

AK / Saajoranta Rami

13.12.2019

[Kirjoita liitteet]

FINGRID OYJ:N NEUVOTTELUKUNNAN KOKOUS 4/2019

Aika	keskiviikko 4.12.2019	
Paikka	Solo Sokos Hotel Tornin näköalakabinetti, Yrjönkatu 26, Helsinki	
Läsnä	Timo Honkanen, pj Timo Jokinen Elina Kivioja Jarkko Kohtala Tony Lindström Simon-Erik Ollus Juha Rintamäki Matti Ryhänen Ilkka Tykkyläinen Antti Vilkuna Mikko Vuori Jussi Jyrinsalo Jukka Ruusunen Rami Saajoranta, siht.	Turku Energia Oy Inergia Oy Vattenfall Oy Elenia Oy Outokumpu Oyj Fortum Oyj Vaasan Sähköverkko Oy Savon Voima Verkko Oy Pohjolan Voima Oyj Suomen Voima Oy UPM Communication Papers Oy Fingrid Oyj Fingrid Oyj Fingrid Oyj
Poissa	Mika Lehtimäki	Boliden Oy

1 Kokouksen avaus, läsnäolijoiden ja asialistan toteaminen

Puheenjohtaja Timo Honkanen avasi kokouksen ja toivotti kaikki tervetulleiksi. Todettiin läsnäolijat ja hyväksyttiin asialista.

2 Edellisen kokouksen muistio

Hyväksyttiin edellisen kokouksen 5.9.2019 päivätty muistio.

3 Ajankohtauskatsaus Fingridin toimintaan

Toimitusjohtaja Jukka Ruusunen kertoi Fingridin ajankohtaisista asioista.

Olkiluodossa on parannettu ydinvoimalaitosten verkkoliityntöjen luotettavuutta, ja Olkiluodon uusi sähköasema on vihitty käyttöön marraskuussa. Samassa yhteydessä tehtiin mittavat voimajohtojärjestelyt voimalaitosten ja sähköaseman välille. Olkiluodossa on tehty muitakin erityisjärjestelyjä, jotta nettosähköteholtaan noin 1600 MW Olkiluoto 3 voidaan liittää Suomen sähköjärjestelmään. Suomen sähköjärjestelmä kestää enintään 1300 MW suuruisen tuotantolaitoksen vikaantumisen, joten Fingrid ja TVO ovat toteuttaneet vikatilanteita varten järjestelmäsuojan. Olkiluoto 3 -laitoksen irtautuessa äkillisesti verkosta järjestelmäsuoja kytkee pois valittua teollisuuskulutusta kahdeksalta paikkakunnalta, jolloin kantaverkkoon kohdistuva tehonmuutos jää enintään 1300

megawattiin. Järjestelmäsuoja on ilmeisesti maailman nopein reservi reagointiajallaan 0,2 sekuntia, eli reagoi jo ennen kuin taajuus ehtii muuttua. Tavoitteena on ehtiä vaikuttamaan jo ensimmäiseen jänniteheilahdukseen, joka syntyy korvaavan tehon tullessa pääosin Ruotsin pohjoisilta yhdysjohdoilta.

Reservituotteiden kirjo tulee kasvamaan ensi kesänä sekunnissa reagoivan FFR-reservin tullessa mukaan.

Fingrid on laatinut kantaverkkoa ja sen yhteyksiä toisiin sähköverkkoihin koskevan kymmenvuotisen kantaverkon kehittämissuunnitelman 2019-2030. Kehittämissuunnitelma perustuu pitkälti Fingridin ja asiakkaiden yhteistyössä laatimiin alueellisiin verkkosuunnitelmiin. Se on yhteneväinen Itämeren alueen verkkosuunnitelman ja koko Euroopan Unionin alueen kattavan kymmenvuotisen verkkosuunnitelman kanssa (Ten Year Network Development Plan TYNDP). Asiakkailta on saatu 17 palautetta. Toimintamallia kehuttiin osallistavaksi ja avoimeksi. Kysymyksistä muutama koski rajasiirtoyhteyksiä. Yhteys Pohjois-Norjasta olisi tällä hetkellä kohtuuttoman kallis, koska sen pitäisi käytännössä ulottua eteläiseen Suomeen asti. Uudelle tasasähköyhteydelle Viroon ei myöskään löydy kannattavuutta, ainakaan ennen kuin yhteydet Baltiasta Puolaan vahvistuvat.

