

Reservi-infotilaisuus

23.11. klo 9.30-11

FINGRID


Tilaisuuden agenda

- Sähkön tuotannon ja kulutuksen tasapaino
- Reservituotteet
- Reservien markkinapaikat
- Ansaintamahdollisuudet
- Tulevaisuuden näkymiä

Sähkön tuotannon ja kulutuksen tasapaino



FINGRID



**Sähköä pitää tuottaa joka hetki
sama määrä kuin sitä kulutetaan.**

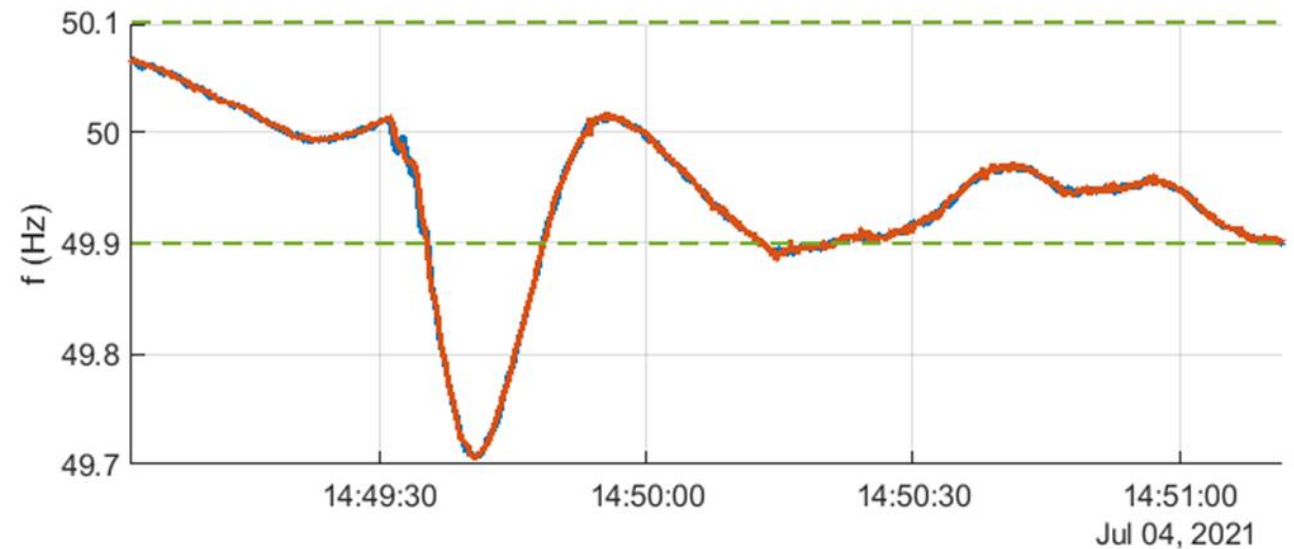
Reservituotteet



FINGRID

Nopea taajuusreservi

- Käytetään pienen inertian tilanteiden hallintaan
- Erittäin nopea ylössäätö suuressa alitaajuushäiriössä
- Vaihtoehtoiset aktivointiporot:
 - 1,3s / 49.7 Hz
 - 1,0s / 49.6 Hz
 - 0,7s / 49.5 Hz



