

AK / Saajoranta Rami

29.3.2023

## FINGRID OYJ:N NEUVOTTELUKUNNAN KOKOUS 1/2023

Aika	tiistai 14.3.2023 klo 13:00–15.30	
Paikka	Fingrid Oyj Nh Kopula, Helsinki ja Teams-etäyhteys	
Läsnä	Stefan Damlin Kristian Gullsten Jouni Haikarainen Mikko Halonen Lauri Laine Petra Lundström Pertti Menonen Pirita Mikkonen Heikki Peltomaa, pj Jyrki Tammivuori Esa Ukkonen Jussi Jyrinsalo Jukka Ruusunen Rami Saajoranta, siht.	Vaasan Sähkö Oy Napapiirin Energia ja Vesi Oy Lahti Energia Oy S-Voima Oy Valkeakosken Energia Oy Fortum Oyj PKS Sähkönsiirto Oy Metsä Board Oyj wpd Finland Oy Caruna Oy Stora Enso Oyj Fingrid Oyj Fingrid Oyj Fingrid Oyj
Etänä	Juha Keski-Karhu	Väre Oy
Poissa	-	

### 1 Kokouksen avaus, läsnäolijoiden ja asialistan toteaminen

Puheenjohtaja Heikki Peltomaa avasi vuoden ensimmäisen neuvottelukunnan kokouksen. Todettiin läsnäolijat ja hyväksyttiin asialista.

### 2 Fingridin kilpailuoikeudellinen ohjeistus

Fingridin lakimies Antti Kivipuro kävi läpi neuvottelukunnan toimintaan liittyvän kilpailuoikeudellisen ohjeistuksen. Suomen ja EU:n kilpailuoikeuden periaatteiden ja säännösten mukaan kiellettyjä ovat kilpailua rajoittavat menettelytavat, kuten hinnoitteluperusteista tai hankintaperiaatteista sopiminen sekä luottamuksellisen markkinatiedon vaihtaminen.

Käytännössä ohjeet edellyttävät, että toimikunnan toiminta on läpinäkyvää esimerkiksi siten, että kokousten esityslistat, kokousmateriaalit ja pöytäkirjat julkaistaan internet-sivuilla. Kokousten tulee olla esityslistan mukaisia, eikä niissä tule käsitellä asioita, joista ei ole saatavissa tietoa julkisista lähteistä tai joilla voi olla vaikutusta yritysten tulevaan hinta- ja markkinakäyttäytymiseen.

Jokaisen toimikunnan jäsenen tulee tutustua ohjeistukseen, joka löytyy kokousmateriaalin liitteistä.

AK / Saajoranta Rami

29.3.2023

### 3 Neuvottelukunnan jäsenten esittäytyminen

Neuvottelukunnan jäsenet esittäytyivät, ja kertoivat lyhyesti omasta taustastaan sekä odotuksistaan neuvottelukunnan työtä kohtaan. Todettiin, että neuvottelukunnassa on edustajia hyvin erityyppisistä yrityksistä, jolloin keskusteluun saadaan erilaisia näkökulmia. Neuvottelukunta toimii Fingridin tukena, kun pohditaan, mihin suuntaan kantaverkkoa ja sähkömarkkinoita tulisi kehittää.

### 4 Edellisen kokouksen muistio

Johtaja Jussi Jyrinsalo kävi läpi edellisen kokouksen muistion, johon ei ole tullut kommentteja. Hyväksyttiin kokouksen 14.12.2022 kirjattu muistio.

### 5 Neuvottelukunnan vuosikello 2023

Puheenjohtaja Heikki Peltomaa esitteli yhdessä Fingridin kanssa valmisteltua neuvottelukunnan vuosikelloa. Kokouksissa on yksi isompi teema ja lisäksi vakiokohtana Fingridin toimitusjohtajan Jukka Ruususen ajankohtaiskatsaus. Kokouksen teeman alustaja on yleensä Fingridiltä, ja teemaan liittyen osallistujille annetaan ennakkokysymyksiä, joihin heidän toivotaan miettivän vastauksia oman yhtiönsä ja vastaavien yhtiöiden kannalta.

