

# Muistio

**Päiväys 13.2.2009****Viite 60K30029.05**  
Sivu 1 (8)

## **TARJOUS- JA HINTA-ALUEJAON VAIKUTUKSET SUOMEN SÄHKÖMARKKINOIHIN JA SÄHKÖMARKKINATOIMIJOIHIN – HAASTATTELUKYSYMYKSIÄ**

### **1 YLEISTÄ**

Pohjoismaisen ministerineuvoston tilaamassa taustaselvityksessä on ehdotettu Pohjoismaiden jakamista 11:een hinta- ja/tai tarjousalueeseen siten, että Suomessa olisi eteläinen ja pohjoinen alue. Selvityksen pohjalta Pohjoismaiden ministerineuvosto on pyytänyt kansallisia kantaverkkoyhtiöitä selvittämään hinta-aluejaon toteutus alueellaan. Suomen osalta työ- ja elinkeinoministeriö on pyytänyt Fingridiä selvittämään asiaa.

Pöyry toteuttaa Fingridin toimeksiannosta osatutkimuksen, jonka tarkoituksena on kartoittaa ja arvioida mahdollisen hinta- ja/tai tarjousaluejaon vaikutuksia Suomessa. Haastatteluilla pyritään selvittämään kattavasti aluejaon vaikutuksia Suomen sähkömarkkinoille ja erityyppisten toimijoiden toimintaan. Toimijoille aiheutuvien suorien kustannusten arviointi on työssä merkittävässä osassa. Vaikutuksia toimintaympäristöön ja yrityksen omaan toimintaan –ja erityisesti kustannuksia, tulisi arvioida sekä tarjousaluejaon että hinta-aluejaon kannalta.

Haastattelukysymysten jäljessä on yhteenveto työn yhteydessä tehdystä selvityksestä Ruotsin ja Norjan kokemuksista ja maissa käydystä keskustelusta liittyen hinta-aluejakoon siirtorajoitusten hoitokeinona.

### **2 HAHMOTELMAA HINTA/TARJOUSALUEJAON TOTEUTTAMISESTA SUOMESSA**

#### Tarjousaluejako

Suomi jaettaisiin kahteen tarjousalueeseen, pohjoiseen ja eteläiseen noin 64. leveyspiirin tasolla. Suomessa sijaitseva tuotanto, kulutus ja jakeluverkot jaettaisiin eri tarjousalueille. Jaossa kunnioitettaisiin jakeluverkkojen vastuualueiden rajoja.

Sähkökauppa eteläisen ja pohjoisen alueen välillä tapahtuisi pörssin kautta ja Elspot-tarjoukset annettaisiin erikseen Etelä- ja Pohjois-Suomeen.

Fingrid poistaisi P1-rajoituksen vastakaupoin Elspot kauppajen osalta kuten nykyisinkin, jolloin Suomessa yksi yhtenäinen Elspot-hinta. Fingrid käyttäisi vastakaupan toteutuksessa Elspot-markkinoille annettuja tarjouksia.

Elbas-hinta sekä tase- ja säätösähköhintaa voisivat poiketa Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä. Alas- ja ylössäätötunnit määriteltäisiin todennäköisesti alueille erikseen ja taseselvitys tehtäisiin tarjousalueittain.

Mikäli Ruotsi jaettaisiin "snitt-kahdesta" hinta-alueeseen, liittyisi Suomen verkko eri hinta-alueisiin Ruotsissa.

### Hinta-aluejako

Siirtorajoitustilanteissa hinta-alueiden Elspot-hinnat eriytyisivät. Hinta-alueet toimisivat itsenäisinä ja stabiileina spot-hinta-alueina. Fingrid käyttäisi vastakauppaa toteutuneiden Elspot-kauppojen toteutuksen varmistamiseen.