Tuotanto
Kulutus

Taajuusohjattu häiriöreservi

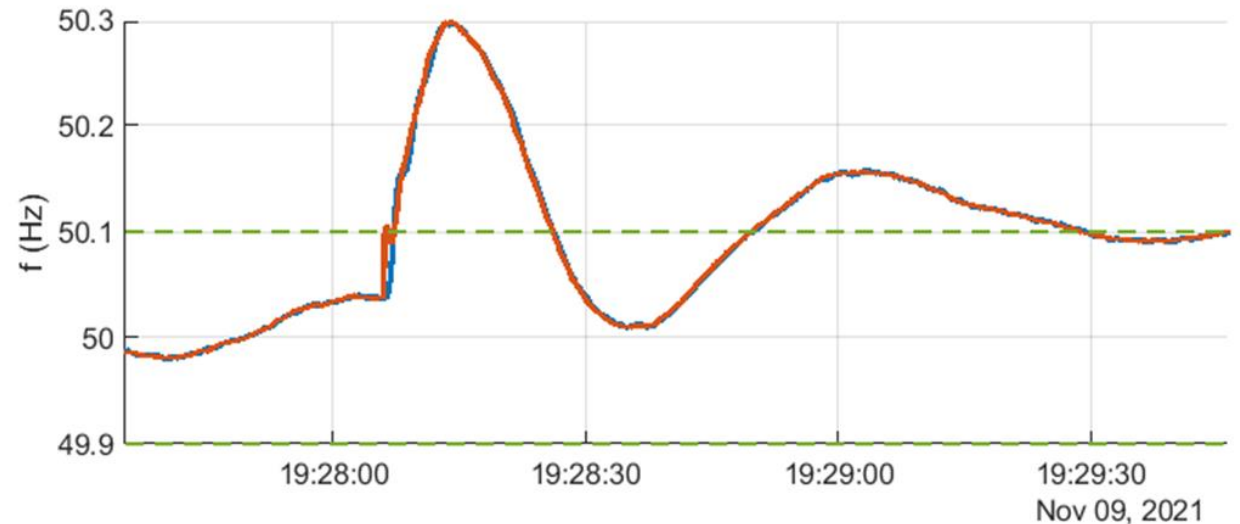
- Käytetään suuremmissa taajuuspoikkeamissa
 - Aktivointinopeus: 50 % 5 sekunnissa, 100 % 30 sekunnissa
 - Paikalliseen taajuusmittaukseen perustuva automaattinen ohjaus

- Kaksi tuotetta:

- FCR-D ylös

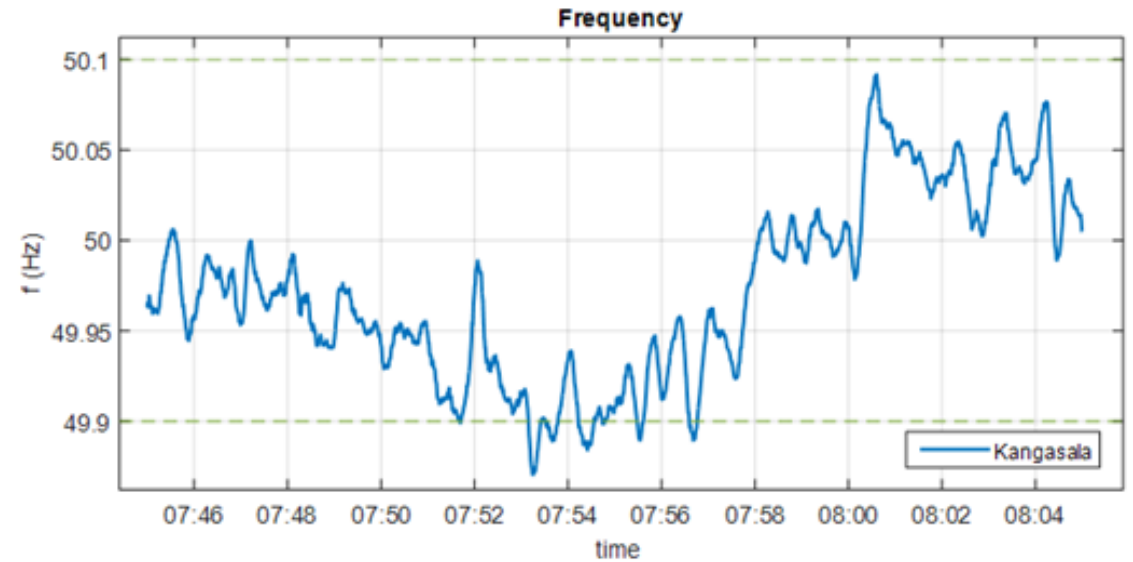


- FCR-D alas



Taajuusohjattu käyttöreservi

- Säättää jatkuvasti taajuuden normaalialueella
 - Aktivointinopeus: 100 % 3 minuutissa
 - Lineaarinen
- Paikalliseen taajuusmittaukseen perustuva automaattinen ohjaus
- Symmetrinen säätö



