



Tukkumarkkinoiden tiedonvaihdon kehitysfoorumin kokous 1/2026

12.2.2026

FINGRID

Agenda 12-15:45

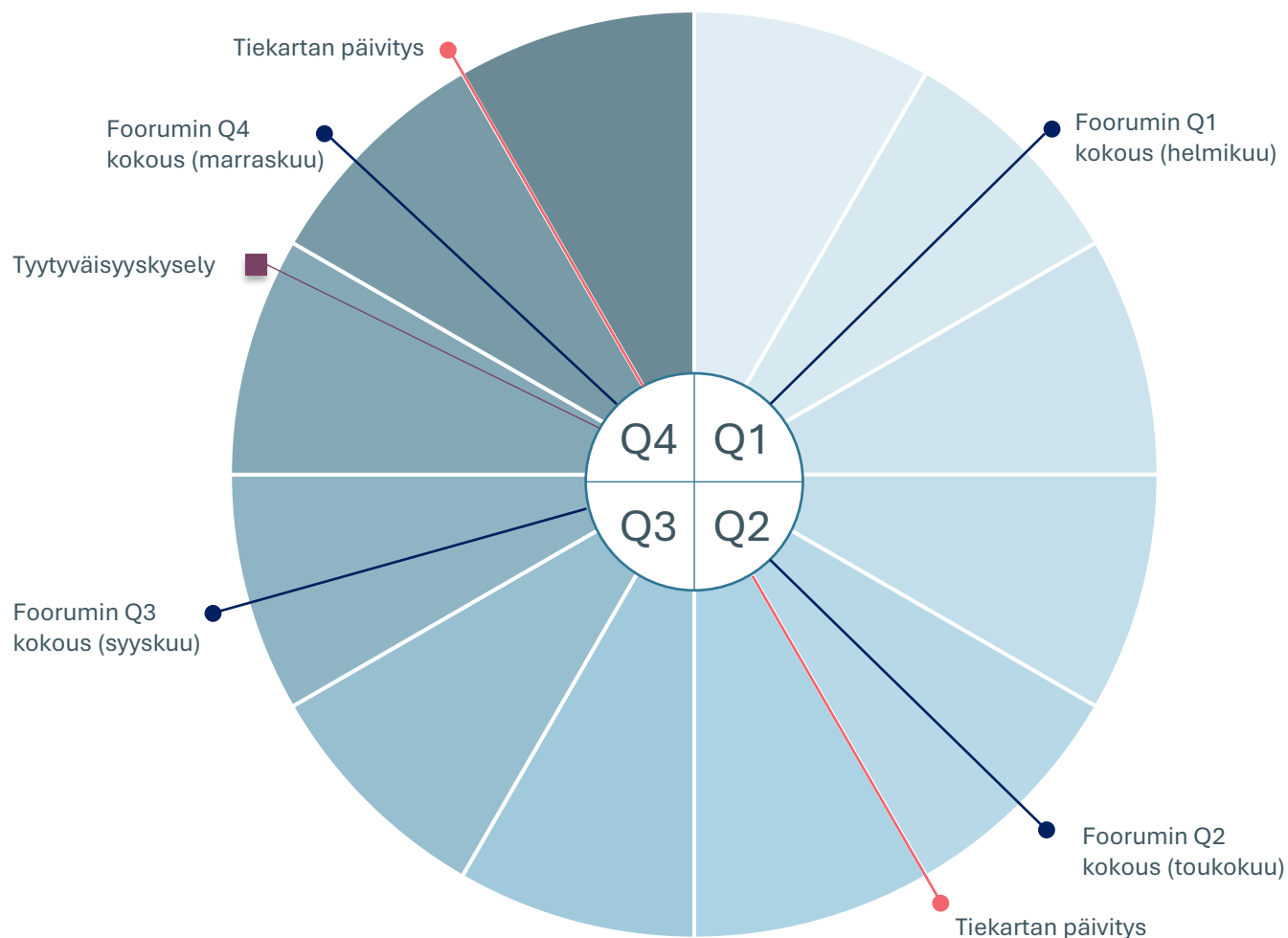
1. Kokouksen avaus, agenda (12:45)
2. Foorumin toiminta
3. Tiedonvaihdon sovellusohjeet
4. Tauko
5. Ajankohtaiset eSett – Tuomas
6. Ajankohtaiset Fingrid
7. Ediel-sanomaliikenteestä luopumisen tilannekatsaus
8. Tiedonvaihdon tiekartta - tilannekatsaus
9. Muut asiat

