



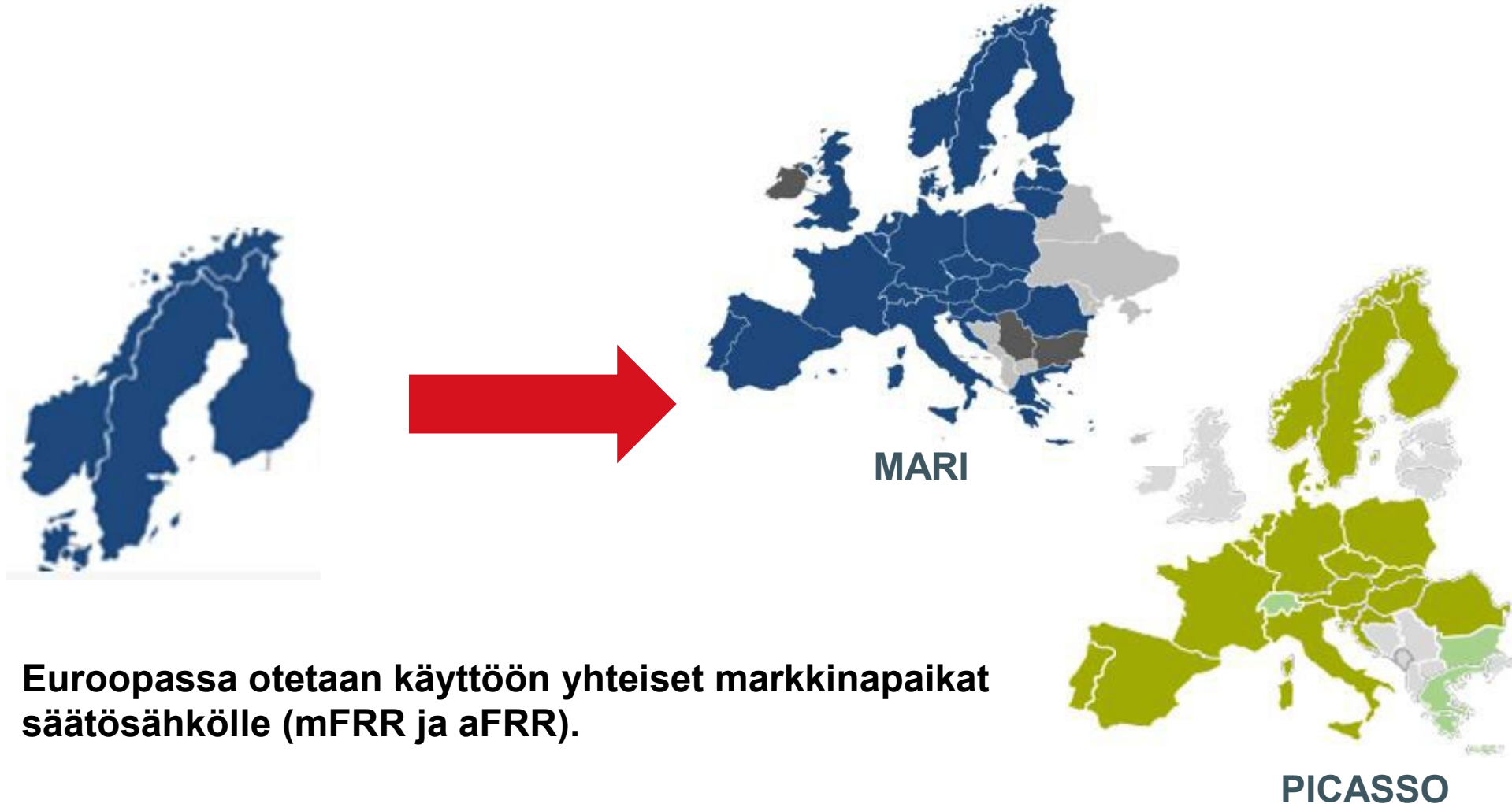
Reservipäivä 8.5.2019

Anders Lundberg

Eurooppalaiset reservimarkkinapaikat MARI ja PICASSO

FINGRID

