

MAR / Meri Viikari

26.9.2022

Sähkömarkkinatoimikunta 3/2022

Aika 9.9.2022 klo 9.00–13.00

Paikka Fingrid Triotto nh. Auditorio ja Teams

Paikalla

Ossi Ikonen (sijainen)
Tero Karhumäki, pj
Antti Keskinen
Mika Laakkonen
Reima Neva
Teija Pelkonen
Ville Pesonen
Jan Rönneback
Ville Sihvola
Harri Sirpoma
Matti Supponen
Mikael Surakka

Neste Oyj
Kuoreveden Sähkö Oy
Ilmatar Oy
Power-Deriva
EPV Energia Oy
UPM Energy Oy
Gasum Oy
Fortum Oyj
Elenia Oy
HELEN Oy
Suomen Sähkökäyttäjät ry
Outokumpu Oy

Asta Sihvonen-Punkka
Juha Hiekkala
Meri Viikari, siht.
Tuomas Rauhala
Satu Viljainen
Mikko Heikkilä
Risto Kuusi
Laura Ihamäki
Antti Raininko

Fingrid Oyj
Fingrid Oyj
Fingrid Oyj
Fingrid Oyj
Fingrid Oyj
Fingrid Oyj
Fingrid Oyj
Fingrid Oyj
Fingrid Oyj

Poissa

Outi Ervasti

Neste Oyj

MAR / Meri Viikari

26.9.2022

Muistio

1 Kokouksen avaus, asialistan hyväksyminen

Kokous alkoi klo. 8.58. Hyväksyttiin asialista.

Asta Sihvonen-Punkka muistutti kilpailulainsäädännön noudattamisesta toimikunnan kokouksessa. Toimikunnassa toimitaan vuoden ensimmäisessä kokouksessa läpi käytyjen kilpailulainsäädännön noudattamisen ohjeiden mukaisesti.

2 Sähkön riittävyys talvella 2022 – 2023

Kesäkuussa Fingridin voimajärjestelmän käytöstä vastaavana johtajana aloittanut Tuomas Rauhala esittäytyi ja kertoi näkymää ensi talven sähkön riittävyyteen. Lähtökohtaisesti sähkön riittävyys näyttäytyy samanlaiselle kuin edellisinäkin vuosina, mutta epävarmuustekijöitä on aiempaa enemmän. Sähkön riittävyyteen vaikuttaa Olkiluoto 3:n verkkoon liittäminen, sähkön saatavuus naapurimaista, tuulivoimakapasiteetin kasvu, sekä mahdolliset voimalaitosten ennakoimattomat vikaantumiset. Kulutuksen joustaminen on keskeinen tekijä sähköpulatilanteiden välttämässä.

Fingrid on julkaissut arvion ensi talven tehotilanteesta. Tilanne on herkkä muutoksille, joten tilannekuvaa päivitetään tarpeen mukaan.

Kysyttiin toimintamallista mahdollisessa tehopulatilanteessa. Tuomas kertoi, että tarkkojen ennakkotietojen tarjoaminen on haastavaa, koska mahdolliset sähkökatkot pyrittäisiin rajaamaan juuri tarvittavaan tehonvähennystarpeeseen. Fingrid välittää tehonvähennystarpeen jakeluverkoille, jotka toteuttavat kiertävät sähkökatkot käytännössä ja valitsevat katkoksen kohteet.

Keskusteltiin vuorokausimarkkinan ja säätösähkön kattohintojen korotuksesta. Asta kertoi, että Fingrid on ehdottanut vuorokausimarkkinan kattohinnan ja korotusmekanismin jäädyttämistä vallitsevassa markkinatilanteessa. Säätösähkön kattohintaan on Energiaviraston päätöksellä tulossa 1.11.2022 korotus, jolloin kattohinta nousee 10 000 euroon. Fingrid pyrkii edistämään yhteispohjoismaisen säätösähkömarkkinan läpinäkyvyyttä, sekä mahdollistamaan useampia 1 MW tarjouksia tasevastaavaa kohden.

