



Sähkömarkkinat korjauksen
tarpeessa – mitä voimme tehdä?

Palaute & johtopäätökset

FINGRID

Esipuhe

Julkaisimme toukokuun puolivälissä keskustelupaperin “Sähkömarkkinat korjauksen tarpeessa – mitä voimme tehdä?”. Siinä toimme esiin erilaisia toimenpiteitä markkinoiden toimivuuden kehittämiseksi vastaamaan tuotantorakenteen muutokseen. Tavoitteenamme oli kutsua sidosryhmät laajasti pohtimaan sähkömarkkinamurrosta ja keinoja markkinoiden pelastamiseksi.

Keskeisenä kysymyksenä on ollut se, miten sähkömarkkinoita tulisi kehittää, jotta mahdollistetaan muutos tulevaisuuden hiilivapaaseen sähköjärjestelmään kustannustehokkaasti ja vaarantamatta toimitusvarmuutta.

Pyysimme keskustelupaperiin palautetta syyskuun puoliväliin mennessä. Sitä kohtaan osoitettu mielenkiinto oli suurempaa kuin uskalsimme toivoa: kaikkiaan 36 eri tahoja edustaen yrityksiä, järjestöjä ja yksityishenkilöitä lähetti kirjallista palautetta. Kiitämme kaikkia vastaajia saamastamme palautteesta, jota saimme runsaasti niin kirjallisesti kuin suullisestikin.

Keskustelupaperin aihealueita olivat vuorokausi- ja päivänsisäisten markkinoiden kehittäminen, tehoreservijärjestelmä, säätösähkö- ja reservimarkkinat, tasesähkömalli sekä tukku- ja vähittäismarkkinoiden yhteyden tiivistäminen.

Tässä paperissa olemme kootusti esittäneet palautteiden sisällön ja Fingridin johtopäätöksiä niissä asioissa, joissa Fingridin kantoja on jo muodostunut. Hyödynnämme palautetta sisäisissä kehityshankkeissamme sekä alueellisessa ja eurooppalaisessa kantaverkkoyhteistyössä, joissa markkinakehitysteemat ovat keskeisesti agendalla.

Jatkamme vuoropuhelua kaikkien sidosryhmiemme kanssa ja kuulemme Teitä markkinoiden kehittämisen vaihtoehtoista ja ratkaisumalleista. Tavoitteenamme on vihreä, valoisa ja kohtuuhintainen sähköjärjestelmä, jota rakennamme yhdessä.

Helsingissä 23. marraskuuta 2016

Fingrid Oyj

Markkinat



Asta Sihvonen-Punkka

Johtaja

1 Vuorokausi- ja päivän sisäisten markkinoiden kehittäminen

Sähkön vuorokausimarkkinoiden ja päivän sisäisten markkinoiden sääntöjä tullaan uudistamaan osana eurooppalaisten sähkön sisämarkkinoiden kehittämisen seuraavaa askelta. Tavoitteena on luoda yhteiset toimintaperiaatteet sähkömarkkinoille koko Euroopan unionin alueella sekä varmistaa, että siirtokapasiteetti annetaan markkinoiden käyttöön mahdollisimman tehokkaasti. Uuden lainsäädännön vaatimukset koskevat muun muassa sähkön vuorokausimarkkinoiden minimi- ja maksimihintojen määrittelyä sekä siirtokapasiteetin jakamista markkinoiden eri aikajaksojen välillä.

1.1 Näettekö tarvetta muuttaa vuorokausimarkkinoiden nykyisiä hintakattoja ja -lattiaita?

Enemmistö vastaajista oli sitä mieltä, ettei nykyisiä hintarajoja ole tarvetta muuttaa. Perusteluina mainittiin muun muassa nykyisten hintarajojen toimivuus sekä se, ettei nykyisiä hintarajoja ole vielä tähän mennessä koskaan saavutettu. Korkeiden hintakattojen nähtiin myös lisäävän paitsi toimijoiden hintariskiä niin myös poliittisen intervention riskiä sähkömarkkinoilla. Eurooppalaisten käytäntöjen yhtenäisyyttä pidettiin kuitenkin tärkeänä. Jos hintarajoja muualla muutetaan, niin asiaa on syytä harkita Suomessakin.

Muutamassa vastauksessa puollettiin hintakattojen laskemista ja lattiahintojen nostamista. Perusteluna mainittiin erityisesti käytäntöjen yhtenäistäminen vuorokausimarkkinoiden toisen huutokauppakierroksen järjestämisen osalta, joka on käytössä esimerkiksi Saksassa. Toisaalta kannatusta sai myös hintakattojen hienoinen nostaminen tai poistaminen markkinaehtoisten investointien kannustimien vahvistamiseksi.

Fingrid pitää tärkeänä, että nopeaan reagointiin kykenevillä sähkömarkkinatoimijoilla on kannuste käydä kauppaa lähellä toimitushetkeä. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että lähellä toimitushetkeä käytävässä sähkökaupassa hintakattojen tulee olla korkeammat kuin vuorokausimarkkinoilla. Sähköntuotantorakenteen muuttuessa vaihtelevammaksi haasteet tuotannon ja kulutuksen tasapainottamisessa lisääntyvät. Nykyisellään kulutus vuorokausimarkkinoilla joustaa rajallisesti ja huomattava osa kulutuksesta tarjotaan markkinoille maksimihinnalla. Fingrid pitää sähkömarkkinoiden joustavuuden näkökulmasta tärkeänä, että vuorokausimarkkinoille tehdään enemmän hintariippuvaisia tarjouksia. Vuorokausimarkkinoiden hintakaton nostaminen voisi edistää tätä.

Voimassa olevan eurooppalaisen lainsäädännön mukaan päätös vuorokausimarkkinoiden minimi- ja maksimihinnoista kuuluu energiaviranomaisten, Suomessa Energiaviraston, toimivaltaan. Eurooppalaiset nimetyt sähkömarkkinaoperaattorit yhdessä vastaavat ehdotuksen tekemisestä kuultuaan asiassa ensin sidosryhmiä. Parhailaan sähkömarkkinaoperaattoreiden ehdotus on sidosryhmillä kuultavana. Ehdotuksen mukaan vuorokausimarkkinoiden nykyiset minimi- ja maksimihinnat (-500 €/MWh ja 3000 €/MWh) pidettäisiin ennallaan. Fingrid pitää ehdotusta hyväksyttävänä, mutta katsoo, että jossakin vaiheessa vuorokausimarkkinoiden hintakattoa voitaisiin arvioida toimittamatta jääneen sähkön arvon näkökulmasta. Päivänsisäisille markkinoille esitetään kahta vaihtoehtoa: joko vuorokausimarkkinoiden kanssa yhteneviä hintarajoja tai hintakaton asettamista 9999 €/MWh arvoon ja lattiahinnan asettamista -9999€/MWh arvoon. Fingrid kannattaa jälkimmäistä ehdotusta eli laajempia hintarajoja, sillä hintavaihtelun mahdollistaminen lähempänä toimitushetkeä on tärkeää joustokyvyn arvottamiseksi.

