



Ajankohtaista järjestelmäkehityksestä

Asiakastoimikunta 30.1.2025

FINGRID
Datahub

Asiakastiedon oikeellisuuden parantamisen keinot datahubissa

Asiakastoimikunta 21.11.2024
Kehitystyöryhmä 9.12.2024

Nykytila

- Asiatiedon laatu ollut puheissa joka tilanteessa koko datahubin tuotantokäytön ajan
- Asiakastiedon laadun kehittämisen työryhmä 2023
 - Ohjeistus julkaistu kesällä 2024
 - Tiedon teknisen laadun validointeja tulossa 2.4 version 05/2025
- Nämä eivät ratkaise tiedon oikeellisuuden haasteita
 - Alalla ehdotettu datahubille haettavaa oikeutta VRK-rekisterin käyttöön

Fingrid Datahub Oy:n ehdotukset

- Vahvan tunnistautumisen tietojen käytön varmistaminen loppuun asti
- Datahubin tietomallin uudelleen tarkastelu
 - Poistetaan asiakaskohtaiset postiosoitteet vähittäismarkkinoiden tiedonvaihdosta
 - Osoiterakenteen uudelleen tarkastelu
 - Nimirakenteen uudelleen tarkastelu

Fingrid Datahub Oy:n ehdotukset ja kehitystyöryhmän yhteenveto

- Vahvan tunnistautumisen tietojen käytön varmistaminen loppuun asti
- **Kehitystyöryhmän yhteenveto:** Vahvan tunnistautumisen haasteet on yrityksissä tunnistettu, ja syynä tähän on nopea käyttöönotto, kun vahva tunnistautuminen tuli pakolliseksi. Ei olla ehditty rakentaa validointeja tunnistautumisesta saadun asiakastiedon ja asiakkaan täyttämän tiedon välille. Tunnistautumisesta saatavan tiedon käyttö suoraan on myös haastavaa, kun nimitieto tulee yhdessä kentässä kapitaaleilla kirjoitettuna.

Suurimmat virheet tulee itsepalvelukanavista, ja tähän nähdään, että alalle tarvitaan yleisesti ohjeistusta datan käsittelyyn nimitarkastelun osalta sekä osoitteiden käsittelyyn. Osoitteiden osalta pitäisi kasvattaa ymmärrystä siitä, miten asiakkaat ymmärtävät laskutusosoitteen käsitteen, joka käytännössä on usein asiakkaan postiosoite, mutta verkkopalveluista asiakkaan postisoitteeksi kirjataan hyvin usein käyttöpaikan osoite. Ryhmästä tuotiin esiin, että lisäohjeistuksella ja käytännön esimerkeillä voidaan saada parannettua, mikä on parempi tapa kuin lähteä muuttamaan toimivia prosesseja isommilla tietorakennemuutoksilla.

Fingrid Datahub Oy:n ehdotukset ja kehitystyöryhmän yhteenveto

- Vahvan tunnistautumisen tietojen käytön varmistaminen loppuun astiatahubin tietomallin uudelleen tarkastelu
 - Poistetaan asiakaskohtaiset postiosoitteet vähittäismarkkinoiden tiedonvaihdosta
- **Kehitystyöryhmän yhteenveto:** Työryhmässä tuotiin esiin, mitä asiasta oli keskusteltu ET:n kehitystyöryhmässä. Asiakastason postiosoitteiden poistaminen ei saanut siellä kannatusta. Yksi syy tähän on se, että yritysasiakkailla on laskutusosoitteena laskutuspalveluiden PL-osoite, johon ei vahvistusta voida lähettää vaan myyjän pitäisi näissä tilanteissa ohjeistaa asiakasta ilmoittamaan erillinen postiosoite vahvistuksen lähettämistä varten verkolle. Ratkaisuksi tähän muistiossa mainitaan, että erillinen postiosoite voitaisiin lisätä osaksi sopimustietoja. ET:n kehitystyöryhmässä nähtiin kuitenkin, että muutoksen kustannukset tulevat olemaan valtavat, eikä siten ole järkevää lähteä tekemään näin isoja muutoksia.

Postiosoitteen poistaminen sai varovaista kannatusta, etenkin kun nähdään, että esim. mökeille sopimuksia keväällä tehtäessä käyttöpaikkojen osoitteet päivittyvät hyvin usein asiakkaiden postiosoitteiksi. Nähtiin kuitenkin, että ensisijaisesti lähdetäisiin liikkeelle ohjeistuksen edelleen parantamisella. Erityisesti pitäisi kiinnittää huomiota uusien toimijoiden datan laatuun osana käyttöönottoa datahubin toimesta, jolloin virheisiin pystyttäisiin puuttumaan heti alussa ennen kuin asiakastieto rapautuu pidemmän aikaa.