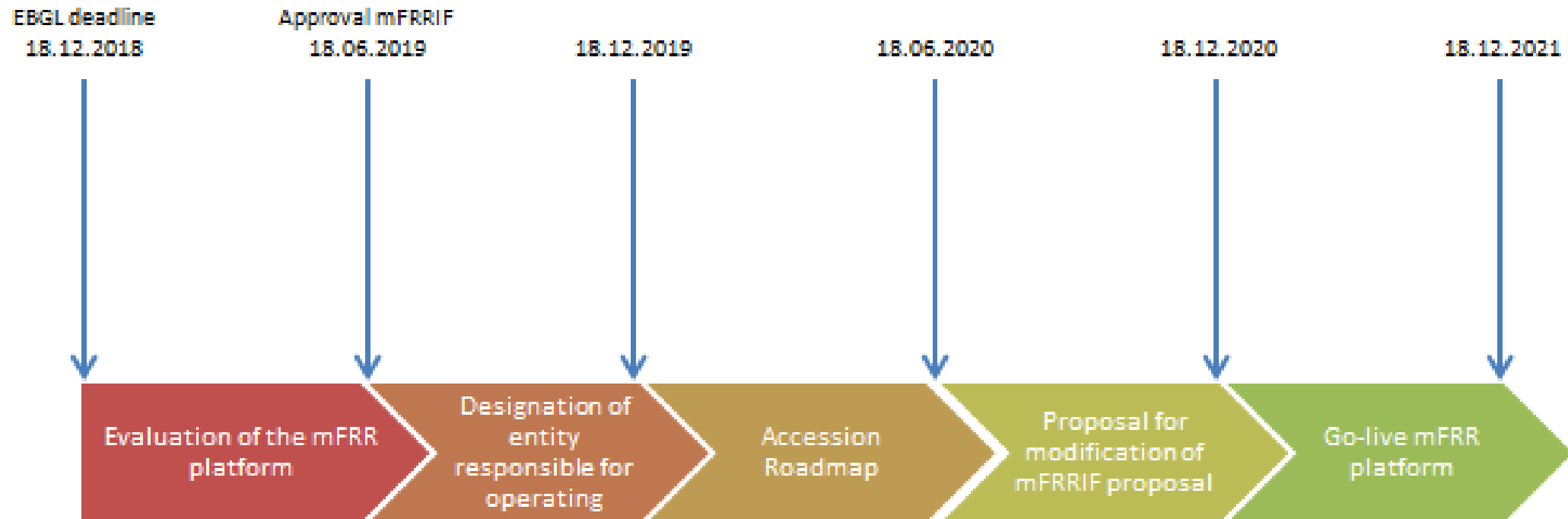
From Nordic to European balancing markets



Euroopassa otetaan käyttöön yhteiset markkinapaikat säätösähkölle (mFRR ja aFRR).