1.2 **Jaatteko näkemyksen siitä, että tarjousalueiden välisen siirtokapasiteetin arvo voi muuttua eri markkina-aikajaksoilla johtuen vuorokausimarkkinan ja lähellä käyttötuntia käytävän kaupan hintojen poikkeavuuksista?**

Vastauksissa siirtokapasiteetin arvon nähtiin voivan muuttua siirryttäessä vuorokausimarkkinoilta lähemmäs toimitushetkeä. Perusteluissa todettiin, että siirtokapasiteetin arvo heijastelee siirtotarvetta, joka puolestaan riippuu markkinoiden tilanteesta kullakin ajanhetkellä. Toimitushetken lähestyessä ennusteet tuotannosta ja kulutuksesta täsmentyvät edellisen päivän ennusteisiin verrattuna, jolloin siirron tarvekin voi muuttua.

Yhtenä tulevaisuuden vaihtoehtona vastauksissa nousi esiin ajatus, jossa kerran vuorokaudessa järjestettävistä huutokaupoista siirryttäisiin useamman päivittäisen huutokauppakierroksen järjestämiseen. Perusteluna mainittiin, että tuotantorakenteen muuttuessa myös kaupankäynnin aikajaksojen uudelleenarvioinnille voi olla tarvetta. Muuttuneessa tilanteessa kerran vuorokaudessa käytävä huutokauppa ei välttämättä enää allokoisi siirtokapasiteettia yhtä optimaalisesti kuin aikaisemmin.

Fingrid pitää tärkeänä selvittää, millaisia tarpeita tuotantorakenteen muuttuminen aiheuttaa kaupankäyntijaksojen kehittämiseksi pidemmällä aikavälillä. Myös markkinoille annettavien kapasiteettien laskenta tulee jatkossa tarkentumaan siirryttäessä kerran vuorokaudessa tehtävästä laskennasta useamman kerran vuorokaudessa tehtävään entistä tarkempaan laskentaan.

Yksi mahdollinen keino varmistaa siirtokapasiteetin optimaalinen käyttö muuttuvassa sähköjärjestelmässä voisi olla päivänsisäisten huutokauppakierrosten järjestäminen esimerkiksi siten, että päivänsisäinen markkina avattaisiin huutokaupalla. Fingrid pitää tätä kannatettavana menettelynä. Mikäli siirtokapasiteettia tulee vuorokausimarkkinan jälkeen lisää jaettavaksi päivänsisäisellä markkinalla, on tärkeää, että se annetaan tasapuolisesti kaikkien markkinatoimijoiden käyttöön.

Päivänsisäisten huutokauppojen toteuttamista selvitetään parhaillaan myös lainsäädännöllisestä syystä, sillä voimassa oleva eurooppalainen lainsäädäntö edellyttää hinnan määrittämistä siirtokapasiteetille päivänsisäisillä markkinoilla. Päivänsisäiset huutokaupat ovat yksi keino vastata tähän vaatimukseen. Fingrid on mukana ENTSO-E:n vetämässä valmistelutyössä liittyen päivänsisäisten huutokauppojen järjestämiseen. Ehdotus tulee sidosryhmien kuultavaksi keväällä 2017 ja se toimitetaan energiaviranomaisten hyväksyttäväksi viimeistään elokuussa 2017.

1.3 **Tulisiko osa tarjousalueiden välisestä siirtokapasiteetista osoittaa eli allokoida markkinaperusteisesti eri markkina-aikajaksoille sen sijaan, että kaikki käytettävissä oleva siirtokapasiteetti osoitetaan ensisijaisesti vuorokausimarkkinoille?**

Vastauksissa korostettiin siirtokapasiteetin arvon nykyisessä tilanteessa olevan suurin vuorokausimarkkinoilla, joten myös siirtokapasiteetin osoittamista täysimääräisesti tälle markkinoiden aikajaksoille pidettiin tärkeänä. Lisäksi painotettiin vuorokausimarkkinoiden hinnan keskeistä roolia sähkön johdannaismarkkinoiden referenssihintana. Joissakin vastauksissa esitettiin, että jos tuotantorakenteen muutoksesta johtuen näköpiirissä on kehitystä, joka edellyttäisi siirtokapasiteetin jakamista vuorokausimarkkinoiden lisäksi myös muille markkinoiden aikajaksoille, niin tällaisten toimien mahdollisia hyötyjä ja haittoja olisi hyvä selvittää huolellisesti jo etukäteen.

Siirtokapasiteetin jakamisesta säädetään eurooppalaisessa lainsäädännössä. Lainsäädäntö mahdollistaa jo nykyisin siirtokapasiteetin osoittamisen vuorokausimarkkinoiden sijasta myös esimerkiksi päivänsisäisille markkinoille, jos toimenpiteelle on olemassa sosioekonomiset perusteet. Fingrid pitää tärkeänä selvittää, millaisissa tilanteissa siirtokapasiteetin jakaminen osittain muille kuin vuorokausimarkkinoille voisi olla kokonaistaloudellisesti perusteltua. Tällöin kyseessä ei olisi kiinteä hallinnollinen kapasiteettivaraus, vaan sen määrä ja arvo määräytyisi markkinaehtoisesti.

Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ovat perustamassa yhteisiä markkinoita automaattiselle taajuudenhallintareserville vuonna 2018. Näillä yhteispohjoismaisilla markkinoilla mahdollistetaan reservikapasiteetin tehokas käyttö ja kustannusten optimointi hyödyntämällä siirtokapasiteetin varaamista päivittäin hyötytarkastelun perusteella. Siirtokapasiteetin varausmenetelmään sidosryhmillä on lausuntomahdollisuus ennen viranomaishyväksyntää.

Muutoksia on odotettavissa myös markkinoille annettavan siirtokapasiteetin laskentamenetelmissä. Jatkossa pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ryhtyvät laskemaan vuorokausimarkkinoille annettavat siirtokapasiteetit yhteisellä verkkomallilla koko pohjoismaiselle markkina-alueelle. Aikaisemmin yksittäiset maat ovat laskeneet siirtokapasiteetit kukin omilla verkkomalleillaan. Laskentaa tekee jatkossa Kööpenhaminaan perustettava pohjoismaisten kantaverkonhaltijoiden yhteinen käytönsuunnitteluyksikkö, jonka operatiivisen toiminnan on määrä alkua vuoden 2017 lopulla ja jossa Fingrid on mukana.

2 Sähkön toimitusvarmuus ja tehoreservijärjestelmä

Viime vuosina tapahtunut lauhdevoimalaitosten sulkeminen on lisännyt huolta sähkön toimitusvarmuuden tasosta Suomessa. Talvikaudella käytettävissä olevan tuotantokapasiteetin suhde ennakoituun sähkön huippukulutukseen on laskenut ennätysellisen alhaiselle tasolle. Samaan aikaan siirtoyhteydet naapurimaihin ovat kuitenkin vahvistuneet.

Toimitusvarmuutta tukevana ratkaisuna Suomessa on käytössä kansalliseen lainsäädäntöön perustuva strateginen reservi eli tehoreservi. Tehoreservijärjestelyn tarkoituksena on kustannustehokkaasti turvata sähköntuotannon ja -kulutuksen välistä tasapainoa talvikaudella.

