksia ei saa ilmoittaa datahubiin ennen 4.3.2022

## Liite B Keskeneräiset PRODAT-prosessit

---

Tässä liitteessä on kuvattu ehdot, joiden mukaan sanomaproessit tulkitaan valmistuneiksi. Valmistumisen määräaika on määritetty viimeisen sanoman lähettämisen ajankohdalle. Kunkin sanoman lähettämisestä vastuussa olevan osapuolen tulee varmistaa hyvissä ajoin ennen määräaikaa, että sanomat lähtevät ajoissa. Poikkeustilanteissa myöhästyneen osapuolen tulee sopia toisten osapuolten kanssa prosessien loppuunsaattamisesta.

Käytännössä voi kuitenkin olla tilanteita, joissa prosessin päättävää APERAK-sanomaa ei ole prosessin jäädytyksen tai vielä ydinjäädytysjakson alkaessakaan vastaanotettu.

Tietokonversiopointojen osalta prosessin oletetaan menneen läpi jo silloin, kun PRODAT-sanomat lähetetään määräajassa (APERAK:ia ei odoteta). Luvussa 5.1 on tarkemmin kuvattu ohjeistus, miten tulee toimia, jos APERAK kuittauksia ei ole vastaanotettu ennen prosessin jäädytystä.

## TAULUKKO 8 PRODAT-PROSESSIEN VALMISTUMISEHDOT

| Markkinaprosessi<br>(aloittava sanoma)  | Valmistumisehto<br>Myyjä                                  | Valmistumisehto Verkko  | Aloittavan<br>sanoman<br>jäädäytysaika | Valmistumi<br>sen<br>määräaika |
|---|---|---|--|--------------------------------|
| Myyjänvaihto (Z03[1])   | Z04[1/N]-sanoma on vastaanotettu ja pos. APERAK lähetetty | Z04[1/N]-sanoma on lähetetty ja pos. APERAK vastaanotettu.                    | Y-7 klo 00:00                          | Y klo 00:00                    |
| Muutto / Uusi myyjä sisäänmuuttokohteen jakeluverkonhaltijalle (Z03[14])              | Z04[1]-sanoma on vastaanotettu ja pos. APERAK lähetetty   | Z04[1]-sanoma on lähetetty ja pos. APERAK vastaanotettu.                      | Y-2 klo 00:00                          | Y-1 klo 00:00                  |
| Muutto / uusi myyjä poismuuttokohteen jakeluverkonhaltijalle (Z08[14])                | pos. APERAK lähetetty                                     | Z05[14]-sanoma on lähetetty nykyiselle myyjälle ja pos. APERAK vastaanotettu. | Y-2 klo 00:00                          | Y-1 klo 00:00                  |
| Toimituksen aloituksen peruuttaminen (Z03[C])   | pos. APERAK lähetetty                                     | Z05[C]-sanoma on lähetetty nykyiselle myyjälle ja pos. APERAK vastaanotettu.  | Y-1 klo 00:00                          | Y klo 00:00                    |
| Sopimuksen päättäminen (Z08[1])   | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu.  | Y-15 klo 00:00                         | -                              |
| Katkaisupyynnö (Z08[9])   | Z11[9]-sanoma on vastaanotettu ja pos. APERAK lähetetty   | Z11[9]-sanoma on lähetetty ja pos. APERAK vastaanotettu.                      | Y-7 klo 00:00                          | Y klo 00:00                    |
| Kytkeäpyynnö (Z08[2])   | Z11[2]-sanoma on vastaanotettu ja pos. APERAK lähetetty.  | Z11[2]-sanoma on lähetetty ja pos. APERAK vastaanotettu.                      | Y-1 klo 13:00                          | Y klo 00:00                    |
| Katkaisuvahvistus + mittauksiedot (Z11[9])  | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu   | Y klo 00:00                            | -                              |
| Vahvistus takaisinkytkennästä + mittauksiedot (Z11[2])                                | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu   | Y klo 00:00                            | -                              |
| Laskutuslukumäärät ja vuosikäyttöarvion muutos Z11[5]                                 | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu   | Y klo 00:00                            | -                              |
| Välikumäärät Z11[6]   | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu   | Y klo 00:00                            | -                              |
| Verkonhaltijan ilmoitus käyttöpaikka- ja laskutustietojen muutoksesta – Z06[10/11/13] | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu   | Y klo 00:00                            | -                              |
| Nykyisen myyjän ilmoitus laskutustavan muutoksesta – Z09[1]                           | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu   | Y-10 klo 00:00                         | -                              |
| Verkonhaltijan ilmoitus mittarin- tai mittauksien muutoksesta – Z10[7]                | pos. APERAK lähetetty                                     | pos. APERAK vastaanotettu   | Y klo 00:00                            | -                              |

