

OH (OH)/Saarinen Katariina

4.3.2024

Julkinen

Kantaverkkotoimikunta 1 2024 pöytäkirja

Aika	13.2.2024 klo 9–12
Paikka	Nh. Kopula, Fingrid, Läkkipäntie 21, Helsinki
Läsnä	Marko Haapala, Rauman Energia Oy Olli Huotari, Microsoft 3465 Finland Oy Timo Jutila, Kajave Oy (varapuheenjohtaja) Tuomas Kupila, Taaleri Energia Oy (osallistui teamsilla) Mikko Kurki, Sappi Finland Operations Oy Harri Leppänen, SSAB Europe Oy Jenny Martiskainen, Loiste Oy Arto Nieminen, Järvi-Suomen Energia Oy (osallistui teamsilla) Magnus Nylander, Porvoon Sähköverkko Oy Jani Pulli, PVO Vesivoima Oy Tomi Toivonen, Turku Energia Sähköverkot Oy Jussi Jyrinsalo, Fingrid Oyj (osallistui teamsilla) Petri Parviainen, Fingrid Oyj Katariina Saarinen, Fingrid Oyj (sihteeri)
Poissa	Janne Ala, Kemijoki Oy Teemu Loikkanen, OX2 Finland Oy

Käsiteltävät asiat**1 Kokouksen avaaminen ja toimikunnan vuosikello 2024**

Timo Jutila avasi kokouksen sekä esitteli suunnitelman tänä vuonna kokouksissa käsiteltävistä aiheista. Kantaverkkotoimikunta kokoontuu vuonna 2024 neljä kertaa.

2 Kilpailuoikeuden periaatteet

Anna Virta Fingridin lakitiimistä esitteli kilpailulainsäädännön periaatteita ja säännöksiä, jotka ohjaavat Kantaverkkotoimikunnan toimintaa. Keskeisimpiä kilpailusääntöjä on kolme: kartellikielto potentiaalisten kilpailijoiden kesken, vertikaaliset rajoitukset hankintaketjuissa toimimiseen sekä määräävän markkina-aseman väärinkäyttö. Käytännössä tämä tarkoittaa, että toimikunnan kokouksissa keskustelu osto- ja myyntihinnoista, tuotantomääristä tai tuotannon rajoittamisesta sekä esimerkiksi hankintalähteiden tietojen jakamisesta on kielletty. Julkisista asioista saa puhua.

Käytännössä toimikunnan tulee toimia siten, että esityslistat ja aineistot valmistellaan huolella, nämä ovat julkisia ja julkaistaan kaikille samaan aikaan, ja kokouksissa pitäydytään agendan mukaisissa aiheissa. Jos keskustelussa ajaututtaisiin ”väärille raiteille”, tämä keskustelu tulisi keskeyttää välittömästi ja keskeyttäminen kirjata pöytäkirjaan.

OH (OH)/Saarinen Katariina

4.3.2024

Julkinen

3 Toimikunnan jäsenten esittäytyminen

Pidettiin esittäytymiskierros. Uusia jäseniä kantaverkkotoimikunnassa tänä vuonna ovat Olli Huotari, Tuomas Kupila ja Arto Nieminen.

4 Tuotannon ja kulutuksen kehitysnäkymät

Fingridin strategisen verkkosuunnittelun vanhempi asiantuntija Risto Kuusi esitteli Fingridin näkemyksiä tuotannon ja kulutuksen kehitysnäkymistä. Näitä ennusteita käytetään kantaverkon suunnittelussa. Tuotannon ja kulutuksen kasvun taustalla vaikuttavat vahvasti Suomen ja Euroopan ilmastotavoitteet, sähköistyminen ja koko EU:n tasolla irrottautuminen Venäjän energiasta. Suomella on erinomaiset puhtaan ja kilpailukykyisen sähkön tuotantomahdollisuudet, mutta Suomi kilpailee investoinneista muiden maiden kanssa ja menestys täytyy ansaita. Ennusteen suurimmat epävarmuudet liittyvät tuotanto- ja kulutusinvestointien ajoitukseen. Kun taloudelliset reunaehdot täyttyvät, useampi hanke etenee yhtä aikaa, mikä näkyy tällä hetkellä sähkökattiloiden investointibuumina.

