



2.9.2020

Jyrki Uusitalo

Reservikatsaus

Sähkömarkkinatoimikunta 8.9.2020

FINGRID

Reservimarkkinat Suomessa

FFR

FERD

FCRN

aFRR

mFRR

Nopea taajuusreservi,
Suomi 20 %, Pohjoismaissa yht. 0-300 MW (arvio)

Taajuusohjattu häiriöreservi,
Suomi 290 MW, Pohjoismaissa 1 450 MW

Taajuusohjattu käyttöreservi,
Suomi 120 MW, Pohjoismaissa 600 MW

Automaattinen taajuudenhallinta-reservi,
Suomi 60-80 MW Pohjoismaissa 300-400 MW

Säätösähkö- ja säätökapasiteetti-markkinat,
Mitoittava vika + tasevastaavien tasevirhe

Aktivointi

Suurissa taajuuspoikkeamissa, käytössä pienen inertian tilanteissa

Suurissa taajuuspoikkeamissa

Käytössä jatkuvasti

Käytössä kohdistetuilla tunneilla

Tarvittaessa

Nopeus

Sekunnissa

Sekunneissa

Parissa minuutissa

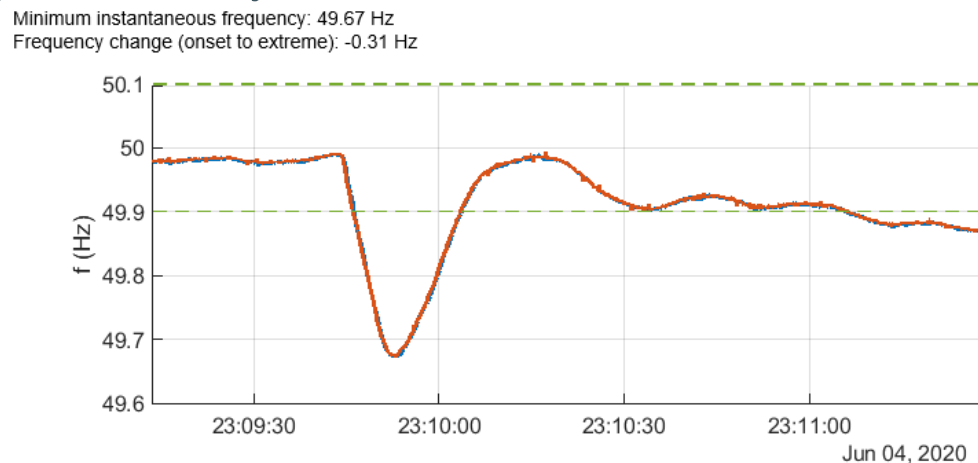
Viidessä minuutissa

Vartissa



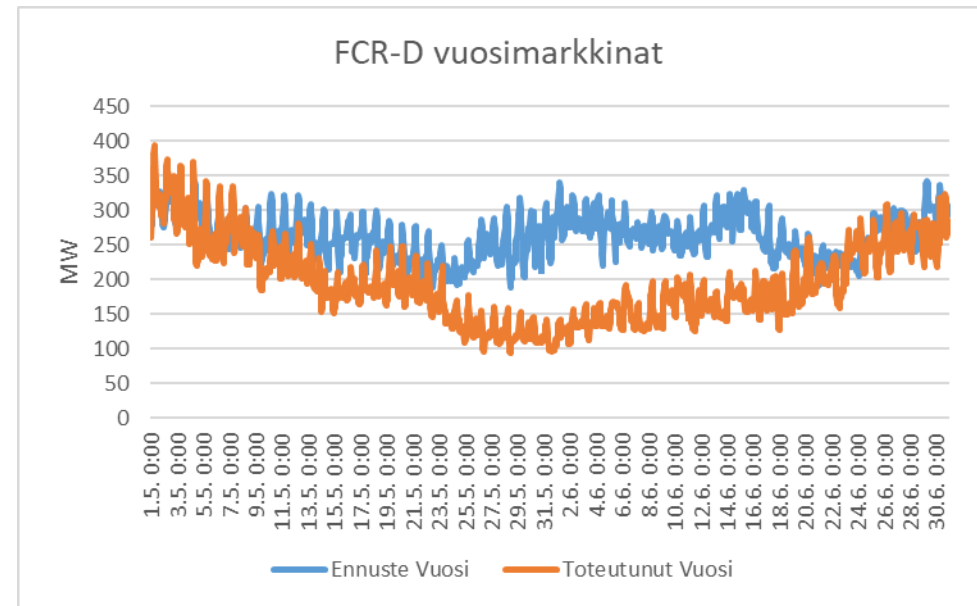
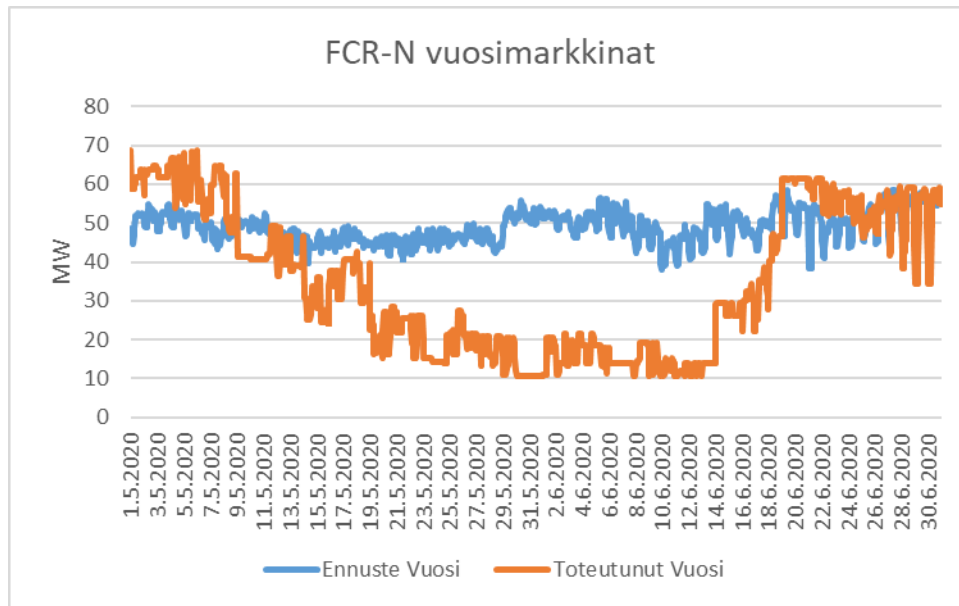
Nopea taajuusreservi, FFR käyttöön