Fingrid Datahub Oy:n ehdotukset ja kehitystyöryhmän yhteenveto

- Datahubin tietomallin uudelleen tarkastelu
 - Osoiterakenteen uudelleen tarkastelu
- **Kehitystyöryhmän yhteenveto:** Osoiterakanteen uudelleen tarkastelu nähdään ymmärrettävänä, mutta osapuolten järjestelmät on nyt rakennettu datahubin nykyistä rakennetta tulemaan, jolloin jouduttaisiin pilkkomaan sisään tulevaa osoitetta uudelleen. Tämä nähdään isommaksi riskiksi kuin nykyinen tilanne. Jos osoiterakennetta lähdetään muuttamaan osapuolten järjestelmissä uusiksi, on kustannus liian iso.

Fingrid Datahub Oy:n ehdotukset ja kehitystyöryhmän yhteenveto

- Datahubin tietomallin uudelleen tarkastelu
 - Nimirakenteen uudelleen tarkastelu
- **Kehitystyöryhmän yhteenveto:** Nimirakanteen osalta ET:n työryhmässä oltiin samaa mieltä, eli keskeisistä nimistä tulisi luopua.
 - Kehitysehdotus #478

Fingrid Datahub Oy:n ehdotukset ja kehitystyöryhmän yhteenveto

VRK:n käyttö datahubissa:

- **Kehitystyöryhmän yhteenveto:** Ryhmässä nähtiin edelleen VRK-tarkastelun tärkeys, ja muistioon kirjatusta poiketen tuotiin esiin, että sopimussuhdetta asiakkaaseen ei tarvita, vaan rekisteritiedon käytölle riittää perusteeksi muu laissa mainittu yhteiskunnallisesti merkittävä toiminta. Datahubissa pitää siis asia vielä tarkistaa ja arvioida uudelleen.

Fingrid Datahub Oy:n näkemykset

- Datahubiin suunnitteluvaiheen lainsäädäntötyössä lainsäätäjien kanta oli selkeä: VRK yhteyttä ei voida datahubille antaa, koska datahubilla ei ole lain vaatimaa **sopimussuhdetta loppuasiakkaaseen**.
- VRK rekisterin käyttö muuttaisi prosesseja, kun datahubista tulisi asiakastiedon master
- Fingrid Datahub Oy:n kanta on, että vastuu asiakastiedon päivityksistä ja tiedon oikeellisuudesta tulee olla edelleen osapuolilla, eikä datahub tarvitse oikeutta VRK rekisterin käyttöön.

Fingrid Datahub Oy:n ehdotukset ja kehitystyöryhmän yhteenveto

Olemassa olevat tarkastussäännöt (otetaan käyttöön versiossa 2.4 05/2025)

- **Kehitystyöryhmän yhteenveto:** Ryhmässä nähtiin, että validointisäännöt eivät ratkaise kokonaan tiedon laatuongelmia, mutta niillä on tärkeä rooli kokonaisuudessa. Keskusteltiin vielä keinoista, miten 2.4-versiossa käyttöönotettavien validointisääntöjen vaikuttavuutta voidaan seurata. Datan laadun tarkastus (kuten Titta-tarkastukset käyttöönotossa) voitaisiin tehdä ennen ja jälkeen version käyttöönottoa. Keskusteltiin myös väliaikaisesta oikeudesta VRK-tarkastusten käytöstä, jota ei enää ole käytössä.

Mittaustiedon tiheämpi toimitussykli

Kehitystyöryhmä 9.12.2024

Kehitysehdotukset #82+#247

- **#82:** Closer to real-time metering data availability in datahub
 - At the moment, the metering data is delivered to datahub once per day (according to the Government Decree on the settlement and metering of electricity supplies (767/2021)). The decree does not prohibit a more frequent delivery, but in practice the data is mostly delivered once a day. A more frequent delivery would require changes to the current decree, and most likely changes to datahub system so that the system would function as it should. The development idea is that the metering data would be delivered more frequently to datahub.
- **#247:** ”Valtioneuvoston asetus sähkötoimitusten selvityksestä ja mittauksesta”, (767/2021), luku 6 § 5: Uuden etämittauslaitteiston toiminnalliset vaatimukset sähköverkossa mukaisesti:
 - *”Verkonhaltijan mittaustietoa käsittelevän tietojärjestelmän tulee kerätä rekisteröidyt mittaustiedot uudelta etämittauslaitteistolta mittaustiedon luentajärjestelmään vähintään joka kuudes tunti”.*
 - *EV:n lausunnon tarkennus: Lain yksityiskohtaisissa perusteluissa (HE 144/2018) 75 e §:n 1 momentista edelleen todetaan, että tieto voitaisiin luovuttaa asiakkaalle esimerkiksi verkkonhaltijanmittaustietojärjestelmän välityksellä tai suoraan mittauslaitteistosta, mikäli asiakkaalla olisi käytössään tähän tarkoitukseen soveltuva mittauslaitteisto taikka sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksiköstä. Edellä todetun perusteella virasto katsoo, että loppukäyttäjällä on oikeus omiin mittaus- ja kulutustietoihinsa, kun ne on kerätty sähkönkäyttö-paikan mittauslaitteistosta. Virasto toteaa, että loppukäyttäjän oikeus koskee myös tilannetta, jossa jakeluverkonhaltija on osoittanut sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksikön tietojen luovuttajaksi.*

