

Asiantuntijalausunto eduskunnan talousvaliokunnalle

professori Pertti Järventausta, Tampereen yliopisto

Kiitän mahdollisuudesta tulla asiantuntijana kuulluksi ja esitän kunnioittavasti seuraavassa lausuntoni, joka koskee eduskunnalle jätettyä hallituksen esitystä HE 197/2024 vp. Lausuntoni pohjautuu pitkälti yhdessä väitöskirjatutkija Kimmo Lummin ja tutkijatohtori Juha Koskelan kanssa 28.8.2024 anta-
maamme lausuntoon koskien lausuntokierroksella ollutta hallituksen esitysluonnosta (lausuntopyynnön diaarinumero VN/1514/2022) sähkömarkkinalain muuttamista.

Käsittelen lausunnossani erityisesti jakelumaksujen rakenteiden yhtenäistämiseen ja sähkönjakelun teh-
pohjaisen hinnoittelun edistämiseen, markkinapohjaiseen kuormanohjaukseen, liittymisjohdon mää-
ritelmän täsmentämiseen ja liittämiselvöllisyyteen liittyviä kysymyksiä.

Kokonaisuutena hallituksen esitysluonnos parantaa sähkön käyttäjän asemaa sähkömarkkinoilla ja säh-
köverkon käyttäjänä sekä luo uusia edellytyksiä oman sähkön käytön ja kustannusten hallinnalle ja säh-
kön käyttäjien aktiivisemmalle osallistumiselle sähkömarkkinoille, mikä on ollut osaltaan tavoitteena
hallituksen esityksen taustalla olevissa direktiiveissä ja työ- ja elinkeinoministeriön älyverkkotyöryh-
män ehdotuksissa.

Lausunnon lopussa on esitetty yhteenveto lausunnossa esitetyistä huomioista.

Jakelumaksujen rakenteiden yhtenäistäminen ja sähkönjakelun tehopohjaisen hinnoittelun edistäminen

Hallituksen esitys luo lainsäädännöllisen viitekehyksen jakelumaksujen rakenteiden yhtenäistämiseksi, mutta jättää tarkemman määrittelyn Energiaviraston tehtäväksi, jotta Energiaviraston EU-lainsäädän-
töön pohjautuva riippumattomuus sähköverkkopalvelumaksujen hinnoittelun valvonnasta ja tariffien
määrittelystä toteutuu asianmukaisella tavalla. Laissa määritellyn viitekehyksen taustalla on sähkönja-
kelun tehopohjaisen hinnoittelun edistäminen, jolle on tarvetta osana vihreän siirtymän ratkaisuja. Vii-
tekehys tukeutuu tariffirakenteisiin, jotka ovat jo nykyisin käytössä suuremmille asiakkaille tarjolla ole-
vissa verkkopalvelutuotteissa, mutta joiden määräytymisperusteet tarvitsevat harmonisointia. Tämä
mahdollistaa vastaavien tuoterakenteiden laajentamisen koskemaan myös pienempiä asiakkaita. Ener-
giaviraston laatima suositus verkkopalvelumaksujen harmonisoiduksi rakenteeksi (diaarinumero
2114/400/202) on hyvin linjassa hallituksen esityksen kanssa.

Verkkopalvelumaksujen rakenteiden harmonisoinnille on olemassa selkeä tarve, kun koko sähköener-
giajärjestelmä on monelta osin suuren muutoksen kohteena. Muutokset koskevat mm. sähkön käytössä,
asiakkaiden toimintatavoissa (aktiiviset asiakkaat ja energiayhteisöt) sekä verkonhaltijan roolissa ta-
pahtuvia muutoksia. Sähköverkon tehtävä on olla eri osapuolille teknologianeutraali alusta, jolla on
läpinäkyvä ja kustannusvastaava hinnoittelurakenne. Verkkopalvelumaksu, joka sisältää myös asiak-
kaan käyttämään huipputehoon pohjautuvan maksukomponentin (ns. tehomaksukomponentti) lisää asi-
akkaan mahdollisuuksia vaikuttaa omaan verkkopalvelumaksuunsa, turvaa verkkoyhtiölle vakaan lii-
ketoiminnan ja verkon ylläpidon verkkopalvelumaksun sisältäessä verkon mitoittamiseen liittyvän näkö-
kulman, sisältää koko sähköenergiajärjestelmän resurssi- ja energiatehokkuuteen kannustavia ominai-
suuksia, toteuttaa nykyistä paremmin sähkömarkkinalain edellyttämää aiheuttamisperiaatteeseen poh-
jautuvaa verkkopalvelumaksujen hinnoittelua, vähentää eri asiakkaiden välillä tapahtuvaa ristisubven-
tiota sekä luo myös edellytyksiä muille sähkömarkkinatoimijoille kehittää jo olemassa olevia palveluita
tai luoda täysin uutta liiketoimintaa ja palveluita.

