

AK / Saajoranta Rami

20.03.2020

[Kirjoita liitteet]

FINGRID OYJ:N NEUVOTTELUKUNNAN KOKOUS 1/2020

Aika perjantai 13.03.2020

Paikka Teams-etäkokous

Läsnä	Elina Kivioja, pj	Vattenfall Oy
	Jarkko Kohtala	Elenia Oy
	Markus Lehtonen	Helen Sähköverkko Oy
	Mika Lehtimäki	Boliden Oy
	Mikko Lepistö	SSAB Europe Oy
	Simon-Erik Ollus	Fortum Oyj (osan aikaa)
	Jouni Pylvänäinen	Kymenlaakson Sähköverkko Oy
	Ilkka Tykkyläinen	Pohjolan Voima Oyj (osan aikaa)
	Antti Vilkuna	Suomen Voima Oy (osan aikaa)
	Mikko Vuori	UPM Communication Papers Oy
	Jussi Jyrinsalo	Fingrid Oyj
	Jukka Ruusunen	Fingrid Oyj
	Rami Saajoranta, siht.	Fingrid Oyj

Poissa	Timo Jokinen	Inergia Oy
	Jukka Toivonen	Vantaan Energia Oy

1 Kokouksen avaus, läsnäolijoiden ja asialistan toteaminen

Neuvottelukunnan vuoden 2020 puheenjohtaja Elina Kivioja avasi kokouksen ja toivotti kaikki tervetulleiksi. Todettiin kokouksen osallistujat, jotka kaikki olivat etäyhteyden päässä sekä hyväksyttiin kokouksen asialista.

Poissa kokouksesta olivat Jukka Toivonen ja Timo Jokinen. Timo Jokinen on ilmoittanut jäävänsä pois neuvottelukunnasta työtehtävien vaihtumisen vuoksi. Hänelle valitaan seuraaja vuoden vaihteessa, kun kolmen vuoden kausi päättyy.

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.

3 Neuvottelukunnan jäsenten esittäytyminen

Neuvottelukunnassa jäsenillä on kolmivuotiset toimikaudet, ja vuosittain jäseniä vaihtuu neljä kappaletta. Kokouksen osallistujat esittelivät itsensä muille jäsenille. Jo vuoden tai kaksi mukana olleet kiittelivät neuvottelukunnan keskustelemaa ilmapiiriä, ja toivottivat uudet jäsenet tervetulleiksi.

4 Edellisen kokouksen muistio

Hyväksyttiin 20.12.2019 päivitetty muistio, jossa on huomioitu jäseniltä tulleet kommentit.

5 Neuvottelukunnan vuosikello 2020

Puheenjohtaja esitteli joulukuussa Fingridin edustajien kanssa valmistellun neuvottelukunnan vuosikellon. Neuvottelukunta kokoontuu vuoden aikana neljä kertaa, ja jokaiselle kokoukselle on valittu oma teema. Lisäksi kokouksiin voidaan valmistella esityksiä ajankohtaisista asioista. Kehitysideoita ja toiveita voi lisäksi toimittaa sihteerille pitkin vuotta. Jokaiseen kokoukseen on tarkoitus ottaa myös yksi tai useampi asiakaspuheenvuoro.

Vuoden ensimmäisessä kokouksessa perehdytään sähköjärjestelmän käyttöön ja joustavuuteen. Kesän kokouksessa käydään läpi kantaverkkopalveluita mm. verkon kehittämisen ja digitalisaation kannalta. Asiakaspuheenvuorona tällöin sähkön tuottajien näkemyksiä verkon kehittämiseen ja kantaverkkoon liittymiseen.

Syksyn kokous toteutetaan matkakokouksena. Alustavasti kohteena tulisi olemaan Ivalo ja Inergia. Aiheena Itämeren alueen sähköverkon ja sähkömarkkinoiden kehitys. Ohjelma ja kohde pyritään varmistamaan kevään aikana.

Talven kokouksessa paneudutaan sähkömarkkinapalveluihin, mm. sääntelyn ja verkkosääntöjen tilanteisiin, markkinakehityshankkeisiin ja älyverkkoihin. Asiakaspuheenvuorossa tällöin jakeluverkkoyhtiöiden ajatuksia energiamurroksesta ja TSO-DSO yhteistyön kehittämisestä.

