



14.3.2023

Tuomas Mattila

Webinaari eurooppalaisesta aFRR energiamarkkinasta PICASSO:sta ja sen vaikutuksista tasepoikkeaman hinnoitteluun

FINGRID

Agenda

- Tervetuloa – 5 min
- aFRR energiamarkkina PICASSO, esittely ja aikaa kysymyksille – 50 min
- Tauko 5-10 min
- Tasepoikkeaman hinnoittelu, esittely ja aikaa kysymyksille – 50 min

Materiaali tulee Fingridin sivuille:

[Eurooppalaiset reservimarkkinapaikat – Fingrid](https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/markkinoiden-yhtenaisiys/pohjoismainen-tasehallinta/eurooppalaiset-reservimarkkinapaikat/)

(<https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/markkinoiden-yhtenaisiys/pohjoismainen-tasehallinta/eurooppalaiset-reservimarkkinapaikat/>)

Eurooppalainen aFRR markkinapaikka PICASSO

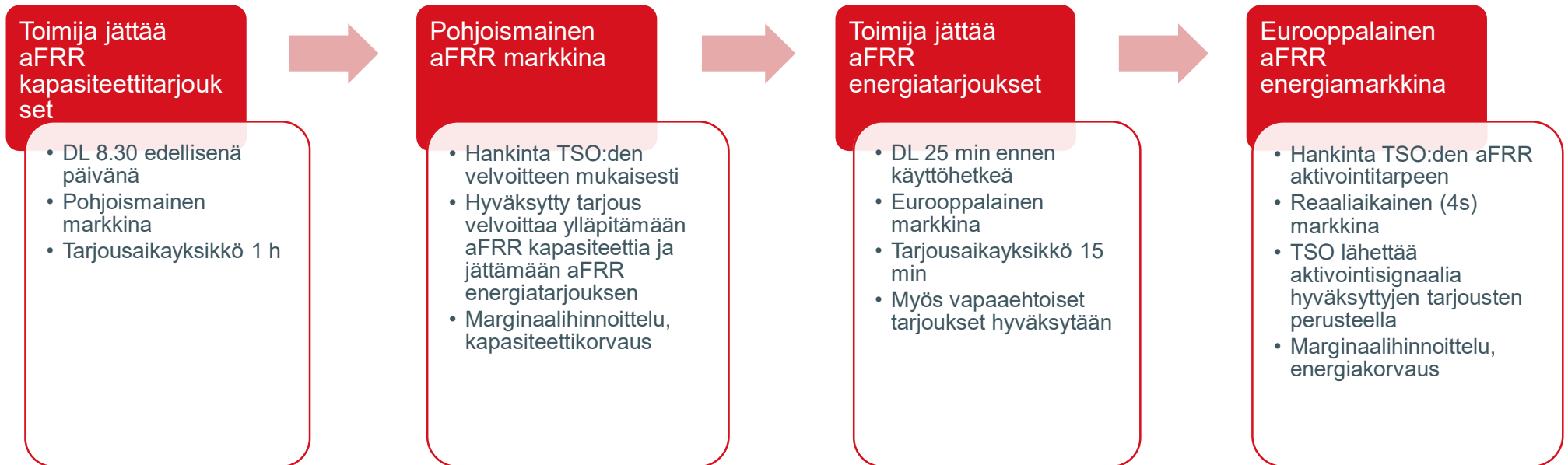
- Tasehallinnan suuntaviivojen (EB GL) mukainen eurooppalainen markkinapaikka aFRR energialle
- Varttikohtaiset tarjoukset, tarjousten optimointi tapahtuu reaaliajassa (4 s välein)
- Energiaviraston myöntämän derogaatiopäätöksen mukaisesti Fingridin tulee liittyä kauppapaikalle 24.7.2024 mennessä
- PICASSO käynnistyi kesäkuussa, toistaiseksi Tsekin, Saksan ja Itävallan kantaverkkoyhtiöt ovat liittyneet