2.1 **Tulisiko Suomessa määrittää sähkön toimitusvarmuuden tavoitetaso? Miten tavoitetaso tulisi mielestänne määrittää?**

Toimitusvarmuuden tavoitetason määrittelyä kannatettiin laajalti. Vastaajat pitivät tärkeänä, että tavoitetaso olisi ei-sitova ohjearvo, sillä toimitusvarmuuden tason tulisi lähtökohtaisesti määräytyä sähkömarkkinoilla.

Tavoitetaso tai ainakin menetelmä, jolla tavoitetaso määritetään, tulisi harmonisoida alueellisesti. Toimitusvarmuuden tavoitetason määrittely nähtiin viranomaistehtävänä. Tavoitetason määrittelyssä tulisi huomioida, että eri asiakasryhmillä toimittamatta jääneen sähkön arvo on erilainen. Toimitusvarmuuden tavoitetason määrittely voisi lisätä markkinaehtoista kysyntäjoustoa ja se voisi tehdä sähkökulutuksen hallinnollisen irtikytkennän nykyistä hyväksyttävämmäksi.

Osa vastaajista näki toimitusvarmuuden tavoitetason määrittelyn riskinä. Se saattaisi johtaa kapasiteettimekanismien käyttöönottoon, jotta tavoitetaso saavutettaisiin. Osa vastaajista katsoi myös, ettei tavoitetason määrittelyä tarvita, koska vastuut viranomaisten ja Fingridin kesken ovat jo nykyisin selkeät.

Fingrid kannattaa ja edistää keskustelua sähkön toimitusvarmuuden tavoitetasosta. Olisi selkeintä, että toimitusvarmuudelle määritetään ohjeellinen tavoitetaso poliittisesti. Tavoitetaso voisi poiketa erityyppisillä sähkökäyttäjillä. Toimitusvarmuuden tavoitetasoa voitaisiin hyödyntää esimerkiksi tehoreservijärjestelyn mitoittamisessa ja suunniteltaessa, miten hallinnollinen sähkökulutuksen irtikytkentä toteutetaan mahdollisissa sähkötalanteissa. Pidämme tärkeänä, että sähkötehon riittävyttä tarkastellaan alueellisesti. Myös toimitusvarmuuden tavoitetaso voisi olla harmonisoitu alueellisesti. Optimitilanteessa toimitusvarmuuden taso määräytyy markkinaehtoisesti ja asiakaskohtaisesti, jolloin hallinnollisesti määritettävästä tavoitetasosta voidaan luopua.

2.2 Mikä tulisi olla strategisilla reserveilla, kuten tehoreservillä, tuotetun energian hinta: likimain toimittamatta jääneen sähkön arvo vai jokin muu?

Monien vastaajien mielestä tehoreservillä tuotetun energian hinta pitäisi olla lähellä toimittamatta jääneen sähkön arvoa (Value of Lost Load, VOLL) tai sähkömarkkinoiden kattohintaa. Jos näin ei ole, tehoreservillä vaikutetaan sähkön markkinaehtoiseen hinnanmuodostukseen. Vastaajat näkivät, että tämä hinnoitteluperiaate voisi myös lisätä sähkön kulutusjoustopon aktiivista osallistumista sähkömarkkinoiden hinnanmuodostukseen.

Osa vastaajista katsoi, että ainoastaan tehokkaasti toimivalla täydellisellä markkinalla toimittamatta jääneen sähkön arvo olisi oikea hinta tehoreservillä tuotetulle energialle. Vastaajat toivat esille, etteivät kaikki sähkökäyttäjät osallistu aktiivisina toimijoina markkinoille. Tehoreservillä tuotetun energian hinnan tulisi heijastella sen muuttuvia tuotantokustannuksia niin sähkön tuotannon kuin kulutusjoustopon osalta.

Fingrid pitää tärkeänä, ettei tehoreservi vaikuta sähkömarkkinoiden lyhyen tai pitkän aikavälin hintasignaaliin. Olemme esittäneet Energiavirastolle tehoreservillä tuotetun energian hinnoitteluperiaatteen muuttamista vuorokausimarkkinoiden hintakaton arvoon. Tämä periaate varmistaa, ettei tehoreservi vääristä sähkömarkkinoiden hintasignaaleja. Fingrid edistää hinnoitteluperiaatteen harmonisointia Itämeren alueella.

2.3 **Tulisiko tehoreservilainsäädännöllä ensisijaisesti turvata poistumisuhan alaisen voimalaitoskapasiteetin säilyminen, vai tulisiko tehoreservilainsäädäntöä kehittää mahdollistamaan sähkönkulutuksen (esim. kotitalouskulutus) jouston nykyistä joustavampi osallistuminen reserviin?**

Yleisesti pidettiin tärkeänä, että tehoreservijärjestely on kustannustehokas ja mahdollisimman teknologianeutraali. Järjestelyn tärkein tehtävä on turvata toimitusvarmuutta, tuotannon ja kulutuksen välistä tasapainoa, ei tukea esimerkiksi poistumisuhan alaisen voimalaitoskapasiteetin säilymistä tai uuden kulutusjouston syntymistä.

Osa vastaajista katsoi, että tarjonnan vähyyden vuoksi ei ole realistista luoda tehokkaasti toimivaa tehoreservimarkkinaa. Tämän vuoksi tehoreserviä tulisi voida hankkia myös nykyistä pidemmillä sopimuksilla ja mahdollistaa esimerkiksi uuden kapasiteetin osallistuminen.

Fingrid pitää nykyistä tehoreservijärjestelyä keskeisiltä osin toimivana, eikä näe välitöntä muutostarvetta tehoreservilainsäädännölle. Keskitymme kehittämään kulutusjouston markkinaehtoisia osallistumismahdollisuuksia sähkö- ja reservimarkkinoille lisäämällä aggregointimahdollisuuksia ja pienentämällä tarjouskokoja. Tehoreserviin, joka toimii sähkömarkkinoiden ulkopuolella, ei tulisi varata sähkönkulutuksen joustoa, jolla on edellytykset markkinaehtoiseen joustoon.

Fingrid pitää tärkeänä, että pidempikestoisiin sähköpulatilanteisiin varautumiseksi tehoreservin tulisi pääosin perustua sähköntuotantokapasiteettiin. Tämä mahdollistaisi tehoreservin hyödyntämisen myös huoltovarmuustilanteissa.

2.4 Olisiko tehoreservijärjestelyä syytä kehittää muilta osin? Miten?

Tehoreservijärjestelyn kehittämiseksi tuotiin esille monia hyviä ehdotuksia. Useat vastaajat pitivät tärkeänä tehoreservijärjestelyn kehittämistä nykyistä yhteensopivammaksi vähähiilisen sähköjärjestelmän kanssa. Nykyisen käyttöperiaatteen ongelmaksi nähtiin, että se sivuuttaa päivänsäisen markkinan.