Kokouksen osallistujat toivoivat EU:sta tulevasta ohjauksesta lisää infoa, ja tätä tullaan nostamaan agendalle erityisesti talven kokoukseen.

6 Ajankohtauskatsaus Fingridin toimintaan

Toimitusjohtaja Jukka Ruusunen piti katsauksen Fingridin ajankohtaisiin asioihin.

Vuosi 2019 sujui Fingridillä päämittareiden valossa varsin hyvin, vaikka verrattuna historian parhaaseen vuoteen 2018 jäätikin joissakin mittareissa edellistä vuotta matalammalle tasolle. Asiakkaille näkyvän siirtovarmuuden häiriöiden asiakashaitta oli erinomaisella tasolla. Rajasiirtoyhteyksien häiriöt vaikuttivat markkinoiden toimintaan täydessä

AK / Saajoranta Rami

20.03.2020

[Kirjoita liitteet]

tuontitilanteessa markkinahinnoissa, mikä heikensi ”siirtorajoitusten markkinahaitta” – mittarin tulosta. Asiakkaiden luottamus Fingridiin oli tavoitetasolla. Fingridin suositteluindeksi NPS oli +36. Tätä tullaan jatkossa seuraamaan pääasiallisena asiakastytyväisyysmittarina.

Talousnäkökulman osalta tavoitteet saavutettiin suunnitellusti. Kantaverkon siirtohintaa laskettiin vuoden 2019 alussa, ja tämä laski liikevaihtoa odotetusti. Kolmen sisäisen prosessin, siirtokapasiteetin varmistamisen, käyttövarmuuden hallinnan ja sähkömarkkinoiden edistämisen, osalta tavoitteet saavutettiin lukuun ottamatta häiriökeskeytysaikaa asiakkaille (minuuttia/toimituspiste).

Henkilöstönäkökulman osalta tulokset olivat erinomaiset Fingridin saavutettua seitsemännen sijan keskisuurten organisaatioiden sarjassa ”Suomen paras työpaikka”-vertailussa. Fingridistä hyvän työpaikan tekivät työn merkityksellisyys ja ylpeys omasta työstä, välittävä ja kannustava työilmapiiri sekä työpaikan hyvä johtamistapa.

Vuosi 2019 osoitti taas, että rajasiirtokapasiteetti Suomen ja Ruotsin välissä ei vastaa suurta kysyntää. Tämän takia sähkön hintaerot Suomen ja Ruotsin välillä kasvoivat edellisistä vuosista. Valmistuttuaan Olkiluoto 3 tulee osaltaan parantamaan Suomen sähköntuotannon omavaraisuutta. Lähivuosina tuulivoimaa tullaan liittämään verkkoon merkittävästi lisää, ja vuoden aikana arvio Pohjoismaisesta tuulivoimakapasiteetin kasvusta vuoteen 2023 on noussut 30000 MW:sta 35000 MW:iin. Myös ns. P1-linjan eteläpuolelle olisi tärkeää saada uutta tuotantokapasiteettia, erityisesti Suomen kaakkoisosiin. Tällä hetkellä erityisesti puolustusvoimien tutkajärjestelmä vaikeuttaa tuulivoiman rakentamista, mutta tähän toivotaan löytyvän yhteiskunnan kokonaisedun mukaisia ratkaisuja. Fingridin suurin haaste tulee olemaan pohjois-eteläsuuntaisen siirtoyhteyden vahvistaminen. Ns. Metsälinjan rakentaminen etenee vauhdilla, ja Järviinjan vahvistamisen suunnittelu etenee.

EU:n puhtaan energian paketti edellyttää tarjousalueselvityksen tekemistä alueilla, joilla on rajakapasiteettiin vaikuttavia rakenteellisia pullonkauloja. Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt esittävät sääntelyviranomaiselle, että selvitykset toteutetaan alueellisesti käyttäen kuitenkin yhteistä menetelmää ja samoja oletuksia. Nordic-alue, joka sisältää Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan olisi yksi selvitysalue. Suomen osalta tarjousalueselvityksessä ei ole dramatiikkaa: Suomi ehdotetaan edelleen pidettävän yhtenä hinta-alueena. Ruotsiin olisi mahdollisesti tulossa muutoksina mm. oma hinta-alue Tukholmaan sekä kaksi isoa hinta-aluetta nykyisten neljän sijaan. Kyseessä on kuitenkin vasta selvitys, joka lähtee käyntiin. Selvitys valmistuu vuonna 2021.