## **3 HAASTATELTAVIEN YHTIÖIDEN KONTAKTIHENKILÖT**

Toni Hemminki, Rautaruukki Oyj  
Jukka-Pekka Häkli, Solidus Oy  
Jouko Isoviita, Oulun Energia  
Antti Koskelainen, Suomen EIFi Oy  
Harri Laaksonen, PVO-Pool Oy  
Harri Mattila, Helsingin Energia  
Jukka Muilu, Energiakolmio Oy  
Vesa Mäkilä, Turku Energia  
Karl-Henrik Nordblad, Fortum Power and Heat Oy  
Aku Pyymäki, Kymenlaakson Sähkö Oy  
Mikko Rintamäki, Outokumpu Oy  
Ilkka Salonen, Vattenfall Sähkönmyynti Oy  
Pekka Tynkkynen, UPM Kymmene Oyj

## **4 KYSYMYKSIÄ**

Tässä luvussa listatut kysymykset toimivat haastattelun runkona. Asioista on tarkoitus keskustella vapaamuotoisesti. Toivomme saavamme haastatteluvastauksista kootuksi kattavan käsityksen hinta- ja/tai tarjousaluejaon aiheuttamista vaikutuksista, hyödyistä ja haitoista sekä suorista kustannuksista erityyppisille toimijoille. Siksi olisikin eduksi, jos voisitte osaltanne arvioida kustannuksia jo ennen haastattelua.

### **Yrityksenne tausta, toiminta ja näkemykset siirtorajoitusten hallintatavoista**

#### Yleistä yrityksenne toiminnasta

1. Millä sähkömarkkinoiden alueilla yhtiönne toimii?
  - Tukkumarkkinat (spot / finanssimarkkinat, kahdenvälinen kauppa), säätösähkömarkkinat, vähittäismarkkinat, jakeluverkkotoiminta, muu?
  - Maantieteellinen toiminta-alueenne?
  - Millä finanssituotteilla käytte kauppaa? Hintaaerosopimukset (CfD)? Miksi/ miksi ei?
2. Millä perusteella valitsette, kuinka monella maantieteellisellä alueella toimitte? Onko yhtiön fyysinen läsnäolo jokaisella toiminta-alueella tarpeen?

3. Mitkä tekijät rajoittavat yhtiönne intressejä laajentaa maantieteellistä toiminta-aluetta esimerkiksi muihin Pohjoismaihin?
  - Kilpailu? Investointiriski? Järjestelmien muutostarve? Valuuttariski? Muu?

#### Siirtorajoitusten hoitotapojen arviointi

4. Missä tilanteissa näette parhaimmaksi käyttää siirtorajoitusten hoitoon alla mainittuja menetelmiä ja mitä haasteita/ongelmia niihin liittyy?
  - hinta-aluejako
  - vastakauppa
  - hinta-alueen rajalle siirto; mitä ongelmia rajalle siirrosta on tai on ollut?
5. Kuinka tiukasti Suomessa pitäisi pitää kiinni yhden hinta-alueen turvaamisesta? Kuinka paljon Suomen pitämisestä yhtenä alueena aiheutuvat kustannukset saavat nousta nykyisestä? Tulisiko hinta-aluejako tehdä, jos esimerkiksi
  - vastaostokustannukset nousisivat niin, että kantaverkkotariffiin tulisi 10 % korotus ja korotus jaettaisiin tasan tuotanto- ja kulutuskomponentille tai
  - vastaosto ei olisi teknisesti mahdollista esimerkiksi erittäin kuivan vesivuoden takia ja samanaikaisesti siirtorajoitusten rajalle siirto olisi kiellettyä?
6. Millaisia vaikutuksia Suomen jakamisella hinta- / tarjousalueisiin olisi markkinoiden läpinäkyvyyteen?
7. Mikä olisi suotuisin kehityssuunta yhteispohjoismaisten tai yhteiseurooppalaisten sähkömarkkinoiden kehityksessä?
  - Tulisiko siirtorajoitusten hallinnasta päättää kansallisesti vai pohjoismaisesti? (jos suomalaiset haluavat päättää muiden maiden asioista, saavatko muut maat päättää Suomen asioista?)
  - Onko teillä valmiutta osallistua yhteispohjoismaisen vastakaupan kustannusten kattamiseen?
  - Entä verkkoinvestointeihin?
  - Kuinka pullonkaulatulot tulisi käyttää?