FCR-N



Tuotanto
Kulutus

Automaattinen taajuudenpalautusreservi

- Säättää jatkuvasti voimalaitoksen tai kulutuskohteen ohjetehoa Fingridiltä tulevan tehonpyyntisignaalin mukaan viiden minuutin kuluessa.
- Erikseen ylös- ja alassäätötuotteet

aFRR ↑



aFRR ↓



Tuotanto
Kulutus



Manuaalinen taajuudenpalautusreservi

- Manuaalinen aktivointi 15 minuutissa (myöh. 12,5 min)
 - Aktivointi säätösähkömarkkinoilla
- Erikseen ylös- ja alassäätötuotteet



Tuotanto
Kulutus



Reservien markkinapaikat



FINGRID

KÄYTTÖVARMUUDEN HALLINTA

K
V
-
Y
H
T
E
I
S
T
Y
Ö

markkinaehtoisuus

kustannustehokkuus

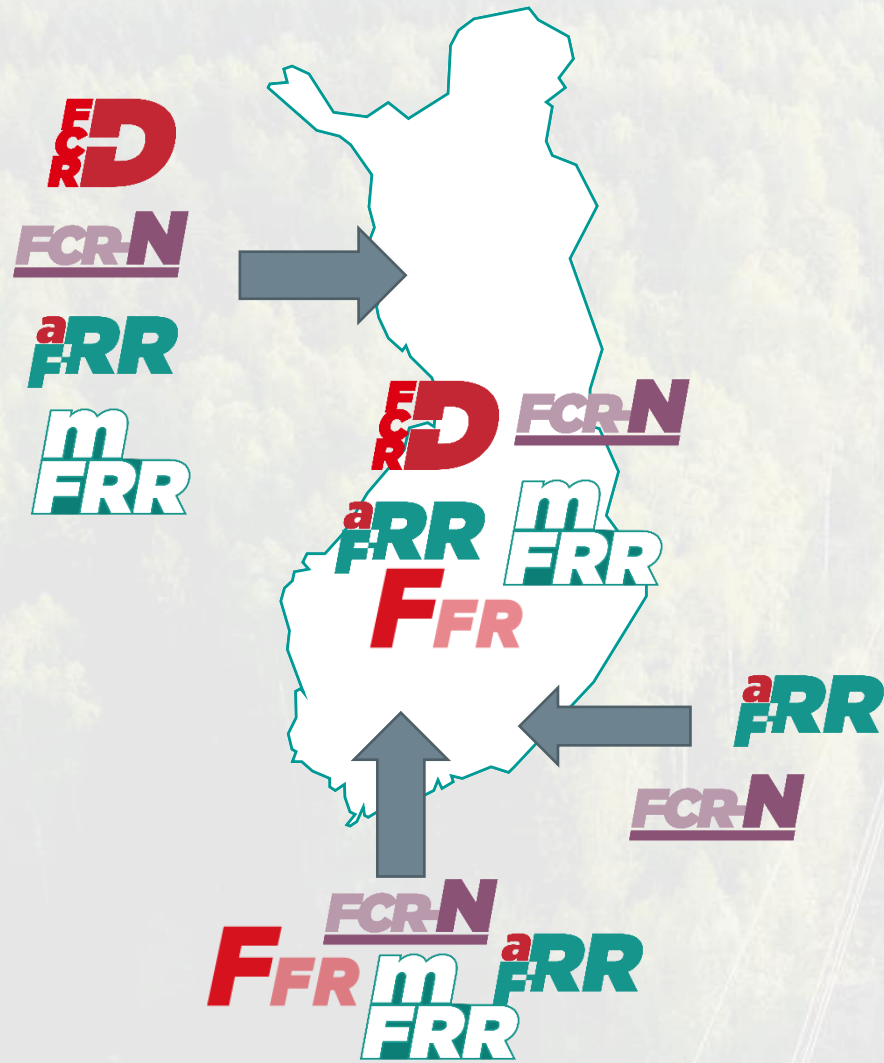
teknologianeutraaliuus

läpinäkyvyys

L
A
I
N
S
Ä
Ä
D
Ä
N
T
Ö

SÄHKÖMARKKINOIDEN EDISTÄMINEN

Reservien hankinta



Kotimainen tuotanto- ja kulutuskapasiteetti voi osallistua kaikille reservimarkkinoille

- Hankinta on markkinaehtoista ja toimijoiden osallistuminen reservien ylläpitoon vapaaehtoista
- Hankintahinnat määräytyy marginaalihintaperiaatteella

Fingrid käy kauppaa reservikapasiteetista ja säätösähköstä naapurimaiden kanssa



Nopea taajuusreservi

- Tuntikohtaiset markkinat, joilla korvaus ylläpidetystä kapasiteetista