Sähkömarkkinalain muutosluonnoksella ei ole merkittäviä vaikutuksia Fingridin toimintaan. Merkittävimmät uudistukset laissa koskevat jakeluverkkoja. Tämän takia Fingrid ei antanut omaa lausuntoaan muutosluonnoksesta.

Datahubin aikataulu puhututtaa toimialalla, ja aihe nousi myös Talouselämän artikkelin kautta julkiseen keskusteluun. Tiedonkulun parantamiseksi Fingrid Datahub tekee paljon yhteistyötä markkinatoimijoiden ja sidosryhmien kanssa järjestäen mm. ajankohtaisseminaareja ja webinaareja. 5.2.2020 järjestetyssä ajankohtaisseminaarissa oli mukana 130 verkkoyhtiöiden, sähkönmyyjien, IT-järjestelmätoimittajien ja viranomaisten edustajaa.

Fingrid on tehnyt vertailun pohjoismaisista kantaverkkotariffeista (Suomi, Ruotsi ja Norja) ja näiden hintakehityksistä. Fingridin hinnoittelumalliin verrattuna naapurimaiden tariffit ovat hyvin kompleksisia. Naapurimaiden kantaverkkoyhtiöt ovat korottaneet hintojaan merkittävästi viime vuosina, ja paineita korottamiselle on myös jatkossa. Suomen hintakilpailukyky sähkön kantaverkkosiirrossa tulee todennäköisesti paranemaan. Hinnoittelun kehitystä Pohjoismaissa ja Euroopassa seurataan jatkossakin aktiivisesti.

7 Käyttövarmuuden hallinta Suomessa ja pohjoismaissa

Johtaja Reima Päivinen piti neuvottelukunnalle tilannekatsauksen käyttövarmuuden hallinnasta.

Viimeisten vuosien aikana kantaverkon häiriöiden määrä on pysynyt suhteellisen matalana. Häiriökeskeytysten aiheuttama haitta yhteiskunnalle on vuosittain muutamia miljoonia euroja, ja häiriökeskeytysaika liittymispistettä kohtaan on ollut vuositasolla muutaman minuutin luokkaa. Puolet laskennallisesta taloudellisesta haitasta syntyy hyvin lyhyistä lähinnä ukkosen aiheuttamista häiriöistä, ja loput pidemmistä. Jo yksikin suurempi häiriö voi heilauttaa keskimääräistä häiriökeskeytysaikaa voimakkaasti. Esimerkiksi vuonna 2018 melkein koko häiriökeskeytysaika oli seurausta Olkiluodon sähköaseman palosta.

Vuonna 2019 rajakapasiteetti Ruotsista oli lähes täydessä käytössä. Ruotsin ja Suomen välillä pullonkaulatunteja oli vuoden 2019 tunneista noin 40%. Koska Suomi sijaitsee sähköjärjestelmän reunalla ja vapaata rajakapasiteettia ei usein ole, vaikuttaa jokainen yksittäinen rajakapasiteetin vika markkinoihin.

Sähkön kulutushuippu kuluvana talvena on ollut historiallisen matala, 12 400 MWh/h. Kulutus on ollut tätä matalampi edellisen kerran 90-luvulla. Kulutukseen ovat vaikuttaneet sekä lauha talvi että teollisuuden lakot.