#### **Tarjous- / hinta-aluejaon vaikutukset toimintaympäristöön**

8. Mitä hyötyjä Suomen jakaminen tarjous- tai hinta-alueisiin toisi? Entä haittoja?
9. Pullonkaulojen siirron hinta-alueiden rajoille katsotaan yleensä heikentävän pohjoismaisten sähkömarkkinoiden toiminnan tehokkuutta. Pitäisikö Suomella olla jatkossakin mahdollisuus siirtää maan sisäisiä pullonkauloja valtakunnan rajoille? Paljonko Suomen kannattaa tinkiä markkinoiden tehokkuudesta säilyttääkseen mahdollisuuden nykytyyppiseen rajalle siirtoon?
10. Jos Suomi jaetaan kahteen hinta- / tarjousalueeseen,
  - Millaisia finanssituotteita tarvittaisiin?
  - Miten varmistetaan tarvittava likviditeetti edellä todettujen tuotteiden markkinoilla?

- On ehdotettu, että kantaverkkoyhtiöt toimisivat CfD markkinoilla markkinatakaajina. Mitä mieltä olet tästä ehdotuksesta? Miten kantaverkkoyhtiön tulisi rahoittaa tämä toiminta?

11. Näettekö markkinavoiman käytön Pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla ongelmana?

- Toimiiko markkinoiden valvonta?
- Miten toimintaympäristö muuttuisi markkinavoiman näkökulmasta jos Suomessa/Pohjoismaissa olisi useampia hinta- / tarjousalueita?

12. Mitkä ovat hinta- / tarjousaluejaon aiheuttamat merkittävimmät muutokset Suomen sähkömarkkinoiden toimintaan?

- Entä merkittävimmät haitat ja hyödyt Suomen sähkömarkkinoiden kannalta?

13. Miten hinta/ tarjousaluejako vaikuttaisi...

- Fyysiseen sähkökauppaan (pörssi ja kahdenvälinen)
- Finanssimarkkinoihin (myös CfD)
- Tasesähkökauppaan ja tasehallintaan
- Vähittäismarkkinoihin
- Taseselvitykseen

### **Hinta- / tarjousaluejaon vaikutukset haastateltavan toimintaan**

14. Mitkä ovat hinta- / tarjousaluejaon aiheuttamat merkittävimmät muutokset yhtiönne omaan toimintaan? Entä merkittävimmät haitat ja hyödyt oman toimintanne kannalta?

15. Miten hinta-aluejako vaikuttaisi yhtiönne

- markkina-asemaan
- liiketoiminnan riskeihin
- sähkön hintaan
- kilpailijoihin/kilpailuun
- liiketoimintastrategiaan

16. Mitkä yhtiönne IT-, ennuste- tai kaupankäyntijärjestelmät vaatisivat muutoksia hinta- / tarjousaluejaon takia?

### **Tarjous- tai hinta-aluejaon vaikutukset kustannuksiin**

17. Miltä kustannuksilta yhtiönne välttyisi, mikäli Suomi pidetään jatkossakin yhtenä hinta-alueena?

- Kuinka paljon olisitte valmiit maksamaan siitä?

18. Mitä investointivaatimuksia tai suorita lisäkustannuksia hinta- / tarjousaluejako aiheuttaisi yhtiölle?

- Arvio kunkin investoinnin/kustannuksen suuruutta.
- Arvioi kunkin investointikohteen vaikutuksista muuhun liiketoimintaan.

- Tuoko investoinnit kustannussäästöjä johonkin muuhun toimintaan?
- Mahdollistavatko investoinnit liiketoiminnan laajentamisen maantieteellisesti tai toimialallisesti tai muuten?

19. Mitä epäsuoria kustannuksia tai hyötyjä teille aiheutuisi hinta- / tarjousaluejaosta?

- Arvioi kustannusten/hyötyjen suuruutta

### **Muita vaikutuksia ja ajatuksia**

20. Mitä riskejä liittyy yrityksenne...

- toimintaan tämän hetkisellä Pohjoismaiden hinta-aluejaolla
- toiminnassa usealla hinta-alueella
- toiminnan siirtymävaiheeseen yhdestä hinta-alueesta useaan (2) hinta-alueeseen
- toiminnan siirtymävaiheeseen yhdestä tarjousalueesta useaan (2) tarjousalueeseen

21. Miten hinta- tai tarjousaluejako vaikuttaisi olemassa oleviin sähkösopimuksiin?

22. Mikä olisi lyhin vaadittava siirtymäaika hinta- / tarjousaluejaon toteuttamiselle?

- Investointien toteuttamiseksi?
- Toimintatapojen sopeuttamiseksi?
- Markkinoiden toiminnan kannalta (esim. pitkät sopimukset)?