MARI ja PICASSO

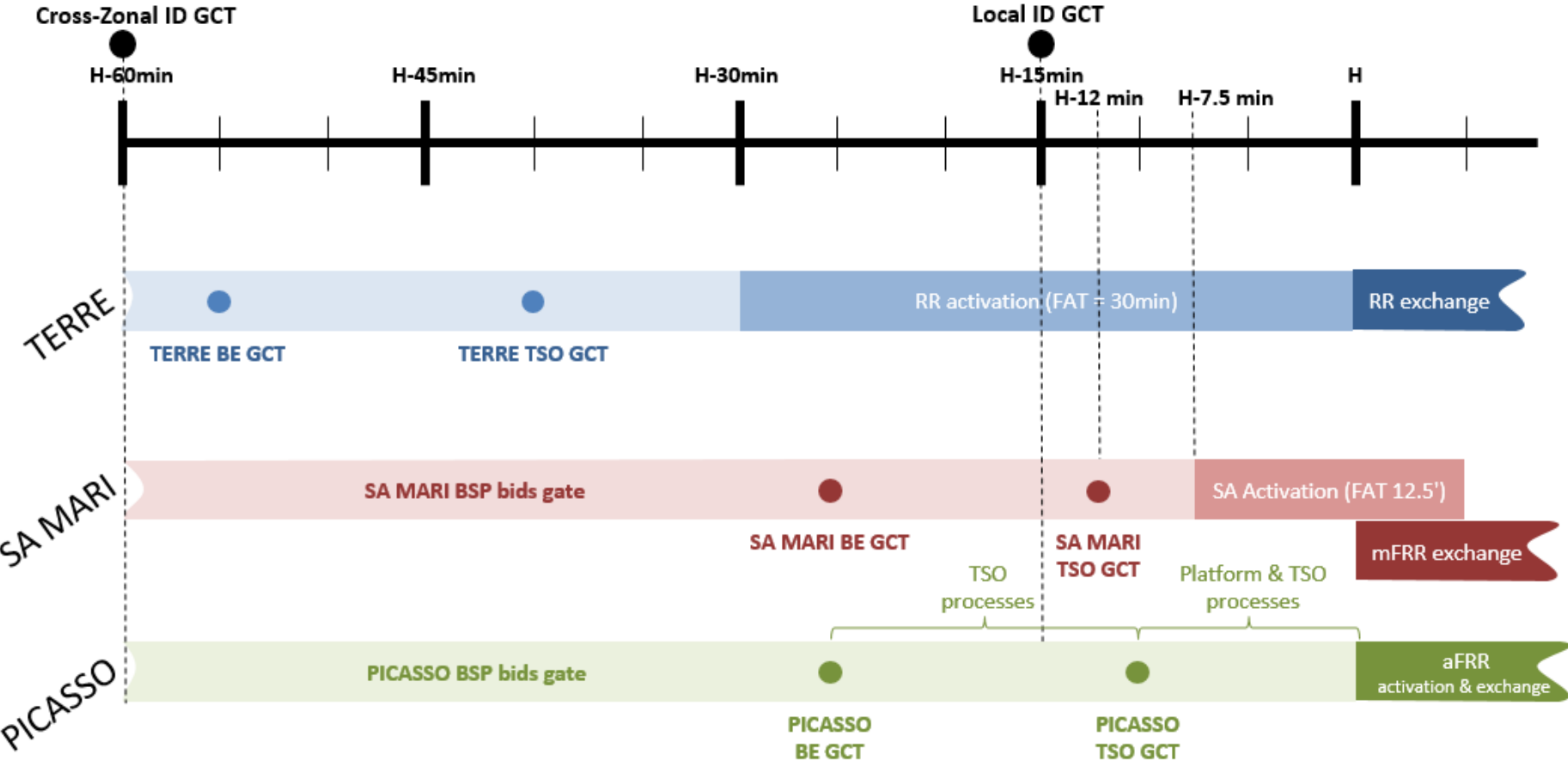
- aFRR ja mFRR Implementation Framework ehdotukset toimitettu NRA:ille 18.12.2018
- Tavoite on ottaa markkinapaikat käyttöön vuoteen 2022 mennessä



