



2.9.2022

Sähkömarkkinoiden ajankohtaiset

Sähkömarkkinatoimikunta 9.9.2022

FINGRID



2.9.2022

Antti Raininko

Pitkän aikavälin siirtotuote (FTR) Suomen ja Viron välillä

FINGRID

Sisältö

- Suojaustuotteet Suomen ja Viron rajalla
 - Tuotteet, aikataulu ja rekisteröityminen
- Esimerkki FTR-option käytöstä suojauksessa Suomen ja Viron välillä
- Miksi FTR:iä käytetään ja ketkä niitä käyttävät?
- FTR huutokauppaprosessi ja toimijoiden roolit

Suojaustuotteet Suomen ja Viron rajalla

Tuotteet

- Suojausmahdollisuuksien parantamiseksi Suomen ja Viron välillä otetaan käyttöön johdannaissiirto-oikeustuotteet (FTR optio)
- Kaksi tuotetta Suomesta Viroon:
 - **Vuosihuutokauppa:** allokoitava kapasiteetti on maksimissaan 350 MW (Estlink 1)
 - **Kuukausihuutokauppa:** allokoidaan maksimissaan 650 MW (Estlink 2) mukaanluettuna jo allokoitu vuosikapasiteetti
- TSO(t) määrittävät vuosi- ja kuukausihuutokauppaan tarjottavan rajasiirtokapasiteetin
- Varsinainen huutokauppa tapahtuu JAO:n (Joint Allocation Office) ylläpitämällä markkina-alustalla
<https://www.jao.eu/auctions/>

Aikataulu

- Vuosihuutokauppa vuodelle 2023 alkaa joulukuussa 2022.
- Tämän jälkeen kuukausituotteiden huutokauppa tehdään kuukausittain tulevalle kuukaudelle.
 - Tammikuun 2023 kuukausihuutokauppa joulukuussa 2022 vuosihuutokaupan jälkeen.
- Vuosihuutokauppaan haluavien markkinatoimijoiden on rekisteröidyttävä JAO:n markkinapaikalle ennen huutokaupan aukeamista.
- Webinaari syyskuussa
 - Aiheena huutokauppa-aikataulu sekä rekisteröityminen

Rekisteröityminen

- Ohjeet ja tarvittavat dokumentit rekisteröitymistä varten löytyvät JAO:n sivuilta:
 - [Registration Guide](#)
 - [Overview of document requirements](#)
- Kaikki huutokaupankäyntiin liittyvä informaatio ja dokumentaatio on saatavilla JAO:n Resource Centeristä:
 - <https://www.jao.eu/resource-center>

Esimerkki FTR-option käytöstä suojauksessa Viron ja Suomen välillä

- Kuvitellaan tilanne, jossa Virossa sijaitseva sähkömarkkinatoimija haluaa suojata 100 MW sähkön hankintaa.
- Tallinnan EPAD markkinan vähäisestä kaupankäynnistä johtuen Viron aluehinnalle ei ole saatavilla suojaustuotetta Nasdaqista.
- Markkinatoimija voi tehdä "proxy-suojausten" Suomen aluehinnan avulla, eli ostamalla 100 MW systeemihintaa ja Helsingin EPADia
 - Viron aluehinta toteutuu DA-markkinoilla 20 EUR kalliimpana kuin Suomen. → Toimija joutuu maksamaan suojausten lisäksi tämän aluehintaeron hankkimalleen volyyymille.
- FTR-option avulla toimija voi täydentää suojaustaan osallistumalla Suomen ja Viron välisen FTR:n huutokauppaan.
 - Toimija asettaa huutokaupparjoutuksensa perustuen omaan arvioonsa Suomen ja Viron välisestä aluehintaerosta (esimerkissä 5 EUR/MW).
- Kuvan alla oleva taulukko näyttää markkinatoimijan suojauskustannukset eri suojausmalleilla:
 - FTR:n avulla toimija voi suojautua Suomen ja Viron väliseltä aluehintaerolta ja täydentää suojauksen. (lisäkustannus 5 EUR/MW riippumatta aluehintaeron suuruudesta)
 - "Suomi Proxyna" mallissa aluehintaero jää suojaamatta, ja aiheuttaa toimijalle lisäkustannuksen, jonka suuruus ei ennakoitavissa (tässä tapauksessa 20 EUR/MW)
- Huom! Johdannaissiirto-oikeustuotetta tarjotaan vain yksisuuntaisena (Suomesta Viroon). Mikäli aluehintaero olisi päinvastainen (Suomi kalliimpi kuin Viro) FTR-option ainoa vaikutus on 5 EUR kustannus markkinatoimijalle.

Tuote	Hinta
SYS	70



Tuote	Hinta
EPAD FI	20
DA FI	80

Tuote	Hinta
FTR-optio	5
DA FI-EE	20



Tuote	Hinta
EPAD EE	-
DA EE	100

Suojausmalli	Suojaus-kustannus	FTR-optio	Fyysinen hankinta	Kokonais-kustannus	Kokonais-kustannus / teho
Sys + EPAD FI + FTR-optio	1 000 EUR	1 500 EUR	10 000 EUR	9 500 EUR	95 EUR/MW
Suomi Proxyna (ilma FTR)	1 000 EUR	0 EUR	10 000 EUR	11 000 EUR	110 EUR/MW
Sys + EPAD FI Suomessa	1 000 EUR	0 EUR	8 000 EUR	9 000 EUR	90 EUR/MW

• Aluehintaerolta suojautuminen tuo 5 EUR/MW lisäkustannuksen.