Kommentoitiin, että reservimarkkinat ovat toimijoille monimutkaisia. Riskinä on, että osa toimijoiden kapasiteetista jää markkinoiden ulkopuolelle, koska ei täytä reservien teknisiä vaatimuksia, kuten nopeita aktivointiaikoja. Tuomas kertoi, että haaste on tunnistettu. Tavoitteena on saada kaikki jousto mukaan markkinoille ja keinoja tähän tulee aktiivisesti selvittää yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa

Katsaus sähkömarkkinatilanteeseen

Risto Kuusi antoi lyhyen katsauksen sähkömarkkinatilanteeseen. Tilanne Euroopan energiamarkkinoilla on poikkeuksellinen ja Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan heijastuu erityisesti maakaasumarkkinoille. Kaasun tuonti Venäjältä on supistunut huomattavasti ja kaasun hinta on ennätyskorkealla. LNG:n tuonti on korjannut tilannetta jonkin verran ja kaasuväyly on saatu täytettyä kesän aikana.

MAR / Meri Viikari

26.9.2022

Pohjoismaissa vesivarastojen täyttöasteet ovat epätasaisia. Pohjoisessa vesitilanne on hyvä, mutta etelässä vesivarastot ovat historiallisen matalalla. Etelä-Norjaan on poikkeuksellisesti tuotu sähköä Iso-Britanniasta.

Uutta tuulivoimaa on runsaasti rakenteilla sekä Suomeen, että Ruotsiin. Suomella on edellytykset olla vuositasolla tarkasteltuna energiaomavarainen vuonna 2023. Ruotsissa pohjoisen tuotantoylijäämä tulee kasvamaan entisestään.

Sähkön hinnat ovat historiallisen korkealla ja sähkömarkkinoilla tullaan mahdollisesti näkemään poliittinen väliintulo. Sähkön hinta on herättänyt paljon julkista keskustelua.

Kysyttiin, miten tuulivoimakapasiteetin kasvu tulee vaikuttamaan talven tehotilanteeseen. Tuomas kertoi, että Fingridin arvioissa talven tehotilanteesta on arvioitu 6 % tuulivoiman kokonaiskapasiteetista. Kylmän ja tyynen pakkaspäivän tehotilanteeseen tuulivoimakapasiteetin lisääminen ei tuo merkittävää helpotusta.

Toimikunnan jäsenten puheenvuorot

Toimikunnan jäsenet kertoivat puheenvuoroissaan nykyisen markkinatilanteen vaikutuksista edustamansa yrityksen näkökulmasta. Puheenvuoroissa todettiin, että kaasun ja sähkön eurooppalainen hintataso vaikuttaa yritysten toimintaan, mutta perustoiminnot saadaan todennäköisesti turvattua. Poikkeustilanteeseen markkinoilla pyritään varautumaan. Kaikki mahdollinen tuotanto ja joustot pyritään tarjoamaan markkinoille. Yhteinen tilannekuva, ajantasainen tiedottaminen ja selkeä viestintä ovat keskeisessä roolissa. Erityisesti verkkoyhtiöissä panostetaan toimivaan asiakasviestintään mahdollisten sähkökatkojen varalta.

Keskustelussa nousi esille, että mahdollinen poliittinen väliintulo ja markkinoiden pelisääntöjen muutokset herättävät huolta sähkömarkkinoiden luotettavuudesta. Toiveena on, että poikkeukselliset toimenpiteet jäävät väliaikaiseksi. Muistutettiin myös pitkän aikavälin ratkaisujen tärkeydestä.

Asta kiitti toimintakuntalaisia mielenkiintoisista puheenvuoroista.

3 Sähköjärjestelmävisio

Mikko Heikkilä kertoi sähköjärjestelmävisiotyön etenemisestä. Visiotyötä on varjostanut Ukrainan sotatilanne ja alkuvuodesta työhön otettiin aikalisä. Visiotyössä käytettäviä skenaarioita päivitettiin Ukrainan sodan vaikutuksilla energiamarkkinoihin.

Visiotyön skenaariot esittelevät Suomen pitkän aikavälin potentiaalia vihreässä siirtymässä. Skenaariot on julkaistu elokuun lopulla ja sidosryhmillä oli mahdollisuus kommentoida skenaarioita sidosryhmäkonsultaatiossa syyskuun puoliväliin asti. Skenaarioita tullaan päivittämään sidosryhmiltä saatujen kommenttien perusteella. Tämän jälkeen skenaarioille tehdään kantaverkkosimulaatioita, joita hyödynnetään kantaverkon pitkän aikavälin suunnittelussa. Loppuraportti julkaistaan vuoden lopulla ja asiaa tullaan käsittelemään myöhemmin syksyllä Fingridin Current-tilaisuudessa.