Yhteispohjoismaisen käytönsuunnittelu-yksikön RSC:n toiminnasta on nyt kokemuksia muutamalta vuodelta. Yksikkö sijaitsee Kööpenhaminassa. Puhtaan energian paketista käytönsuunnittelu-yksikölle tulee uusia tehtäviä ja toiminta pitää yhtiöittää. Yksikön toiminta laajenee 1.7.2022 alkaen, kun yksikkö muuttuu uudeksi käytönsuunnittelu-yhtiöksi (RCC). Yksikkö rakentaa yhteispohjoismaista verkkomallia, jolla lasketaan siirtokapasiteetit ja tehdään käyttövarmuustarkastelut alueellisesti. Tähän saakka kukin maa on tehnyt näitä itsenäisesti. Mallin rakentaminen on vienyt suunniteltua enemmän aikaa, mutta valmistuessaan tätä kautta tehostetaan toimintaa ja saadaan myös säästöjä. Tällä hetkellä yksikössä on noin kaksikymmentä henkilöä, joista kolme Fingridiltä. Joustojen, säätösähkön ja tasesähkön määrä on pysynyt viime vuosina suunnilleen ennallaan, vaikka intraday-kauppa onkin kasvanut. Myöskään pohjoismaisella tasolla ei ole tapahtunut merkittävää muutosta. Toimijat hoitavat itse paremmin omaa tasettaan. Tämä on myös Fingridin filosofian mukaista: kun markkinat toimivat, ei "keskusohjauksen" tarvitse puuttua markkinoiden toimintaan.

Myös taajuuden laatu on viime vuodet pysynyt suunnilleen aiemmalla tasolla, joka kuitenkin on huonompi kuin vielä 2000-luvun alussa. Tämä on seurausta tuulivoiman lisääntymisestä ja perusvoimantuotannon poistumisesta sekä tasavirtalinkkien nopeista tehonmuutoksista.

Sähköjärjestelmässä pitää olla pyörivää massaa, inertiaa, joka estää nopeat taajuuden muutokset, jolloin hitaammin aktivoituvilla reserveilla ehditään mukaan tukemaan taajuutta. Nopeasti, noin sekunnissa aktivoituva uusi reservi otetaan käyttöön keväällä hoitamaan matalan inertian tilanteita. Näin nopeaan aktivoitumisen kykeneviä ovat lähinnä kulutusjoustot sekä akut. Nopeaa reserviä hankitaan vain tunneille, joissa on uhka taajuuden heilahtelulle. Tämän hetken näkemyksen mukaan nykyinen järjestelmä on kustannustehokas.

Kaiken kaikkiaan reservimaailma monimutkaistuu, kun erilaisia tuotteita tarvitaan aiempaa enemmän. Taajuusohjattu häiriöreservi aktivoituu vain vakavissa voimalaitoshäiriöissä. Tähän on Suomessa saatu kulutusta hyvin mukaan: kilpailu on kiristynyt ja kustannustaso on tullut alaspäin. Taajuusohjattua reserviä myydään myös Suomen rajojen ulkopuolelle. Taajuusohjatussa käyttöreservissä vesivoiman rooli on suuri, ja sitä ostetaan myös ulkomailta. Automaattisen taajuudenhallintareservin aFRR:n määrä tulee jatkossa kasvamaan. Tälle rakennetaan ensivaiheessa pohjoismaiset markkinat ja myöhemmin eurooppalaiset markkinat.

Tasehallintahankkeen tiekartta on päivitetty joulukuun jälkeen. Kantaverkkoyhtiöt tekivät pohjoismaisille valvontaviranomaisille aFRR-kapasiteettimarkkinoista esityksen, jonka nämä siirsivät ACER:n päätettäväksi. Ehdotuksessa siirtokapasiteetin varaaminen reserville vuorokausimarkkinoilta on keskeinen kysymys. Pohjoismaista sähköjärjestelmää on entistä vaikeampi ajaa keskitetysti uusiutuvan energian lisääntymisen myötä. Uusi malli, jossa tehotasapainoa ajetaan maakohtaisesti käyttämällä kuitenkin pohjoismaisesti edullisimpia säätöresursseja mahdollistaa järjestelmän hallinnan luotettavasti myös tulevaisuudessa.

Tuulivoiman määrän kasvaessa on tärkeää, että toimijat itse vastaavat omasta taseestaan. Sähkön kulutus pystytään arvioimaan jo erittäin hyvin, ja toimijoiden tuotantoennusteet sekä Fingridin oman mallin mukaiset ennustetut tuulivoiman määrät ovat työkaluja, joiden avulla sähköjärjestelmää voidaan nyt ohjata varsin hyvin.