Hallituksen esitys maksukomponenttien määrän rajaamisesta perus-, kulutus- ja tehomaksuihin (lisäksi
suuremmille asiakkaille sovellettavat loistehomaksut) on perusteltu. Verkkoliiketoiminnan keskeisiksi
kustannusajureiksi on sekä kotimaisessa että kansainvälisessä kirjallisuudessa nostettu usein esiin ky-
seiset tekijät perusteineen, ja niiden läheinen sovittaminen verkkopalvelumaksurakenteisiin ylläpitää
hinnoittelun kustannusvastaavuutta ja edesauttaa aiheuttamisperiaatteen toteutumista. Keskeisimmät
hinnoitteluperiaatteet verkkopalvelumaksujen osalta ovat syrjimättömyys, tasapuolisuus, kohtuullisuus,
kustannusvastaavuus ja ymmärrettävyys.

Verkonhaltijoilla on nykyisin käytössä lukuisa joukko hyvin erilaisia määräytymisperusteita tehomaksuille (esim. pienjännitetehotariffi-tuotteet). Harmonisoinnille on tässä suhteessa tarve ja tavoite nykyistä suppeammasta joukosta tehomaksujen määräytymisperusteita on aiheellinen. Lisäksi nykyisin muutamalla jakeluverkonhaltijalla on hinnastoissaan tarjolla myös pienasiakkaille verkkopalvelumaksurakenne, joka sisältää tehomaksun. Näissä tapauksissa tehomaksujen määräytymisperusteissa on myös eroja, joten tarve harmonisoinnille on tältäkin osin ajankohtainen. Tehomaksun laskutusperusteeksi on aikaisemmin suositeltu Energiaviraston toimesta (edellä mainittu Energiaviraston laatima suositus, diaarinumero 2114/400/202) sen kytkeytymistä laskutusjakson pituuteen (yksi kuukausi), joka on perusteltu. Jos määräytymisperuste olisi esimerkiksi viimeisen 12 kuukauden suurin yksittäinen tunti-teho, olisi tästä valinnasta aiheutuva tehomaksu vaikutuksiltaan hyvin pitkäkestoinen ja kannuste jatkuvaan tehon huomioimiseen ei välttämättä toteutuisi erityisesti pienasiakkaiden tapauksessa.

Mikäli verkonhaltijat ottavat käyttöön tehomaksun sisältävän verkkopalvelumaksurakenteen nykyisten vaihtoehtojen rinnalle, on ensisijaisen tärkeää saattaa asiakkaat tietoisiksi uusista verkkopalvelumaksurakenteista. Tehomaksujen käyttöönoton syyt ja tarpeet on syytä kommunikoida asiakkaille mahdollisimman ymmärrettävällä tavalla. Yleisesti muutokset edellyttävät koko toimialalta yhtenäistä ja selkeää viestintää. Asiakasviestinnässä tulisi huomioida muun muassa se, että tehomaksujen käyttöönoton suhteen kyseessä ei ole jakeluverkkopalvelumaksujen osalta uusi lisäerä, vaan nykyisten maksukäytäntöjen uudelleenjärjestely. Loppukäyttäjien näkökulmasta jakeluverkkopalvelumaksujen suuruuksissa tulee väistämättä näkymään eroja nykyisiin verkkopalvelumaksuihin tehomaksujen käyttöönoton myötä, mikä on luonnollinen seuraus siitä, kun laskutusperusteet muuttuvat. Yhtenä keskeisimpänä päämääränä tehomaksujen käyttöönotossa on kohdistaa toiminnan kustannukset loppukäyttäjille aiheuttamisperiaatetta noudattavalla tavalla, joka pohjautuu nykyistä tarkemmin toiminnan keskeisiin kustannusajureihin. Uusien tuoterakenteiden käyttöönottoon liittyvä asiakasviestintä on erityisen tärkeää yhteislaskutusta sovellettaessa. Yhteislaskutuksessa on selkeästi tuotava esille myös eri maksukomponenttien vastuutahot ja perusteet.