### Fingrid Datahub Oy

Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki

Postiosoite  
PL 530  
00101 Helsinki

Puhelin  
  
030 395 5000

Faksi  
  
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## Liite C Mittaustietojen poimintasäännöt sekä muutosten hallinta

---

Huomioitavaa on, että mittaustietojen poimintasäännöt perustuvat perustietoihin (esim. verkkosopimuksiin ja käyttöpaikan mittaustapaan). Mittaustietojen puskuroinnissa tulee huomioida vastaavasti muutokset perustiedoissa.

Tietokonversion poimintasäännöt perustuvat seuraaviin perustietoihin:

- käyttöpaikan voimassaolo
- verkkosopimuksen voimassaolo
- käyttöpaikan mittaustapa.

Tietokonversiosuunnitelman mukaan verkonhaltijoiden tulee toimittaa mittaustietoa niille käyttöpaikoille, joissa verkkosopimus on voimassa tai päättynyt alle 6 viikkoa sitten (tai käyttöpaikka on poistunut käytöstä vastaavasti). Käytännössä 6 viikkoa on määritetty osapuolten poimintatyökaluissa poimintahetkeen nähden. Tämä tarkoittaa sitä, että datahubiin tuodaan enintään n. 7,5 viikkoa (6 viikkoa + ydinjäädytysjakso) ennen **muutoshetkeä** päättäneitä sopimuksia ja näiden sopimusten mittaustietoja.

Perustietojen muutosten lisäksi muutoksia voi tulla myös mittaustietoihin sille ajalle, joka on jo aiemmassa latauksessa viety datahubiin. Jakeluverkonhaltijoiden tulee seurata muutoksia kunkin latausvaiheen jälkeen, jotta muutoshetkeen mennessä mittaustiedot ovat ajantasaiset koko historian osalta.

Esikonversiossa, pääkonversiossa ja loppulatauksessa tulee edellä kuvattujen asioiden osalta noudattaa seuraavia sääntöjä:

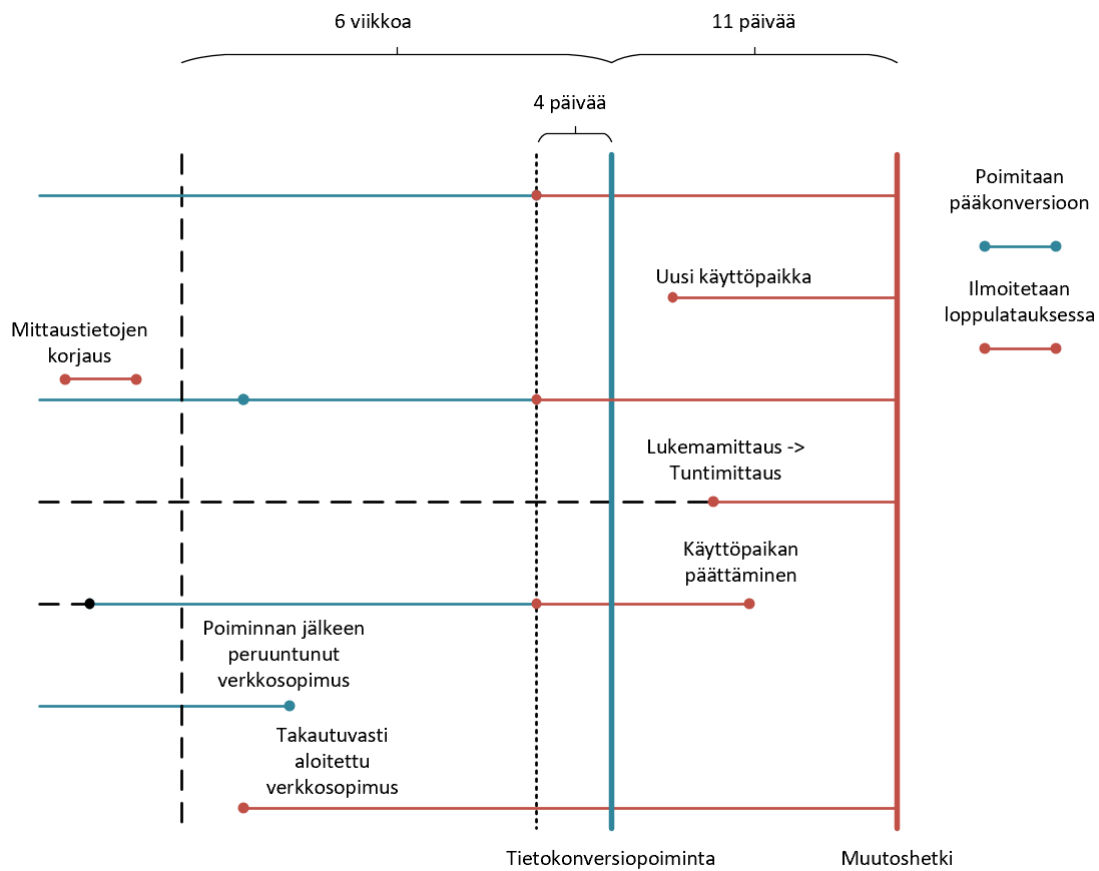
- esikonversiossa ja pääkonversiossa poimitaan mittaustiedot käyttöpaikoille, joissa verkkosopimus tai käyttöpaikka on päättynyt enintään 6 viikkoa ennen **poimintahetkeä** (tarkka ajanhetki määritetty Runbookissa).
  - Riskienhallintasyistä esikonversiossa ja pääkonversiossa käytetään samaa poimintalogiikkaa, vaikka tämä johtaa jossain määrin ”ylimääräisten” mittaustietojen lataukseen esikonversion yhteydessä.
- pääkonversiossa tulee tuoda kaikki esikonversion jälkeen syntyneet uudet mittaustiedot sekä **mahdollisuuksien mukaan** kaikki esikonversioaineistoon nähden muuttuneet mittaustiedot
- loppulatauksessa tulee tuoda kaikki pääkonversiossa toimitettuihin tietoihin nähden syntyneet uudet ja muuttuneet mittaustiedot sekä **viimeistään** tuoda kaikki esikonversiossa