Käyttövarmuus on pysynyt Suomen osalta hyvällä tasolla, mutta tuulivoiman lisääntyminen vaikeuttaa tätä jatkuvasti. Osallistujat kysyivät, millaisia muutoksia ja kuluja tasehallintahanke ja mm. 15 minuutin tasejaksoon siirtyminen tulee aiheuttamaan esimerkiksi IT-järjestelmissä. Svenska Kraftnätin ja Statnetin yhteisesti omistama IT-yhtiö Fifty vastaa tarvittavien järjestelmien ja markkinapaikkojen toteuttamisesta. Eri hinta-alueet luovat järjestelmään monimutkaisuutta, ja lisäksi kytkentöjä tulee eurooppalasiin järjestelmiin. Fingridin osuus tietojärjestelmistä tulee olemaan miljoonia, ei kuitenkaan useita kymmeniä miljoonia euroja. Eurooppalaisten tasehallinnan markkinapaikkojen osalta jakajina on neljäkymmentä yhtiötä, joten näiden osalta kustannukset jäävät maltillisiksi. Valvomossa operaattori ei kykene hoitamaan 15 minuutin taseeseen siirryttäessä aiemmin kerran tunnissa tehtäviä asioita neljäosassa ajasta, joten monia toimintoja on automatisoitava. Näiden osalta Fingrid joutuu kehittämään myös omia järjestelmiään.

Regulaattoreille valmistellaan ehdotusta uudesta aikataulusta, jossa 15 minuutin taseeseen siirryttäisiin vuonna 2023. Regulaattori tekee asiasta lopullisen päätöksen.

8 **Sektori-integraatio – eurooppalaisia esimerkkejä**

Rami Saajoranta kertoi kuulumisia helmikuussa järjestetystä ENTSO-E:n sektorikytkentätyöpajasta, jossa käytiin lävitse niin ENTSO-E:n, komission kuin eri kantaverkkoyhtiöidenkin toimia liittyen sektorikytkentään tai laajemmin sektori-integraatioon. Aiemmin puhuttiin vain sektorikytkennästä, mutta tällä hetkellä termi tarkoittaa lähinnä power-to-gas -ratkaisuja. Sektori-integraatio terminä kattaa kaikki päästöjä aiheuttavat sektorit - teollisuus, liikenne ja lämmitys - jotka voivat kytkeytyä toisiinsa infran kautta. Parhaimmillaan sektori-integraatio mahdollistaa kustannustehokkaat päästövähennykset, toimitusvarmuuden ylläpitämisen uusiutuvien osuuden kasvaessa sekä tehokkaat joustomekanismit. Sektori-integraation osalta ei ole olemassa yhtä kaikkialle sopivaa ratkaisua, vaan eri paikoissa ja tilanteissa on käytössä erilaisia keinoja. Oleellisia kysymyksiä ovat, missä muodossa ja milloin energiaa käytetään, kuljetetaan ja varastoidaan.

Erityisesti Saksassa ja Alankomaissa tuulivoiman tuotanto ylittää monessa tilanteessa sähkön kulutuksen. Koska Keski-Euroopassa kaasuverkko tulee käytännössä jokaiseen taloon, on ylijäämänsähkön käyttö kaasun tuottamiseen varsin luonteva ratkaisu. Tuulella tuotetaan vetyä, jota voidaan syöttää pieniä määriä kaasuverkoston sellaisenaan, tai vety voidaan edelleen metanoida, jolloin se vastaa täysin maakaasua. Saksassa arvioidaan lähivuosina olevan keskimäärin 2200 tuntia, jolloin sähkön hinta on joko nolla tai negatiivinen. Näillä tunneilla power-to-gas tuotannolla ei ole muuttuvaa kustannusta.

Power-to-gas muunnoksen hyötysuhde kuitenkin heikentää ratkaisun kannattavuutta. Käytännössä tällä tavoin tuotettua uusiutuvaa polttoainetta on perusteltua käyttää niillä sektoreilla, joilla vaihtoehtoja uusiutuvien käytölle ei muuten ole helposti löydettävissä. Erityisesti vedyn raaka-ainekäyttö tulee ennusteiden mukaan kasvamaan merkittävästi niin öljynjalostuksen kuin petrokemian prosesseissa.