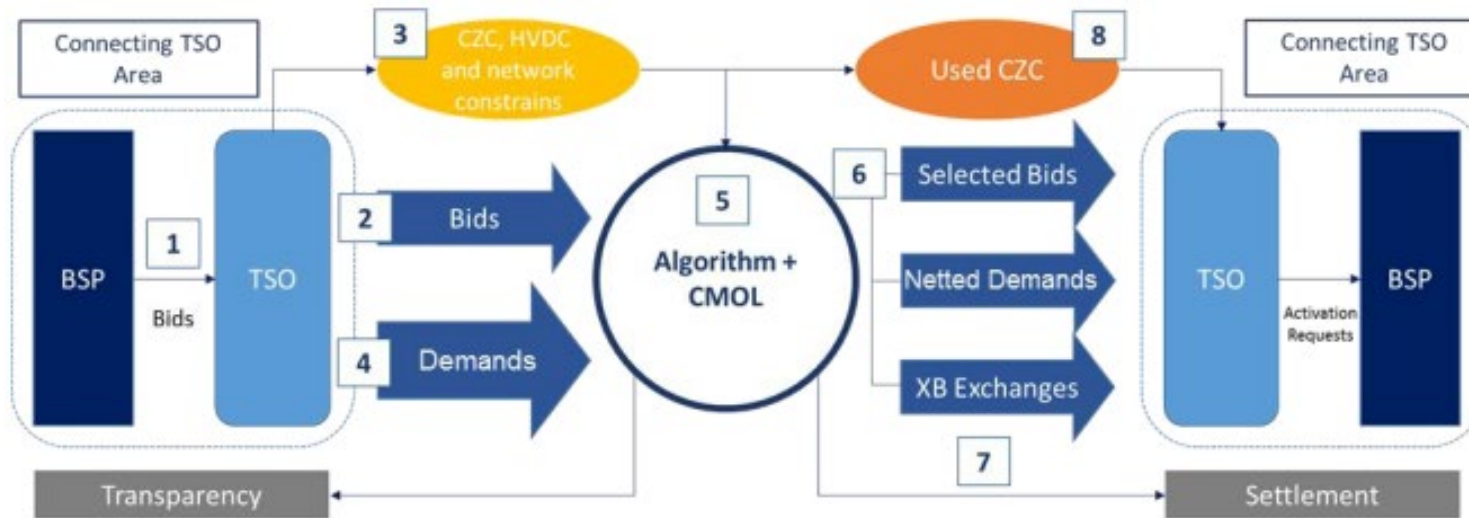
Standardituotteet aFRR ja mFRR

Ominaisuus	aFRR	mFRR
Aktivointityyppi /-aika	automaattinen (4 s)	manuaalinen DA (1 min) / SA (15 min)
Aktivoitumisaika (FAT)	5 min (18.12.2025 alkaen)	12,5 min
Resoluutio (ISP)	15 min	15 min
Aktivoinnin minimikesto	ei minimiä	5 min
Min / maks tarjouskoko	1 MW / 9999 MW	1 MW / 9999 MW
Tarjouksen jättöaika (GCT)	T-25 min	T-25 min
Jakamattoman tarjouksen jättämisen mahdollisuus	ei	kyllä