23. Mikäli Suomen sähköjärjestelmän tasapaino muuttuu esimerkiksi teollisuuden sähkönkulutuksen alueellisen jakauman muutoksen ja ydinvoima- tai uusiutuvan energian investointien takia siten, että hinta-aluejako jouduttaisiin joka tapauksessa toteuttamaan ennen vuotta 2020, tulisiko siihen varautua jakamalla maa tarjousalueisiin jo nyt?

## 5 KOKEMUKSIA MUISTA POHJOISMAISTA

### 5.1 Norja

Viime vuonna Keski-Norjan poikkeuksellisen korkea aluehinta on jälleen monen vuoden tauon jälkeen nostanut siirtorajoitusten hallinnan julkiseen keskusteluun. Sähkömarkkinoiden eri osapuolet kannattavat laajalti hinta-alueita. Keski-Norjassa on vankka paikallinen aluehintojen vastustus. Tilanteen parantamiseksi on ehdotettu tuotanto- ja siirtokapasiteetin nostoa. Lisäksi on ehdotettu muun muassa Keski-Norjan kuluttajien vapauttamista sähköverosta hintaeron kompensoimiseksi. Muutamat Keski-Norjan tuottajat ovat ehdottaneet kompensatiojärjestelmää, jolla kuluttajia suojeltaisiin korkeilta aluehinnoilta. Luonnonsuojelujärjestöt kannattavat aluehintojen eriytymistä toimivana tuotantoa ja kulutusta ohjaavana markkinamekanismina.

Jotkin vähittäismyyjät kritisoivat hinta-alueita. Korkean hinnan alueella toimivat vähittäismyyjät pelkäävät menettävänsä asiakkaat jos ne nostavat vähittäishinnat aluehintaa vastaavaksi. Toisaalta muualta käsin toimivat vähittäismyyjät pelkäävät tekevänsä tappiollista liiketoimintaa jos myyvät ”valtakunnallisella hinnalla” ja joutuvat ostamaan korkealla aluehinnalla.

Teollisuuden edunvalvontajärjestö on ilmaissut vastustavansa Statnetin hinta-alueita. Sen sijaan, järjestö on vaatinut uutta siirtokapasiteettia ja tuotantoa. Lokakuussa 2008 joukko yrityksiä ilmoitti aloittavansa juridiset toimenpiteet Statnettia vastaan aluehintaeroista vedoten riittämättömään siirtokapasiteettiin. Tällä hetkellä ei ole tiedossa toimenpiteiden jatkumisesta.

Toimijoiden kokemuksia toimimisesta usealla hinta-alueella kerättiin haastattelemalla kolmea Norjalaista toimijaa. Toimijat edustivat sähkön kuluttajapuolta, sähkönmyyjiä ja sähköntuottajia. Seuraavien lukujen kommentit on referoitu suoraan haastatteluvastauksista.

#### 5.1.1 Myyjä

Haastateltu norjalainen sähkönmyyjä on alueellinen sähköyhtiö, jonka pääasiallinen toiminta-alue on Lounais-Norja. Myyjä on tehnyt tietoisesti valinnan olla pyrkimättä valtakunnalliseksi sähkön myyjäksi. Tärkein syy strategisen valinnan takana on kovan kilpailun takia pienet marginaalit sähkön vähittäismarkkinoilla. Toinen syy tähän valintaan keskittyä ”omalle” markkina-alueelleen on riittävien suojausinstrumenttien puute hinta-alueriskiä vastaan, sillä CfD-markkinat eivät nykyisellään toimi Norjassa.