Vastaajat myös pohtivat, voisiko osa tehoreservistä olla esimerkiksi nykyistä nopeammassa valmiudessa ja vastaavasti osa hitaammassa valmiudessa tai tulisiko tehoreservin valmiuskausi ulottaa myös talvikauden ulkopuolelle. Lisäksi pohdittiin, voisiko kulutusjouston osallistumismahdollisuuksia lisätä nykyisestä tai voisiko voimalaitos osallistua tehoreserviin vain osakapasiteetilla. Kehitysjatoksissa nousi myös esille tehoreservin kustannusten kohdistaminen nykyistä selkeämmin tehoreservitarpeen aiheuttajiin.

Fingrid pitää tärkeänä lisätä päivänsäisen markkinan hyödyntämismahdollisuutta sähköpulatilanteiden hallinnassa. Esimerkiksi mikäli päivänsäiset huutokaupat otetaan käyttöön, tulisi selvittää, voitaisiinko tehoreservin käynnistyspäättös tehdä myös näillä markkinoilla. Sähkön tuotantorakenteen muuttuessa tarvetta tehoreservin hyödyntämiselle on aiempaa vaikeampi ennakoida. Nykyinen 12 tunnin käynnistysvalmius rajoittaa tehoreservin hyödyntämistä. Pidämme tärkeänä tehoreservin joustavuuden lisäämistä ja esittämämme valmiudennostomenettelyn käyttöönottoa. Jatkossa tarve tehoreserville voi tulla myös talvikauden ulkopuolella.

Fingrid katsoo, että tehoreservin ylläpidon kustannukset tulisi aiheuttamisperiaatteen mukaisesti kohdistaa tasepalvelun asiakkaille, mutta nykyinen tehoreservilainsäädäntö ei sitä mahdollista. Pidämme myös tärkeänä, että tehoreservijärjestelyjen keskeiset markkina- ja käyttöperiaatteet harmonisoidaan alueellisesti.

3 Säätosähkö- ja reservimarkkinoiden kehittäminen

Fingrid huolehtii kulutuksen ja tuotannon reaaliaikaisesta tasapainosta tilaamalla säätosähköä sekä varmistaa säätoresurssien riittävyyden varaamalla reservikapasiteettia. Tehokkaiden säätosähkö- ja reservimarkkinoiden edellytys on, että erilaiset toimijat ja joustoon kykenevät resurssit voivat osallistua niille teknologiasta riippumatta.

Keskustelupaperissa Fingrid lupasi laskevansa syksyllä 2016 säätosähkötarjousten vähimmäiskoon 5 MW:iin uusien säätosähkösopimusten myötä. Niin ikään Fingrid kertoi valmistelevansa säätosähkömarkkinoiden läpinäkyvyyden lisäämistä koskevan testijakson toteuttamista. Nykyistä laajemman osallistumisen mahdollistamiseksi säätosähkömarkkinoille Fingrid kertoi myös selvittävänsä vähimmäiskapasiteetin alarajan laskemista alle 5 MW:n sekä pienten tarjousten yhdistämistä useammasta taseesta ja mittausvaatimuksia.

3.1 Millaisia vaikutuksia, hyötyjä tai haittoja, keskustelupaperissa esitellyillä ehdotuksilla olisi toimintaan?

Pienemmän tarjouskoon nähtiin yleisesti lisäävän markkinoiden likviditeettiä ja kysynnän jouston mahdollisuuksia osallistua markkinoille. Tästä johtuvan tarjonnan lisääntymisen nähtiin vähentävän säätosähkön ja sitä kautta myös tasesähkön hintapiikkejä. Säätosähkötarjousten yhdistämisen salliminen useamman tasevastaavan taseesta nähtiin mahdollistavan uusien energiapalvelujen ja uudenlaisten palveluntarjoajien markkinoille tulon. Säätosähkömarkkinoiden läpinäkyvyyden lisääminen ja säätohinnan julkaisun nähtiin asettavan erilaiset toimijat tasavertaisempaan asemaan markkinoilla sekä mahdollistavan toimijoiden itsesäädön.

Vaikka yleisesti pienempi tarjouskoko säätosähkömarkkinoilla nähtiin hyvänä, niin toisaalta pienemmän tarjouskoon nähtiin lisäävän hallinnollisia kustannuksia. Säätotarjouksien yhdistäminen useamman tasevastaavan taseesta ulkopuolisen palveluntarjoajan toimesta jakoi mielipiteet. Päällimmäisenä huolena esiin nostettiin sähkön avoimen toimitusketjun ulkopuolisen palveluntarjoajan mahdollisesti aiheuttama tasevirhe, joka jäisi tasevastaavan kannettavaksi.

Fingrid on laskenut säätösähkötarjousten vähimmäiskoon 5 MW:iin. Fingridin tavoitteena on kehittää säätösähkömarkkinoita siten, että uusien toimijoiden markkinoille tulo helpottuisi. Esimerkiksi säätösähkömarkkinoiden tarjouskoon edelleen pienentäminen mahdollistaisi pienempien toimijoiden osallistumisen. Myös digitalisaation hyödyntämisen ja tietojärjestelmien kehittämisen odotetaan edesauttavan pienten toimijoiden tehokasta osallistumista.

Fingrid toteuttaa talven 2016–2017 aikana säätösähkömarkkinoihin liittyvän testin, jossa julkaistaan reaaliaikainen säätöhinta niukkuustilanteissa. Testijakson aikana selvitetään markkinatoimijoiden aktiivista osallistumista sähköjärjestelmän tukemiseen. Kokeilulla säätöhinnan reaaliaikaisesta julkaisemisesta niukkuustilanteissa kerätään kokemuksia siitä, millaisia vaikutuksia hintojen julkaisemisella voisi olla sähköjärjestelmän hallinnan kannalta.

Marraskuussa 2016 Fingrid päätti taajuusohjattujen käyttö- ja häiriöreservien hankinnasta vuodelle 2017. Tarjonta kasvoi erityisesti kulutuksen osalta häiriöreservissä, jossa on mahdollistettu tarjouksen yhdistäminen useasta taseesta. Parhailaan Fingrid on käynnistämässä pilottia tarjousten yhdistämisestä useamman tasevastuun alta myös säätösähkömarkkinoille mallin mahdollisten ongelmakohtien selvittämiseksi. Fingridin tavoitteena on asiakaslähtöinen malli, jossa asiakas voi valita, tarjoaako joustomahdollisuuttaan sähkön myyjän vai palveluntarjoajan kautta. Malliin ei tule sisältyä korvauksia, joita palveluntarjoaja joutuisi maksamaan sähkön myyjälle tai tasevastaavalle.

Tavoitteena on pilottihankkeen kokemusten perusteella kehittää yhdessä kotimaisten ja pohjoismaisten sidosryhmien kanssa käytäntöjä tarjousten yhdistämiseksi useamman tasevastuun alta. Lisäksi suunnitteilla on vuoden 2017 aikana toteutettava muutos, joka mahdollistaisi kulutus- ja tuotantoresurssien yhdistämisen yhdeksi tarjoukseksi samasta avoimesta toimitusketjusta.