Metsälinjan rakentaminen on yksi merkittävä osa kantaverkon kehittämissuunnitelmaa. Investointipäätös tästä on tehty vuoden alussa, ja yhteys on valmis 2022. Luvitus ja YVA oli tehty jo etukäteen, joten rakentaminen oli mahdollista toteuttaa nopeasti. Luultavasti Järvilinjaa pitää aikaistaa suunnitellusta, sillä tuulivoimaa näyttää tulevan verkkoon erittäin paljon.

Muista yhteyksistä jo 90-vuotias Rautarouva on nyt saatu kokonaan uusittua. Hikiä-Orimattila-yhteydellä Lahden moottoritien ylitys oli haastavin osuus, mutta sekin onnistuttiin toteuttamaan suunnitellusti.

Fingridin nettisivuilta löytyy nyt kolmen minuutin välein päivittyvä Suomen sähköntuotannon ja -kulutuksen CO₂-päästöarvio. Sivuilta löytyvät myös laskennassa käytettävät kaavat ja oletukset.

Tulevan talven tehotasapaino Suomen osalta on samankaltainen kuin vuosi sitten. Sähkökulutuksen huipputehon osalta Pohjoismaat ovat 5000 MW alijäämäisiä. Siirtokapasiteettia Keski-Euroopasta on varsin hyvin, mutta kysymys on riittääkö sieltä huippukulutuksen hetkellä sähköä tuontiin. Tuulivoimaa on Pohjoismaissa asennettuna jo 20.000 MW, ja tällä on erittäin suuri vaikutus tehon riittävyteen pakkashuippujen aikaan. Toisaalta Ruotsin sulkiessa ydinvoimaa tällainen kehitys on ollut ennustettavissa.

Integroituminen Keski-Euroopan markkinoihin on tässäkin mielessä erityisen tärkeää. Euroopan laajuinen toimiva markkina tukee Suomen huolto- ja toimitusvarmuutta. ENTSO-E:n pohjoisten todennäköisyysanalyysien mukaan Suomessa olisi vuonna 2020 laskennallista tehovajetta kolme tuntia.

Kantaverkon siirtohinnoittelu säilyy ensi vuonna nykyisellä tasolla. Fingridin siirtomaksut ovat ENTSO-E:n selvityksen mukaan eurooppalaisessa verrokkiryhmässä kolmanneksi halvimmat. Kolme edullisinta maata, joilla kantaverkkoyhtiö tarjoaa palveluita kaikilla korkeilla jännitetasoilla, ovat Slovenia, Bulgaria ja Suomi. Ruotsin kantaverkkoyhtiö ei

omista 110 kV verkkoa, joten Ruotsin siirtotariffi ei ole suoraan vertailukelpoinen. Ruotsi korottaa siirtohinnoitteluaan merkittävästi vuodelle 2020. Norjan siirron yksikköhinnat säilyvät samoina, mutta pitkän huipunkäyttöajan kulutukselle myönnettyjä alennuksia pienennetään edelleen.

Fingrid sijoittui hyvin myös Euroopan energiaregulaattoreiden yhteistyöjärjestön CEER:in aloitteesta tehdyssä verkkotoiminnan tehokkuusvertailussa 100 prosentin tehokkuusluvulla. Tutkimuksessa oli mukana 17 eurooppalaista kantaverkkoyhtiötä ja siinä verrattiin normalisoivalla menettelyllä yhtiöiden verkkotoiminnan kokonaispanosta suhteessa toiminnan laajuuteen ja toimintaolosuhteisiin. Muista Pohjoismaista myös Tanska oli vertailun huippua.

4 Ajankohtaista sähkömarkkinoiden kehityksestä

Mikko Heikkilä esitti kattavan katsauksen sähkömarkkinoiden kehityksestä.

Pohjoismaisen tasehallintahankkeen tiekartta on julkistettu 14.11.2019. Tiekartta oli kesällä sidosryhmäkonsultaatiossa, ja siihen on tehty muutoksia saatujen kommenttien perusteella. Tiekartassa varttitaseen käyttöönottoa ehdotetaan siirrettäväksi puoli vuotta eteenpäin ajankohtaan Q2/2023. Ensimmäinen käyttöönotettavista uusista yhteispohjoismaisista markkinapaikoista on aFRR-kapasiteettimarkkina. Tälle pyritään varaamaan rajasiirtokapasiteettia vuorokausimarkkinoilta. Viranomais hyväksyntä on käynnissä, ja ratkaisu saadaan aikaisintaan tammikuussa. Markkinapaikka saadaan käyttöön aikaisintaan syksyllä 2020.

