

Tasepoikkeaman hinta Suomessa

Tasepoikkeaman hinnoittelua muutettiin ensin 12.6.2024 automaattisen taajuudenpalautusreservin (aFRR) energiamarkkinan käyttöönoton myötä. Tasehallinnan suuntaviivojen mukaisesti tasepoikkeaman hinnassa otettiin huomioon sekä aFRR että manuaalisen taajuudenpalautusreservin (mFRR) komponentit. Ennen yhteispohjoismaista liittymistä eurooppalaiselle mFRR energiamarkkinapaikalle (MARI) määräävä säätösuunta säilyy ennallaan eli pohjautuu vain mFRR aktivointeihin pullonkaulattomalla säätöalueella.

Tasepoikkeaman hinta lasketaan 1.6.2026 alkaen volyymipainotettuna, kun Suomessa aktivoitu mFRR on määräävään säätösuuntaan. Lähtötiedot tasepoikkeamanhinnan lasketaan ovat aFRR:n 15 minuutin volyymipainotettu hinta, mFRR:n marginaalihinta, aFRR:n täytetty säätötarve PICASSO kauppapaikalta sekä suomessa aktivoitua mFRR energiaa.

Määräävä säätösuunta ylös

$$\frac{((VWA_{aFRR} price_{up} \text{ €/MWh} * aFRR_{satisfied} demand_{up} \text{ MWh}) + (mFRR_{price} \text{ €/MWh} * mFRR_{activated} energy_{up} \text{ MWh}))}{(aFRR_{satisfied} demand_{up} \text{ MWh} + mFRR_{activated} energy_{up} \text{ MWh})}$$

Määräävä säätösuunta alas

$$\frac{((VWA_{aFRR} price_{down} \text{ €/MWh} * aFRR_{satisfied} demand_{down} \text{ MWh}) + (mFRR_{price} \text{ €/MWh} * mFRR_{activated} energy_{down} \text{ MWh}))}{(aFRR_{satisfied} demand_{down} \text{ MWh} + mFRR_{activated} energy_{down} \text{ MWh})}$$

Jos Suomessa aktivoitu mFRR on ollut eri suuntaan kuin määräävä säätösuunta pullonkaulattomalta säätöalueelta, tasepoikkeaman hinnaksi muodostuu määräävän säätösuunnan ollessa ylöspäin suurin mFRR:n marginaalihinnasta ja volyymipainotetusta aFRR hinnasta (VWA_{aFRR}). Vastaavasti määräävän säätösuunnan ollessa alaspäin näistä komponenteista pienempi määrittää tasepoikkeaman hinnan.

$$Määräävä\ säätösuunta\ ylös = Max(VWA_{aFRR, up}, mFRR_{up})$$

$$Määräävä\ säätösuunta\ alas = Min(VWA_{aFRR, down}, mFRR_{down})$$

Tasepoikkeaman hinta pyöristetään kahden desimaalin (0,01 EUR/MWh) tarkkuuteen.

Määräävä säätösuunta ja vältetyn aktiivoinnin arvo

Määräävä säätösuunta pohjautuu vain mFRR aktivointeihin pullonkaulattomalla säätöalueella, joka voi koostua useista tarjousalueista. Määräävä säätösuunta lasketaan tarkastelemalla pullonkaulattomalla säätöalueella samalla hinnalla tehtyjä säätöjä, ei ainoastaan Suomessa aktivoituja mFRR säätöjä. Mikäli mFRR markkina-aikajakson aikana on tehty sekä ylös- että alassäätöjä, määritellään taseselvitysjakso ylös- tai alassäätöjaksoksi sen mukaan kumpaan suuntaan on mFRR markkina-aikajakson aikana energia määräisesti säädetty enemmän. Pullonkaulaton säätöalue määritellään erikseen varteittain.

Mikäli markkina-aikajakson aikana ei ole määräävää mFRR suuntaa, tasepoikkeaman hinnaksi muodostuu vältetyn aktiivoinnin arvon ja insentiivikomponentin avulla Day-ahead hintaan pohjautuva tasepoikkeaman hinta, vaikka aFRR aktivointeja olisikin tehty kyseisellä ajanjaksolla.

Mikäli Suomen aFRR säätötarve on täytetty PICASSO kauppapaikalla netottomalla naapurimaiden säätötarpeen kanssa eikä säätötarpeen volyymien suuntaista hintaa muodostu vältetyn aktiivoinnin arvo pohjautuu näillä 4s markkina-aikajaksolla toistaiseksi Day-ahead hintaan kuten aiemminkin.

FINGRID

Laskettaessa volyymipainotettua aFRR keskihintaa, otetaan näiltä ajankohdilta vertailuhinnaksi siis Day-ahead hinta, ja volyymiksi Suomen aFRR säätötarve.

Volyymipainotettu aFRR

aFRR energioiden marginaalihinnan volyymipainotuksella pyritään pienentämään yksittäisten hintapiikkien vaikutusta. Volyymipainotuksessa jokaista määräävään säätösuuntaan olevaa 4s aFRR marginaalihintaa painotetaan tämän 4s markkina-aikayksikön täytetyn säätötarpeen volyymilla.