3.2 Miten säätösähkömarkkinoiden tarjontaa voisi mielestänne lisätä?

Vastauksissa korostettiin jatkuvan vuoropuhelun sekä tietoisuuden ja läpinäkyvyyden lisäämisen tärkeyttä sekä säätösähkö- että muista reservimarkkinoista. Keinoina tarjonnan lisäämiseksi mainittiin muun muassa tarjouskoon pienentäminen ja tarjousten yhdistämismahdollisuuksien lisääminen. Lisäksi korostettiin tuotemäärittelyiden ja mittausvaatimusten joustavuutta sekä digitalisaation hyödyntämistä. Myös säätösähköhinnan reaaliaikaisen julkaisun nähtiin lisäävän säätösähkömarkkinoiden likviditeettiä. Osassa vastauksia ehdotettiin Fingridin etukäteen varaaman reservikapasiteetin lisäämistä ja myös tukijärjestelmää ja/tai kiintiötä kysyntäjoustopille. Vastauksissa ehdotettiin myös päivänsisäisten sähkömarkkinoiden ja säätösähkömarkkinoiden kauppapaikan yhdistämistä. Säätyyhteistyön lisääminen naapurimaiden kanssa nähtiin myös tärkeänä useissa vastauksissa.

Vastauksissa tuli esille myös ehdotuksia, jotka eivät suoranaisesti lisäisi tarjontaa säätösähkömarkkinoilla, mutta voisivat mahdollisesti vaikuttaa kantaverkonhaltijoiden tekemien säätötoimien määrään alentavasti. Tällaisia ehdotuksia olivat muun muassa siirtyminen yhden taseen malliin taseselvityksessä sekä siirtokapasiteetin varaaminen päivän sisäisille sähkömarkkinoille.

Fingrid pitää jatkuvaa vuoropuhelua markkinatoimijoiden kanssa tärkeänä osana säätösähkömarkkinoiden kehittämistä ja keskustelee kehittämistoimenpiteistä mielellään sekä nykyisten että potentiaalisten toimijoiden kanssa. Tavoitteenamme on lisätä helposti ymmärrettävää tietoa säätösähkö- ja reservimarkkinoiden ansaintamahdollisuuksista. Jo käynnissä olevia toimenpiteitä tarjouskoon pienentämiseksi sekä tarjousten yhdistämismahdollisuuksien parantamiseksi jatketaan yhdessä markkinatoimijoiden kanssa. Kysyntäjoustopon rooli tehotasapainon hallinnassa korostuu tulevina vuosina. Fingrid on mukana edistämässä kysyntäjoustopon osallistumismahdollisuuksia esimerkiksi säätötuotteiden määrittelyä uudistettaessa.

Parhaillaan valmisteilla oleva tasehallinnan eurooppalainen lainsäädäntö mainitsee keskeisenä tavoitteena rajat ylittävien alueellisten säätösähkömarkkinoiden edistämisen. Laajempien markkinoiden luominen edellyttää standardisoituja tuotteita säätösähkölle sekä siirtokapasiteettia mahdolliselle aktivoinnille. Fingridin tavoitteena on luoda säätösähkölle ja reserveille yhä laajempia markkinoita sekä osallistua markkinoiden laajentamiseen tähtääviin hankkeisiin niin alueellisella kuin eurooppalaisellakin tasolla.

3.3 Miten varmistetaan tuotantosuunnitelmien hyvä laatu?

Vastauksien perusteella nykykäytäntöön oltiin tyytyväisiä. Suuremmille muutoksille ei nähty tarvetta. Tuotantosuunnitelmien ilmoittamisajan siirtäminen nykyistä lähemmäksi käyttöhetkeä nousi esille useammassa vastauksessa ainoaksi parannusehdotukseksi. Tasesähkön hinnalla todettiin olevan merkittävä ohjaava vaikutus toimijan tasapainottamiseen. Yhtenä ehdotuksena nostettiin ajatus tasesähkön hinnan porrastamisesta tasesähkön määrän suhteessa – pienemmällä tasesähkön määrällä myös yksikköhinta olisi alhaisempi.

Fingridille on tärkeää, että tuotantosuunnitelmat ovat kantaverkkoyhtiön käytössä riittävän ajoissa, jotta niiden perusteella voidaan suunnitella käyttöhetken tasehallintaa etukäteen. Arvioitaessa tuotantosuunnitelmien ilmoittamisajan siirtämistä lähemmäksi käyttöhetkeä tulee tuotantosuunnitelmien laadun lisäksi arvioida tasehallinnan toimenpiteitä kokonaisuutena. Fingridin tavoitteena on, että tasesähkön hinta heijastaa sähköjärjestelmän tilaa ja samalla ohjaa toimijoiden käyttäytymistä tukemaan tasehallinnan toimenpiteitä. Tasesähkön hinnan ohjauvuuden vaikutusta on tärkeä tutkia edelleen.

4 Tasesähkö ja sen hinnoittelu

Tasesähkömallia ja tasesähkön hinnoittelua kehitettäessä Fingrid pitää tärkeänä alueellista näkökulmaa, jossa Pohjoismaiden lisäksi myös integraatio Baltiaan ja Manner-Eurooppaan otetaan huomioon.

Tällä hetkellä suunniteltavana olevat tasesähkömallit ja -hinnoittelut tullevat täysimääräisesti käyttöön vasta 2020-luvun myötä. Nyt kehitettävien uusien periaatteiden on kyettävä vastaamaan tuotantorakenteen muutokseen ja kuluttajakeskeisen sähkömarkkinaan sekä edistettävä markkina-toimijoiden aktiivista osallistumista sähköjärjestelmän tasapainotukseen.

Sähköjärjestelmään liittyvän joustopotentialin täysimääräinen hyödyntäminen ja läpinäkyvyyden lisääminen vaikuttavat myös tehotasapainon operatiiviseen ylläpitoon. Tähän liittyvät haasteet ja tekniset reunaehdot tulee ratkaista kehitystyön rinnalla.

4.1 Onko tasesähkön hinnoittelua mielestänne syytä kehittää ja jos niin millä tavoin?

Nykyinen tasesähkömalli nähtiin toimivana, mutta sen kehittämistä pidettiin laajasti eri toimijaryhmissä toivottavana. Myös läpinäkyvyyden lisäämistä toivottiin lähes poikkeuksetta. Sen nähtiin mahdollistavan toimijoiden osallistumisen koko järjestelmän taseen tukemisen ja lisäävän luottamusta säätömarkkinoiden toimintaan. Lisäksi sähköntuottajat kannustivat siirtymään myös tuotantotaseen osalta yksihintajärjestelmään. Muutostarvetta perusteltiin muun muassa sillä, että sen ansiosta tasepoikkeaman sijaan huomio siirtyisi järjestelmän taseen tukemiseen. Yksihintamalli myös helpottaisi uusiutuvan energian markkinoille pääsyä sekä olisi tasapuolinen ja yhdenmukainen yleisten eurooppalaisten käytäntöjen kanssa.