Uusi tasesähkömalli yksi tase - yksi hinta ollaan ottamassa käyttöön vuoden 2021 toisella kvartaalilla. Esimerkiksi akkujen osalta tämä yksinkertaistaa markkinoille osallistumista merkittävästi. Mallin yksityiskohdista keskustellaan kevään 2020 aikana asiakkaista koostuvan pohjoismaisen referenssiryhmän kanssa.

Varttitaseen olisi pitänyt olla tasehallinnan suuntaviivojen mukaan käytössä vuoden 2020 loppuun mennessä. Tälle haetaan derogaatiota eli poikkeusta viranomaisilta. Vaikka derogaatio onkin kansallinen prosessi, tehdään se pohjoismaissa koordinoidusti. Toimijat joutuvat muuttamaan prosessejaan varttitaseen tullessa käyttöön. Tarkoitus on mahdollistaa noin vuoden mittainen rinnakkaiskäyttö varttitaseen käyttöönottoa ennen.

MARI ja PICASSO ovat yhteiseurooppalaisia reservimarkkinapaikkoja, joihin pohjoismaiden on tarkoitus liittyä viimeistään vuonna 2024.

Tarjousalueselvitys on saanut alkunsa CEP:n eli puhtaan energian paketin vaatimuksista. Jäsenvaltioilla on päätävältä lopullisesta tarjousaluejaosta. Pohjoismaat ovat lähes ainoita, jotka ovat ehdottaneet uusia konfiguraatioita tarjousalueisiin, joskin on hyvin todennäköistä, että ACER tulee vaatimaan uusia tutkittavia konfiguraatioita. Sähkömarkkinalaissa lukee, että Suomi pyritään pitämään yhtenä hinta-alueena, ja tämä ohjaa Fingridin toimintaa. Kaikissa vaihtoehdoissa Suomi säilyykin yhtenä tarjousalueena. On ehdotettu, että nykyiset SE3 ja SE4 yhdistettäisiin, mutta Tukholma tulisi omaksi alueekseen. Norja on ehdottanut nykyisen NO4 alueen jakamista kahtia (NO4 ja NO6).

Koko Euroopan tasolla prosessi on enemmänkin hinta-alueisiin pilkkova kuin näitä yhdistävä.

Energiaviraston älyverkkofoorumissa käydään läpi useita erilaisia aiheita. Nämä liittyvät osin CEP:n toimeenpanoon, mutta myös Datahubin käyttöönottoon ja tarvittaviin muutoksiin vähittäismarkkinoilla. TEM:n taustaryhmä valmistelee mm. mittarispeksejä sekä energiayhteisöjen reunaehtoja. Suomessa on mahdollistettu 1 MW:n tarjousten ottaminen mukaan säätösähkömarkkinoille.

5 Yhteispohjoismaisen sähköjärjestelmän toimivuus – Fortumin ja Pöyryn selvitys

Simon-Erik Ollus kertoi Fortumin Pöyryllä teettämästä "From national to regional grid planning"-selvityksestä. Fortumilla on toimintaa kaikissa Pohjoismaissa sekä Baltiassa kaikilla hinta-alueilla, joten he näkevät käytännössä erot eri maiden välillä, ja miten nämä vaikuttavat markkinoiden toimivuuteen. Pöyryn tekemässä selvityksessä kuvataan miten ja miksi pohjoismaat eroavat toisistaan. Selvityksen tarkoitus ei ollut tehdä suoria ehdotuksia, vaan selvittää nykytila ja avata sitä kautta keskustelua tulevaisuudesta. Selvitystä varten haastateltiin TSO:ita, regulaattoreita ja ministeriöiden johtotasoa. Raportin voi ladata nettisivulta ja sen saa myös paperisena Fortumilta.

Vaikka puhutaan yhteispohjoismaisista markkinoista, on käytännön toteutuksessa suuria kansallisia eroja. Poliittikka on vahvasti mukana kantaverkkoyhtiöiden päätöksenteossa ja linjauksissa. Kantaverkkojensa osalta Pohjoismaat ovat hyvin erilaisia. Norjan kantaverkko on tosiasiaa viiden alueellisen verkon yhdistelmä, joista kukin on syntynyt vesivoimatuotannon ympärille. Ruotsin kantaverkko on pääosin pohjois - eteläsuuntaista siirtoa tukeva 400 kV verkko, joka yhdistää alueelliset verkot toisiinsa. Tanskan kantaverkko on jaettu kahteen osaan, joista itäosa kuuluu pohjoismaiseen ja länsiosa Euroopan synkronialueeseen. Suomen kantaverkko on vahva ja toimii varsin hyvin.