Markkinapohjainen kuormanohjaus

Sähköenergiajärjestelmän keskeinen kehityskohde on erilaisten joustoratkaisujen kehittäminen ja saataminen laajasti myös käytännön tason ratkaisuiksi. Hallituksen esityksessä oleva markkinapohjainen kuormanohjaus, jossa hyödynnettäisiin jo olemassa olevia tai lähivuosina asennettavia uusia etäluettava sähkömittareita (ns. älymittari), ja joiden kautta olisi mahdollista ohjata sähköön käyttäjien kuormia markkinaehtoisesti, on hyvin perusteltu ja kannatettava. Se luo laajasti käytettävissä olevan kohtuuhintaisen ratkaisun sähköön käyttäjien ulottuville, minkä voi nähdä edistävän kulutusjoustopuolella laajentumista, erityisesti sellaisilla asiakkailla, joiden sähköön hankinta perustuu pörssisähköön hintaan sidottuun vähittäismyyntituotteeseen. Toisaalta se luo edellytyksiä myös uudenlaisten vähittäismyynti- ja kulutusjoustotuotteiden kehittämisen, joita myös sähköön vähittäismyyjät voisivat hyödyntää omassa riskienhallinnassaan asiakkaan kanssa tehdyn sopimuksen puitteissa. Sähköön käyttäjä voi hyödyntää ohjausmahdollisuuksia myös ostosähköön kokonaiskustannusten hallinnassa, huomioiden myös mahdollinen jakeluverkkoyhtiön tehomaksukomponentti. Avoin ja toimittajasta riippumaton alusta markkinaehtoisille ohjauksille edistää myös älykkäämpien kulutusjoustoratkaisujen markkinoiden kehittymistä.

Sähkömarkkinalaki on sisältänyt jo aiemminkin vaatimuksen, että sähkömittareissa on ohjausrele, jota voidaan käyttää kuormien ohjaukseen. Laki ei ole kuitenkaan edellyttänyt, että ohjausreleeseen liitetään kuormaa tai että se on sähkömarkkinatoimijoiden käytettävissä. Tyypillisesti ohjausreleen liittimet ovat olleet sinetin takana, joten kytkentöjä ei ole voinut tehdä myöskään sähköön käyttäjä itse. Perinteisesti ohjauksia on hyödynnetty lähinnä jakeluverkkoyhtiön 2-aikatariffin ohjauksiin, mutta sähkömarkkinat muuttuvat entistä reaaliaikaisemmiksi ja hintavaihtelut päivän sisälläkin voivat olla suuria. Nyt hallituksen esityksessä edellytetään, että jakeluverkkoyhtiöt mahdollistavat ohjausreleen hyödyntämisen myös muiden sähkömarkkinatoimijoiden ohjauksiin, mikä vaatii myös kaikkien osapuolten käytössä olevien tietojärjestelmärajapintojen kehittämistä. Tähän liittyviä vaihtoehtoja on esityksessä tuotu esille. Jakeluverkkoyhtiöt voivat jatkossa hyödyntää sähkömittareiden ohjausreleeseen kytkettyjen kuormien ohjausta markkinaehtoisesti esim. verkon kapasiteetin hallinnassa (ns. kapasiteettijousto), jolla voidaan vähentää/siirtää verkon vahvistusinvestointien tarvetta. Lisäksi toiminnallisuus on hyödynnettävissä myös poikkeustilanteissa esim. tehopulan hallinnassa ennen kiertäviä sähkökatkoja.

Hallituksen esityksessä tarkennetaan 49 a §:ää siten, että sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palvelut sisältävät loppukäyttäjän kuormanohjaukseen liittyvien tietojen ylläpidon ja välittämisen lisäksi jakeluverkonhaltijan tuote- ja laskurivitietojen ylläpidon ja tiedonvaihdon järjestämisen sekä vähittäismyyjän tuote- ja laskurivitietojen ylläpitomahdollisuuden ja tiedonvaihdon järjestämisen. Nykyisellään jakeluverkon haltija ei tiedä asiakkaansa sähköön myyntiyhtiön tuotetta, mikä hankaloittaa erityisesti dynaamisesti hinnoiteltujen tuotteiden verkostovaikutusten huomioimista verkon käyttötöiminnassa ja suunnittelussa. Sähköön pörssihintaan pohjautuvat dynaamisesti hinnoitellut myyntituotteet voivat johtaa sähköverkon kuormitushuippujen kasvamiseen asiakkaiden kuormien ohjautuessa sähköön markkinan mukaisille halvoille tunneille. Vähittäismyyjän tuotetiedon tiedonvaihdon järjestämiseen liittyvä tarkennus lisää osaltaan jakeluverkkoyhtiön mahdollisuuksia huomioida jakeluverkon käyttötöiminnassa ja suunnittelussa markkinaehtoinen kuormanohjaus sekä asiakkaan kuormien vasteet, jotka pohjautuvat sähköön myyjän tuotteiden dynaamisiin vaikutuksiin.