Suorat usealla hinta-alueella toimimiseen liittyvät kustannukset ovat jotakuinkin vähäiset. Ainoat kustannukset liittyvät hinta-alueiden ennusteiden tuottamiseen ja seuraamiseen.

Myyjä hinnoittelee toiselle hinta-alueelle tekemänsä vähittäis-myynti sopimukset siten että kuluttaja kantaa sopimuksen hinnassa hinta-alueriskin. Kun riski alue-hintojen eroista on suuri, on paikallisilla toimijoilla etulyöntiasema siinä mielessä että alueen ulkopuoliset kilpailijat kohtaavat hintaeroriskin. Suurin osa sähkön vähittäissopimuksista Norjassa on spot-hintaan perustuvia. Tällaisten sopimusten kannalta hinta-aluejako ei aiheuta ongelmia.

Hinta-aluejako on tärkeää tukkumarkkinoiden toiminnan ja sähköjärjestelmän tehokkuuden kannalta. Lysen mukaan hinta-alueita saisi Norjassa ennemmin olla useampia kuin nykyistä vähemmän.

### 5.1.2 Kuluttaja

Haastateltu metsäteollisuuden yritys kuluttaa tehtaillaan Etelä- ja Keski-Norjassa sähköä vuodessa noin 4 TWh. Sillä ei ole omaa sähköntuotantokapasiteettia.

Yritys näkee nykyisen siirtorajoitustenhallinnan hinta-aluejaolla toimivan kohtuullisen hyvin. Aluehinariskillä ei juurikaan ole merkitystä yrityksen pitkän aikavälin investointisuunnitelmiin.

Kuluttaja ei näe mahdollisuuksia suojautua hinta-alueriskiltä, sillä CfD-markkinat eivät ole riittävän likvidit. Jatkossa yhtiö aikoo ottaa hinta-alueriskin paremmin huomioon solmiessaan pitkiä sopimuksia siten, että riski jakautuu molempien sopimusosapuolten kesken. Riippumatta CfD-markkinoiden toiminnasta yritys tarvitsee rätätölöityjä suojausinstrumentteja.

Pitkällä aikavälillä kuluttaja odottaa alueiden välisten hintaerojen kapenevan kantaverkkoinvestointien kautta. Kuluttaja on tyytyväinen Statnetin siirtorajoitustenhallintatapaan. Se kuitenkin huomauttaa, että Statnett voisi olla vähemmän konservatiivinen määritellessään siirtokapasiteetteja. Alhaisempi toimitusvarmuuden taso olisi suotavaa sen näkökulmasta.

### 5.1.3 Tuottaja

Haastateltu Norjalainen tuottaja on pelkästään vesivoimalla tuottava energiayhtiö joka sijaitsee Etelä-Norjassa.

Tuottaja kannattaa hinta-alueita siirtorajoitusten hallintakeinona, sillä tällöin siirtorajoitukset ovat läpinäkyviä kaikille markkinatoimijoille. Toisaalta kunkin hinta-alueen tulee olla riittävän suuri kilpailun varmistamiseksi. Jos hinta-alueet ovat liian pieniä, on maantieteellisesti hajautetun tuotantorakenteen ajojärjestyksen optimointi vaikeampaa.

Tuottaja kritisoi Statnetin tapaa muuttaa hinta-aluejakoa välillä liian tiheästi ja liian nopeasti, jolloin vesivoiman tuotantosuunnitelmien sopeutus on haastavaa. Lisäksi tuottaja on tyytymätön Statnetin liian konservatiiviseen siirtoyhteyksien allokointiin. Siirtyminen käyttämään enemmän vastakauppaa kenties kannustaisi Statnetin tarjoamaan enemmän siirtoyhteyksikapasiteettia markkinoiden käyttöön.

Nykyinen hinta-aluejärjestelmä ei ole ongelma säätösähkömarkkinoiden kannalta. Haastateltu tuottaja ei näe siirtorajoitusten hallintatavan vaikuttavan omiin investointi- tai liiketoimintapäätöksiinsä, vaikka yleisesti näin onkin pitkällä aikavälillä.