Yhteenvedo työpajoista

Mittausten tiheämmän toimituksen alityöryhmän työpajojen yhteenvedo, työpaja 1:

- Keskeisenä tavoitteena on lain 6 tunnin veloitteen täyttäminen (käyttötunnin mittaustiedot datahubissa 6 tunnin sisällä käyttötunnista)
- 6 tunnin velvoite tultaneen täyttämään optimoimalla ja käyttämällä nykyistä mittaustietorajapintaa. Uuden tiheämmän toimituksen tilanteelle tullaan määrittämään toimintamalli huomioiden lain veloitteet sekä nykyisen rajapinnan käyttörajat ja -mahdollisuudet. Myös lain veloitteiden täyttymisen seurannalle voidaan rakentaa seurantanäyttö/-raportti.
- Lähes reaaliaikaiselle mittaustietojen toimitukselle ei vielä tällä hetkellä ole tiedossa selkeitä liiketoimintatarpeita, mutta työryhmä näki mittaustietojen jatkuvalle toimitukselle potentiaalia tulevaisuudessa.
- Jatkuvan toimituksen rajapinnan suunnittelua tulee edistää mahdollisimman nopealla aikataululla, vaikka työryhmän odotus on, että useimmat jakeluverkkoyhtiöt eivät ole valmiita käyttämään sitä vielä 1.1.2026, vaan tuolloin käytetään nykyistä rajapintaa, jotta lain asettamat veloitteet voidaan hoitaa.
- Työryhmä oli sitä mieltä, että jatkuvan toimituksen rajapinnan tulee tulla pakollisiksi kaikille jakeluverkkoyhtiöille jossain vaiheessa, jotta siitä saadaan hyötyä myyjien ja muiden osapuolten liiketoimintatarpeille.

Yhteenveto työpajoista

Mittausten tiheämmän toimituksen alityöryhmän työpajojen yhteenveto, työpaja 2:

- Nykyisen E66 rajapinnan käyttöön, liittyen muuttuvaan tilanteeseen 1.1.2026 alkaen, on luotu toimintamalli/ohjeistus, jossa mittausten toimitus datahubiin pitää tapahtua kuuden tunnin sisällä käyttöhetkestä.
- Ohjeistus (Datahub - E66 Batch Interface Guidelines) toimialan kommentoinnilla 31.10.-22.11.2024, yhteenveto:
 - Yksi osapuoli kommentoinut (kommentit enemmän yleisluonteisia)

Yhteenveto työpajoista

Mittausten tiheämmän toimituksen alityöryhmän työpajojen yhteenveto, työpaja 2:

- Käyty läpi suunnitellun jatkuvan mittaustiedon toimituksen tapahtumarajapinnan erityispiirteet ja niiden vaikutukset osapuolten ja datahubin kannalta. Käytiin läpi tämän rajapinnan osalta tarvittavat vähimmäisvaatimukset eri toiminnallisuusalueittain:
 - Energiayhteisöt: Kuten nykyisenkin E66-rajapinnan osalta keskusteltiin, jakeluverkkoyhtiöiden ei tulisi joutua hallinnoimaan energiayhteisöihin liittyvien mittausten toimituksia erillään muista toimituksista, vaan datahubin tulee prosessoida mittaustiedot energiayhteisöille, kun tarvittavat mittaustiedot on saatu datahubiin halutulle aikajaksolle.
 - Tapahtumien kuittaukset: Ei selvää johtopäätöstä ryhmältä mitä pitäisi raportoida takaisin jakeluverkkoyhtiölle, kun tapahtumat on onnistuneesti prosessoitu datahubissa. Tähän liittyen valmistellaan päätöspuu, jonka perusteella pyritään saamaan tahtotila selville. Tämän osalta ryhmäläisillä määräaika 19.11.2024.
 - Tapahtumien jakelu: Ei muutoksia käytäntöihin, jotka olemassa nykyisessä E66 rajapinnassa. Uuden toimialakyselyn toivotaan tuovan lisätietoa myyjien ja 3. osapuolten osalta.
 - Tapahtumien jäljitettävyyys: Vapaaehtoinen kenttä tapahtumaan, joka sallisi jakeluverkonhaltijan toimittaa oman sisäisen tunnuksen viittauksena. Tämä viittaus voidaan myös palauttaa tapahtuman hylkäyskuittauksen mukana, joka mahdollistaa sen hyödyntämisen jakeluverkkoyhtiön omien järjestelmien kannalta.
 - Käyttöliittymä: Ei uusia tarpeita (nykyisten datahubin toiminnallisuuksien lisäksi) vähimmäisvaatimusten osalta. Näyttöjä ja raportteja tarvitaan mahdollisesti auttamaan jakeluverkkoyhtiötä saamaan varmuuden toimitusten kattavuudesta.