FINGRID

Foorumin toiminta



Foorumin vuosikello



- Q1-kokous
 - Tiekartan tilannekatsaus ja tavoitteiden läpikäynti
 - eSettin ja Fingridin ajankohtaiset
 - *NMEG/Entso-E DIAtyöryhmän*-katsaus: päättynyt ja alkanut vuosi*
- Q2-kokous
 - Tiekartan tilannekatsaus
 - eSettin ja Fingridin ajankohtaiset
 - *Projektin esittely/kehityksen tarkempi läpikäynti*
- Q3-kokous
 - Tiekartan tilannekatsaus
 - eSettin ja Fingridin ajankohtaiset
- Q4-kokous
 - Tiekartan tilannekatsaus
 - eSettin ja Fingridin ajankohtaiset
 - Tyytyväisyyskyselyn tulokset
 - Tarkastellaan tavoitteiden toteuma
 - Sovitaan seuraavan kalenterivuoden tavoitteet

* Data Interoperability and Access

FINGRID

Foorumin tavoitteet 2026



- Mietitään ja sovitaan yhdessä tavoitteet alkaneelle vuodelle.
- Tiedonvaihdon sovellusohjeet
 - Tällaista ohjetta ei tällä hetkellä ole olemassa.
 - Fingridiltä odotetaan ohjausta ja suositusta
- Tiedonvaihdon tiekartan vuoden 2026 kehitykset
 - Kehitykset ovat aiempina vuosina edenneet, mutta hitaasti
 - Osan kohdalla tiekartan aikajanaa on venytetty pidemmälle, kun ei ole saatu kehitystä valmiiksi alkuperäisen aikataulusuunnitelman mukaisesti
 - Alkaneen vuoden aikana pyritään aiempaa paremmin panostamaan siihen, että kehitykset etenevät ja ne valmistuvat

Tiedonvaihdon sovellusohjeet



Tiedonvaihdon sovellusohjeet

- Miksi sovellusohjeet tarvitaan? → Tällainen ohjeistus puuttuu
- Sovellusohje on pelikirja, jonka perusteella osapuolet voivat toteuttaa tiedonvaihdon samalla tavalla – riippumatta järjestelmätoimittajasta tai sisäisestä arkkitehtuurista.
- Yhteinen, dokumentoitu tapa toteuttaa lain ja markkinamallin edellyttämä tiedonvaihto.
- Yhtenäiset ja yhteiset:
 - Toimintamalli
 - Datamalli
 - Rajapintaperiaatteet
 - Prosessit ja aikataulut
 - Sopimukselliset pelisäännöt
- Tiedonvaihtoa toteutetaan tällä hetkellä:
 - Usealla eri formaatilla
 - Toimialalla on paljon kahdenvälistä tiedonvaihtoa, jossa Fingrid ei ole osapuolena → Tähän on toivottu suositusta.

Sovellusohjeen mahdollinen sisältö (hahmotelma)

- Yleiset periaatteet
 - Tiedonvaihdon tavoitteet
 - Lainsäädännön ja markkinamallin vaatimukset
 - Roolit (tasevastaava, itsenäinen aggregaattori, kantaverkkoyhtiö ym.)
- Tiedonvaihdon arkkitehtuuri
 - Rajapintamallit (API, tiedostot, sanomat)
 - Yhteinen datamalli (CIM, XML, JSON tms.)
 - Versionhallinta
 - Virheenkäsittely
 - Testaus- ja sertifiointikäytännöt
- Kahdenvälisen tiedonvaihdon ohjeistus ja suositus
 - mittaustietojen käsittelytavat
 - aikataulut ja toimitusrytmit
 - validointisäännöt
 - kuittaukset ja virheilmoitukset
 - tiedon korjausprosessi
 - tietomallin tarkka määrittely
- Kahdenvälisen toimitusten toteutustavat
 - toimitusmäärien ilmoittaminen
 - toimitusvahvistukset
 - muutosten käsittely
 - poikkeamatilanteet
 - laskutukseen liittyvät datavirrat
- Aggregaattorin ja tasevastaavan välinen tiedonvaihto
 - aggregoidun datan toimitus
 - tasepoikkeamien käsittely
 - korjausprosessit
 - aikataulut
 - datan laatuvaatimukset
- Sopimusperusteisen tiedonvaihdon ohjeistus
 - mitä tietoa sopimusten perusteella vaihdetaan
 - missä muodossa
 - millä aikataululla
 - miten muutokset toteutetaan
 - miten vaikutukset arvioidaan
 - miten sopimusmuutokset dokumentoidaan