Liittymisjohdon määritelmän täsmentäminen

Hallituksen esitys liittymisjohdon määrittelyn täsmentämisestä on hyvin perusteltu ja kannatettava. Esityksen mukaan yhden tai useamman voimalaitoksen sähköverkkoon yhdistävään liittymisjohtoon on mahdollista liittää myös yksi tai useampi energiavarasto. Erityisesti sääriippuvan tuuli- ja aurinkoenergian tuotantolaitosten yhteydessä olevat energiavarastot ovat koko sähköjärjestelmän näkökulmasta hyödyllisiä ja osaltaan myös edistävät uusiutuvan energian investointien lisääntymistä. Liittymisjohdon määrittelyn tarkentaminen edistää myös yhteiskunnan sähköistymisen näkökulmasta tärkeän sektori-integraation laajentumista mahdollistaen mm. energiavarastoon kytketyt lämmitysratkaisut (esimerkiksi ns. hiekka-akku) tai energiavarastona toimivat erilaisten lämmitysratkaisujen lämpövarastot, mikä osaltaan parantaa myös sähköistyvän yhteiskunnan resilienssiä.

Hallituksen esityksen liittämisvelvollisuuteen liittyvien kysymysten yhteydessä tuodaan esille direktiivin vaatimus sääntelykehyksestä, jolla helpotetaan sähköajoneuvojen latauspisteiden liittämistä jakeluverkkoihin. **Olisikin hyvin perusteltua harkita, että liittymisjohdon määrittelyä laajennettaisiin siten, että yhden tai useamman voimalaitoksen ja yhden tai useamman energiavaraston lisäksi liittymisjohtoon olisi mahdollista liittää myös voimalaitoksen tai energiavaraston omistajan sähkönkäyttökohde sellaista toimijan omaa sähköön käyttöä varten, jossa sähkö muunnetaan oman liiketoiminnan tuotannontekijäksi.** Tämä edistäisi osaltaan yhteiskunnan sähköistymistä ja vihreää siirtymää. Tällainen sähkönkäyttöpaikka voisi olla esimerkiksi edellä mainittu sähköajoneuvojen latauspiste, vedyn tuotantolaitos tai sähköistettävä teollisuusprosessi.

Sähkömarkkinalain 3 § kohtaan 5 ehdotan seuraavaa lisäystä e):

3 §, 5) liittymisjohdolla sähköjohdon ja muiden sähköverkkoon liittämiseen tarvittavien sähkölaitteiden ja -laitteistojen muodostamaa yhtenäistä kokonaisuutta, jolla liitetään sähköverkkoon liittymisen tai liittymien:

- a) sähkönkäyttökohde;*
- b) yksi tai useampi toisiinsa kytketty energiavarasto;*
- c) yksi tai useampi voimalaitos;*
- d) yksi tai useampi voimalaitos ja niihin kytkeytyvät yksi tai useampi energiavarasto;*
- e) yksi tai useampi voimalaitos ja niihin kytkeytyvät yksi tai useampi energiavarasto sekä niihin kytkeytyvä sähkönkäyttökohde;*

Ehdotus vähentää painetta sähköverkon vahvistamisinvestoinneille, parantaa energiajärjestelmän kokonaistehokkuutta, edistää sektori-integraatiota sekä mahdollistaa kattavamman osallistumisen reservimarkkinoille sekä ylös- että alassäätöön.

Liittämisvelvollisuus

Hallituksen esitys selkiyttää sähkömarkkinalain säädöksiä kohtuullisen liittämisajan vaatimuksesta huomioiden direktiivin verkkoon liittämistä koskevat säännökset. Tällä voidaan osaltaan vaikuttaa vihreän siirtymän edellyttämien uusiutuvan energian tuotantoon, energiavarastoihin ja kulutuksiin liittyvien investointien nopeutumiseen, mikä on perusteltua ja kannatettavaa. Myös liittämisvelvollisuuteen ja verkon vapaaseen kapasiteettiin liittyvät vaatimukset jaettavasta informaatiosta edistävät investointeja ja niiden resurssitehokasta kohdentumista.