Yhteenveto työpajoista

Mittausten tiheämmän toimituksen alityöryhmän työpajojen yhteenveto, työpaja 3:

- Työpaja 3 26.11.2024, yhteenveto:
 - Tapahtumarajapinnan negatiivisten sanomien kuittauskäsittelyssä tullaan tukemaan viittauksissa yksikäsitteiden tunnisteen lisäksi myös vapaaehtoista aikasarjatunnistetta
 - Tapahtumarajapinnan positiivisten sanomien kuittauskäsittelyssä ei tulla käyttämään ollenkaan viittauksia, koko positiivisen sanoman tarvetta tullaan arvioimaan myöhemmin (mahdollisesti käyttöä mm. sanomien auditlog toiminnallisuuksien yhteydessä)
 - Toimialakysely mittausten tiheämmästä toimituksesta oli varsin selvästi linjassa työryhmän aiemmissa työpajoissa tekemien linjausten kanssa. Uuden rajapinnan käytöstä on syytä saada kokemuksia ennen kuin mietitään sen käytön mahdollista pakollisuutta. Myöskään nykyisestä E66 –rajapinnasta ei olla luopumassa.
 - Mittaustietojen validointi datahubissa ei ole merkittävä tekijä tietojen tuonnin suorituskyvyn kannalta, joten sitä ei tulla muuttamaan osana uuden tapahtumarajapinnan käyttöönottoa. Mahdollisiin päällekkäisyyksiin osapuolten järjestelmien tekemien validointien osalta tullaan järjestämään erillinen työpaja 2025.

Yhteenveto työpajoista

1. Jatkoaikataulu E66 rajapinnan ohjeistuksen järjestelmässä vaatimien muutosten osalta:

- 01-05/2025: E66 rajapinnan 1.1.2026 muutosta koskevan ohjeistuksen vaatimien muutosten suunnittelu ja toteutus datahubiin, pitää sisällään energiayhteisölaskennat
- 05-09/2025: E66 rajapinnan 1.1.2026 vaatimien järjestelmämuutosten FG testaus
- 08-10/2025: Toimialan testaus E66 rajapinnan osalta
- 11/2025: E66 rajapinnan ohjeistuksen mukaisen version päivitys tuotantoon versiossa 2.5 (käyttöönotto 1.1.2026)