- Minimitarjouskoko 1 MW



Taajuusohjattu häiriöreservi

- Tuntikohtaiset markkinat, joilla korvaus ylläpidetystä kapasiteetista
- Lisäksi vuosimarkkinat
- Minimitarjouskoko 1 MW



Taajuusohjattu käyttöreservi

- Tuntikohtaiset markkinat, joilla korvaus ylläpidetystä kapasiteetista ja säädetyistä energiasta
- Lisäksi vuosimarkkinat
- Minimitarjouskoko 0,1 MW



Automaattinen taajuudenpalautusreservi

- Tuntikorvaus kapasiteetista ja säädetyistä energiasta
- Minimitarjouskoko 1 MW



Manuaalinen taajuudenpalautusreservi

- Tuntikohtaiset markkinat, joilla korvaus säädetyistä energiasta
- Lisäksi erilliset kapasiteettimarkkinat
- Minimitarjouskoko 1 MW / 5 MW

Taajuusohjattujen reservien markkinapaikat

Vuosimarkkinat

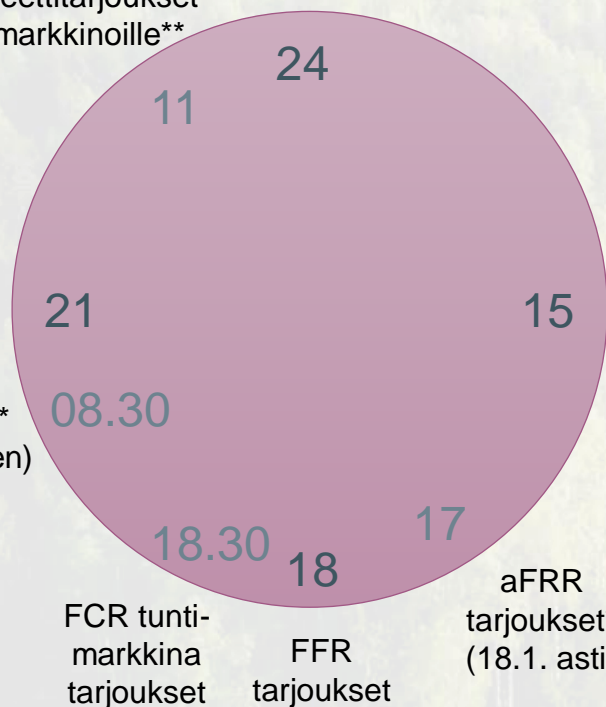
- Tarjouskilpailu järjestetään syksyllä seuraavaksi vuodeksi.
- Tarjouskilpailussa määritetään toimijakohtainen vuosisopimusmäärä ja vuosimarkkinahinta, joka on sama kaikille, määräytyy kalleimman hyväksytyin tarjouksen mukaisesti.
- Reservitoimittaja jättää sitovat tuntikohtaiset reservisuunnitelmat (MW) ylläpitämästään reservistä edellispäivänä klo 18:00 mennessä.