Verkkosuunnittelua ei selvityksen mukaan tehdä pohjoismaisen markkinan toimivuuden vaan lähinnä kansallisten tarpeiden mukaan. Kansantaloudelliset hyödyt ja niihin suhtautuminen on myös erilaista. Tarjousalueiden rajoilla syntyneitä pullonkaulatuloja käytetään naapurimaissa tariffien laskemiseen, ei investointeihin ja sitä kautta pullonkaulojen poistamiseen.

Kriittisten tilanteiden hoitamisessa uskotaan markkinoiden voimaan. Fingrid on kuitenkin ainut, joka julkaisee säätösähkön hintoja silloin kun Suomi oma alueensa. Eri maiden välillä on myös erilaisia teknisiä spesifikaatioita, jotka vaikeuttavat toimintaa.

Selvityksen mukaan markkinakehitys Pohjoismaissa on viimeisen 10-15 vuoden aikana hidastunut merkittävästi. Viime vuosina on keskitytty lähinnä EU-verkkokoodien implementointiin, ja markkinan toimivuuden kehitys on jäänyt taka-alalle.

Fortumin viesti raportin lopussa on se, että energiamurros on käynnissä, ja tätä ei ehkä ole täysin ymmärretty tai huomioitu Pohjoismaisessa verkkosuunnittelussa. Sähkön kulutus tulee nousemaan jopa 50%. Sähköjärjestelmän suunnittelua pitää tämän takia tehdä paljon kunnianhimoisemmin. Poliittisella tasolla pitäisi etenkin verkkosuunnittelua pystyä

koordinoimaan paremmin. Keskustelu siitä, miten sosioekonomista hyötyä pitäisi jakaa, pitäisi saada osaksi suunnitelmia.

Pullonkaulatulot pitäisi aina käyttää investointeihin. Fortum ehdottaa, että tätä varten synnytetäisiin yhteinen hub, joka päättää, miten rahoja käytetään suurimpien pullonkaula-alueiden poistamiseen. Lisäksi tarjousalueiden määrää pitäisi Fortumin näkemyksen mukaan aktiivisesti pyrkiä vähentämään. RSC:n roolia pitäisi kasvattaa sekä käytön että suunnittelun osalta.

Selvitys on nyt esitelty kaikissa pohjoismaissa sekä EU-komissiossa. Seuraavaksi se esitellään ACER:lle. Fortumin mukaan nyt tehty raportti pakottaa ottamaan mainitut asiat huomioon jatkossa verkkosuunnitelmien perusteluissa, ja toivottavasti tämä luo lisää läpinäkyvyyttä prosessiin.

Keskustelussa nousi esiin, että Pohjoismaisen yhteistyön ja eurooppalaisen markkinan edistämisen välillä ei ole ristiriitaa. Tosin voi olla ongelmallista korostaa tietyn alueen hyötyjä muuta Eurooppaa suuremmaksi ja poistaa ensisijaisesti sen sisäisiä pullonkauloja. Kustannushyötyjä syntyy, kun markkina-alueet rakennetaan kaikille yhteisiksi, eikä jokainen maa tai alue rakenna omaa järjestelmää. Sääntöjen implementointi pitää pystyä tekemään paremmin.

6 Datahubin ajankohtaiskatsaus

Pasi Lintunen kertoi Datahubin ajankohtaisista asioista.

Datahub on alusta, johon tullaan tallentamaan kaikki vähittäismarkkinoiden sähkökauppatiedot ja niihin liittyvät muutokset. Kaikki sähkönmyyntiin liittyvät liiketoimintaprosessit voidaan jatkossa toteuttaa Datahubin kautta. Jakeluverkkojen taseselvitys tapahtuu jatkossa Datahubissa.

Fingridillä on sähkömarkkinalain mukainen tehtävä perustaa Datahub. Vähittäismyyjillä ja jakeluverkonhaltijoilla on velvoite käyttää Datahubin palveluita ja toteuttaa sen edellyttämät valmistelutoimet. Valtioneuvoston asetuksen mukaisesti käyttöönotto tulee tapahtumaan 21.2.2022, alkuperäisestä aikataulusta viivästettynä, johtuen markkinaosapuolten valmiusasteesta.