2. Jatkoaikataulu tapahtumarajapinnan osalta:

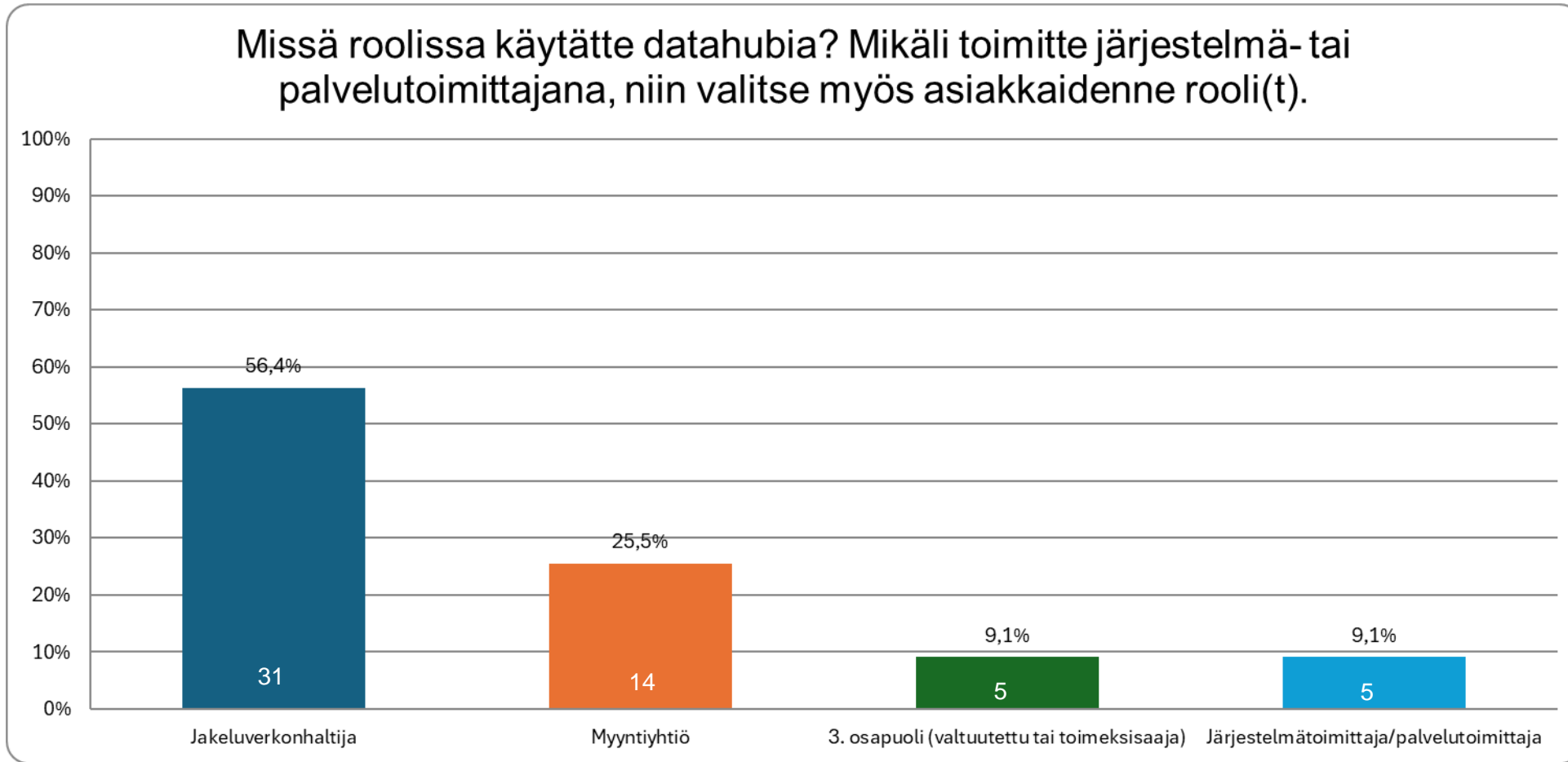
- 12/2024: Mittaustiedon jatkuvan toimituksen tapahtumarajapinnan toimialakomentointi **27.1.2025- 21.2.2025**
- 12/2024-08/2025: Tapahtumarajapinnan vaatimien muutosten suunnittelu ja toteutus datahubiin
- 09-11/2025: Tapahtumarajapinnan vaatimien järjestelmämuutosten FG testaus
- 11/2025-04/2026: Toimialan testaus tapahtumarajapinnan osalta
- 05/2026: Tapahtumarajapinnan päivitys tuotantoon ja käyttöönotto 2.6 versiossa