Tarjousten jättämisaajat ja prosessit



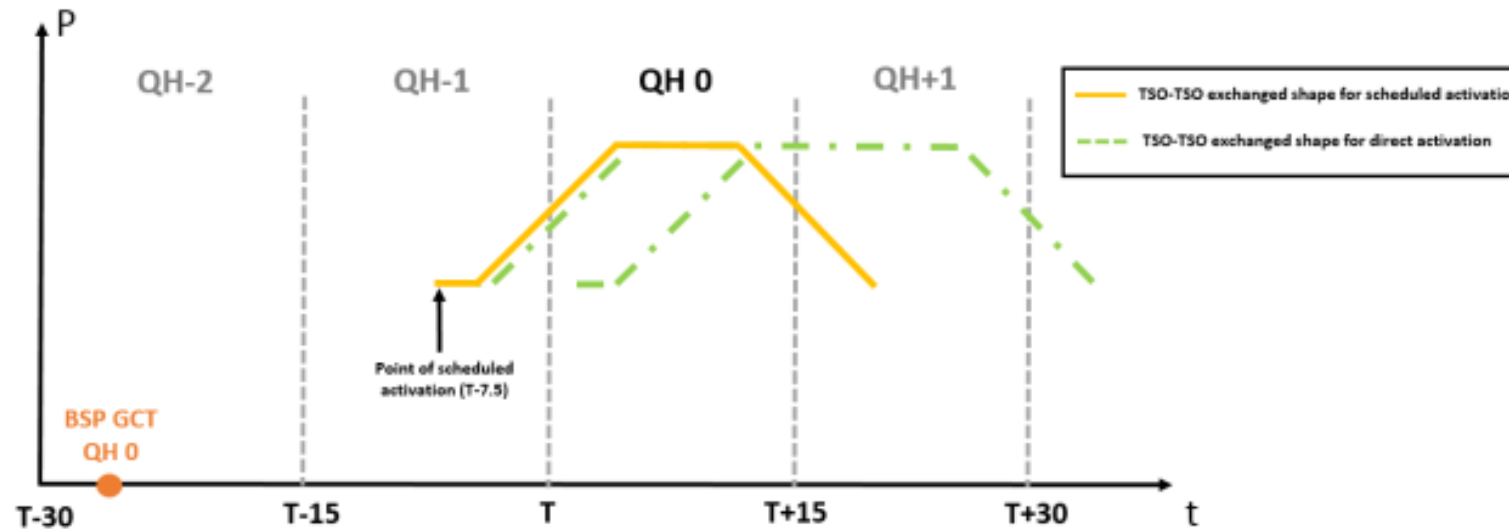
Kauppa-alueen toiminta



BSP rajapinta on kansallinen TSO!

1. TSOs receive bids from BSPs in their imbalance area
2. TSOs forward standard mFRR balancing energy product bids to the mFRR platform
3. TSOs communicate the available cross-zonal capacities (CZC) and any other relevant network constraints as well as HVDC constraints
4. TSOs communicate their mFRR balancing energy demands
5. Optimization of the clearing of mFRR balancing energy demands against BSPs' bids
6. Communication of the accepted bids, satisfied needs and prices to the local TSOs as well as the resulting XB schedules
7. Calculation of the commercial flows between imbalance areas and settlement of the expenditure and revenues between TSOs
8. Remaining CZC are sent to the TSOs

Direct Activation (DA) ja Scheduled Activation (SA)



- **Scheduled Activation 7,5 min ennen ISP:n alkua (joka viidestoista minuutti).**
- **Direct Activation voidaan aktivoida milloin vaan. Kesto 5-20 min riippuen aktivointihetkestä.**



Reservipäivä 8.5.2019

Jyrki Uusitalo

EU säädösten vaikutuksia

FINGRID

Tasehallinnan suuntaviivat EBGL

- Reservikapasiteetin standardituote-ehdotus tulossa konsultaatioon ennen kesää
- Koskee taajuuden palautusreserviä FRR
- Laaja tuki TSO:den keskuudessa tiukalle vaatimukselle käytettävyyden suhteen
 - Lepoaikaa aktivoinnin päätyttyä ei tulisi sallia
 - Aktivoinnin kesto tulisi kattaa koko vahvistetun kaupankäyntijakson

Puhtaan energian paketin sähkömarkkina-asetus

- Suunniteltu voimaantulo vuoden 2020 alussa
- Kantaverkkoyhtiön omistamaa varavoimaa ei kielletty
- Reservikapasiteetti ostettava pääosin vuorokausimarkkinoilta
 - Viranomaisen luvalla vuosihankinta - Miten FCR?
 - Pitkät, ylivuotiset sopimukset eivät enää mahdollisia - vuokravaravoima?
- Itsenäisen aggregaattorin asema mahdollistettava
- Strateginen reservi (=tehoreservi) aktivoitavissa vain kun säätötarjoukset ovat loppumassa
- Reservien mitoituksen laskentatehtäviä ositettu RCC:lle

Kiitos

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

The Fingrid logo consists of the word "FINGRID" in a bold, red, sans-serif font. The letters are closely spaced and have a slight shadow effect, giving it a three-dimensional appearance. The logo is positioned in the bottom right corner of the slide.

FINGRID