MAR / Meri Viikari

26.9.2022

Risto Kuusi esitteli skenaarioluonnoksia, joita on neljä. Kaikissa skenaarioissa liikenne, lämmitys ja teollisuus sähköistyvät, sektori-integraatio etenee ja hiilineutraaliustavoitteet saavutetaan. Skenaarioissa on eroja kulutus- ja tuotantomäärissä, näiden sijainnissa ja joustoissa. Kaikki skenaariot ovat kantaverkon suunnittelun kannalta jostakin näkökulmasta kiinnostavia ja ne haastavat suunnittelua ja markkinoita. Sähkön kulutuksen kasvua ajaa etenkin sähköintensiivinen teollisuus ja vedyn tuotanto. Tuulivoimasta tulee keskeisin tuotantomuoto.

Kysyttiin ovatko skenaariot mahdollisia verkon kehittämisen kannalta. Risto kertoi, että vuosi 2035 tulee nopeasti verkon rakentamisen näkökulmasta, mutta simuloinneista saadaan näkemystä siihen mihin suuntaan verkkoa tulee kehittää. Rakentamisen lisäksi tullaan tarvitsemaan muitakin toimenpiteitä, joilla voidaan varmistaa verkon tehokas käyttö. Toimenpiteitä on esitelty tarkemmin raportissa.

Kysyttiin, onko skenaarioissa huomioitu sähkönsiirron hinnoittelu ja sähkön verotus muuttujina? Mikko kertoi, että verotusta tai sähkönsiirtomaksuja ei ole huomioitu muuttujina. Pohjaoletuksena on ollut, että sähkön verotus ja siirtomaksut pysyvät tasolla, joka ei erityisesti vaikuta Suomen suhteelliseen kilpailukykyyn, mutta maksutasoja ei ole lähdetty ennakoimaan.

[Sähköjärjestelmävision skenaarioluonnokset](#)

4

Hintasuojaustuotteiden kehitys reservimarkkinoille

Laura Ihamäki kertoi lyhyesti, miten Fingrid hankkii nykyisin reservikapasiteettia. Reservikapasiteetti hankintaan pääosin käyttöhetkeä edeltävänä päivänä käytäviltä tuntimarkkinoilta. Taajuusohjatuissa reserveissa on käytössä myös vuosimarkkinat. mFRR-kapasiteettia hankintaan toistaiseksi viikkomarkkinoilta. Kokouksen jälkeen päivittyneen tiedon mukaan hankinta tulee muuttumaan tuntimarkkinaksi joulukuussa 2022.

EU-tason regulaatio ohjaa lähellä toimitusta tapahtuvaan hankintaan. Pidemmän aikavälin hankintasopimuksista on haettava poikkeuspäätös Energiavirastolta.

Reservitoimijat ovat esittäneet toiveen pidemmistä reservien hankintasopimuksista, jotka toisivat ennakoitavuutta, sekä toimisivat kannusteena investoida uusiin säätöresursseihin ja ylläpitää nykyisiä säätöresursseja. Fingrid on aloittanut keskustelut Energiaviraston kanssa mahdollisuudesta laajentaa taajuusohjatuissa reserveissa käytössä olevaa pidempiaikaista hinnankiinnitystä (vuosimarkkinamalli) myös muille reserveille. Pidempiaikainen hinnankiinnitys tarjottaisiin nykyisten tuntimarkkinoiden rinnalle.

Kysyttiin vastaisiko pidempiaikaiset hinnankiinnitykset Fingridin reservitarpeisiin, jos toimijat eivät olisi velvollisia toimittamaan markkinoille tarjoamaansa kapasiteettia. Asta vastasi, että ajatuksena on tarjota reservitarjoajalle ennakoitavuutta ja lieventää investointeihin liittyviä epävarmuuksia.

Nostettiin esille näkemys, että reservimarkkinoita voisi enemmän yksinkertaistaa ja markkinatuotteiden lukumäärää vähentää. Keskusteltiin, voisiko nykyisiä markkinoita kehittää säilyttäen kuitenkin riittävä hintasignaali investointien tueksi. Vuoden mittaisen sopimuksen ei uskottu olevan riittävän pitkä vaikuttaakseen investointien suunnitteluun.

MAR / Meri Viikari

26.9.2022

Laura kiitti toimikuntaa palautteista ja kertoi, että häneen voi olla myöhemminkin yhteydessä asian tiimoilta.

5 Asiakas esittäytyy / Helen Oy

Harri Sirpoma esitteli Helen Oy toimintaa. Helen konsernissa oli vuoden 2021 lopussa yli 1000 työntekijää ja liikevaihto oli vuonna 2021 yli 1300 milj. euroa. Kaukolämpöverkkoa on noin 1400 km ja sähkönjakelun toimitusvarmuus korkean kaapelointiasteen ansiosta huippuluokkaa. Helenin tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2030.