Mittausten tiheämmän toimituksen toimialakysely II:n yhteenveto

Mittausten tiheämmän toimituksen toimialakysely

II:n yhteenveto

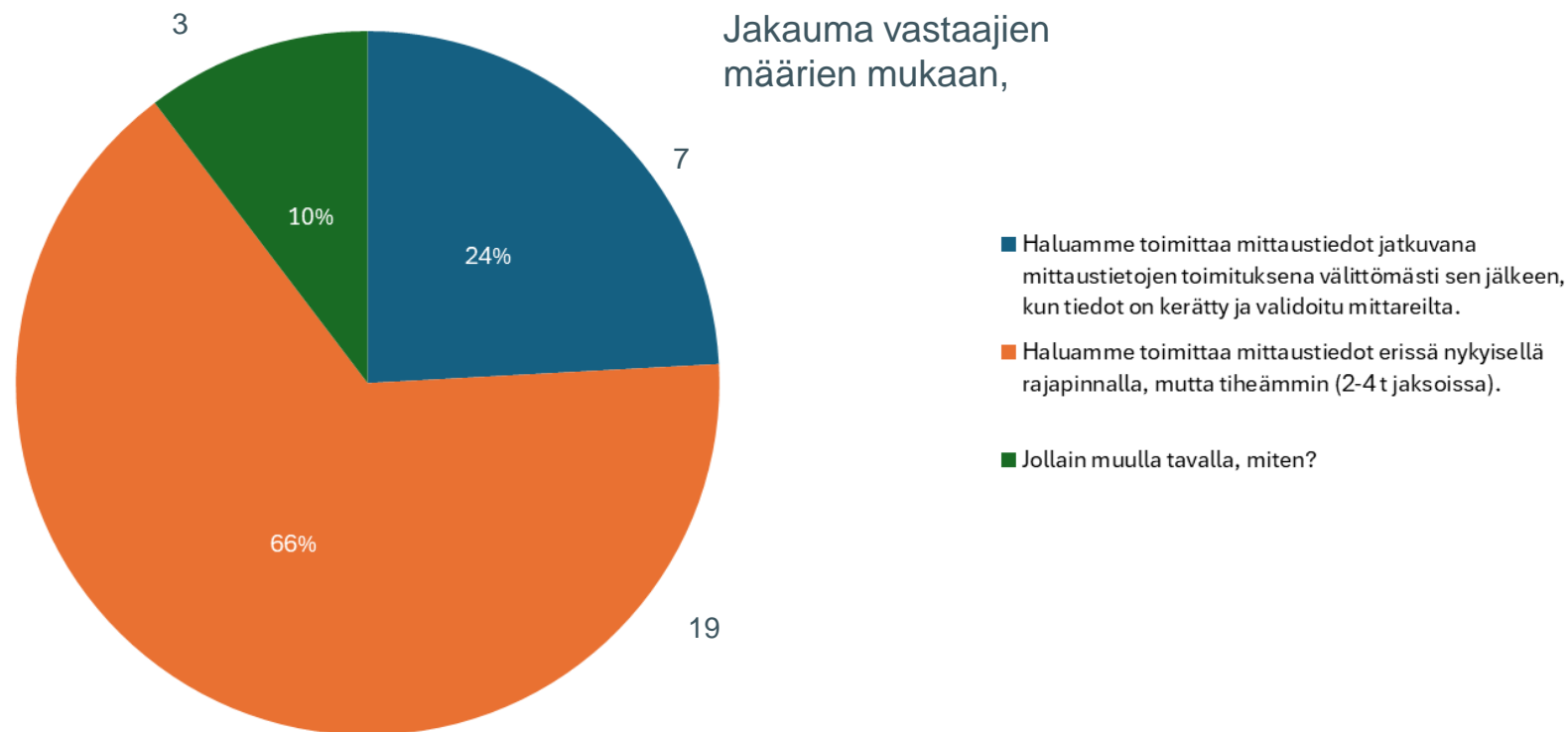
Yhteensä 48 vastausta,
55 roolia



Mittausten tiheämmän toimituksen toimialakysely II:n yhteenveto

Yhteensä 29 vastausta,
jakeluverkkoyhtiöt

1. Kuinka yhtiönne haluaa toimittaa uuden sukupolven mittareilta mittaustietoja datahubiin alkaen 1.1.2026?

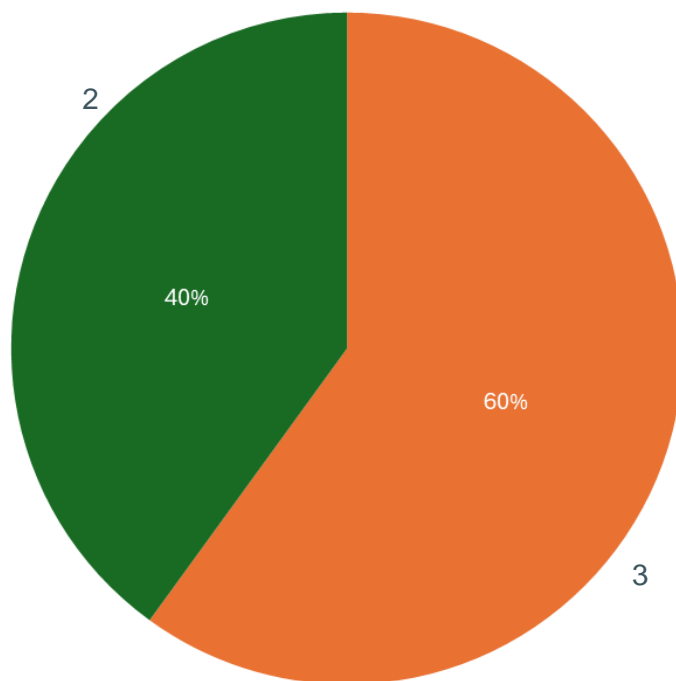


Verkkoyhtiöt edustavat
2 991 000 käyttöpaikkaa,
käyttöpaikkamäärien mukaan

580 000	19 %
1 912 000	64 %
499 000	17 %

Mittausten tiheämmän toimituksen toimialakysely II:n yhteenveto

1. Kuinka yhtiönne haluaa toimittaa uuden sukupolven mittareilta mittaustietoja datahubiin alkaen 1.1.2026?



- Haluamme toimittaa mittaustiedot jatkuvana mittaustietojen toimituksena välittömästi sen jälkeen, kun tiedot on kerätty ja validoitu mittareilta.
- Haluamme toimittaa mittaustiedot erissä nykyisellä rajapinnalla, mutta tiheämmin (2-4 t jaksoissa).
- Jollain muulla tavalla, miten?