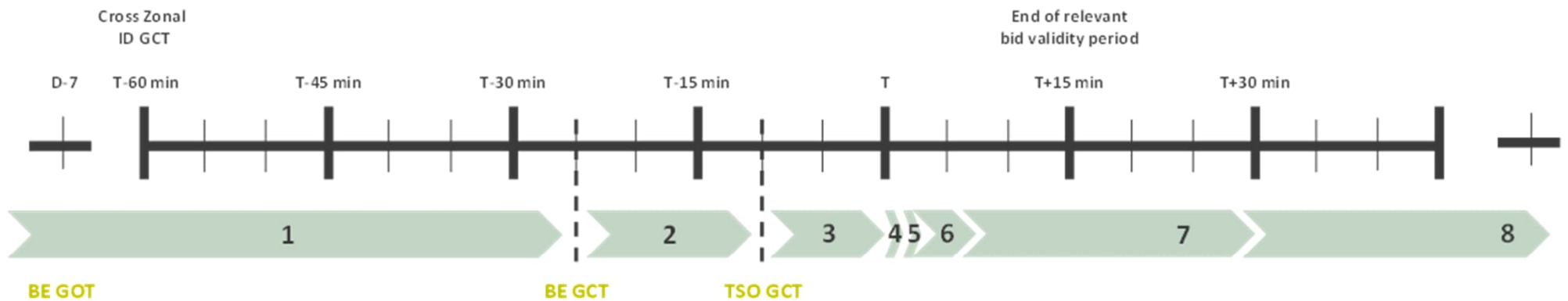
Source - https://www.entsoe.eu/network_codes/eb/picasso/

FINGRID

aFRR kapasiteetti- & energiamarkkina



aFRR energiamarkkinan aikataulu / prosessi



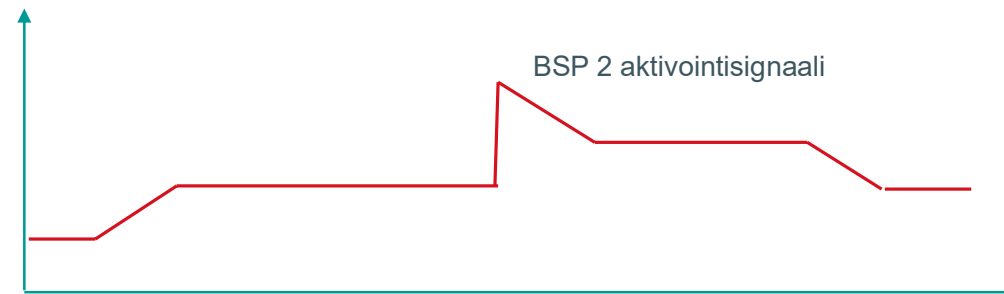
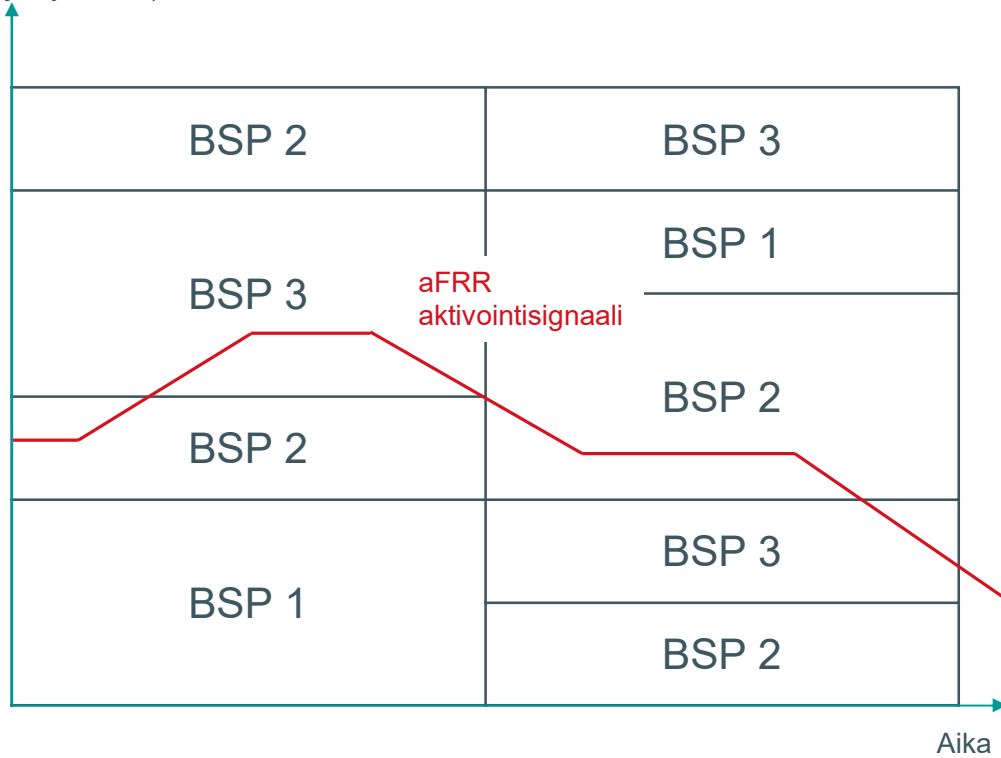
1. Reservitoimija jättää tarjoukset
2. Fingrid prosessoi tarjoukset ja lähettää ne PICASSOon
3. PICASSO prosessoi tarjouksia
4. PICASSOn optimointifunktio valitsee käytettävät tarjoukset 4s välein
5. Fingrid lähettää aktivointipyyynnön reservitoimijalle 4s välein
6. Reservitoimija aktivoi aFRR reserviä 5 min aikana
7. Markkinatieto julkaistaa ENTSO-E:n transparenssialustalla
8. Taseselvitys ja laskutus