Kokousten aiheita ja sisältöjä voidaan luonnollisesti muuttaa, mikäli nousee esille asioita, joita neuvottelukunnassa olisi hyvä käsitellä. Ehdotuksia käsiteltäviksi asioiksi voi laittaa Fingridin edustajille tai neuvottelukunnan puheenjohtajalle.

Vuoden toinen kokous on ns. matkakokous, ja vierailukohteeksi on sovittu Ruotsin kantaverkkoyhtiö Svenska kraftnätin Tukholmassa sijaitseva pääkonttori. Rami Saajoranta laittaa jakoon matkakokouksen alustavan ohjelman. Jokaisen jäsenen tulee varata omat lentonsa Tukholmaan.

### 6 Ajankohtaiskatsaus Fingridin toimintaan

Fingridin toimitusjohtaja Jukka Ruusunen piti katsauksen yhtiön ajankohtaisiin asioihin.

Vuotta 2022 väritti Venäjän hyökkäyssota sekä eurooppalainen energiakriisi. Fingridin päätös tiedottaa syksyllä siitä, että talvella voi tulla tiukkaa, oli suuri päätös. Näköpiirissä oli, että talvi tulee olemaan aivan erilainen kuin aiemmin on nähty. Tiedotuksesta tuli paljon kiitosta, mutta myös kritiikkiä: ”Miksi ihmisiä pelotellaan sähköpulalla?”.

Talvelle oli näkyvissä kolme isoa epävarmuustekijää: Olkiluoto 3:n osalta riski ei täysin toteutunut, vaan koekäyttökäytöjen aikana sähköä tuotettiin markkinoille. Naapurimaista, käytännössä Pohjois-Ruotsista saatiin pääosa ajasta sähköä, vaikkakin Oskarshamnin ongelmat sekä muut yksittäiset viat vaikuttivat kapasiteettiin. Lämpötilan osalta talvi oli



AK / Saajoranta Rami

29.3.2023

pahimpiin skenaarioihin nähden hyvin leuto. Tämän takia pahimmat ennusteet eivät sähkön hinnan osaltakaan toteutuneet.

Suuri rooli oli myös kulutuksen joustolla etenkin kriittisinä ajanhetkinä. Joulukuussa, kun kulutus ja hinnat olivat korkeimmillaan, löytyi joustoa niin yksityis- kuin teollisuuskuluttajilta lähes Olkiluoto 3 verran. Lisäksi lähes 50 yritystä ja julkisen sektorin toimijaa ilmoittautui vapaaehtoisiksi tukemaan sähköjärjestelmää mahdollisissa sähköpulatilanteissa. Tukea toimijoilta olisi voitu saada jopa 550 MW edestä, mutta tätä ei käytännössä jouduttu koestamaan lauhan talven vuoksi.

Oli tärkeää, että puhe varautumisesta mahdolliseen sähköpulaan aloitettiin jo elokuussa, jolloin eri toimijoilla oli riittävästi aikaa käydä läpi mahdollisuudet sähkön säästöön ja tehdä suunnitelmat esimerkiksi mahdollisia kiertäviä sähkökatkoja varten. Valmistautumisen taso koko yhteiskunnassa, erityisesti jakeluverkoissa, on nyt merkittävästi parempi kuin ennen syksyä.

Sähkömarkkina toimi kriisissä juuri niin kuin sen pitääkin. Hintasignaali ohjasi kulutusta ja tuotantoa, ja pahimmilta uhilta vältyttiin.