Sovellusohjeen laatiminen

- Vaihe 1: Nykytilan kartoitus
 - Nykyiset formaatit ja niiden prosessit
 - Osapuolet
 - Sopimusperusteinen tiedonvaihto
 - Kahdenvälisen tiedonvaihdon listaus
 - Missä on eniten epäselvyyksiä, virheitä tai manuaalisyötä? Epäyhtenäiset käytännöt?
- Vaihe 2: Yhteisten periaatteiden ja yhtenäisen käsitteellisen mallin määrittely
- Vaihe 3: Prosessikohtaisten sovellusohjeiden laatiminen (kahdenvälinen tiedonvaihto)
 - Kriittiset ja kiireelliset
 - Tärkeät
 - Matalamman prioriteetin prosessit

A photograph of three women smiling in a blurred indoor setting. The woman in the center is a woman of color with dark hair pulled back, wearing a white collared shirt and a small hoop earring. She is looking slightly to the right and smiling broadly. To her right is a woman with short blonde hair, also smiling. On the left, the back of a woman's head and shoulder are visible. The background is out of focus, showing what appears to be a modern office or community space with shelves and other people.

Tauko

FINGRID

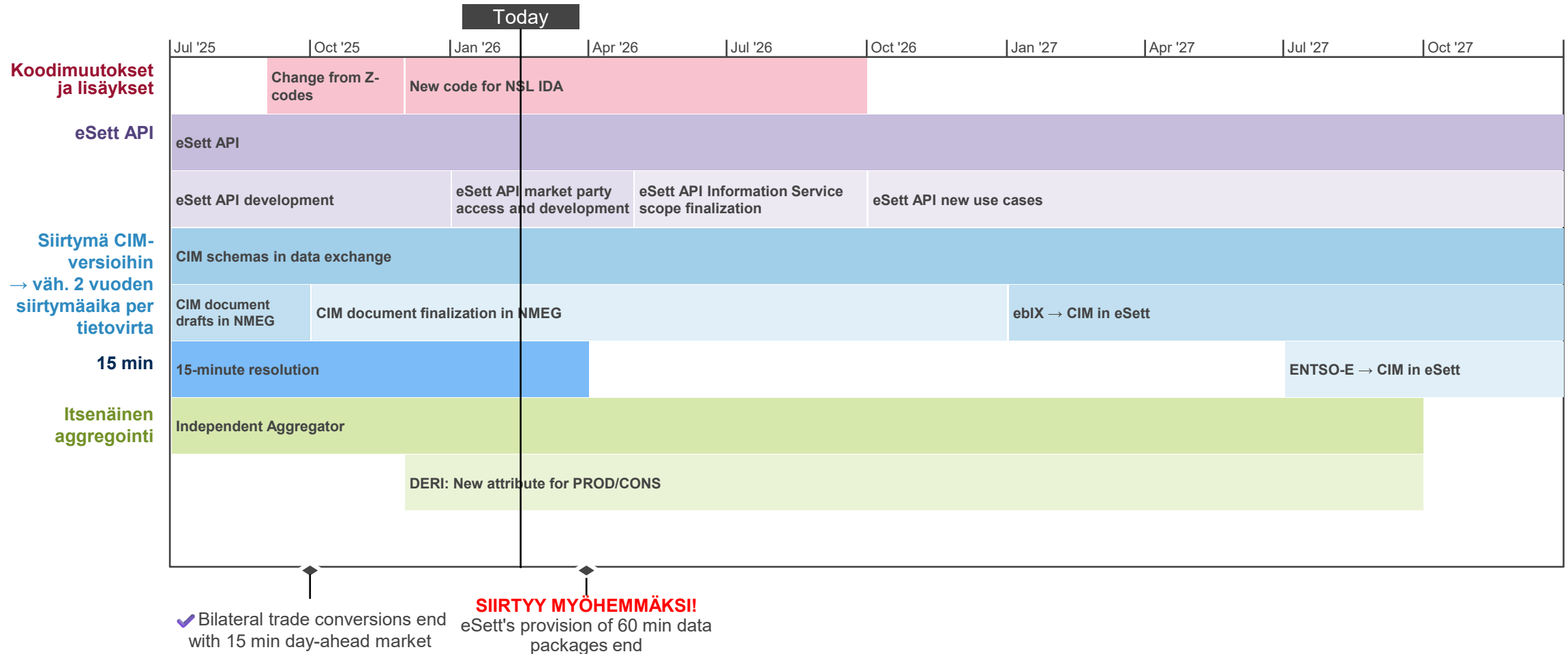
Ajankohtaiset eSett

eSettin ajankohtaiset



- eSett API:n ensimmäisen vaiheen käyttöönotto helmikuun lopussa tai maaliskuun alussa
 - Ympäristö on valmis, mutta mm. viimeiset auditoinnit ennen julkaisua ovat vielä kesken
 - eSett on yhteydessä Information Service -palvelun käyttäjiin mm. palomuuariavausten osalta
 - Alkuun käytettäväksi tulevat tietovirrat:
 - Activated Reserves, Bilateral Trades, Capacity Reserves, Consumption, Imbalance Adjustment, Imbalance Prices, Market Parties, MGA Exchange, MGA Exchange Trade, MGA Imbalance, Production Plan, Production, PX Market Flow, PX Market Trade
- Tuntiresoluution datapaketit
 - Alkuperäinen suunnitelma: poistuvat arviolta maaliskuun 2026 lopussa.
 - Uudelleenarvioinnin jälkeen muutosta lykätään myöhempään ajankohtaan, koska niin moni toimija tilaa edelleen tuntidataa.
 - Uusi aikataulu ei ole vielä selvillä.