Laskennassa käytettävä volyymi on Suomen tarjousalueen hetkellinen aFRR aktivointitarve, joka pystytään PICASSO kauppapaikalla toimittamaan, ns. täytetty säätötarve. Näin ollen PICASSO-kauppapaikalta Suomen tarjousalueelta muiden maiden tarpeisiin aktivoitava aFRR volyymi ei ole mukana volyymipainotuksessa, ja Suomen tarjousalueen tarpeisiin muista maista aktivoitava aFRR on mukana volyymipainotuksessa.

$$VWA_{aFRR} = \frac{\sum(\text{marginaalihinta}_{4s} \times \text{aFRR volyymi}_{4s})}{\sum(\text{aFRR volyymi}_{4s})}$$

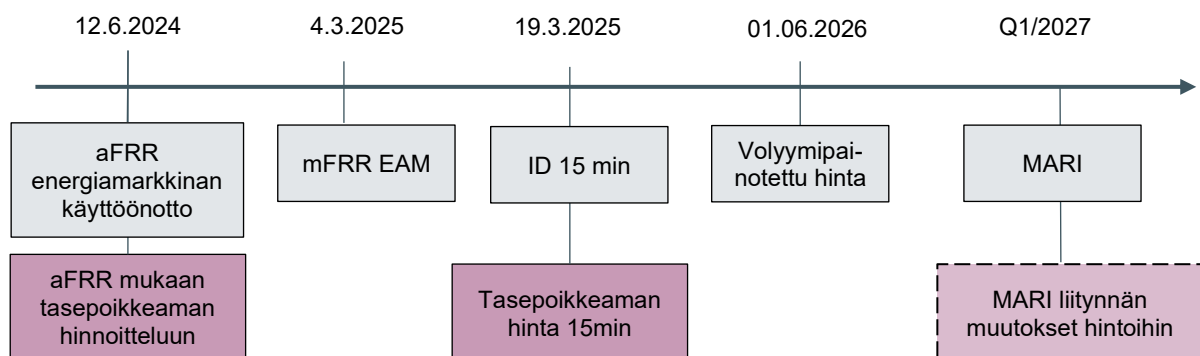
Volyymipainotettu aFRR energian hinta lasketaan sekä ylös- että alassäädölle. Mikäli säätöä ei ole ko. suuntaan kyseisellä ajanjaksolla, ja volyymipainotettu keskihinta jää tyhjäksi eikä sitä oteta huomioon tasepoikkeaman hintaan. Volyymipainotettu aFRR otetaan huomioon tasepoikkeaman hinnassa vain määräävään säätösuuntaan, vastakkainen suunta jätetään huomiotta.

Julkaisu

Tasepoikkeaman hinta julkaistaan pienellä viiveellä Fingridin nettisivuilla, Avoin Data portaalissa ja ENTSO-E:n transparenssi alustalla.

Aikataulu

Tasepoikkeaman hinnan laskentaa tarkastellaan uudelleen kun yhteispohjoismainen liityntä eurooppalaiselle mFRR energiamarkkinapaikalle (MARI) toteutuu. Lisäksi liityntä tuo muutoksia määräävän säätösuunnan määrittämiseen, insentiivikomponentin käyttöön sekä vältetyn aktivoinnin arvon laskentaa. Myös mFRR tuotteiden hinnoittelu muuttuu, kun mFRR:n suoralle ja ajastetulle aktivoinnille tulevat erilliset hinnat.



Esimerkki

1. Määrävä säätösuunta perustuen mFRR aktivointeihin pullonkaulatottomalla säätöalueella

Aika EET/EEST	Suomi mFRR ylös MWh	Suomi mFRR alas MWh	Pullonkaulatton säätöalue	Pullonkaulatton säätöalue ylös MWh	Pullonkaulatton säätöalue alas MWh	Suomen määrävä säätösuunta
15:00	50	0	FI	50	0	Ylös
15:15	0	-30	FI, SE1, SE2, SE3, SE4, NO4, NO5	0	-100	Alas
15:30	50	0	FI, SE1, SE2, SE3, SE4, NO4, NO5	50	-150	Alas
15:45	0	0	FI, SE1, SE2, SE3, SE4, NO4, NO5	100	0	Ylös

2. Tasepoikkeaman hinnan muodostuminen, lisätty Suomen aFRR:n täytetyt säätötarpeet

Aika EET/EEST	Suomi aFRR ylös MWh	Suomi aFRR alas MWh	Suomi mFRR ylös MWh	Suomi mFRR alas MWh	Pullonkaulatton säätöalue	Pullonkaulatton säätöalue ylös MWh	Pullonkaulatton säätöalue alas MWh	Suomen määrävä säätösuunta
15:00	20	0	50	0	FI	50	0	Ylös
15:15	0	-20	0	-30	FI, SE1, SE2, SE3, SE4, NO4, NO5	0	-100	Alas
15:30	0	30	50	0	FI, SE1, SE2, SE3, SE4, NO4, NO5	50	-150	Alas
15:45	50	0	0	0	FI, SE1, SE2, SE3, SE4, NO4, NO5	100	0	Ylös

FINGRID

3. Tasepoikkeaman hinta perustuen aFRR ja mFRR energian hintoihin pullonkaulatottomalta säätöalueelta sekä Suomen aFRR:n täytettyyn säätötarpeeseen ja aktivoituun mFRR energiaan

Aika EET/EEST	aFRR ylös Eur/MWh	aFRR alas Eur/MWh	mFRR ylös Eur/MWh	mFRR alas Eur/MWh	Suomen määräävä säätösuunta	Suomen tasepoikkeaman hinta Eur/MWh	Laskenta
15:00	100	-	50	-	Ylös	64,29	Volyymipainotettu
15:15	-	20	40	40	Alas	32	Volyymipainotettu
15:30	-	40	30	30	Alas	30	Marginaalihinta
15:45	50	-	100	-	Ylös	100	Marginaalihinta