Tuntimarkkinat

- Osallistuminen tuntimarkkinoille on mahdollista mihin aikaan vuotta tahansa.
- Reservitoimittaja jättää tuntikohtaiset reservitarjoukset (€/MW ja MW) edellispäivänä klo 18:30 mennessä.
- Fingrid ostaa tuntimarkkinoilta tarvitsemansa määrän reserviä kullekin tunnille (joka tunnilla ei ole ostoja).
- Kullekin tunnille määräytyy oma hintansa kalleimman käytetyn tarjouksen mukaan.
- Vuosimarkkinakapasiteettia ei voi tarjota tuntimarkkinalle.

Edellispäivä D-1

Säätökapasiteettitarjoukset
säätösähkömarkkinoille**



FCR vuosimarkkinoiden
reservisuunnitelmat

*aFRR kaupankäynti siirtyy aamupäivälle
18.1., tarjosten jättö 8.30 EET

Day ahead
markkinoiden
tulokset

Intra-day markkinat
avautuvat

Toimituspäivä D

Käyttötunti 15-16:



*Säätökapasiteettimarkkinoiden aikataulu

Päivä	Kello (EET)	Tapahtuma
D-4 (torstai)	12:00	Kapasiteettitarjoukset tulee olla jätetty
D-3 (perjantai)	12:00	Fingrid julkaisee hankintapäätöksen Säätökapasiteettimarkkinoilta
D-1 (sunnuntai)	11:00	Säätökapasiteettitarjoukset tulee jättää hankintajakson 1. päivälle
D (maanantai)	1:00	Hankintajakson 1. päivä alkaa