toimitettuihin mittaustietoihin nähden tehdyt muutokset (ts. loppulatauksen jälkeen mittaustietohistorian tulee olla ajan tasalla datahubissa).

Jakeluverkonhaltijoiden tulee huomioida, että tietokonversiopöiminnan jälkeen on voinut tapahtua perustietojen muutoksia, jotka pitää huomioida mittaustietojen ilmoituksissa/latauksissa. Näitä muutoksia voivat olla:

- Käyttöpaikat, jotka on perustettu tietokonversiopöiminnan käynnistämisen jälkeen, tulee luoda puskurien kautta datahubiin ja niille tulee ilmoittaa mittaustiedot.
- Loppulatauksessa tulee viimeistään ilmoittaa kaikki mittaustietojen korjaukset, jotka ajoittuvat aiemmissa latauksissa toimitettuun mittaustietoon.
- Datahubiin tulee tarvittaessa päivittää puskurien kautta käyttöpaikan mittaustapa lukemamittauksesta (tai mittaroimattomasta) tuntimitatuksi ja toimittaa tuntimitatut mittaustiedot.
- Pöiminnan jälkeen päättyneet käyttöpaikat tulee päättää puskurien kautta, eikä näille tule toimittaa mittaustietoja päättymishetkestä alkaen.
- On epätodennäköistä mutta mahdollista, että pöiminnan jälkeen on päätetty verkkosopimus takautuvasti siten, että muutoshetken näkökulmasta tietoja ei olisi tullut alun perinkään toimittaa tietokonversiossa datahubiin. Tässä tapauksessa datahubiin voi jäädä tietoa, mitä sinne ei olisi pitänyt toimittaa, mutta tästä ei ole myöskään teknistä haittaa.
- On myös ainakin teoriassa mahdollista, että pöimintahetkellä sopimuksettomaan käyttöpaikkaan tehdään pöiminnan jälkeen verkkosopimus takautuvasti. Tällöin takautuvasti aloitetut verkkosopimukset luodaan DH-311 prosessin mukaisesti datahubiin myyjän puskuroimasta tapahtumasta. Jakeluverkonhaltijan tulee toimittaa näiden osalta mittaustiedot datahub-prosessien ylösajon yhteydessä.

Yllä mainitut asiat on esitetty havainnollisesti alla olevassa kuvassa.



KUVA 13 PERUSTIETOJEN HUOMIOINTI MITTAUSTIETOJEN POIMINNASSA