Liittämisvelvollisuuden yhteydessä mainittu sähköajoneuvojen latauspisteiden rakentamiseen liittyvä direktiivin edellyttämä sääntelykehys sähköajoneuvojen latauspisteiden jakeluverkkoihin liittämisen helpottamisesta nopeuttaa osaltaan liikenteen sähköistymistä.

Liittämisvelvollisuuteen liittyviä säädöksiä voisi kuitenkin lisäksi tarkentaa myös siltä osin, miten liittymän rakentamiseen kohdistuvat liittymismaksut heijastaisivat aiempaa paremmin aiheuttamisperiaatteen mukaisia kustannuksia.

Yhteenveto

Seuraavassa on esitetty tiivistetysti lausunnossa esitetyt huomiot:

- Kokonaisuutena hallituksen esitysluonnos parantaa sähkön käyttäjän asemaa sähkömarkkinoilla ja sähköverkon käyttäjänä sekä luo uusia edellytyksiä oman sähkön käytön ja kustannusten hallinnalle ja sähkön käyttäjien aktiivisemmalle osallistumiselle sähkömarkkinoille.
- Esitys maksukomponenttien määrän rajaamisesta perus-, kulutus- ja tehomaksuihin on perusteltu. Tehomaksukomponentin käyttöönotto edistää hinnoittelun kustannusvastaavuutta ja edesauttaa aiheuttamisperiaatteen toteutumista. Verkkopalvelumaksujen rakenteiden harmonisoinnille on olemassa selkeä tarve, erityisesti tehomaksun määräytymisperusteiden osalta, joita on nykyisin käytössä useita hyvin erilaisia. Tehomaksun harmonisoinnille luo hyvän pohjan Energiaviraston jo aiemmin laatima suositus (diaarinumero 2114/400/202). Tehomaksun käyttöönoton yhteydessä on tärkeää huomioida myös asiakasviestintä.
- Sähkömittareiden kautta tehtävän markkinaehtoisen kuormanohjauksen edistäminen lisää monella tapaa asiakkaiden ja sähkömarkkinatoimijoiden (ml. verkonhaltijat) mahdollisuuksia kulutusjous-ton ja uusien tuotteiden kehittämiseen.
- Vähittäismyyjän tuotetiedon tiedonvaihdon järjestämiseen liittyvä tarkennus osana sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palveluita lisää osaltaan jakeluverkkoyhtiön mahdollisuuksia huomioida jakeluverkon käyttötoiminnassa ja suunnittelussa markkinaehtoinen kuormanohjaus sekä asiakkaan kuormien vasteet, jotka pohjautuvat sähkön myyjän tuotteiden dynaamisiin vaikutuksiin.
- Hallituksen esitys liittymisjohdon määrittelyn täsmentämisestä on hyvin perusteltu ja edistää myös yhteiskunnan sähköistymisen näkökulmasta tärkeän sektori-integraation laajentumista mahdollistaen mm. energiavarastoon kytketyt lämmitysratkaisut (esimerkiksi ns. hiekka-akku) tai energiavarastona toimivat erilaisten lämmitysratkaisujen lämpövarastot, mikä osaltaan parantaa myös sähköistyvän yhteiskunnan resilienssiä. **Olisi kuitenkin hyvin perusteltua harkita, että liittymisjohdon määrittelyä laajennettaisiin 3 § kohdan 5 osalta edellä kuvatun mukaisesti siten, että yhden tai useamman voimalaitoksen ja yhden tai useamman energiavaraston lisäksi liittymisjohtoon olisi mahdollista liittää myös voimalaitoksen tai energiavaraston omistajan sähkönkäyttökohde sellaista toimijan omaa sähkön käyttöä varten, jossa sähkö muunnetaan oman liiketoiminnan tuotannontekijäksi.**
- Hallituksen esitys selkiyttää sähkömarkkinalain säädöksiä kohtuullisen liittämisaajan vaatimuksesta huomioiden direktiivin verkkoon liittämistä koskevat säännökset.
- **Liittämisvelvollisuuteen liittyviä säädöksiä voisi lisäksi tarkentaa myös siltä osin, miten liittymän rakentamiseen kohdistuvat liittymismaksut heijastaisivat aiempaa paremmin aiheuttamisperiaatteen mukaisia kustannuksia.**

Pertti Järventausta
Professori, Tampereen yliopisto