Keskustelussa nousi esille seuraavia kommentteja:

- Toimiala näkee, että varautumisessa onnistuttiin ja keskustellen syntyi uusia tulokulmia ja ymmärrystä asiaan. Nyt kriittiset asiakkaat on tunnistettu entistä paremmin ja nämä myös tietävät, että sähköt voivat katketa. Prosessit Fingridin ja jakeluverkkoyhtiöiden kesken on myös saatu toimimaan. Alan ulkopuolisten osalta tosin saatettiin kokea, että peloteltiin turhaan.
- YLE:n MOT:ssa 13.3.2023 tuotiin esille, että marginaalihinnoittelu olisi väärä tapa. Tällä hetkellä ei kuitenkaan ole olemassa markkinamallia, joka olisi tehokkaampi ja tekisi tämän paremmin.
- Mitään markkinaa ei ole tarkoitettu toimimaan niin, että olisi vain yksi laita. Energiamurros ei ratkea pelkästään tuotannon avulla. Myös kulutus pitää saada osallistumaan.
- MOT:ssa todettiin, että Suomesta viedään halpaa sähköä naapurimaihin. Tässä unohtui se, että suurimman osan ajasta Suomeen tuodaan halpaa sähköä muualta.
- MOT:n laskelmassa oletettiin, että kaikki kulutus olisi sidottu pörssihintaan: 4,5 Mrd virhe 5 Mrd luvussa.
- Pitää kuitenkin olla kyvykkyyttä käydä keskusteluja nykyisestä markkinamallista. Ei sekään voi olla täydellinen.
- Taakanjaon muuttaminen kriisitilanteessa voisi olla pohdittava asia. Hintasignaalin pitää kuitenkin tulla markkinoille.
- Jos halutaan mennä omalla mallilla, pitäisi Suomi irrottaa eurooppalaisista sähkömarkkinoista.

AK / Saajoranta Rami

29.3.2023

- Markkinamekanismi tasapainottaa tuotannon ja kulutuksen. Jos sitä ei ole, alkaa kantaverkkoyhtiö kertoa, mitä tuotannon ja kulutuksen tulee tehdä.
- Jos sähkön osalta halutaan varmistaa ihmisten toimeentulo, on tähän omat instrumenttinsa sosiaaliturvan puolella.

Fingridin sähköjärjestelmävisio julkistetaan viikon päästä. Jo lähiajan ns. best estimate ennusteissa teollisuuden sähkön kulutus nousisi 40 TWh tämän vuosikymmenen loppuun, mikä tarkoittaisi 50 % sähkönkulutuksen kasvua. Kulutus sisältää vedyn tuotannon.

Fingridin rooli sähköjärjestelmän modernisoijana ja siirtoverkon kehittäjänä on hyvin tärkeä. Tuulivoiman vaihtelu ja sähkön riittävyys on kuitenkin koko alan ratkaistava kysymys, mutta sähköjärjestelmän teknisen toimivuuden varmistaminen on Fingridin vastuulla.

Fingridin toiminnan vuoden 2022 tulokset olivat erinomaiset. Viime vuonna valmistui 16 uutta sähköasemaa, kun tyypillisesti asemia on valmistunut noin yksi vuodessa. Uutta voimajohtoa rakennettiin 500 km. Liityntäkyselyitä tuli ennätysmäärä, ja verkkoon liitettiin 2000 MW uutta tuulivoimaa. Asiakastytyväisyys nousi +41:stä +50:een, mitä voi monopoliyhtiöllä pitää erinomaisena tuloksena. Kokouspäivänä Fingrid valittiin lisäksi Suomen innostavimmaksi yritykseksi.

Pullonkaulatuloja palautettiin asiakkaille jättämällä siirtomaksuja keräämättä. Viranomaisen hyväksyy pullonkaulatulojen käyttökohteet, ja niitä ei saa käyttää esimerkiksi tasepalveluiden kustannusten kattamiseen.

Seuraavan talven osalta Suomen tehotilanne näyttää paljon tätä talvea paremmalta, sillä uutta tuotantoa valmistuu paljon. Lisäksi Euroopassa kaasutilanne näyttää paremmalta, ja varautumistoimenpiteet ovat kokonaisuutenaan paljon paremmalla tasolla.