Fingrid pitää tärkeänä, että kaikki järjestelmässä oleva joustopotentiali pystytään hyödyntämään ja että tasesähkön hinta heijastaa joustavuuden arvoa täysimääräisesti. Tämä edellyttää tasesähkön hintakaton nostamista nykyisestä. Hintakaton nostamista toimittamatta jääneen sähkön arvon kanssa yhteensopivaksi tulee harkita. On tärkeää, että markkinaosapuolet voivat reagoida hintasignaaleihin. Tasapuolisuusnäkökulmasta on ongelmallista, että osalla säätömarkkinaosapuolista on nykyisin käytännössä näkyvyys säätösähkön hinnan muodostukseen. Fingrid kannattaa läpinäkyvyyden lisäämistä. Fingrid on käynnistämässä pilottia säätösähkön hinnan julkaisemisesta niukkuustilanteissa loppuvuoden aikana.

Fingrid pitää nykyisen tasesähkömallin perusrakennetta toimivana ja yhtenä vaihtoehtona myös jatkossa. Nykymallin vahvuudet korostuvat normaaleissa käyttötilanteissa ja erityisesti maissa, joissa siirtoverkko rajoittaa tasehallinnan mahdollisuuksia. Tuotantorakenteen muutoksen ja kuluttajakeskeisen sähkömarkkinan myötä yksihintajärjestelmän vahvuudet saattavat kuitenkin korostua. On myös ilmeistä, että yksihintamalli parantaa järjestelmän hallittavuutta ääritilanteissa. Yksinhintajärjestelmän soveltuvuus pohjoiseen voimajärjestelmään vaatii lisäselvitystä.

Sähköjärjestelmän rakennemuutoksen ja toimijoiden aktiivisemmän käyttäytymisen myötä sähköjärjestelmän tilan ennustettavuus heikkenee ja automaattisten säätötoimenpiteiden tarve kasvaa. Esimerkiksi automaattisen taajuudenhallintareservin (aFRR) käyttö kasvaa yhteispohjoismaisen markkinan myötä ja osa nykyisin säätösähkömarkkinoilla tehdyistä säädöistä voi korvautua automaattisen aktivoinnin markkinoilla. Jatkossa myös tämän tuotteen ja mahdollisesti muiden vastaavien tuotteiden energiahintojen tulee sisältyä tasesähkön hintoihin.

4.2 Miten näette taseselvitysjakson pituuden merkityksen sähköjärjestelmän joustavuuden lisäämisessä? Millaiseksi näette markkinoiden ja markkina-toimijoiden roolin tasapainottamisessa?

Valtaosa vastaajista katsoi, että nykyistä lyhyempi taseselvitysjakso on osa markkinarakenteen välttämätöntä muutosta siirryttäessä kohti tulevaisuuden vähähiillistä sähköjärjestelmää. Osa vastaajista katsoi, että nykyinen tunnin taseselvitysjakso olisi tulevaisuudessakin riittävä, eikä muutosta tarvita. Keskeiseksi ajuriksi nähtiin sähköntuotantorakenteen muutos ja osa sähkönkuluttajista katsoikin, että sähkönkulutuksen taseselvitysjakso voisi tulevaisuudessa olla tuotannon taseselvitysjaksoa pidempi.

Lyhemmän taseselvitysjakson vaikutuksista kysyntäjoustop osallistumismahdollisuuksiin oltiin kah- ta mieltä. Toiset katsoivat, että lyhyt taseselvitysjakso lisää kysyntäjoustop mahdollisuuksia, toiset taas arvioivat sen vähentävän kysyntäjoustop mahdollisuuksia markkinoilla. Nykyisten taajuusoh- jattujen reservien ja esimerkiksi tunninvaihdeseäätöjen lisäämistä kannatettiin yleisesti siirtymäkau- den ratkaisuna, jolla nykyistä lyhemmän taseselvitysjakson käyttöönottoa voitaisiin myöhentää.

Eryteisesti huolta herätti se, että pienasiakkaiden sähkömittareita jouduttaisiin ennenaikaisesti uusimaan. Toisaalta tilanne, jossa asiakkailta olisi erilaiset mittausjaksot, nähtiin ongelmallisena. Optimitalanteessa koko markkinarakenteen tulisi siirtyä lyhempään jaksoon: vuorokausimarkkinat, päivänsisäiset markkinat, säätösähkömarkkinat ja myös sähkönkäytön ja -tuotannon mittarointi. Alueellinen näkökulma korostui useassa vastauksessa. Harmonisoinnissa olisi pyrittävä ainakin pohjoismaisiin ratkaisuihin.

Fingrid pitää siirtymistä 15 minuutin taseselvitysjaksoon välttämättömänä osana markkinarakenteen yhteensovittamista vihreään sähköjärjestelmään. Lyhyt taseselvitysjakso lisää markkinaehtoisuutta sähköjärjestelmän tasapainottamisessa. Pitkällä aikavälillä kaikki keskeiset markkinapaikat perustuvat 15 minuutin kaupankäyntijaksoon; vuorokausimarkkinat, päivänsäiset markkinat ja säätösähkömarkkinat. Myös sähkönkäytön ja -tuotannon mittauksen tulisi optimitilanteessa tapahtua 15 minuutin jaksoissa, siirtymäaikana tarvitaan kuitenkin erilaisia tilapäisratkaisuja kuten tuntimittausten jakaminen varteille. Markkinarakenteen siirtyessä 15 minuuttiin jokaiselle kaupankäyntijaksolle sovelletaan omaa sulkeutumisasankohtaa, mikä jatkaa kaupankäyntiaikaa tunnin kolmen viimeisen vartin osalta.

Lyhempään taseselvitysjaksoon on tärkeää siirtyä samanaikaisesti muiden Pohjoismaiden kanssa. Ennen laajamittaista siirtymistä selvitämme yhdessä pohjoismaisten kantaverkko-yhtiöiden kanssa mahdollisuutta tehdä vapaaehtoisia tai kansallisia pilotteja. Lyhemmän taseselvitysjakson käyttöönoton ohella Fingrid kehittää muita menettelyjä tuotantorakenteen muutokseen, kuten esimerkiksi yhteispohjoismainen automaattisen taajuudenpalautusreservin (aFRR) markkinan rakentaminen.

Markkinamalli, jossa kulutukselle sovellettaisiin tuotannosta poikkeavaa taseselvitysjaksoa, johtaa käsityksemme mukaan markkinan eriytymiseen ja kilpailun vähenemiseen eikä mahdollista sähkökulutuksen jouston täysimääräistä osallistumista sähkömarkkinoille.

4.3 Olisiko reservien kustannuksia kohdistettava jatkossa aiheuttamisperiaatteen mukaisesti nykyisen, kustannukset kaikille osapuolille jakavan mallin sijasta?

Vastaajien keskuudessa sekä nykyinen kustannukset kaikille kohdistava menettely että aiheuttamisperiaatteen laajempi käyttöönotto saivat laajalti kannatusta. Niukkuuslisä sen sijaan herätti paljon kysymyksiä ja sitä vierastettiin laajasti.

Kustannukset kaikille kohdistavan menettelyn kannattajat katsoivat, ettei nykykäytäntöjen muuttamiselle ole tarvetta. Sähköjärjestelmä on kokonaisuus, jossa ei pitäisi mennä pitkälle vietyyn aiheuttamisperiaatteeseen nojaavaan kustannustenjakomalliin. Erityisesti sähkön käyttäjät kantoivat huolta, että aiheuttamisperiaate johtaisi kaksihintajärjestelmään kulutustaseessa ja tukisi suuria markkinaosapuolia pienten kustannuksella.