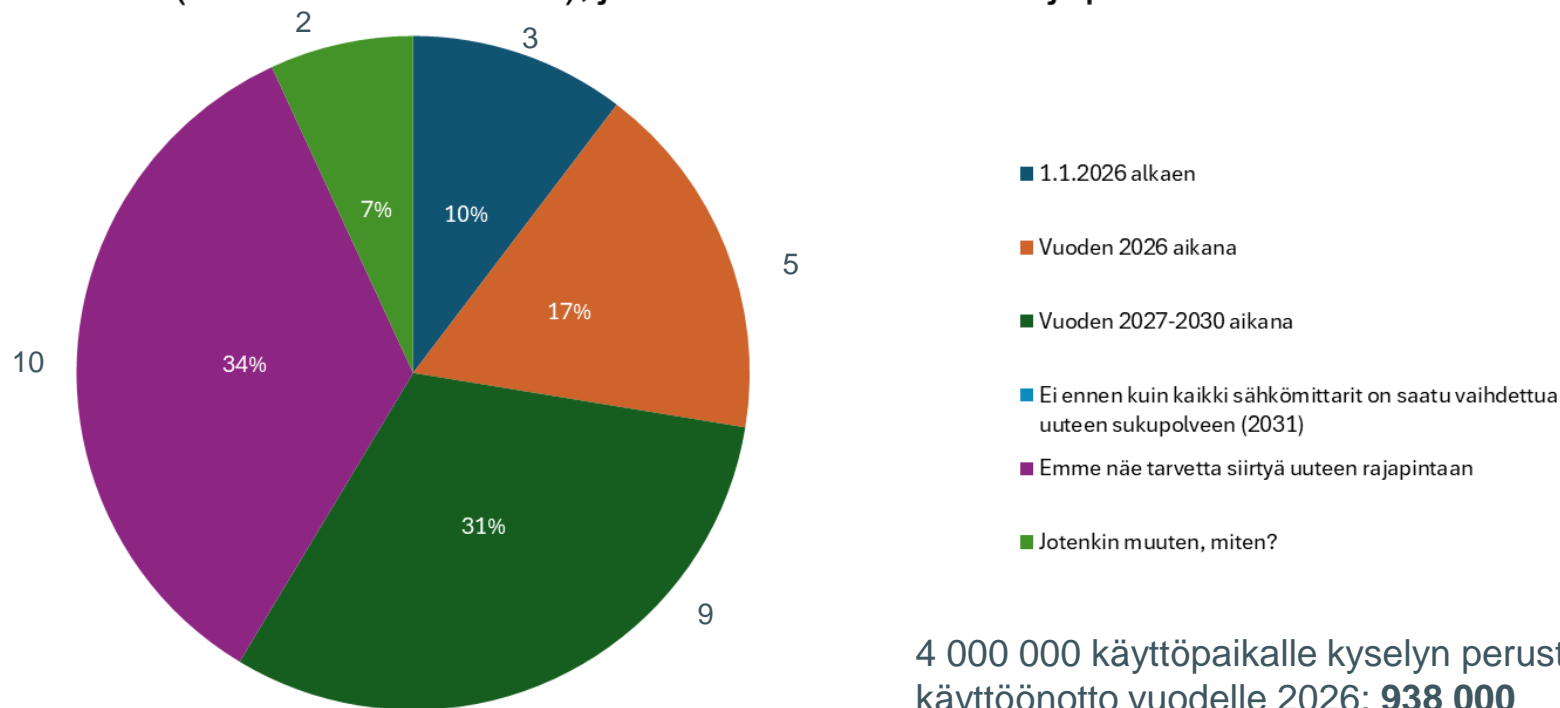
Yhteensä 5 vastausta,
järjestelmätoimittajat

0
3
2

Mittausten tiheämmän toimituksen toimialakysely

II:n yhteenveto

2. Milloin arvioitte yhtiönne voivan siirtyä käyttämään uudenlaista (kohdan B mukaista), jatkuvan toimituksen rajapintaa?



4 000 000 käyttöpäikalle kyselyn perusteella arvioitu uuden rajapinnan käyttöönotto vuodelle 2026: **938 000**

Huomio! Kaikki mittarit ei välttämättä uuden sukupolven mukaisia ja lähetys voi tapahtua yhdellä/kahdella rajapinnalla jakeluverkkokohtaisesti.