Valmiusasteen seurannan tarkoituksena on saada mahdollisimman todenmukainen kuva toimialan valmiusasteesta Datahubiin siirtymiseksi. Koska käyttöönottoaikataulu jo siirtyi eteenpäin, tullaan uudelle aikajanelle tekemään yksityiskohtainen suunnitelma, jossa on konkreettiset välitavoitteet ja niiden hyväksymiskriteerit, joilla lisätään läpinäkyvyyttä osapuolten valmistelutoimien edistymisestä, ja varmistetaan näiden edistyminen. Välitavoitteet ovat viimeistelyvaiheessa, ja niitä on käyty lävitse Datahubin käyttöönotto työryhmässä.

Datahubin toteutus on jaettu viiteen osavaiheeseen. Kun kunkin vaiheen suunnittelu on saatu valmiiksi, viedään se CGI:n sekä alan järjestelmätoimittajien testattaviksi. Fingridillä ei ole sopimussuhdetta toimijoiden järjestelmätoimittajiin, joten Fingrid ei voi näitä ohjata. Järjestelmätoimittajien foorumin kautta pyritään kaikki pitämään kuitenkin ajan tasalla. Nyt

toimittajia on mukana kolme kappaletta, ja Fingridin puolesta myös muut voivat liittyä mukaan. Fingridin osalta järjestelmäkehitys etenee suunnitellussa aikataulussa, ja laatu on täyttännyt odotukset.

Myös tietokonversio oli jaoteltu viiteen eri vaiheeseen. Tietokonversiopalvelun kautta käyttöpaikkojen perustiedot viedään Datahubiin. Yli 20 osapuolta jäi asetetuista laatutavoitteista toisessa vaiheessa. Kolmannen vaiheen aloitusta siirrettiin tämän takia vuoden 2020 alkuun. Jäljellä olevien vaiheiden osalta aikataulu päivitetään joulukuun puoleen väliin mennessä.

Sertifiointipalvelun tarkoitus on todentaa järjestelmätoimittajien ja osapuolten järjestelmien yhteensopivuus. Sertifiointi on portti Datahubin tuotannolliseen koekäyttöön. Vasta sertifioidun jälkeen voidaan aloittaa testaaminen todellisella tuotantodatalla. Tätä ennen testauksessa käytetään ns. synteettistä dataa. Palvelun ensimmäinen versio on tarkoitus saada pilottiryhmän käyttöön helmikuussa 2020.

Palvelusopimusluonnos, palvelukuvaus mukaan lukien maksukomponentit, on esitelty seurantaryhmälle, joka on antanut niihin kommentteja. Maksukomponenteiksi on ehdotettu perustamismaksua, palvelumaksua käyttöpaikkojen mukaan, palvelumaksua käytön mukaan sekä kiinteää maksua. Yhdessä nämä muodostavat osapuolen kokonaismaksun. Alustavana lähtökohtana on 70/30 jako: jakeluverkon haltijoilta kerättäisiin 70% ja sähkönmyyjiltä 30%. Fingridille kustannusten jako jakeluverkon haltijoiden ja sähkönmyyjien välillä ei ole merkittävä kysymys; tähän toivotaan nyt ehdotuksia markkinatoimijoilta. Tavoitteena on saada koko sopimuspaketti Fingridin lausuntokierrokselle Q3/2020 aikana.

(Lisäys kokouksen jälkeen: Tämänhetkisen arvion mukaan Datahubin kustannukset tulevat olemaan noin 4 euroa per käyttöpaikka per vuosi.)

EU:sta tulee jakeluverkoille tulevaisuudessa yhä enemmän sähkömarkkinavelvoitteita. Vastaavasti kuin Fingrid tukee sähkön tukkumarkkinoiden toimintaa tukevat jakeluverkot vähittäismarkkinoiden toimintaa.

Helmikuussa tullaan järjestämään seuraava Datahubin ajankohtaisseminaari. Datahubin webinaari- ja ajankohtaisseminaarien tallenteet löytyvät Ediel.fi -palvelusta sekä YouTubesta. Edellisessä webinaarissa oli yli 170 osallistujaa.