## 7 Käyttövarmuuden hallinta

Ajankohtaiskatsauksen jälkeen käytön kehitys yksikön päällikkö Jyrki Uusitalo kertoi, miltä mennyt vuosi ja talvi on näyttänyt Fingridin käyttötoiminnan silmin. Käyttövarmuuden hallinnassa on neljä osa-aluetta: siirtoverkon hallinta, siirtokeskeytysten hallinta, tasehallinta ja jatkuvuuden hallinta.

Vuonna 2022 siirtovarmuus oli hyvällä, aiempien vuosien tasolla. Häiriöiden absoluuttinen määrä kasvoi hieman aiemmasta, tosin myös verkko kasvaa koko ajan. Taajuuden laatu on vakiintunut tavoitetasolle. Taajuuden vaihtelua olisi mahdollista pienentää ostamalla lisää reservejä. Taajuuden hallinnan osalta haetaan toiminnallista ja taloudellista optimia.

Kuluneena talvena ei käyttötoiminnan osalta ollut erityisen haastavia jaksoja, ja käytössä saatiin olla suhteellisen rauhallisin mielin. Ennakkomateriaalista poiketen talven kulutushuippu saavutettiin poikkeuksellisesti vasta maaliskuussa kokousta edeltävällä viikolla 9.3.2023 klo 8–9, jolloin tunnin keskikulutus oli 12.192 MWh/h. Kaikkien aikojen Suomessa tuotetun sähkön tuotantohuippu 13.122 MWh/h saavutettiin 8.1.2023 klo 18–



AK / Saajoranta Rami

29.3.2023

19. Edellisestä ennätyksestä oli ehtinyt kulua melkein 20 vuotta. Talven korkein tuotanto tuotantolajeittain summattuna oli lähes 17.000 MW.

Neuvottelukunnan jäsenille oli annettu ennakkotehtäväksi seuraava kysymys: "Sähkön riittävyyden suhteen oli syksyllä nähtävissä runsaasti epävarmuuksia. Sähkötalanteisiin varauduttiin laajalla rintamalla koko energia-alalla. Mitä oppeja jäi käteen ja miten varmistetaan, että valmiutemme sähkötalanteiden hallintaan on tulevaisuudessa hyvällä tasolla?". Round table -keskustelussa esille nousi mm. seuraavia ajatuksia:

- Oli mielenkiintoista seurata, miten haavoittuva sähköverkko on maaseudulla, ja kuinka ihmisiä kuitenkin huoletti esimerkiksi tunnin sähkökatko kaupungissa.
- Hotellit ja muut olivat hyvin huolissaan mahdollisista sähkökatkoista.
- Joka hetki on riski, että sähköt voivat mennä. Talvella käyty keskustelu oli hyvä herätys kaikille suomalaisille.
- Kun ensijärkytys meni ohi, rauhoittui keskustelu, ja alettiin rakentamaan reagointikykyä. Vaste oli sopiva Fingridiltä. Alan toimijat saivat toimia rauhassa. Valmistautuminen rauhoittaa ihmisiä.
- Oli hyvä, että viesti oli hyvin samansuuntainen sekä Fingridin, viranomaisten, jakeluverkkojen ja sähköntuottajien osalta. Voisiko kriisiviestintään luoda yhteisen standardin?
- Mennyt vuosi ja energiasota on muuttanut ajattelutapaa. Hinnolla on vaikutus kulutukseen. Toimitusvarmuusfokus on vahvistanut uskoa fundamentteihin. Asioista pitää keskustella, kysyntä kykenee adaptoitumaan.
- Huoltovarmuuden osalta kannattaa huomioida, että informaatio on parasta huoltovarmuutta. Esimerkiksi Kauppalehden toimittajat eivät uskoneet korkeisiin sähkön hintoihin vielä vuosi sitten. Halvin keino valmistautumiseksi on jakaa informaatiota ja luottaa vapaaehtoihin toimenpiteisiin. Kuluttajien "suojelu" voi tulla kohtuuttoman kalliiksi. Jos valtiovalta haluaa saavuttaa tietyn huoltovarmuuden tason, tulee sille määritellä myös hintalappu.