Erilaisia power-to-gas pilotteja on maailmalla ja erityisesti Euroopassa lukuisia, mutta muutamaa lukuun ottamatta pilotit ovat hyvin pieniä, alle 10 MW, jolloin niillä ei ole etenäkään sähköjärjestelmän kannalta erityistä merkitystä. Ensimmäisiä 100 MW laitoksia ollaan kuitenkin suunnittelemassa esimerkiksi Saksassa, jossa TenneT:n, Gasunie Germanyn ja Thyssengasin yhteishanke Element One odottaa investointipäätöstä. Tällaista laitosta on pidettävä kuitenkin vielä perustutkimuksena niin tekniseltä kuin regulatoriselta kannalta. Vielä ei ole selvää kuka yhtiö voisi tällaisen investoinnin tehdä, sillä kaupallisia perusteita hankkeelle on vaikea löytää, ellei sitä saada esimerkiksi säännellyn tuoton alle.

Suomen voidaan katsoa olevan jo pitkällä sektori-integraation osalta, sillä kaukolämmön ja -kylmän, lämpöpumppujen ja lämmön talteenottoratkaisuiden kautta meillä on jo paljon kokemuksia erilaisista sektoreittain ylittävistä malleista.

Sektori-integraatio voi olla Suomelle mahdollisuus. Se voi tuoda joustoja energiajärjestelmään, kustannustehokkuutta yhteiskunnalle ja luoda liiketoimintamahdollisuuksia suomalaisille yrityksille. Sektori-integraation hyödyntäminen edellyttää kuitenkin markkinamekanismeja jakeluverkkoihin, avointa tiedonvaihtoa sekä kaupankäyntialustaja. Regulaation osalta kutakin sektoria säännellään nyt erillisinä. Onkin varmistettava, että regulaatio mahdollistaa järkevät sektorit ylittävät toimet.

Neuvottelukunta keskusteli aiheesta, ja todettiin, että on suomalaisen teollisuuden etu, että esimerkiksi lämmön hyödyntäminen otetaan mukaan sektori-integraatiossa. Esimerkiksi Saksa ajaa vahvasti eteenpäin power-to-gas -ratkaisuja, ja on pidettävä huoli, että myös meidän äänemme kuuluu. Fingrid ei voi omassa sähköverkkoyhtiön roolissaan olla viemässä tällaisia toteutushankkeita eteenpäin, vaan vastuu on sähkö- ja lämpösektorin yrityksillä. EU:sta voi varmasti saada rahoitusta alueen hankkeisiin, ja Ruotsista voisi mahdollisesti löytyä kumppaneita hankkeiden yhteiselle edistämiseksi. Myös Business Finlandilla voisi olla rooli asian edistämiseksi.

9 Asiakaspuheenvuoro: teollisuuskuluttajien visioita sähkön käytön tarpeista ja kuorman joustavuudesta 2025

Kokouksen loppuun oli varattu aikaa asiakaspuheenvuoroille. Neuvottelukunnan teollisuusyrityksiä edustavat jäsenet kertoivat ajatuksiaan siitä, miten sähkön käyttö ja erilaiset joustot voivat kehittyä noin vuoteen 2025.

Mikko Vuori UPM Communication Papersiltä aloitti kertomalla, millä metsäteollisuuden sektoreilla UPM käyttää ja myös tuottaa sähköä. Tulevaisuuden määrien ennustaminen on kuitenkin vaikeaa. Paperiteollisuus ja erityisesti mekaanisen massan tuotanto on hyvin sähköintensiivistä. Koska erilaisten prosessien kuormaa on paljon, myös mahdollisuuksia joustoihin löytyy. Uudet sellutehtaat tuottavat enemmän sähköä kuin kuluttavat. Graafisten papereiden kapasiteetti ja sähkön kulutus on laskenut trendinomaisesti. CHP-tuotannon kilpailukyky paperitehtailla vaihtelee sähkön, polttoaineiden ja CO₂-päästöoikeuksien hinnan mukaan. Näiden kehitystä on hyvin vaikea ennustaa, mutta melko todennäköistä on se, että suora sähkön osto verkosta kasvaa jatkossa. Yhtäältä kulutusta vähentäviä energiansäästöprojekteja toteutetaan jatkuvasti mutta toisaalta kulutusta lisäävä prosessien sähköistäminen tulee jatkumaan. Pahvituotteiden markkina on kasvanut huomattavasti, ja tätä kautta sähkön kulutus kasvaa pahvinvalmistuksen osalta. Paperiteollisuuden prosesseissa sähkönkäytöllä on tärkeä ja suuri osa myös jatkossa. Kulutusjoustotarve ja mahdollisuudetkin taseen hallinnassa tulevat varmasti lisääntymään. Uudet laitteet pitäisi jatkossa mitoittaa niin, että prosessia voidaan säätää nykyistä joustavammin ylös ja alas. Data on avainasemassa joustojen hyödyntämisessä. Teollisuuden toiveena on, että joustotuotteita ei jatkuvasti muuteta, ja että ne pidetään mahdollisimman yksinkertaisina, jotta prosesseihin voidaan toteuttaa vastaavat ohjaukset. Sekä otetaan raskaan teollisuuden mahdollisuudet kytkeä pois ja päälle kuormaa huomioon omina tuotteinaan – tällöin osallistumiskyky on parhaimmillaan. Unelmana siintää on-line tieto sähkön tasehinnoista; tämä antaisi markkinoille parhaat edellytykset toimia.