PICASSO-liityntä – vaikutukset markkinatoimijoille

- aFRR energiamarkkina
 - aFRR aktivointi energiatarjousten perusteella hintajärjestyksessä, varttikohtaiset tarjoukset, marginaalihinnoittelu
 - Tarjousten jättöaika 25 min ennen käyttöhetkeä Fingridille, joka toimittaa kootun tarjouslista PICASSO:on
 - Eurooppalainen markkina – kapasiteetin ja tarpeiden mukaisesti aktivointi siellä missä aFRR on halvinta
- Reaaliaikakommunikaatio
 - aFRR aktivointi nykyiseen tapaan reaaliaikaisignaaleilla, päivityssykli 4 sekuntia
 - Signaalilista säilyy liki ennallaan, ”watchdog” signaali hieman muuttuu
- Tasepoikkeaman hintaan tulee mukaan aFRR komponentti
- aFRR energian selvitys volyymin & hinnan mukaan per 4s

Picasso aktivoinnit hintajärjestyksessä

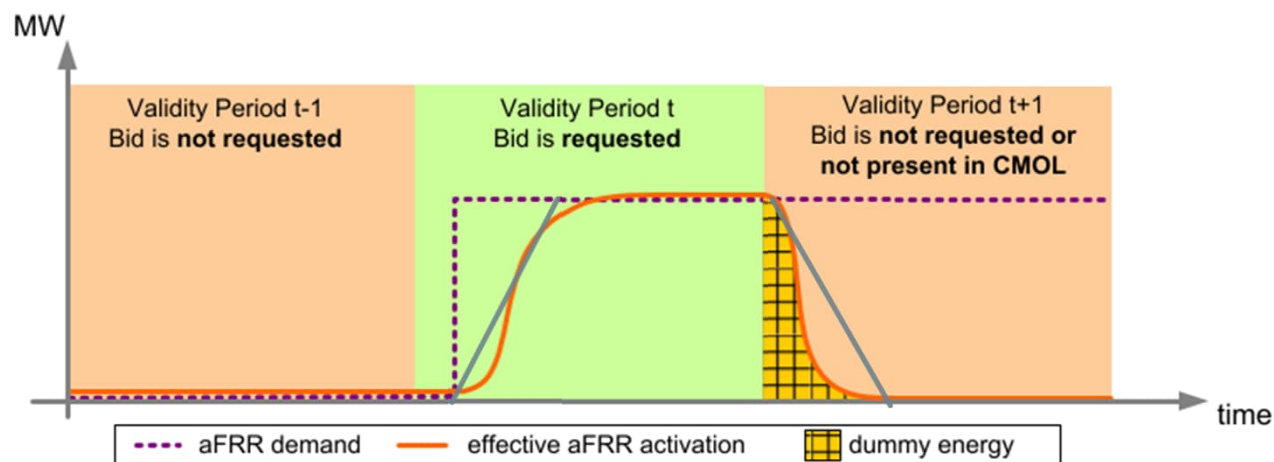
Tarjoukset MW
(hintajärjestyksessä)