• Aluehintaerolta suojautumatta jättäminen aiheuttaa 20 EUR/MW lisäkustannuksen.

Miksi FTR:iä käytetään ja ketkä niitä käyttävät?

Sähköhankinnan suojaamiseen Baltiassa

- Viron suojausmarkkina ei ole likvidi. FTR:n lisääminen suomen EPADin päälle tuo suojausmahdollisuuden Viron (ja Latvian) positiolle.
- Tällöin hankitaan SYS + EPAD FI + FTR FI-EE (+ FTR EE-LV)

Suomen suojausten hyödyntäminen myös Baltian hankintaportfoliossa

- Suomalaisilla sähkökäyttäjillä on toimipisteitä myös Baltiassa. Suomeen tehtyjä suojausmaksuja voidaan hyödyntää ostamalla FTR Helsingin aluehintasuojausten lisäksi.
- Tällöin hankitaan SYS + EPAD FI + FTR FI-EE

Spekulatiivinen kaupankäynti

- Markkinatilanteesta riippuen FTR:llä voi ansaita rahaa todellista aluehintaeroa vastaan.
- FTR FI-EE on tuottaa käytännössä saman position kuin EPAD FI:n myynti ja EPAD EE:n osto yhtäaikaisesti TSO:n toimiessa kaupan vastapuolena.

FTR huutokauppaprosessi ja toimijoiden roolit

Markkinaosapuoli

- Osallistuu huutokauppaan jättämällä ostotarjouksen

Markkina-alusta

- Kaupankäyntipaikka huutokaupalle.
- EU:ssa LTTR:ien kaupankäyntialustan tarjoaa JAO (Joint Allocation Office)

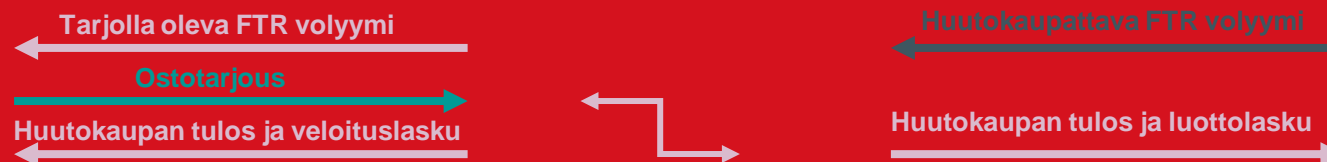
TSO:t

- Määrittävät huutokaupattavan rajasiirtokapasiteetin.
- FCA-asetuksen mukaisesti tarjottava vähintään kuukausi- ja vuosituotteita.

Huomioita FI-EE FTR:stä

- Finanssiirto-oikeutta voi ostaa vain yhteen suuntaan (Suomesta Viroon)
- Vuosihuutokauppaan allokoitava kapasiteetti on maksimissaan 350 MW (Estlink 1)
- Kuukausihuutokauppaan allokoidaan maksimissaan 650 MW (Estlink 2) mukaanluettuna jo allokoitu vuosikapasiteetti.

Suojausajanjaksoittain (vuosi/kk)



Day ahead markkinakytkös (tilitetään kuukausittain)



Flow-based rinnakkaisajojen eteneminen

- Uuden pohjoismaisen siirtoihin perustuvan (flow-based) kapasiteetin laskentamenetelmän rinnakkaisajot nykyisen menetelmän rinnalla käynnistyivät maaliskuussa 2022
- Rinnakkaisajojen tuloksista kirjoitetaan kolmen kuukauden tarkastelujakson kattava arviointiraportti, jonka perusteella viranomaiset arvioivat flow-based –menetelmän implementointia
 - Raportista järjestetään kuuleminen sidosryhmille ennen sen toimittamista viranomaisille
- Arviointijakson oli suunniteltu alkavan kesäkuun alussa, mutta aloituspäivää on jouduttu siirtämään, koska markkinasimulointeja ei ole pystytty toteuttamaan kesän aikana
 - Simuloinneissa käytettävä Simulation Facility –työkalu on ollut poissa käytöstä yli kaksi kuukautta
 - Vielä ei ole tietoa, milloin simulointeja pystytään jatkamaan
- Uudesta aloituspäivästä tiedotetaan niin pian kuin mahdollista (lomake projektin postituslistalle liittymiseksi löytyy [täältä](#))

Suunnittelematon energianvaihto

- Pohjoismaiset TSOt ovat sopineet pilottijaksosta alkaen 15.9. jolloin Fingrid säätää omana alueenaan alas, kun alueiden välillä on suuri hinta-ero sekä suuri suunnittelematon energianvaihto
- Suunnittelematonta energianvaihtoa tapahtuu kun siirto eroaa kaupallisesti sovitusta ja siitä aiheutuu kustannuksia TSOille kun siirto on korkean hinnan alueelta matalamman hinnan alueelle.
- Pilotti jatkuu ACE-pohjaisen järjestelmän käyttöönottoon asti ja sitä arvioidaan säännöllisesti. Arvioinnin perusteella pilottiin voidaan tehdä muutoksia tai keskeyttää se.