Lokakuu 2021

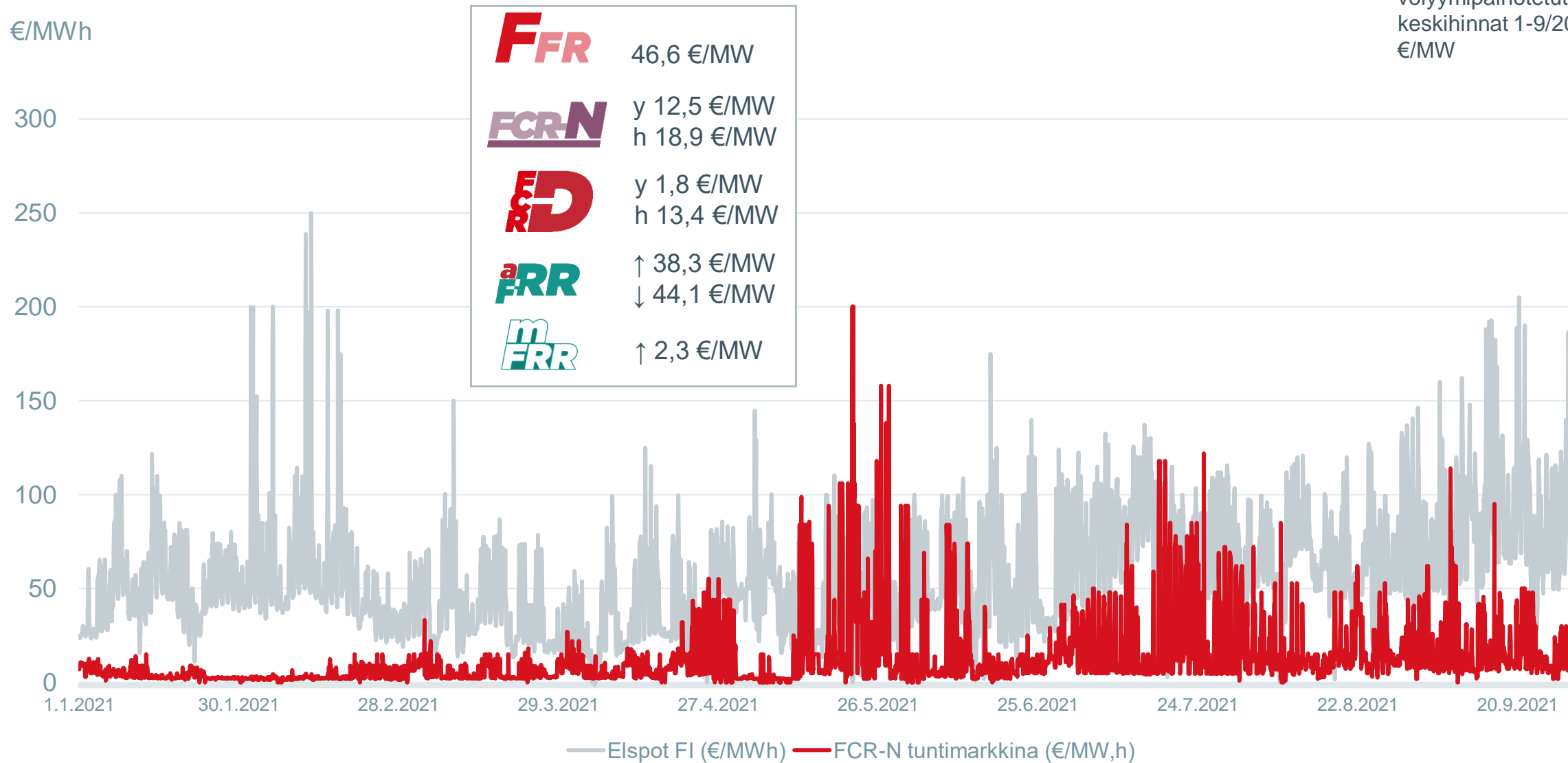
Ansainta- mahdollisuudet



Kantaverkon sähkönsiirron maksut nousevat kaksi prosenttia

Kantaverkon sähkönsiirron maksut nousevat keskimäärin kaksi prosenttia vuonna 2022. Korotuksen taustalla on etenkin markkinaehtoisten reservikustannusten nousu. Tuoreimman vertailun mukaan Fingridin siirtomaksut olivat toiseksi edullisimmat noin 20 maan joukossa. Tavoitteenamme on pysyä jatkossakin edullisimpien kantaverkko-yhtiöiden joukossa ja tarjota näin osittain edullisempia alaisille yrityksille.

[Lue lisää >](#)