FINGRID

aFRR hinnoittelun perusteena oleva volyyymi

- Reservitoimittajan aFRR aktivointi tapahtuu 5 minuutin aikana -> aktivoitunut energia eroaa aktivointisignaalista.
- Aktivointisignaalin ja aktivoidun/deaktivoidun energian viive:



Hinnoittelussa käytetyn volyymin määrittämisen vaihtoehdot:

- **Aktivointisignaalin mukaan – nykyinen tapa**
- Oletetulla viiveellä
- Mittauksin

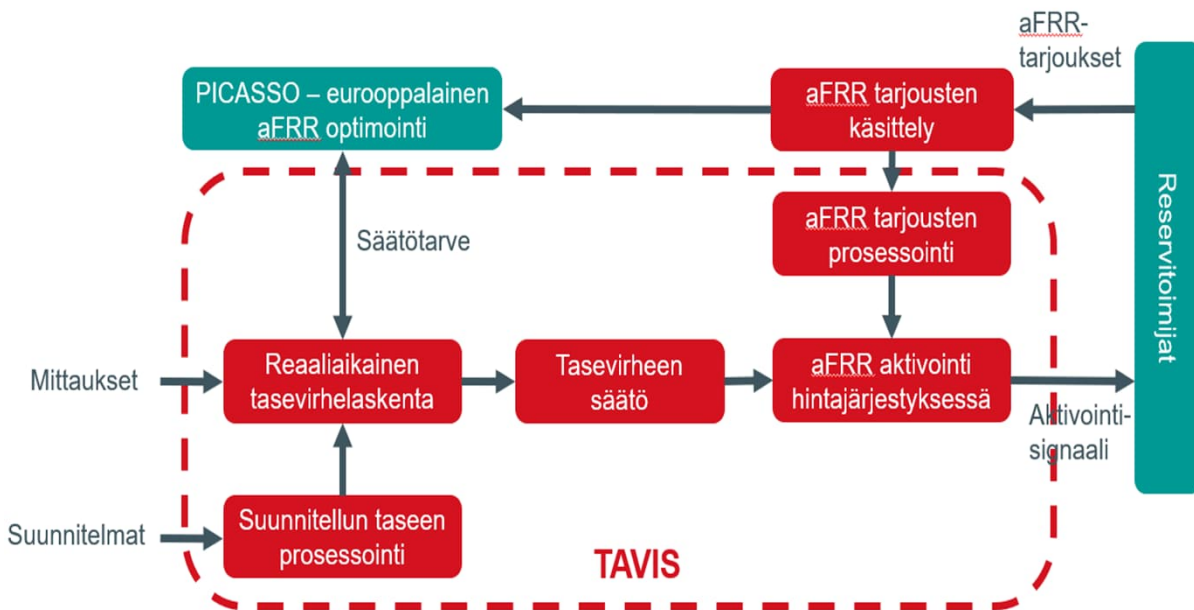
aFRR energian hinnoittelu

Tiedonsiirron ja käsittelyn viiveet
~10 s

Säätäjän suodattava vaikutus, aseteluista riippuen 1 ... 10 min



Viiveiden vaikutus – PICASSO:n laskema aFRR volyyymi eroaa Fingridin lähettämästä aktivointisignaalista.