Tuottaja näkee hinta-alueiden lukumäärän kasvattamisen hyvänä kehityssuuntana Pohjoismaiden sähkömarkkinoiden toiminnan kannalta.

CfD markkinoiden huono likviditeetti heikentää toimijoiden mahdollisuuksia suojautua hinta-alueriskiltä. Kyseinen tuottaja on erityisesti kärsinyt Etelä-Norjan poikkeuksellisen matalista hinnoista vuonna 2008.

## 5.2 Ruotsi

Merkittävimmät viralliset Ruotsin hinta-aluejakoa käsittelevät raportit joihin Ruotsissa käytävässä keskustelussa on viitattu, ovat *Congestion Management in the Nordic Market -evaluation of different market models* (Ea Energy Analyses, Hagman Energy and COWI, May 2008) ja *POMPE Prisområden på elmarknaden* (Energimarknadsinspektionen, Svenska Kraftnät, Svensk Energi, Svenskt Näringsliv, May 2007).

Ensin mainitussa työssä todetaan, että Pohjoismaiden jakaminen 11:a hinta-alueeseen toisi 15-30 miljoonan euron vuotuiset hyvinvointivaikutukset verrattuna nykytilanteeseen. Raportissa nostetaan esiin ongelmana hintaerosopimusten (CfD) markkinoiden epälikvidiys. Jälkimmäisen raportin tuloksissa todetaan, että laajat ja harvalukuiset hinta-alueet ovat edellytys tehokkaiden markkinoiden toiminnalle. Pohjoismaiden sähköverkkoa tulisi vahvistaa, jolloin Pohjoismaat voitaisiin jakaa ainoastaan kahteen hinta-alueeseen.

### Svenska Kraftnät

Ruotsin järjestelmävastaava Svenska Kraftnät on velvoitettu aloittamaan prosessi Ruotsin jakamiseksi tarjous- tai hinta-alueisiin. Tarjous- tai hinta-aluejako on tarkoitus toteuttaa mahdollisimman nopeasti ottaen kuitenkin huomioon mm. IT-järjestelmien ja finanssimarkkinoiden toiminnan muutostarpeet. Velvoitteessa edellytetään IT-järjestelmien toteutussuunnitelman ja -aikataulun luomista, sekä analysoimaan hinta-alueiden optimaalinen määrä. Toimintaraportin tulee olla valmis 31.3.2009.

### Markkinaosapuolet ja edunvalvontajärjestöt

*Oberoende Elhandlare* on teettänyt selvityksen Ruotsin hinta-aluejaon vaikutuksista kilpailuun ja kuluttajiin. Osana selvitystä haastateltiin kuutta sähkömarkkinaosapuolta. Haastatellut tahot olivat yksimielisiä mm. seuraavista asioista:

- Hinta-aluejaolla on negatiivinen vaikutus Ruotsin sähkömarkkinoihin ja se on ristiriidassa Pohjoismaiden sähkömarkkinoiden tavoitteiden kanssa
- Kilpailu vähenee kun usean tuottajan odotetaan jäävän toimimaan paikallisesti vain omalla hinta-alueellaan. Markkinoiden oletetaan keskittyvän.
- Kuluttajat kärsivät vähenevästä kilpailusta ja monimutkaisemmasta markkinasta.
- Hintaerosopimusmarkkinoiden (CfD) likvidiys vähenee entisestään.

Lisäksi monissa kommentteissa mainittiin hinta-aluejaon ongelmallinen vaikutus etenkin Ruotsin eteläisimpään osaan, jossa tuotantokapasiteetti on tuuli- ja lämpövoimaa.

### Jakeluverkot ja tasehallinta

Pöyryn arvion mukaan hinta-aluejaon vaikutukset Ruotsin jakeluverkkoyhtiöihin ja tasehallintaan on vähäinen, sillä jo nykyisin Ruotsissa tase tehdään erikseen neljälle alueelle. Kaikki tuotanto- ja kulutuspisteet on jaettu kuulumaan johonkin neljästä alueesta. Tasevastaavat ovat velvoitettuja tekemään päivittäin ennusteet kullekin alueelle. Hinta-alueiden rajat noudattanevat jo olemassa olevia aluerajoja.