Yhteensä 29 vastausta, jakeluverkkoyhtiöt

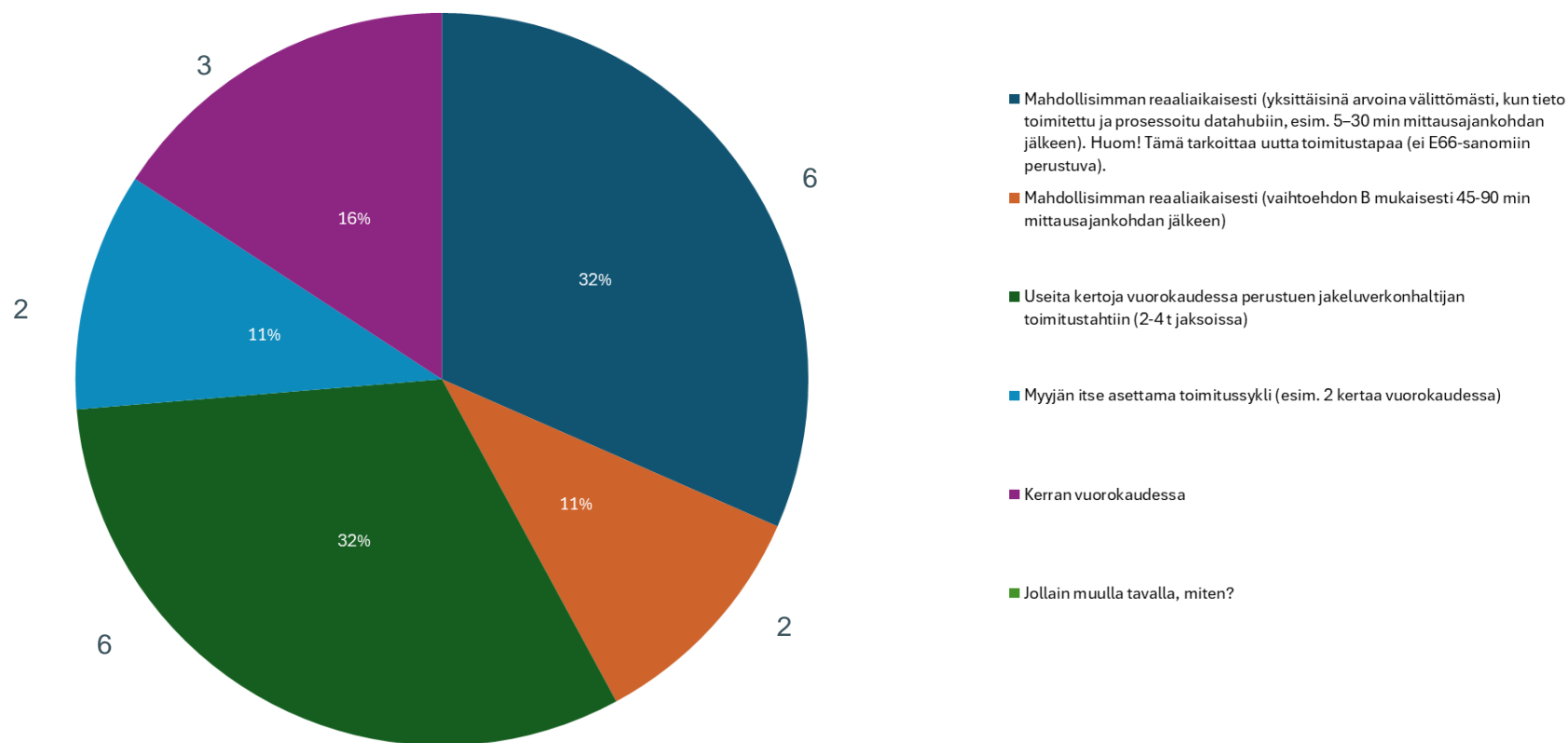
Verkkoyhtiöt edustavat n. 2 991 000 käyttöpäikkaa

298 000	10 %
403 000	13 %
804 000	27 %
0	0 %
1 420 000	48 %
65 000	2 %

Mittausten tiheämmän toimituksen toimialakysely II:n yhteenveto

Yhteensä 19 vastausta,
myyjät ja 3.osapuolet

1. Miten nopeasti yhtiönne liiketoiminnan kannalta mittaustiedot tulisi olla käytettävissänne/toimitettu teille?



Sähkönkäytön vertailutietojen kehityksen tilanne

Sähkönkäytön vertailutietojen kehityksen tilanne

105 d § Sähkönkäytön vertailutiedot:

Kun loppukäyttäjän lasku perustuu tosiasialliseen sähkönkulutukseen tai sähköalan yrityksen suorittamaan etäluentaan, laskussa tai sen liitteenä on asetettava loppukäyttäjän saataville seuraavat tiedot:

- 1) laskutusjakson ja loppukäyttäjän edeltävän vuoden saman ajanjakson sähkönkulutuksen vertailu graafisessa muodossa;
- 2) vertailu vastaavan loppukäyttäjäryhmän keskimääräisen loppukäyttäjän kanssa;

Vähittäismyyjä ja jakeluverkonhaltija voivat osoittaa sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksikön 1 momentin 1 ja 2 kohdassa tarkoitettujen tietojen luovuttajaksi.

- Kohta 1) toteutettu versiossa 2.2 (05/2024). Kohta 2) tullaan toteuttamaan versiossa 2.3.x (arvio 03/2025):
 - Kohta 2) Perustuu käyttöpaikan käyttäjäryhmään ja vuosikäyttöarvioon.

Fingrid Datahub Oy

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

www.fingrid.fi



FINGRID
Datahub