Mikko Lepistö SSAB:ltä kertoi maailman teräsmarkkinoista. Vaikka SSAB:n markkinaosuus koko maailman teräsmarkkinoista on pieni, on yhtiön markkinaosuus tietyillä erikoisteräsmarkkinoilla hyvin korkea. Teräsmarkkinoilla pärjätäkseen tulee pienen olla ketterä ja joustava, jolloin omat joustotarpeet voivat vaikeuttaa joustojen tarjoamista sähköjärjestelmän tarpeisiin. Terästeollisuus on hyvin energiaintensiivistä, ja sähkön lisäksi tällä hetkellä käytetään paljon mm. maakaasua sekä putkikaasuna että nesteytettyä LNG:nä. SSAB:n päästöt ovat noin 8% koko Suomen päästöistä. Päästöt tulevat pääosin masuuniprosessista, jossa hiili toimii pelkistimenä. Maailman mittakaavassa jo nykyiset tuotantolaitokset ovat vähäpäästöisiä. Luulajassa on

käynnistynyt pilottiprojekti, jossa teräksen tuotannossa siirryttäisiin vedyn käyttöön. Ensimmäiset erät CO₂-vapaasta teräksestä on tarkoitus saada markkinoille 2026. Tällä hetkellä SSAB käyttää Suomessa sähköä 1 TWh, ja mikäli laitoksia aletaan muuntamaan laajemmin vedylle, voi sähkön käyttö nousta vuoteen 2029 4-5 TWh:iin ja vuoteen 2039 mennessä jo 8-10 TWh:iin. Erilaisia joustomahdollisuuksia pyritään etsimään jatkuvasti myös kysyntäjoustojen osalta. Koska tuulivoima ei ole tehtaiden kupeessa, on vahva ja siirtokykyinen kantaverkko Suomen kilpailuetu. Lisäksi on tärkeää, että sähkön hyvä toimitusvarmuus säilyy myös tulevaisuudessa. Tuulivoiman kasvu mahdollistaa sähkön käytön lisäämisen, ja on tärkeää, että Suomi jatkossakin säilyy yhtenä hinta-alueena riittävän kilpailun takaamiseksi. Heikosta kantaverkosta johtuen Ruotsissa teollisuuden on paikoitellen vaikeampi saada lisättyä omaa sähkön käyttöään.