Nyt kyseessä oli ensimmäinen kerta, kun sähkön hinta oli todella korkea pidemmän aikaa. Joulukuussa sähkönkulutus putosi huippukulutustunneilla suurimmillaan 1600 MW, kun sähkön hinta nousi. Aiemmin lämpötila ohjasi kulutusta, nyt myös hinta. Järjestelmän kannalta kuluttajien ja teollisuuden käyttäytymisen lisäksi vaikutusta on kaupunkien keskitetyillä lämmitysratkaisuilla, esimerkkinä kaukolämmöntuotantoon rakennettavat sähkökattilat. Todettiin, että datahubin kautta luulisi saatavan tarkempaa tietoa kulutuksen hintariippuvuuden ennustamisen tueksi.

Fingrid ei vastaa sähkön riittävyydestä. Kaikki erityisjärjestelyt riittävyyden varmistamiseksi ovat kalliita verrattuna markkinoiden hinnoittelemiin keinoihin. Jos markkina ei toimi, joutuu kantaverkkoyhtiö lopulta puuttumaan tuotantoon tai kulutukseen.

Olkiluoto 3 on tulossa verkkoon kokousta seuraavana yönä. Tehonpudotustestit ovat olleet hyvin kiinnostavia sähköjärjestelmän kannalta. Markkinatoimijat ovat tiedostaneet ja

AK / Saajoranta Rami

29.3.2023

varautuneet näihin hyvin ja sähköjärjestelmän normaalitila saavutettiin nopeasti. Merkittävä jäljellä oleva testi Fingridin kannalta on lähivikatesti, joka tehdään todennäköisesti huhtitoukokuun vaihteessa. Tässä testataan, mitä tapahtuu, kun lähiverkossa tapahtuu oikosulku.

Reservimarkkinoiden kustannukset kasvoivat huomattavasti 2022 sähkön hintatason nousun myötä. Automaattisen taajuudenpalautusreservin yhteispohjoismainen markkina saatiin auki, ja tämä on laskenut reservien hintoja. Isompi markkina löytää oikean hinnan. Jatkossa pitää varautua myös sähkön ylijäämätilanteisiin. Fingrid on jo avannut markkinat alassäädölle, johon esimerkiksi tuulivoima sopii hyvin.

Sähköverkon hätätilaa ja käytönpalautusta koskevan verkkosäännön (ER koodi) mukaisen 24 tunnin toimintakyvyn toteutumisessa on merkittäväillä osapuolilla vielä tekemistä. Energiavirasto on laittanut asiasta toimijoille paimenkirjeitä. Kaikkien onkin syytä varmistaa, että asia on omalta osalta kunnossa.

Uusiutuvan energian kasvuvauhti kiihtyy, ja on tärkeää, että tuotannon tekniset vaatimukset ja sujuvan yhteistoiminnan edellytykset ovat kunnossa. Tämän osalta tehdään jatkuvasti töitä, sillä nykyisellään ei kaikilta olla vielä riittävällä tasolla.

Keskustelussa tuotiin esille, että olisi syytä löytää ratkaisuja, joilla tuotantoa ja kulutusta saataisiin sijoittumaan lähelle toisiaan, esim. teollisuusverkkoihin.

8

## Muut asiat

Rami Saajoranta lähettää kokouksen tyytyväisyyskyselyn sähköpostilla neuvottelukunnan jäsenille.

Muistio hyväksytty:



Heikki Peltomaa  
Puheenjohtaja



Minna Laasonen  
Sihteeri