eSettin arvio tiedonvaihdon kehityksen aikatauluista



Ajankohtaiset Fingrid

FINGRID

Tiedotteita 1/3 (20.11.2025 alkaen vanhimmasta uusimpaan)

- Fingrid selvittää aFRR-energiamarkkinan poikkeuksellista pohjoismaista aktivointia – Fingrid
aFRR-energiamarkkinalla on 15.11. alkaen aktivoitu tavalliseen tasoon verrattuna poikkeuksellisen vähän aFRR-energiaa. Alustavan selvityksen mukaan Fingridille ei ole allokoitu pohjoismaisen taajuuden palautukseen aFRR-säätösignaalia, joka aiheuttaa normaalia matalamman aFRR-aktivointitarpeen Suomessa. *Fingrid tiedottaa selvityksen etenemisestä, sekä vikatilanteen korjaamisesta.*
- Reservitoimittajien ja tasevastaavien muutoksia 11/2025 - koonti – Fingrid *Fingrid järjesti aiheista webinaarin pe 28.11.2025 klo 9-10.30*
Fingrid on suorittanut ja suunnitellut tulevia Reservitoimittajien sekä Tasevastaavien sopimusehtoihin liittyviä muutoksia. Kaikilla muutoksilla pyritään selkeyttämään voimassa olevia sopimusehtoja ja takamaan sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ja sähkökaupan toiminnan varmistamiseksi kaikissa tilanteissa. Tämä tiedote sisältää marraskuun koonnin muutoksista:
 - Reservimuutokset Q4/2025 aikana
 - Konsultaatio: BRP tasepoikkeaman hinnoittelumuutokset
 - Ehdot toimitettu Energiavirastolle vahvistettavaksi: ”Megapaketti1”
 - Kuultavat ehtomuutokset: Itsenäinen aggregaattori ja MARI
- aFRR-energiamarkkinan poikkeukselliset aktivoinnit 14.11.- 20.11. – Fingrid
Fingridin ja Statnetin välinen aFRR-markkinatiedonsiirto oli vikaantunut torstaina 13.11. jonka takia Statnettillä ei ollut käytettävissä aFRR-kapasiteettikauppojen tuloksia oikeassa muodossa aikavälillä 14.-20. marraskuuta. Vika saatiin paikannettua Fingridin järjestelmään keskiviikkona 18.11. ja kapasiteettikaupat vuorokaudelle 20.11. saatiin toimitettua Statnetille 20.11. 11:30 EET, minkä jälkeen pohjoismaisen aFRR-aktivoinnin allokointi alkoi jälleen toimia.

FINGRID

Tiedotteita 2/3 (20.11.2025 alkaen vanhimmasta uusimpaan)