Syyskuu 2021

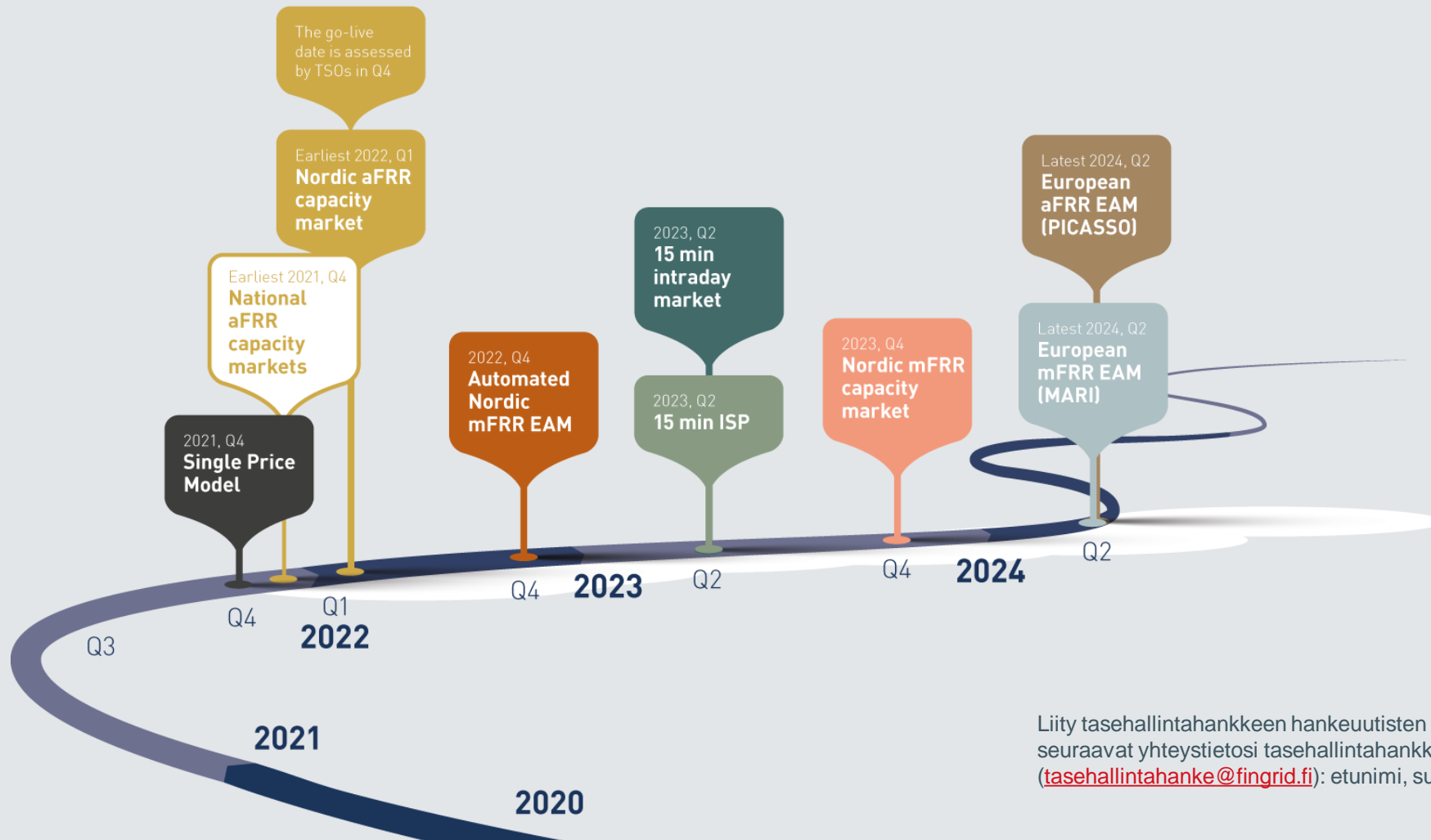


Tulevaisuuden näkymiä

Reservien tarve kasvamassa – tilaisuus uudelle liiketoiminnalle

Sähköjärjestelmän jatkuvaa tehotasapainoa turvaavien reservien tarve kasvaa huomattavasti tulevina vuosina sähköjärjestelmän uudistuessa. Samalla reservien hankinnasta aiheutuvat kustannukset nousevat Fingridissä. Fingrid hankkii reservejä mahdollisimman markkinaehtoisesti useasta eri lähteestä Suomesta ja lähinaapureista, mikä osaltaan turvaa reservien riittävyyttä ja kustannustasoa. Reservien tarpeen kasvaminen tarkoittaa samalla tilaisuutta alan toimijoille rakentaa uutta liiketoimintaa ja kehittää palvelujaan.

Pohjoismainen tasehallintahanke



Liity tasehallintahankeen hankeutisten jakelulistalle ilmoittamalla seuraavat yhteystietosi tasehallintahankeen sähköpostiin (tasehallintahanke@fingrid.fi): etunimi, sukunimi, sähköposti ja yritys.

Joustokyvylle on monia käyttötarkoituksia

Reservimarkkinat &
säätosähkömarkkinat

Järjestelmäpalvelut
esim. jännitetuki

Siirtojen hallinta, DSO ja TSO tarpeet

Osapuolen oman taseen tasapainotus

Kulutuksen / tuotannon optimointi & ohjaus,
kulutushuippujen leikkaaminen

Intraday ja vuorokausimarkkinat



Kiitos!

Lisätietoja:

Hanni Sonkeri, hanni.sonkeri@fingrid.fi

Laura Ihamäki, laura.ihamaki@fingrid.fi

FINGRID