Keskustelussa nousi esiin seuraavia kysymyksiä ja kommentteja:

- Miten aurinkovoiman liityntäkyselyt painottuvat maantieteellisesti? Petri Parviainen vastasi, että nämä jakautuvat ympäri Suomen ja aurinkovoiman liityntäkyselyjä on myös Itä-Suomessa.
- Paljonko on energiavarastojen liityntäkyselyitä? Risto Kuusi vastasi, että näitä on tällä hetkellä noin 5 GW.
- Kantaverkkotoimikunta oli samaa mieltä Suomen vahvuuksista kilpailtaessa teollisuuden investoinneista. Suomen kasvumahdollisuudet nojaavat keskimäärin edulliseen puhtaan sähkön hintaan, sillä valtion tukiin Suomella ei ole vastaavia mahdollisuuksia kuin esimerkiksi Saksalla. Kantaverkon toimivuus nähdään vahvuutena. Toimikunta kiitteli, että Fingrid on onnistunut hyvin siirtotarpeiden ennustamisessa ja kantaverkon kehittämisessä, verrattuna esimerkiksi naapurimaiden kantaverkkoyhtiöihin.
- Millä aikavälillä voitaisiin nykyinen ajautua sellaiseen tilanteeseen, että Suomen sisäisessä sähkönsiirrossa tulisi merkittäviä pullonkauloja? Jussi Jyrinsalo vastasi, että rajasiirroissa on jo tällä hetkellä pullonkauloja, ja näiden vähentämiseksi rakennetaan parhaillaan Suomen ja Ruotsin välille Aurora Linea ja suunnitellaan Aurora Line 2:ta. Vastaavasti Suomen sisäistä verkkoa vahvistetaan koko ajan pullonkaulojen vähentämiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi, esimerkiksi Järvilinjaa ja Metsälinjaa vahvistamalla. Nykyisen kantaverkon kymmenvuotisen kehittämissuunnitelman nähdään vastaavan suurimpaan osaan siirtotarpeista. Tuotannon ja kulutuksen sijoittuminen vaikuttaa kuitenkin todella paljon siihen, minkä verran tarvitaan lisää kantaverkkoa. Murrosta pyritään mahdollistamaan myös siten, että mahdollisimman moni energia-alan toimija saataisiin mukaan reservimarkkinoille ja liityntään joustavuutta.
- Onko joustopuhe edelleen teoreettista vai onko aukeamassa jotain konkreettista, esimerkiksi dynaamisten liityntöjen suhteen? Jyrinsalo kommentoi, että

OH (OH)/Saarinen Katariina

4.3.2024

Julkinen

nykylainsäädäntö ei vielä mahdollista liityntöjä, joissa liityjän jousto olisi pysyvä liitynnän edellytys. Liityntätehot ovat kuitenkin kasvaneet niin suuriksi, että myös sääntelyä tulee tarkistaa.

- Jos kaikki Pohjois-Ruotsiin suunnitellut sähköintensiiviset investoinnit toteutuisivat, mitä se merkitsisi Suomen sähkön hinnalle? Risto Kuusi kommentoi, että kun mietitään eri maiden kilpailukykyä uusien teollisuusinvestointien suhteen, ei ole oleellista mikä sähkön hinta on tänään vaan millä hinnalla voidaan rakentaa lisää sähköntuotantoa. Suomessa aurinko- ja tuulivoiman kilpailukyky on hyvä verrattuna muihin maihin. Esimerkiksi Pohjois-Ruotsissa on tällä hetkellä hyvin vesivoimaa, mutta sitä ei voida rakentaa lisää. Toimikunnan jäsenet pohdiskelivat, että Pohjois-Ruotsissa luvitus on hankalaa, ja Svenska Kraftnät ei ole rakentamassa lähivuosina alueelle merkittävästi uutta verkkoa.
- Jos Ruotsiin investoidaan paljon, riittääkö Suomessa säätökykyä, kun Suomen säätökyvystä tulee nykyään paljon Ruotsista? Risto Kuusi kommentoi, että huoli pitää paikkansa ja Suomeen täytyy miettiä myös omia ratkaisuja säätötarpeen täyttämiseksi.

5 Fingridin ajankohtaiset

Jussi Jyrinsalo kertoi Fingridin ajankohtaisia asioita ja kävi läpi Fingridin viimeaikaisia julkisia tiedotteita.

Vuonna 2023 kantaverkon siirtovarmuus oli mittaushistorian paras: 99,99995 %. Tämä vuosi on alkanut käyttötilanteiden näkökulmasta mielenkiintoisissa merkeissä, kun tammikuun aikana koettiin kulutushuippu, sähkön huippuhinnat ja EstLink 2 kaapelin vikaantuminen.