- Esittelytilaisuus kantaverkkopalvelumaksujen kehitysehdotuksista 14.1.2026 – Fingrid
Fingrid julkaisi 11/2025 kehitysehdotuksia kantaverkkopalvelumaksujen eli kantaverkon siirtomaksujen rakenteeseen. Uudistuksen tavoitteena on lisätä läpinäkyvyyttä sekä vahvistaa maksujen kustannusvastaavuutta ja tätä kautta luoda kannusteita verkon käytön tehostamiseksi. Palautetta kehitysehdotuksista kerättiin 01/2026 loppuun asti. Ehdotuksia esiteltiin keskiviikkona 14.1.2026.
- Fingrid selvittää pohjoismaisen mFRR- ja aFRR-kapasiteettimarkkina-alustan vikaa – Fingrid
Pohjoismaisella mFRR- sekä aFRR-kapasiteettimarkkina-alustalla, Nordic Market Management System (NMMS), on havaittu satunnaisesti virheitä tarjouskäsitelyssä keskiviikosta 10.12. alkaen. Markkina-alustan vikatilanteissa kaikki lähetetyt tarjoukset eivät ole rekisteröityneet järjestelmään. Mikäli tarjous ei rekisteröidy järjestelmään, ei reservitoimija saa tästä ECP-kuittausviestiä tai vaihtoehtoisesti tarjousprosessi ei mene käyttöliittymässä loppuun asti.
- Reaaliaikainen mFRR-energian hinnan julkaisu on käynnistynyt – Fingrid
Fingrid on aloittanut mFRR-energian hinnan reaaliaikaisen julkaisun pilotin, jossa mFRR-energian hinta julkaistaan aktivointien lähetyshetkellä. Hinnat julkaistaan Fingridin avoimessa datassa.
- Automaattisen taajuuden palautusreservin hankinta vuoden 2026 ensimmäisellä kvartaalilla – Fingrid
Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ovat päättäneet vähentää automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) määrää vuoden 2026 ensimmäisellä kvartaalilla. Samalla kantaverkkoyhtiöiden ylläpitovelvoitteet muuttuvat.

Tiedotteita 3/3 (20.11.2025 alkaen vanhimmasta uusimpaan)

- Epälooginen hinta mFRR-energiamarkkinalla 9.1. klo 12:00 – Fingrid
mFRR-energiamarkkinalla havaittiin epälooginen hinta 9.1. markkina-aikajaksolle 12:00 - 12:15 Suomen aikaa. Kyseisellä aikajaksolla hinta oli 889 €/MWh seuraavilla tarjousalueilla: FI, SE3, SE4, NO1, NO2, NO3, NO5, DK1 ja DK2. Fingrid selvittää tätä tapausta yhdessä muiden pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden kanssa.
- mFRR-energiamarkkinalla ollut epälooginen hinta korjattu – Fingrid
Fingrid selvitti tapausta yhdessä muiden pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden kanssa ja epälooginen hinta on nyt korjattu. Kyseiselle markkina-aikajaksolle määritettiin korjatuksi hinnaksi 92 €/MWh, millä on vaikutusta myös markkina-aikajakson tasepoikkeaman hintaan.
Tapauksen syytä on selvitetty ja mFRR-energiamarkkinan markkina-alustalle tehtiin 22.1. päivitys, jonka on testeissä havaittu vähentävän epäloogisten tulosten esiintymistä.
- Tasevastaavien tasepalvelumaksut laskevat 1.3.2026 – Fingrid
Fingrid laskee tasevastaavien tasepalvelumaksuja 1.3.2026 alkaen. Laskun syynä on voimajärjestelmän reservikustannusten ennustettua alhaisempi taso.

Ediel -sanomaliikenteestä luopumisen tilannekatsaus

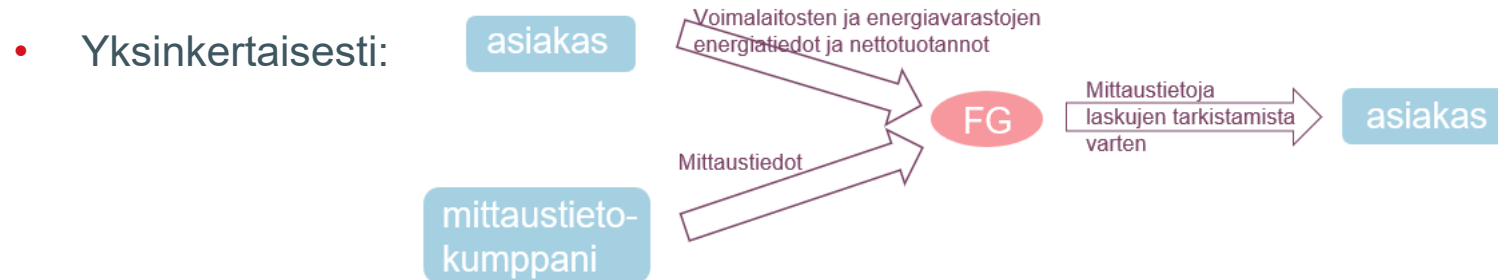


Ediel-sanomaliikenteen tietovirtoja

- Tietovirrat, joissa Fingrid on joko sanoman lähettäjä tai sanoman vastaanottaja:

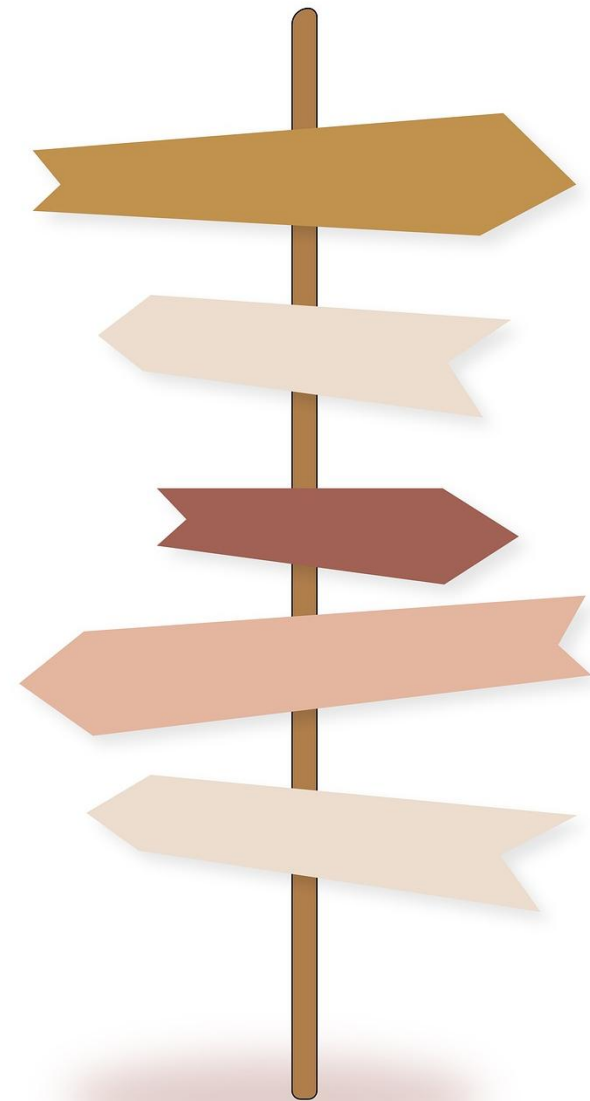
	Tietovirta	Osapuolet	Protokolla/alusta	Formaatti	HUOM
Reservitiedonvaihto	FFR, FCR laskutustietojen raportointi	BSP > TSO	FTP	EDIEL	Poikkeustilanne, joka hoidetaan sähköpostilla
	OL3-JS tiedot (järjestelmäsuoja)	TSO > järjestelmäsuojan osapuoli	FTP	EDIEL/MSCONS, muu	EDI-sanomilla laskutustiedot ESJstä kuormanhaltijoille.
Energiaselvitys	Kantaverkon rajapisteiden mittaustiedot	Palveluntarjoaja > TSO	FTP	MSCONS	Tämä on työjonossa.
Kantaverkkolaskutus	Mittaustietoja laskujen tarkastamista varten	TSO > asiakkaat	FTP	MSCONS	Tästä tietovirrasta on tarkoitus aloittaa EDlen korvaaminen
	Alkuperätakuu GO-sanomat (ei DHissa)	Toimija > TSO	FTP	MSCONS	Tämä on työjonossa seuraavana.
Kantaverkkolaskutus	Nettotuotantotietoa voimalaitoksista	asiakkaat > TSO	FTP	MSCONS	Tästä tietovirrasta on tarkoitus aloittaa EDlen korvaaminen
Tasesähkö	Tasesähkön hinta				Näitä kulkee vain muutamille osapuolille.
	Kaasuturbiinien osuuksia (OLKT)	TSO > osakkaat			Käytössä Excel-taulukko. Ei ole ikinä tarvittu.
Reservitiedonvaihto	Reservikauppoja, -energioita ja -korvauksia				Tarkemmin selvityksessä, mitä kaikkea tämä nippu sisältää.
Reservitiedonvaihto	FCR-N taajuuspoikkeamatieto	TSO > BSP	FTP	EDIEL	Siirtyy Avoimeen dataan. Aikataulu ei vielä selvillä.
Pohjoismainen tasehallinta	Tuotantosuunnitelmien lähetys	BRP > TSO	FTP	Delfor, ENTSO-E ERRP	Tiekartalla: valmistumassa Q1/2026
	Alkuperätakuutuotantotietojen toimitus	Markkinatoimija > Finextra	FTP	EDIEL/MSCONS	Tiekartalla: valmistumassa Q1/2026 aikana
Reservitiedonvaihto	FCR vuosimarkkinasuunnitelmat	BSP > TSO	FTP	EDIEL Delfor	EDI-sanomista luovuttu 31.12.2025
Reservitiedonvaihto	aFRR toteutuneiden kauppojen raportointi	TSO > BSP	FTP	EDIEL Delfor	EDI-sanomista luovuttu 1.12.2025
Reservitiedonvaihto	mFRR toteutuneiden säätökauppojen raportointi	TSO > BSP, BRP	FTP	EDIEL/ENTSOE-XML	EDI-sanomista luovuttu 1.12.2025
Reservitiedonvaihto	FFR, FCR toteutuneet kaupat raportointi	TSO > BSP	FTP	EDIEL	EDI-sanomista luovuttu 1.12.2025