- FFR:ää on ylläpidetty pohjoismaisesti toukokuusta alkaen
 - Hankintaennuste viikko eteenpäin, tarjous- ja hankintamäärät sekä hinnat Suomessa julkaistu
- Touko- ja kesäkuussa ennakoitua suurempi FFR tarve, syksyn hankintamäärät tulevat olemaan pieniä
- Hintataso korkeampi kuin muilla reservimarkkinoilla
- Yksi taajuushäiriö, jossa FFR aktivoitui odotetulla tavalla

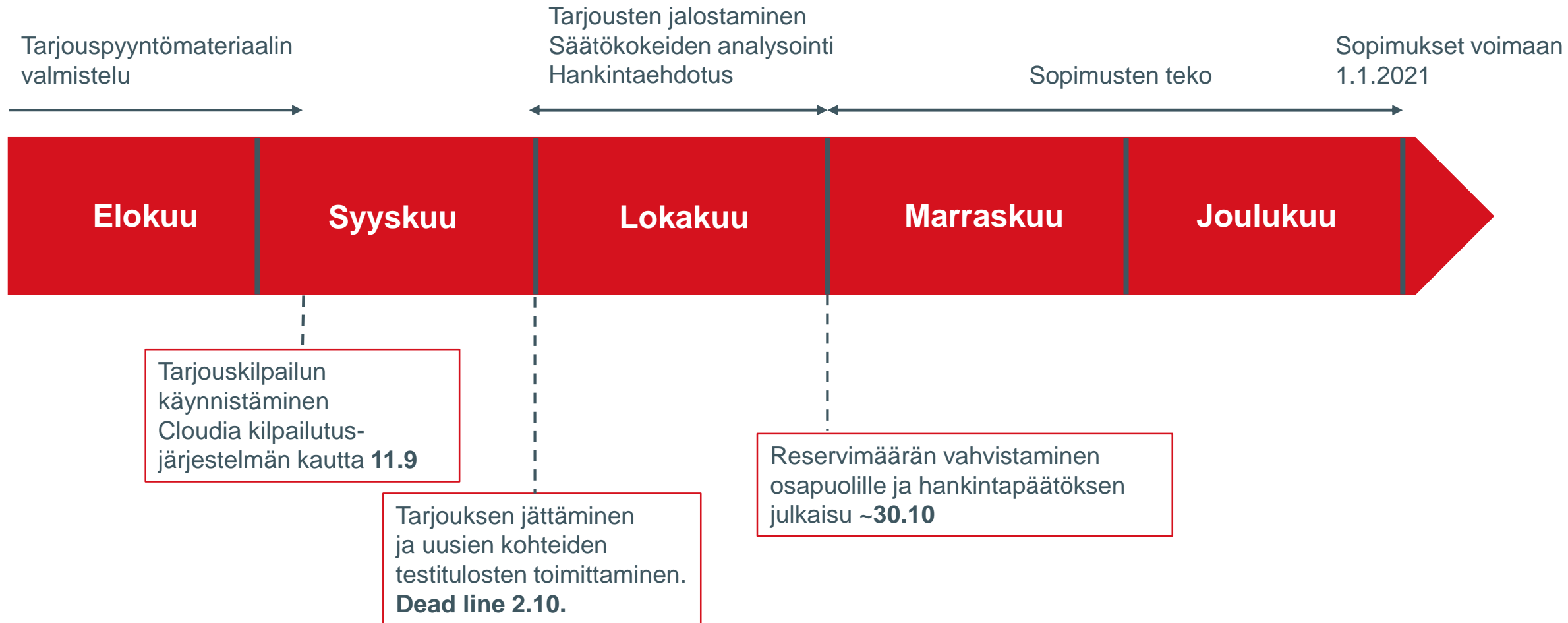


Reservien hankinta tulvakaudella 2020

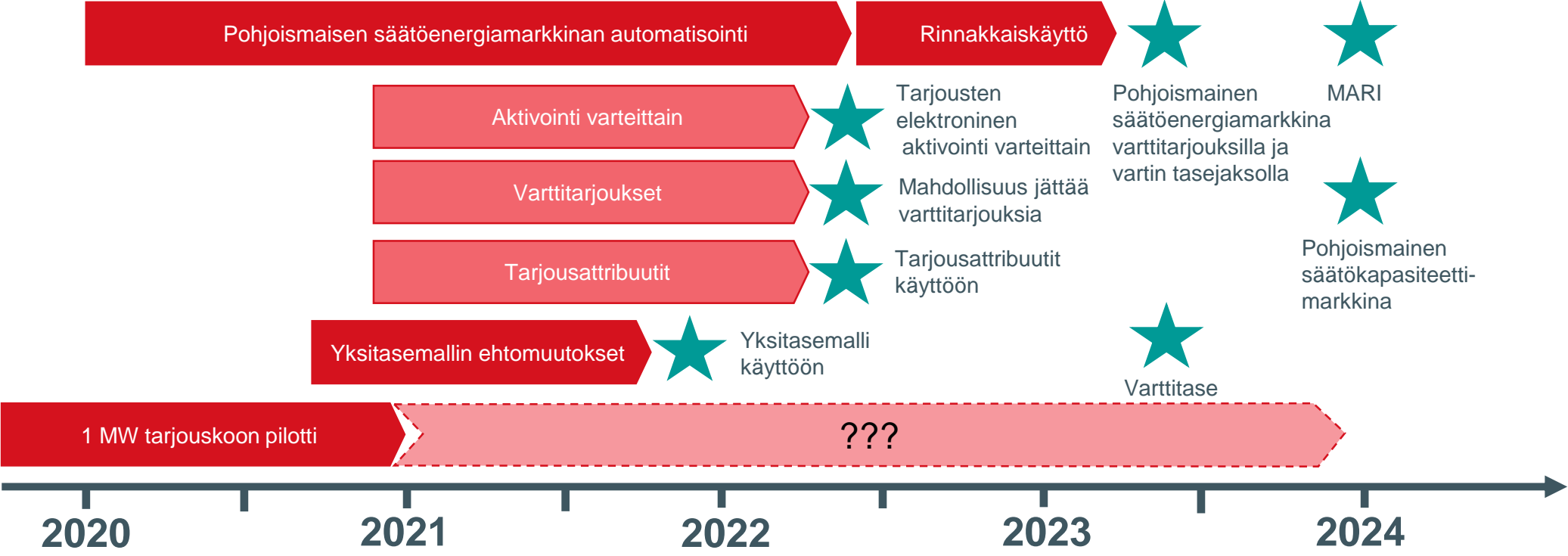
- Pohjois-Suomen tulvat normaalia runsaammat suuren lumimäärän vuoksi
- Tulvahuiput ajoittuivat viileän toukokuun vuoksi myöhäisempään ajankohtaan kuin normaalisti
- Reservihankinnan kustannukset olivat merkittävästi ennakoitua suuremmat



FCR vuosihankinta vuodelle 2021 - aikataulu



Säätösähkömarkkinoiden tiekartta



Säätötarjousten muutokset (alustava)

| | Nykyhetki | Rinnakkaiskäyttö Q2/2022 | Varttitase Q2/2023 | MARI-liityntä 2024 |
|-----------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aktivointiaika | 15 min | Ei vielä määritetty | Ei vielä määritetty | 12,5 min |
| Tilausaika | | Ei vielä määritetty | Ei vielä määritetty | t - 7,5 min |
| Tarjouskoko | 1/5/10 MW | 1/5 MW | 1/5 MW | 1 MW |
| Max/min hinta | 5000 € / ei minimiä | Ei vielä määritetty | Ei vielä määritetty | +/- 99 999 € |
| Tarjousten resoluutio | 1 h | 1h/15 min | 15 min | 15 min |
| Marginaalihinta | 1 h | 1h (kallein/halvin 15 min) | 15 min | 15 min |
| Tarjousten jättöaika | t - 45 | t - 45 | t - 45 | t - 25 |
| Tarjousattribuutit | - | Attribuutit käytössä | Attribuutit käytössä | Attribuutit käytössä |

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

www.fingrid.fi



FINGRID