Reservitarve kasvaa lähivuosina ja reservimarkkinoille tarvitaan lisää tuotantoa ja kulutusta. Fingridin internet-sivuille on tuotu paljon lisää tietoa ja ohjeistusta, miten reservimarkkinoille pääsee mukaan. <https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/reservit-ja-saatosahko/reservitoimittajalle/>

Fingridin kantaverkkoinvestoinnit etenevät. Suomessa sähkön pääsiirtosuunta on Pohjois-Etelä, mikä näkyy myös Fingridin investointiohjelman painotuksissa. Joulukuussa päivitetty investointiohjelma on suuruudeltaan noin 4 miljardia. Rajajohtoinvestoinneista Aurora Line on rakenteilla, Aurora Line 2 suunnitteilla vuodeksi 2032 ja Estlink 3 vuodeksi 2035. Tuulivoimavaltaisen järjestelmän vaatimaa oikosulkutehoa ja jännitetukea lisätään yhdellä synkronikompensointilaiteella ja kahdella staattisella kompensointilaiteella (STATCOM). Myös rinnakkaiskondensaattoreita tullaan lisäämään useita jännitteen tukemiseksi Etelä-Suomessa.

Fingrid hakee muutoksia Energiaviraston päätöksiin tasevastaavien vakuusmallista, uudesta valvontamallista sekä Olkiluoto 3:n järjestelmäsuojasta. Linjaukset heikentävät Fingridin mahdollisuuksia edistää vihreää siirtymää kansantaloudellisesti järkevällä tavalla ja ylläpitää käyttövarmuutta kustannustehokkaasti.

Eurooppalaisten kantaverkkoyhtiöiden yhteistyöjärjestö ENTSO-E on julkaissut ensimmäiset visiot merisähköverkkojen kehittämisestä vuoteen 2050 asti. Suunnitelma

OH (OH)/Saarinen Katariina

4.3.2024

Julkinen

sisältää merituulivoimaa myös Itämerelle. Aluksi merituulivoimaa liitettäisiin säteittäisillä yhteyksillä eri maihin, ja myöhemmin, arviolta 2040-luvulla tarvittaisiin myös merisähköverkkoja tai ns. hybridiyhteyksiä, jotka yhdistäisivät samalla sähkömarkkina-alueita ja merituulivoiman tuotantoa. Meriverkkokonseptiin liittyy teknologisia haasteita ja lisäksi tarvittava HVDC-teknologia on tällä hetkellä todella kallista, koska valmistuskapasiteettia ei ole tarpeeksi. Yhtenä ratkaistavana jatkoteemana on merisähköverkkojen monikansalliset kustannustenjakoperiaatteet.

Petri Parviainen kertoi kantaverkkopalveluissa käynnissä olevista kehityshankkeista. Nämä liittyvät mm. järjestelmätekniikan vaatimusten päivittämiseen, sähkön tuotannon ja kulutuksen sijoittumisen ohjaukseen, merituulivoiman liityntäpisteisiin sekä liityntäkapasiteetin varausmenettelyyn. Näihin aiheisiin palataan tulevissa Kantaverkkotoimikunnan kokouksissa, kun asiat etenevät.

Keskustelussa nousi esiin seuraavia kysymyksiä ja kommentteja:

- Onko vedyn siirtäminen tulevaisuudessa realistinen vaihtoehto? Parviainen kommentoi, että vetyverkkoa suunnitellaan, mutta esimerkiksi kaavavarauksia ei ole tiedossa.

6 Toimikunnan yhteenveto kokouksesta ja kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen.

Liitteet Kokousmateriaalit on julkaistu Fingridin internet-sivuilla
<https://www.fingrid.fi/sivut/yhtio/hallinto-ja-johtaminen/toimikunnat/#lue-lisaa-kantaverkkotoimikunnasta>

Jakelu Janne Ala, Kemijoki Oy
Marko Haapala, Rauman Energia Oy
Olli Huotari, Microsoft 3465 Finland Oy
Timo Jutila, Kajave Oy
Tuomas Kupila, Taaleri Energia Oy
Mikko Kurki, Sappi Finland Operations Oy
Harri Leppänen, SSAB Europe Oy
Teemu Loikkanen, OX2 Finland Oy
Jenny Martiskainen, Loiste Oy
Arto Nieminen, Järvi-Suomen Energia Oy
Magnus Nylander, Porvoon Sähköverkko Oy
Jani Pulli, PVO Vesivoima Oy
Tomi Toivonen, Turku Energia Sähköverkot Oy

Jussi Jyrinsalo, Fingrid Oyj
Risto Kuusi, Fingrid Oyj
Petri Parviainen, Fingrid Oyj
Katariina Saarinen, Fingrid Oyj
Anna Virta, Fingrid Oyj

OH (OH)/Saarinen Katariina

4.3.2024

Julkinen