7 Asiakastoimikunnat 2020 ja asiakastyytyväisyysmittauksen tulokset

Jussi Jyrinsalo kertoi asiakastoimikuntien rakenteen ja tehtävien uudistamisesta. Toimikuntia on Fingridin alkuvuosista lähtien ollut neljä: Fingridin yhtiöjärjestyksessä mainittu neuvottelukunta sekä Fingridin kolmea "pääprosessia" vastaavat verkkotoimikunta, käyttötoimikunta ja markkinatoimikunta. Uudistuksen jälkeen neuvottelukunta jatkaa ennallaan, mutta muut toimikunnat muutetaan vastaamaan Fingridin uutta palvelujen jaottelua: kantaverkkopalvelut ja sähkömarkkinapalvelut. Nykyinen verkkotoimikunta ja käyttötoimikunta yhdistyvät kantaverkkotoimikunnaksi, ja markkinatoimikunta muuttuu sähkömarkkinatoimikunnaksi.

Uudistuksen tavoitteena on saada toimikunnilta ensisijaisesti asiakasnäkökulma kyseiseen palveluun. Kantaverkkotoimikunnan tehtävänä on olla kehittämässä palvelua, jonka avulla varmistamme sähköyhtiöille ja sähköä käyttävälle teollisuudelle luotettavan ja tarpeita vastaavan sähkönsiirron kantaverkossa. Sähkömarkkinatoimikunnassa taas kehitetään palvelua, jossa tarjotaan sähkömarkkinatoimijoille yhtenäinen sähkökaupan tarjousalue Suomessa ja hyödyt avoimista eurooppalaisista sähkömarkkinoista. Toimikuntien toimintaperiaatteet säilyvät ennallaan, eli puheenjohtajana toimii nimetty jäsenistön edustaja, ja jäsenillä on kolmen vuoden kierto.

Elina Kivioja (Vattenfall Oy), on lupautunut neuvottelukunnan puheenjohtajaksi vuodelle 2020. Uusia jäseniä kaudelle 2020-2022 ovat Mikko Lepistö (SSAB Europe Oy), Jouni Pylvänäinen (Kymenlaakson Sähköverkko Oy), Jukka Toivonen (Vantaan Energia Oy) sekä Markus Lehtonen (Helen Sähköverkko Oy).

Jussi Jyrinsalo kertoi myös elo-syyskuussa toteutetun asiakastutkimuksen tuloksista. Asiakkaiden tyytyväisyys Fingridiin on tutkimuksen mukaan pysynyt samalla hyvällä tasolla kuin viime vuonna, ja yli puolet asiakkaista arvioi toiminnan edelleen parantuneen. Vuosittainen asiakastutkimuksen tulos on Fingridille tärkeä mittari, joka vaikuttaa suoraan jokaisen fingridiläisen palkitsemiseen. Myös avointa palautetta saatiin erittäin paljon. Tämä on erittäin arvokasta toiminnan kehittämisen kannalta.

Osana asiakastutkimusta mitattiin nyt ensimmäistä kertaa yleisesti käytössä olevan Net Promoter Scoren (NPS) mukaista arvioita siitä, kuinka todennäköisesti asiakkaamme suosittelevat Fingridin tapaa toimia asiakkaiden kanssa. NPS-asteikko on 0-10 ja tulos saadaan vähentämällä suosittelevien (vastaus 9-10) prosenttiosuudesta arvostelijoiden (vastaus 0-6) prosenttiosuus. Fingridin NPS-tulos oli 36, mikä on tutkimuksen toteuttajan mukaan varsin hyvä tulos luonnolliselle monopolille.

Asiakastyytyväisyyden lisäksi Fingridin strategisen tason asiakasnäkökulman mittareina seurataan häiriöiden aiheuttamaa asiakashaittaa, siirtohinnoittelun edullisuutta suhteessa muihin kantaverkkoihin sekä siirto rajoitusten aiheuttamaa markkinahaittaa. Keskeytykset rajalla pyritään optimoimaan mahdollisimman lyhyiksi ja sellaisiin aikoihin, jolloin niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa markkinoiden toimivuudelle.

8 Muut asiat

Jukka Ruusunen kiitti kaikkia neuvottelukunnan jäseniä aktiivisesta osallistumisesta toimintaan kuluneen vuoden aikana, sekä erityisesti nyt neuvottelukunnan jättäviä jäseniä Tony Lindströmiä, Matti Ryhästä, Juha Rintamäkeä ja Timo Honkasta.

Fingrid järjesti marraskuussa ENTSO-E:n kymmenvuotisseminaarin. Tätä tilaisuutta varten tehtiin Fingridin esittelyvideo, joka löytyy YouTubeista: <https://youtu.be/F1OBkPHuRG8>