Mika Lehtimäki Bolideniltä jatkoi samoilla linjoilla Mikko Lepistön kanssa. Boliden on suuri sähkön käyttäjä, jonka nykyinen vuosikulutus on 2 TWh. Sähkön osuus tulee edelleen kasvamaan, kun fossiilisten polttoaineiden käyttöä korvataan sähköllä. Sähkön saatavuus ja hinta tulevat jatkossa määräämään toiminnan kilpailukyvyyn. Toistaiseksi Suomi on ollut tässä asiassa jäljessä Ruotsia ja Norjaa. On tärkeää, että kantaverkko mahdollistaa sähkön kulutuksen kasvattamisen. Hallitusohjelmittain verotus on mennyt ylös ja alas, ja investoinnit pitää kuitenkin tehdä aina pitkälle aikavälille. Poliittiset uhat ovatkin merkittävä riski, sillä esimerkiksi sähköveron korotuksilla ja päästöhinnoilla on suuri vaikutus kannattavuuteen. Jo nyt spottimarkkinoilla pyritään kulutusta siirtämään päivältä yölle, koska tällä on mahdollista saavuttaa merkittäviä säästöjä. Toiveena olisi, että sähkömarkkinoilla aluehinnat tasoittuisivat. Energiakeskustelussa tällä hetkellä puheenaiheina ovat vain tuuli, aurinko, sähköauto ja digitalisaatio. Miten varmistetaan, että järjestelmä toimii edelleen teollisuuden kannalta riittävän varmasti? Kysyntäjoustoja tullaan tarvitsemaan tulevaisuudessa, mutta se, kuinka paljon teollisuus voi joustaa on tapauskohtaista. Pakottavaa kysyntäjoustoja pitäisi välttää, eli teollisuuden ei yksin tule ratkaista sähkön tuotantorakenteeseen liittyviä haasteita. Tulevaisuudessa joustoja varten pitäisi luoda helppo ja riittävän yksinkertainen markkinapaikka, "joustopooli". Tällöin asiakas voisi tehdä yhden tarjouksen joustostaan, ja poolin kautta se suunnattaisiin optimaalisesti eri markkinapaikoille.

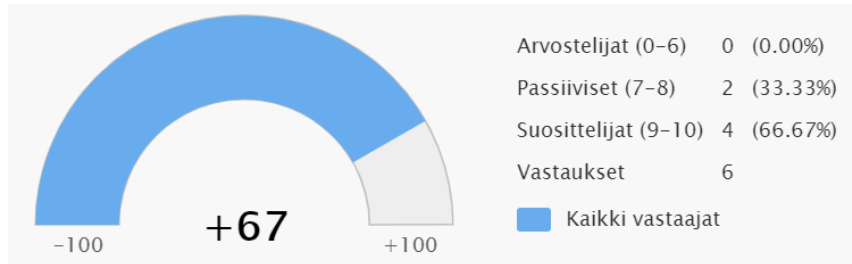
10

Muut asiat

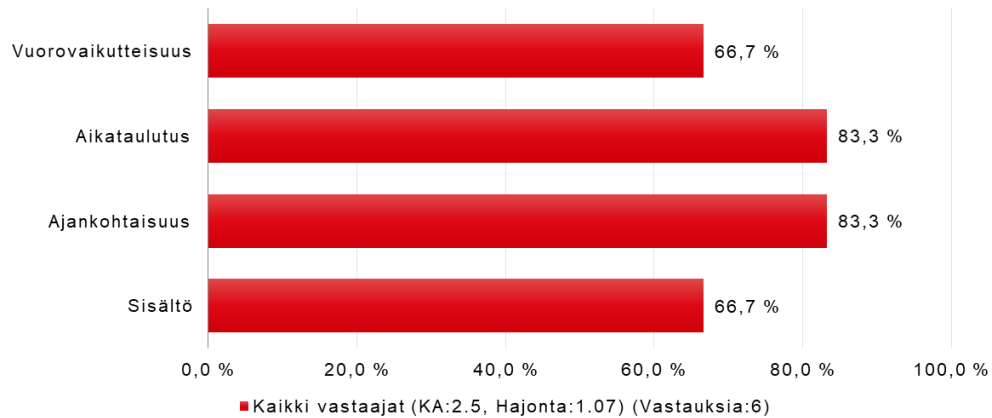
Kuluvan vuoden aikana Fingridillä tullaan panostamaan asiakastytyväisyyden aiempaa laajempaan seurantaan. Jokaisen neuvottelukunnan kokouksen jälkeen pyydetään osallistujia vastaamaan lyhyeen kyselyyn.

Ensimmäisen kyselyn tulokset (kuusi vastausta):

Voin suositella Fingridin tapaa toimia asiakastoimikunnissa +67 (NPS-mittari, -100...+100)



Mikä sujui hyvin?



Avoin palaute:

- Tehokas palaveri sekä hyvät esitykset. Mikkojen ja Mikan esitykset 👍
- Ajankohtaisia asioita ytimekkäästi
- Hyvin toimi, vaikka oltiin etänä. Hienoa.

Seuraava neuvottelukunnan kokous on maanantaina 8.6.2020 klo 13:00 Fingridin pääkonttorilla.