Kantaverkkolaskutusprosessi 1/2

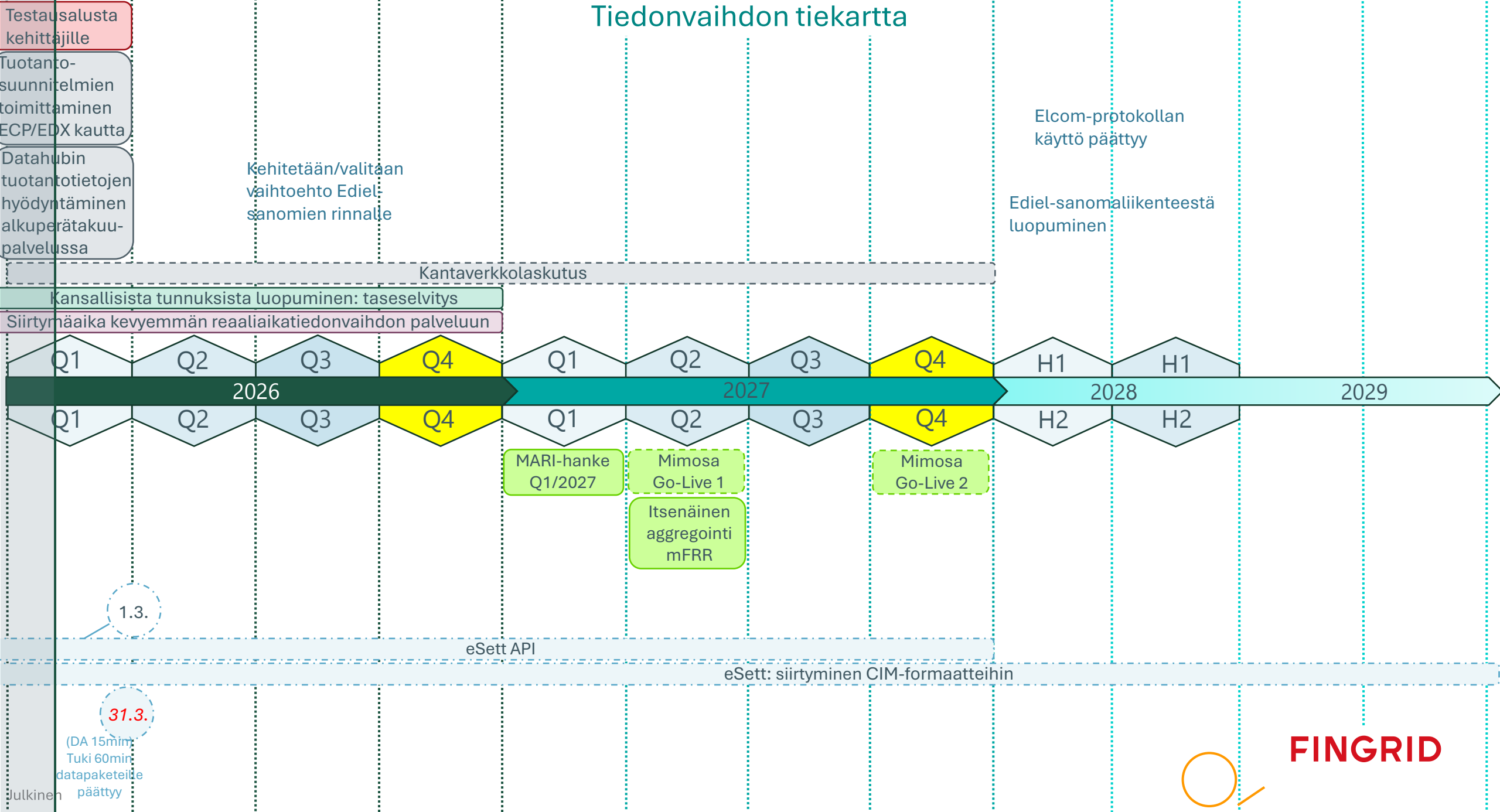


- Tämän prosessin tietovirrat ovat valikoitumassa ensimmäisiksi, joissa Ediel-sanomaliikenne korvataan jollain toisella tavalla. (Vahvin ehdokas on ECP-kanava ja CIM-formaatti. Päätöstä ei ole vielä tehty! API-rajapinta on myös noussut esiin keskusteluissa)
- *Näillä näkymin Ediel-tiedonvaihdesta luopumisesta käynnistetään selvitystyö, jonka pohjalta tehdään päätös milloin ja miten korvaaminen toteutetaan. → Mahdollisesti käynnistetään hanke, johon sisältyy yksi tai useampi projekti.*
- Tähän kehitykseen linkittyy muitakin kehityksiä mm. mahdollinen Datahubin laajeneminen.
- Selvityksessä:
 - voisimmeko hyödyntää DHiin toimitettuja tietoja
 - olisiko mahdollista tarjota EDI-sanomien rinnalle ECP-kanavaa
- Olkiluoto 3sen järjestelmäsuojaprosessi odottaa, mihin ratkaisuun tässä kantaverkkolaskutuksessa päädytään. → Ottavat mahdollisesti saman ratkaisun käyttöön.
 - Fingrid lähettää EDI-sanomalla laskutustietoja kuormanhaltijoille.

Tiedonvaihdon kehityksen tiekartta



Tiedonvaihdon tiekartta



Kehitysten statukset 1/2 (Status ei ole muuttunut)

- Kansallisista tunnuksista luopuminen: taseselvitys
 - Pyritään luopumaan vuoden 2026 aikana. Tilalle GS1 ja EIC? Seuraavaksi kartoitetaan, minne ehtoihin, sopimukseen ja/tai materiaaleihin on tehtävä muutoksia ja millä aikataululla se onnistuu. Selvitettävä, miten meidän järjestelmissä muutos onnistuu.
 - Huomioitava erilaisten roolit näkökulmasta: BRP, BSP, DSO, RE, TSO, mittausalueet
- Kevyemmän reaaliaikatiedonvaihdon palvelu: Siirtymäaika uuteen kevytratkaisuun 31.12.2026
 - Sovellusvastaavan työjonossa on ohjeen vienti nettisivuille. Kaikki yhteydenotot voi osoittaa reaaliaikatiedonvaihto@fingrid.fi -osoitteeseen.