Aiheuttamisperiaatetta kannattavat pitävät sitä periaatteellisesti oikeana siellä, missä kustannukset ovat mielekkäästi allokoitavissa. Perusteluissa aiheuttamisperusteisen kustannusten kohdistamisen nähtiin lisäävän kustannustehokkuutta ja tasapuolisuutta. Läpinäkyvyyttä pidettiin tärkeänä, jos aiheuttamisperusteeseen mukaiseen kustannusten kohdistamiseen siirryttäisiin. Vastauksissa tuotiin myös esille, että osa reserveistä palvelee verkkovikoihin varautumista ja tämä osa reservikustannuksista tulisi kattaa kantaverkkomaksuin.

Fingrid pitää aiheuttamisperiaatetta tärkeänä silloin, kun kustannukset ovat mielekkäästi kohdennettavissa. Aiheuttamisperiaatteen mukaisesti osa reservikustannuksista on perusteltua kattaa kantaverkkomaksuin.

Fingrid selvittää erilaisia vaihtoehtoja aiheuttamisperiaatteen soveltamiseksi nykyistä kattavammin esimerkiksi nopeaan häiriöreserviin. Niukkuuslisä tasesähkön hinnoittelussa on yksi mielenkiintoinen vaihtoehto. Niukkuuslisäkonsepti on nousemassa mukaan myös eurooppalaiseen sähkömarkkinakeskusteluun. Asia on ollut esillä muun muassa Euroopan komission joulukuussa 2016 julkaistavan talvipaketin ennakkopohdintoissa. Niukkuuslisään liittyy kuitenkin vielä paljon avoimia kysymyksiä, jotka vaativat jatkoselvitystä.

4.4 Näettekö tarvetta tasesähkön hintasuojaukselle finanssituotteilla, minkälaisia tuotteita nämä voisivat olla? Voisitteko itse harkita tarjoavanne tai hankkivanne hintasuojautuotteita?

Valtaosa vastaajista ei nähnyt tällä hetkellä tarvetta tasesähkön hintasuojaukselle. Tuotteiden likviditeetti myös arvelutti vastaajia. Osa vastaajista kuitenkin toi esille, että ajan myötä tasesähkön hintasuojautuotteille saattaa muodostua tarve markkinaehtoisina tuotteina. Kantaverkonhaltijoilla ei nähty olevan roolia suojaustuotteiden liikkeellelaskijana.

Fingrid uskoo, että siirtyminen aiempaa vaihtelevampaan tuotantorakenteeseen lisää kaupankäynnin tarvetta lähempänä käyttötuntia. On tärkeää, että joustavuuden arvo näkyy markkinahinnoissa lähellä käyttöajankohtaa samoin kuin tasesähkön hinnoissa. Hintavaihtelut kasvanevat.

Fingrid pitää tärkeänä, että markkinaosapuolet voivat halutessaan käydä kauppaa ja suojautua hintavaihteluilta. Suojaustuotteiden kysynnän kasvaessa myös niiden tarjonnan tulisi kasvaa markkinaehtoisesti. Fingridin käsityksen mukaan tasesähkön hintasuojaus olisi helppompi toteuttaa yksihintajärjestelmässä kuin kaksihintajärjestelmässä. Fingrid jakaa markkinatoimijoiden näkemyksen, että kantaverkonhaltijoilla ei tule olla roolia suojaustuotteiden liikkeellelaskijana.

5 Tukku- ja vähittäismarkkinoiden välisen yhteyden vahvistaminen

Sähkön toimitusvarmuuden turvaaminen muuttuvassa sähköjärjestelmässä edellyttää, että markkinoilla on riittävästi nopeisiin muutoksiin kykenevää tuotantoa ja kulutusta. Erityisesti kulutuksen rooli tulee kasvamaan. Suuret sähkökuluttajat joustavat sähkömarkkinoilla jo laajasti, mutta jatkossa myös pienasiakkaiden aktiivisuus on entistä tärkeämpää.

5.1 Millä tavoilla olisi mahdollista lisätä pienasiakkaiden osallistumista kysynnänjoustoon? Voisivatko nykyistä selvemmat vähittäismarkkinatoimijoiden roolit ja esimerkiksi myyjävetoinen markkinamalli edistää kysynnänjouston hyödyntämistä?

Vastaajat pitivät pienasiakkaiden osallistumista kysyntäjoustoon tärkeänä ja kysyntäjoustopalveluiden tarjoamisessa nähtiin kaupallista potentiaalia. Pienasiakkaiden roolin ylipäänsä nähtiin tulevaisuudessa kasvavan sähkömarkkinoilla. Tärkeäksi toimeksi pienasiakkaiden kysyntäjoustopalveluiden edistämiseksi mainittiin sähkömyyjän, jakeluverkkoyhtiön sekä kolmannen osapuolen roolien ja toimintamallien selventäminen. Datahubin käyttöönoton myötä lisääntyvä tiedon tasapuolisuus ja avoimuus nähtiin pienasiakkaiden kysyntäjoustopalveluiden edistämisen kannalta positiivisena. Lisäksi vastaajat nostivat esiin pientuotannon yleistymisen, varastointiteknologioiden kehittymisen sekä digitalisaation pienasiakkaiden osallistumista lisäävinä seikkoina.

Enemmistö vastaajista ei ottanut kantaa vähittäismarkkinamalliin. Asiaan kantaa ottaneista suurin osa oli sitä mieltä, että myyjävetoinen vähittäismarkkinamalli edistäisi kysyntäjoustopalveluita. Myyjävetoinen mallin etuna nähtiin asiakastarpeiden parempi huomioiminen ja helppous kuluttajalle. Vastaajien mielestä kilpaillulla markkinalla toimiva kaupallinen toimija pystyy tehokkaimmin luomaan uusia tuotteita ja palveluita. Uusia palveluita uskottiin syntyvän, mikäli niillä on liiketoimintapotentiaalia Fingridin säätösähkö- ja reservimarkkinoilla tai muilla markkinapaikoilla. Toisaalta nykyisellään kannusteet joustoon eivät välttämättä välity kuluttajalle asti ja tästä näkökulmasta hintasignaalia voisi voimistaa.

Fingrid pitää tärkeänä sähkömarkkinatoimijoiden roolien selventämistä pienasiakkaiden kysyntäjoustopuoleen edistämiseksi ja kannattaa ratkaisua, jossa kysyntäjoustopuoleen kilpailtuun liiketoimintaan kuuluvaksi. Kysyntäjoustopuoleen tarjoaminen markkinoille on ensi sijassa sähkömyyjien ja muiden palveluntarjoajien tehtävä.

Fingrid kannattaa mallia, jossa kuluttaja on keskiössä. Fingrid pitää tärkeänä pienasiakkaiden kysyntäjoustopuoleen pääsyn helpottamista sähkömarkkinoille. Se tarkoittaa mm. sitä, että yhdistäessään ja tarjotessaan kysyntäjoustopuoleen resursseja markkinoille palveluntarjoajan ei tarvitse maksaa korvausta tasevastaaville.