Helenin liiketoiminnan perustana on lämmön, jäähdytyksen ja sähkön tuotanto ja jakelu. Lisäksi Helenillä on toimintaa liittyen paikalliseen energiantuotantoon, älykkäisiin kiinteistöihin, sähköiseen liikenteeseen, sekä uusiin ratkaisuihin, kuten vedyn hyödyntämiseen.

Harri esitteli Helenin strategiapolkua, joka kuvaa Helenin matkaa nykyisistä tuotantomuodoista ja energialähteistä uusiin ratkaisuihin ja hiilineutraaliuuteen. Tulevaisuuden energiajärjestelmässä tuotantomuodot ja energialähteet on hajautettu. Kaupunkijärjestelmässä tullaan näkemään esimerkiksi lämpöpumppuja, hukkalämmön hyödyntämistä, maalämpöratkaisuja ja sähkökattiloita.

Vuonna 2040 Helenin tavoitteena on hiilinolla energiantuotanto.

Kiitettiin Harria mielenkiintoisesta esityksestä.

6 Sähkömarkkinoiden ajankohtaiset

Pitkän aikavälin siirtotuote (FTR) Suomen ja Viron välillä

Antti Raininko kertoi miten suojaustuotteiden käyttöönotto Suomen ja Viron välillä etenee. Suojausmahdollisuuksien parantamiseksi Suomen ja Viron välillä otetaan käyttöön johdannaissiirto-oikeustuotteet (FTR optio). Tarjolle tulee kaksi tuotetta; vuosihuutokauppa, jossa allokoitava kapasiteetti on maksimissaan 350 MW, sekä kuukausihuutokauppa, jossa allokoitavaa kapasiteettia on maksimissaan 650 MW. Vuosihuutokauppa vuodelle 2023 alkaa joulukuussa 2022. Antti muistutti, että rekisteröityminen JAO:n huutokauppapaikalle kannattaa toteuttaa mahdollisimman pian, mikäli haluaa osallistua joulukuussa vuosihuutokauppaan. Fingrid järjestää aiheesta webinaarin syyskuun aikana.

Flow-based rinnakkaisajojen eteneminen

Satu Viljainen kertoi, että flow-based rinnakkaisajon tulosten simuloimisessa käytettävä Simulation Facility -työkalu on ollut poissa käytöstä kesäkuun alusta alkaen, joten markkinasimulaatioita ei ole pystytty toteuttamaan. Simulation Facility on eurooppalaisten sähköpörssien ja kantaverkkoyhtiöiden mallinnustyökalu, joten käytettävyyssongelmaa ei pystytä ratkaisemaan pohjoismaisessa flow-based projektissa.

Kolmen kuukauden rinnakkaisajojen tarkastelujakso oli suunniteltu alkavan kesäkuun alussa, mutta aloitusajankohtaa on jouduttu siirtämään markkinasimulaatioiden viivästymisen vuoksi. Tarkastelujakson uudesta alkamispäivämäärästä tiedotetaan niin pian kuin mahdollista. Satu kertoi, että pohjoismaisessa flow based projektissa on

MAR / Meri Viikari

26.9.2022

käytössä sähköpostilista, jonka kautta saa ajankohtaista tietoa projektin etenemisestä. Jakelulistalle pääsee liittymään Nordic RCC sivujen kautta: [Flow-based – Nordic Regional Security Coordinator \(nordic-rcc.net\)](https://nordic-rcc.net)

Suunnittelematon energianvaihto

Asta Sihvonen-Punkka kertoi, että pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt aloittavat pilottijakson syyskuun puolivälissä hallitakseen suunnittelematonta energianvaihtoa alueiden välillä. Suunnittelematonta energianvaihtoa tapahtuu, jos siirto eroaa kaupallisesti sovitusta. Kun siirto on korkean hinnan alueelta matalamman hinnan alueelle, aiheutuu siirroista kustannuksia. Pilottia on tarkoitus jatkaa siihen asti, että pohjoismaissa siirrytään uuteen ACE -pohjaiseen tasehallintamalliin.

7 Seuraavat kokoukset

Seuraava kokous on 9.12.2022 klo. 9.00 – 13.00 Fingridin toimitiloissa Käpylässä. Puheenjohtaja päätti kokouksen.