



Reservipäivä 16.5.2018, Helsinki
Mikko Kuivaniemi, Pia Ruokolainen

Taajuusohjattujen reservien tekniset vaatimukset 2019

FINGRID

Sisältö

- Keskeiset muutokset 2019 alkaen
- Lähitulevaisuudessa näköpiirissä olevat muutokset
- Rajallisen aktivointikyvyn kohteet

Keskeiset muutokset 2019 alkaen

Hyvän käyttövarmuuden säilyttämiseksi ja tilannekuvan parantamiseksi

- Taajuusohjattu häiriöreservi kyettävä aktivoimaan uudestaan 15 minuutin kuluttua aktivoitumisesta
 - Vaikuttaa erityisesti releohjattuihin FCR-D kohteisiin
- 2019 alkaen suoritettujen säätökokeiden voimassaoloaika 5 vuotta
- Säätökokeet tulee olla tehtynä vuosimarkkinatarjousten jättöpäivään mennessä
 - Koskee jo seuraavaa vuosimarkkinakilpailutusta
- Reaaliaikatietojen lähetyssykli maksimissaan 1 minuutti 14.3.2019 alkaen

→ Päivitetyt tekniset vaatimukset julkaistaan syyskuussa

Näköpiirissä lähitulevaisuudessa

- FCR-N kuollut alue maksimissaan 50 ± 0.01 Hz vuodesta 2020 alkaen
 - Olemassa olevien kohteiden osalta astuu voimaan säätökokeiden vanhetessa
- FCR-D alassäätö: Uusi tuote ylitaajuushäiriöiden varalle
 - Oma, erikseen hankittava tuote
 - Samat tekniset vaatimukset kuin ylössäätötuotteessa
 - Aikataulu vielä epäselvä, tarve konkretisoituu Norjan uusien HVDC-yhteyksien käyttöönoton myötä 2020/2021
- Suunnitelmissa luopua FCR-D yhdellä portaalla aktivoituvista releohjatuista kuormista
 - Mahdollisesti tulossa uusi nopeampi reservituote, johon tällaiset kuormat voivat soveltua sellaisenaan
 - Aikataulut pyritään sovittamaan yhteen

Rajallisen aktiivisuuden reservikohteet

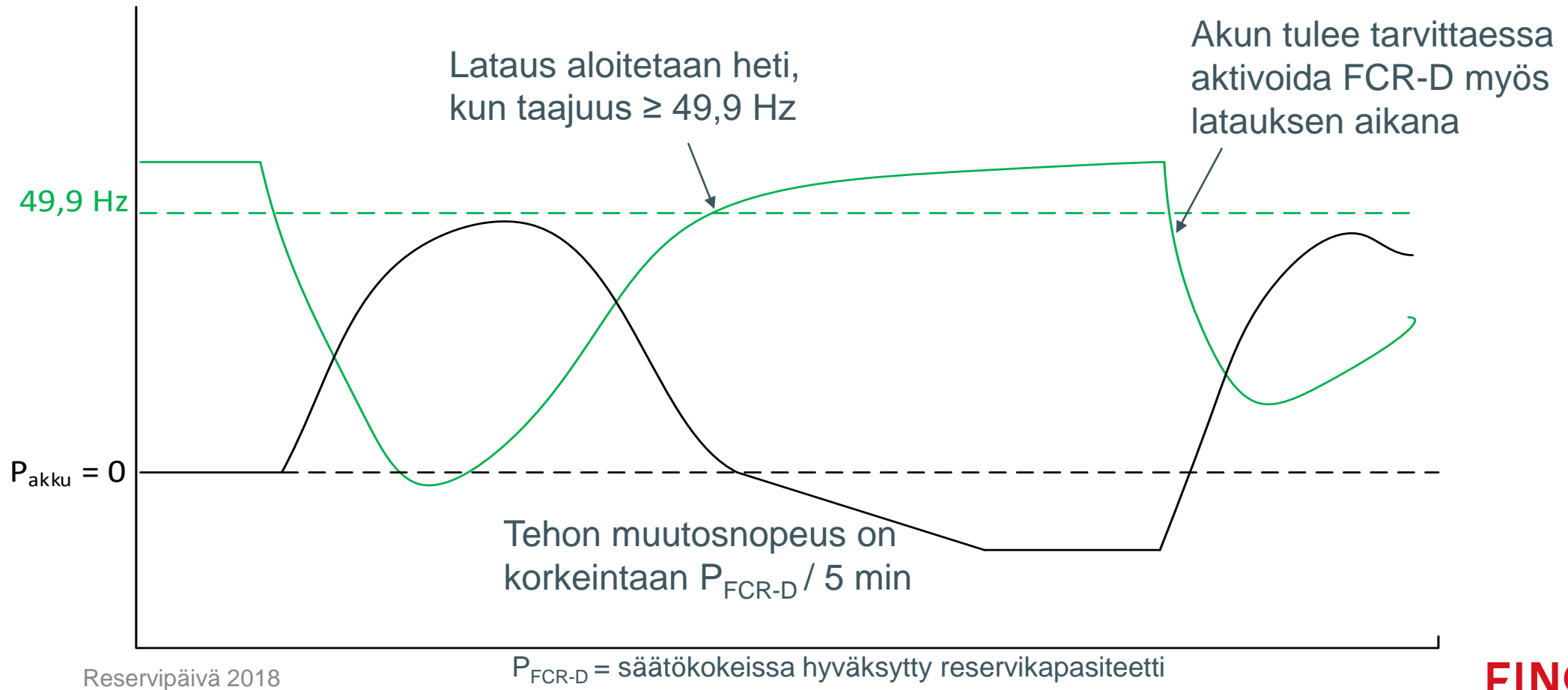


Aktivointikykyvaatimus

- Tällä hetkellä rajallisen aktivointikyvyn kohde (esim. akku) tulee mitoittaa siten, että se kykenee aktivoitumaan täysimääräisesti vähintään 30 min
 - Esim. 1,0 MWh akun reservikapasiteetti voi olla max. 2,0 MW FCR-D:tä tai 1,0 MW FCR-N:ää.
- Eurooppalaisen kustannus-hyötyanalyysin tulosten perusteella määritetään myöhemmin vaatimus väliltä 15-30 min
- Jäljellä olevan aktivointikyvyn (minuuttia) lähetys reaaliaikaisesti

Akun lataus FCR-D:ssä

Akun latausteho tulee mitoittaa siten, että akun tyhjennyttyä täysi aktivointikyky palautuu mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään 2 h kuluessa latauksen aloittamisesta.



Akun varaustason hallinta FCR-N:ssä

- Jos akku tyhjenee tai täyttyy, se jää odottamaan säätötarpeen suunnan vaihtumista, jonka jälkeen se toimii taas normaalisti taajuuden ohjaamana
 - Vain reservikäytössä olevan akun tehoa ohjaa siis ainoastaan reservin aktivoituminen taajuuden mukaisesti
- Akkua ei tarvitse ajaa fyysisesti tyhjäksi tai täydeksi, vaan reservitoimittaja voi itse valita millä varaustasolla akku on kaupallisessa mielessä tyhjä tai täysi
 - Myytävä kapasiteetti mitoitetaan siten, että aktivointikykyvaatimus täyttyy akun toimiessa valitulla alueella

Kiitos mielenkiinnosta!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

FINGRID