Fingrid kannattaa myös vähittäismarkkinoiden toimintatapojen alueellista harmonisointia, mikä helpottaisi pohjoismaisten vähittäismarkkinoiden syntymistä. Laajemmat, entistä yhtenäisemmät markkinat antaisivat mahdollisuuden yhtenäistää mm. kysyntäjoustopuoleen liittyvää tiedonvaihtoa, laskisivat kysyntäjoustopalveluiden hintaa ja houkuttelisivat uusia innovatiivisia toimijoita.

5.2 **Tulisiko nykymuotoisesta sähkölämmityksen aikaohjauksesta luopua? Miten siirtyminen hintaohjaukseen tulisi toteuttaa?**

Vastaajat näkivät siirtymisen sähkölämmityksen aikaohjauksesta markkinahintaohjaukseen oikeasuuntaisena. Vastaajien mielestä aikaohjaus tulisi vapauttaa kilpailulle, jolloin joustavampiin ohjauksiin voitaisiin siirtyä markkinavetoisesti. Osa vastaajista myös mainitsi, että myyjän olisi luonnollista optimoida sähkökäyttöä asiakkaan puolesta. Vastauksissa myös ehdotettiin pienasiakkaiden AMR-mittarien ohjausmahdollisuuksien avaamista kilpailulle, vaikka muut ohjauskeinot ovatkin korvaamassa AMR-ohjausta teknologian kehittyessä. Siirtyminen energiapohjaisesta jakeluverkotariffista tehopohjaiseen tariffiin nähtiin tärkeänä.

Fingrid kannattaa siirtymistä sähkölämmityksen aikaohjauksesta markkinahintaohjaukseen ja jakeluverkonhaltijoiden AMR-mittarien ohjausten tasapuolista vapauttamista kaikkien kaupallisten toimijoiden käyttöön. Tällä hetkellä suuri osa pienasiakkaiden kysyntäjoustopotentiaalista on jakeluverkonhaltijoiden aikaohjauksen piirissä, mikä pienentää palveluntarjoajien liiketoimintamahdollisuuksia ja vähentää eri markkinapaikoille tarjottavaa kysyntäjoustopotentialia.

Fingrid pitää tärkeänä selvittää myös tehopohjaisten jakeluverkkotariffien käyttöönottoa, jotka tukisivat kysyntäjoustopotentialin kehittymistä luomalla pienasiakkaille kannusteen kulutuksen tasaamiseen. Tämä infrastruktuuri koostuu reaaliaikaisista tiedonvaihtolustoista, pienasiakkaiden päätelaitteista sekä niiden välisestä tietoliikenteestä.

5.3 Muita vähittäismarkkinoihin liittyviä asioita

Sähkövarastojen asemaa vaadittiin tasapuoliseksi tuotannon ja kulutuksen kanssa. Kotitalouksien sähkövarastojen yleistymistä ehdotettiin helpotettavaksi purkamalla byrokratiaa. Vastauksissa todettiin myös, että aurinkovoimaa tulisi käsitellä tuotantotaseessa tasapuolisesti muun tuotannon kanssa.

Fingrid pitää sähkövarastojen yleistymistä tärkeänä, sillä sähkövarastot lisäävät sähköjärjestelmän joustavuutta ja parantavat toimitusvarmuutta. Varastot eivät yksiselitteisesti ole kulutusta eivätkä tuotantoa ja ansaitsevat siten oman käsittelytapansa. Fingrid katsoo, että kaikkia tuotantomuotoja ja siten myös aurinkovoimaa tulee käsitellä tasapuolisesti.

Lopuksi

Sähköjärjestelmä on muutosten keskellä. Hajautettua sähköntuotantoa otetaan käyttöön kiihtyvällä vauhdilla, kodit muuttuvat entistä energiatehokkaammiksi ja kuluttajilla on entistä paremmat mahdollisuudet tuottaa itse osa tarvitsemastaan sähköstä. Muuttuvassa sähköjärjestelmässä tarvitaan uudenlaisia työkaluja hallitsemaan erityisesti sääriippuvan aurinko- ja tuulivoimantuotannon nopeita vaihteluita. Muutokset lisäävät myös sähkömarkkinoiden kompleksisuutta ja haastavat päivittämään niiden pelisääntöjä.

Sähköjärjestelmämurrokseen vastaamiseksi on luotava maksimaalisen joustavuuden mahdollistava toimintaympäristö. Joustavuuden lähteinä ovat kysyntäjousto, sähkön varastointiratkaisut sekä joustava, nopeasti säätävä tuotanto.

Fingrid haluaa olla mukana kehittämässä markkinoita, jotka kannustavat uusia toimijoita vastaamaan tuotannon vaihtelevuuden asettamaan haasteeseen kulutuksen joustoa lisäämällä, voimalaitosten säädettävyyttä parantamalla ja sähkön varastointipalveluita kehittämällä. Näiden tavoitteiden saavuttaminen kustannustehokkaasti edellyttää toimivia markkinoita. Markkinoiden antamat hintasignaalit kertovat, onko uudelle tuotannolle kysyntää, kannattaako sähkön varastointiin investoida ja millaisia hyötyjä kuluttaja voi saada sähkön käyttöä tehostamalla tai omaan tuotantoon investoimalla. Hintasignaalit luovat kannusteen investoinneille ja innovaatioille.

Muutoksen hallintaa tukisi tiekartta, jossa osoitettaisiin toimenpiteet, niiden ajoitus ja eri toimijoiden roolit. Toimenpiteitä voitaisiin tiekartassa tarkastella niiden toteuttamisen vaatiman ajan perusteella ja aikatauluttaa esimerkiksi lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin tehtäviin. Tehtävien ja aikataulutuksen lisäksi olisi tärkeää tunnistaa ja sopia vastuutahot eri toimenpiteiden eteenpäin viemiseen. Sähkömarkkinoiden muutoksen tarvitsemat ratkaisut syntyvät kilpailun ja vapaan liiketoiminnan tuloksena. Sähkömarkkinoita koskevan sääntelyn on kehityttävä ja tuettava muutosta.

Fingrid jatkaa työtä sähkömarkkinoiden kehittämiseksi siten, että sähköjärjestelmän muutos kohti vihreää ja valoisaan tulevaisuuden sähköjärjestelmää tapahtuu kustannustehokkaasti ja toimitusvarmuutta vaarantamatta. Edistämme eri tavoin sähkömarkkinoiden joustavuutta ja vahvistamme markkinamekanismien toimintaa. Teemme työtä omissa sisäisissä kehityshankkeissamme sekä yhteistyössä Pohjoismaiden, Baltian sekä muiden eurooppalaisten kantaverkkoyhtiöiden kanssa. Keskeistä jatkotyössä on asiakkaiden ja kaikkien sidosryhmien mukaan ottaminen ratkaisuja pohdittamaan.

Toimimme jatkossakin sähkömarkkinoita koskevien ratkaisumallien kehittämisessä avoimesti ja vastuullisesti koko yhteiskunnan hyväksi.



FINGRID

Läkkisepäntie 21, 00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puhelin 030 395 5000



fingrid.fi