PICASSO laskee aFRR volyymin ja marginaalihinnan 4s välein

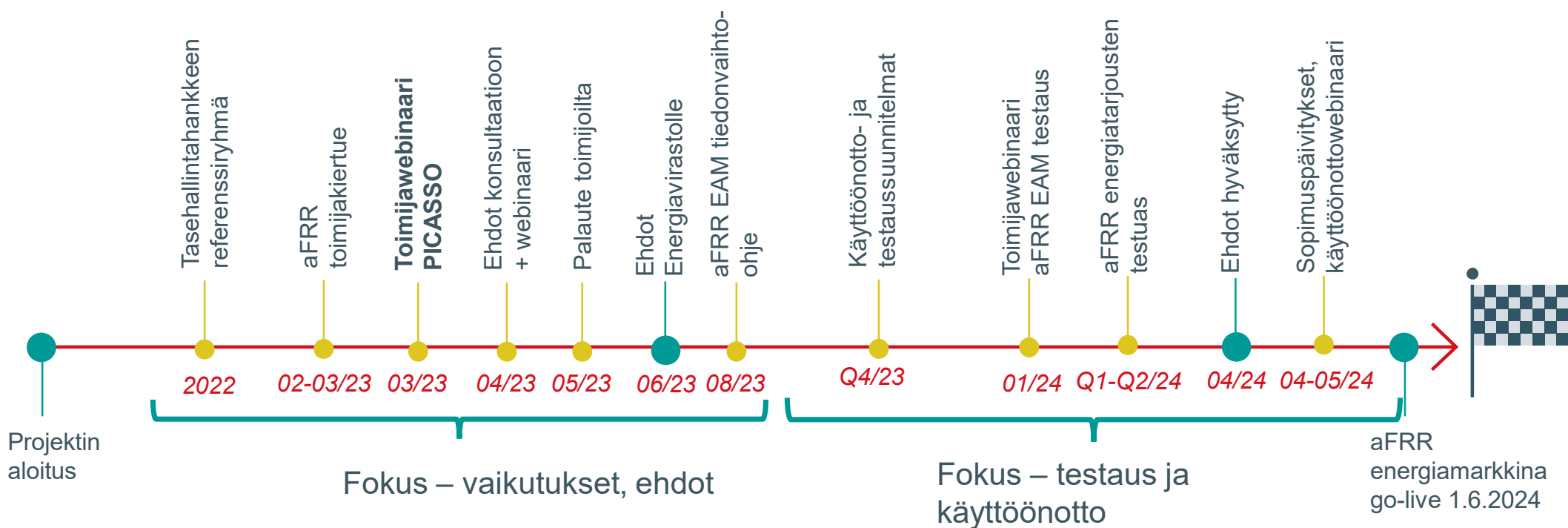
- Jos aktivoidaan paikallisesti marginaalihinnan ylittäviä tarjouksia toimija saa tarjouksen hinnan (Pay-as-bid)
- Kun aktivoidaan paikallisesti vähemmän kuin PICASSO:n laskema volyyymi, aktivoinneista maksetaan PICASSO marginaalihinnan mukaan

FINGRID

Varautuminen mahdolliseen pohjoismaisen liitynnän myöhästymiseen

- On suuri riski, että siirtyminen PICASSOon Pohjoismaisessa aikataulussa on lainsäädännön ja viranomaispäätöksen vastainen.
- Fingridin on selvittänyt mahdollisuutta liittyä kansallisesti aikataulussa, jos näin kävisi. Vaikutukset:
 - Tekninen toteutus reservitoimijoiden suuntaan identtinen pohjoismaisen liitynnän kanssa
 - Ei vaikutusta aFRR energiamarkkinan kansallisiin ehtoihin
 - aFRR komponentti tasepoikkeaman hintaan Suomessa
 - Ei rajat ylittävää kauppaa aFRR-energialla -> alkuun kansallinen markkina
 - aFRR aktivointisignaali perustuisi nykyiseen malliin pohjoismaiseen taajuuteen, ei Suomen tasevirheeseen.

Toimijakentän viestintäsuunnitelma



Lisätietoa

Tuomas Mattila, Fingridin PICASSO projektipäällikkö

etunimi.sukunimi@fingrid.fi

030 395 4180

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

www.fingrid.fi

FINGRID