- Tuotantosunnitelmien toimittaminen 31.12.2025
 - Yksi toimija enää käyttää näissä EDI-sanomia. Sisäisesti selvityksessä, miten toimijan osalta edetään.

Kehitysten statukset 2/2 (status päivittynyt)

- Datahubin tuotantotietojen hyödyntäminen alkuperätakuupalvelussa-demo
 - Tietojärjestelmämuutokset on tehty, mutta integraatio on kesken. → Integraatiotyö on käynnistetty ja asiaa on edistetty datahubin kanssa. Tiedossa on uudet testaukset, kun integraatio on valmistunut.
- Portaali ja testausalusta kehittäjille
 - Portaali on olemassa. Kehitys jatkuu pienen tauon jälkeen ja testiportaali on tarkoitus saada testattavaksi Q1 aikana.
- FCR vuosimarkkinasuunnitelmat CIM-formaatilla käyttöönotto
 - Tämä kehitys on saatu valmiiksi ja se on poistettu tiekartalta.
- Kapasiteettimarkkinat: EDI-tulossanomista luopumisen siirtymäaika 1.12.2025
 - Tämä kehitys on saatu valmiiksi ja se on poistettu tiekartalta.

Muut asiat



Tiedoksi

- Kysytty/ehdotettu, jos Fingrid aloittaisi toimia ECP/EDX-välittäjänä.
 - Nämä eivät olisi Fingridin prosesseja vaan lähetyksiä kahden toimijan välillä.
 - Emme tiedä, miten toimijat tätä käyttäisivät
 - Tästä ei ole tehty päätöstä. Ajatuksena on kannatettava ja helpottaisi osapuolien toimintaa.
 - Jos tämä toteutuisi, pitäisi selvittää mitä kaikkea tämä sisältää eli Fingridin vastuu(t) ja palvelun sisältö.
- Q2-kokouksen sisällöstä:
 - Portaalista tilannekatsaus?
 - Datahubin mahdollinen laajeneminen?
 - Sovellusohjeen työstö

Kiitos.

Seuraava kokous ke 20.5.2026



Hyvää Laskiaista ja Ystävänpäivää!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

www.fingrid.fi



FINGRID