

Tämä on Energiaviraston sähköisesti allekirjoittama asiakirja.

Detta är ett dokument som har signerats elektroniskt av Energimyndigheten.

This is a document that has been electronically signed by the Energy Authority.

Asiakirjan päivämäärä on: 29.09.2021

Dokumentet är daterat: 29.09.2021

The document is dated: 29.09.2021

Esittelijä / Föredragande / Referendary

Nimi / Namn / Name: Tiina Karppinen

Pvm / Datum / Date: 29.09.2021

Ratkaisija / Beslutsfattare / Decision-maker

Nimi / Namn / Name: Simo Nurmi

Pvm / Datum / Date: 29.09.2021

Tämä asiakirja koostuu seuraavista osista:

- Kansilehti (tämä sivu)
- Alkuperäinen asiakirja tai alkuperäiset asiakirjat [Allekirjoitettu asiakirja alkaa seuraavalta sivulta. >](#)

Detta dokument består av följande delar:

- Titelblad (denna sida)
- Originaldokument [Det signerade dokumentet börjar på nästa sida. >](#)

This document contains:

- Front page (this page)
- The original document(s) [The signed document follows on the next page >](#)



Työ- ja elinkeinoministeriö

kirjaamo@tem.fi

Energiaviraston suosituksia verkkopalvelumaksujen harmonisoiduksi rakenteeksi

Älyverkkofoorumin tariffiharmonisointia käsittelevän alatyöryhmän keskeisinä tavoitteina olivat tukea puhtaan energian paketin säädösten ja älyverkkotyöryhmän ehdotusten täytäntöönpanoa erityisesti jakeluverkkojen hinnoittelun yleisten rakenteiden harmonisoinnin ja muutosten siirtymäaikojen osalta käymällä vuoropuhelua sidosryhmien kanssa. Alatyöryhmän työskentelyssä on otettu huomioon Työ- ja elinkeinoministeriön asettaman Älyverkkotyöryhmän esittämät suositukset sekä harmonisointialatyöryhmän asiantuntijakuulemiset. Alatyöryhmä kokoontui 6 kertaa ja laati alatyöryhmän työn päättävän loppuraportin. Rakenteiden harmonisoinnilla mahdollistetaan asiakaslähtöisten palveluiden kehittäminen. Se kannustaa asiakkaita energiansäästöön ja antaa palveluntuottajille mahdollisuuden ohjata järkevään sähkönkäyttöön. Monimutkaisuus ja erilaiset rakenteet verkonhaltijoiden kesken hidastavat edellä mainittua kehitystä.

Energiavirasto toimittaa työ- ja elinkeinoministeriölle lainsäädännön jatkovalmistelua varten liitteenä olevan Energiaviraston muistion verkkopalvelumaksujen harmonisoiduksi rakenteesta. Muistio on laadittu harmonisointialatyöryhmätyön päättävän loppuraportin, alatyöryhmän asiantuntijakuulemisten, alatyöryhmässä käytyjen keskustelujen sekä julkisen kuulemisen perusteella.

Lisätiedot: johtava asiantuntija Tiina Karppinen 0295 050 035

Liitteet Verkkopalvelumaksujen rakenteen harmonisointi muistio liitteineen

Jakelu Työ- ja elinkeinoministeriö

Tiedoksi Älyverkkofoorumin ja harmonisointialatyöryhmän jäsenet



Muistio verkkopalvelumaksujen rakenteen harmonisointi

Sisällys

Johdanto	3
Harmonisoinnin alatyöryhmän näkemyksiä harmonisoituun tehomaksun rakenteeseen.....	4
Julkinen kuuleminen luonnoksesta 28.5.-24.6.2021	8
Energiaviraston johtopäätökset lausuntojen perusteella.....	8
Keskeiset ehdotukset harmonisoiduksi verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteeksi.....	11
Liite 1	Harmonisointi alatyöryhmän loppuraportti
Liite 2	Lausuntoyhteenveto



Johdanto

Työ- ja elinkeinoministeriön asettama Älyverkkotyöryhmä julkaisi loppuraporttinsa¹ 24.10.2018. Älyverkkotyöryhmän loppuraportin mukaan on tärkeää varmistaa, että hinnoittelu kannustaa asiakkaita joustoon markkinaehtoisesti, sähköverkon fyysiset rajoitteet huomioiden. Jakeluverkkomaksujen kirjo voi vaikeuttaa asiakkaiden maksujen ymmärrettävyyttä ja hankaloittaa verkkomaksujen vertailtavuutta erityisesti, jos jakeluverkkoyhtiöt ottavat toisistaan poikkeavan tehopohjaisen siirtohinnoittelun laajemmin käyttöön. Älyverkkotyöryhmä katsoi, että jakeluverkkoyhtiöiden siirtohinnoittelun yleiset rakenteet ja muutosten siirtymäajat tulee harmonisoida lainsäädännössä tai viranomaisen määräyksin.

Energiavirasto perusti Älyverkkotyöryhmän toimikauden päätyttyä Älyverkkoforumin. Älyverkkoforumin rinnalla Energiavirasto käynnisti erillisen alatyöryhmää sähköjakelumaksujen rakenteiden harmonisoimiseksi. Energiaviraston asettaman Älyverkkoforumin tariffiharmonisointia käsittelevän alatyöryhmän tavoitteita olivat tukea puhtaan energian paketin säädösten ja älyverkkotyöryhmän ehdotusten täytäntöönpanoa erityisesti jakeluverkkoyhtiöiden hinnoittelun yleisten rakenteiden harmonisoinnin ja muutosten siirtymäaikaisten osalta käymällä vuoropuhelua sidosryhmien kanssa.

Keskeisenä keskustelun kulmakivenä alatyöryhmässä verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteiden harmonisoinnissa on ollut yhdenmukaisuus ja selkeys asiakkaiden sekä palvelutarjonnan kannalta. Erityisen tärkeänä on myös pidetty erityisesti tehomaksukomponentin määräytymisperusteiden harmonisointia. Tehomaksukomponentti on jo kymmenillä verkonhaltijoilla käytössä ja määrä lisääntyy jatkuvasti, joten nyt on aika verkkopalvelumaksujen harmonisoinnille, erityisesti tehomaksun.

Harmonisointialatyöryhmän työskentelyn pohjalta Energiavirasto laatii työ- ja elinkeinoministeriölle suosituksen lainsäädännön kehittämiseksi tämän muistion muodossa. Tämä Energiaviraston muistio verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteiden harmonisointia koskeviksi suosituksiksi on laadittu harmonisointialatyöryhmän asiantuntijakuulemisten, alatyöryhmässä käytyjen keskustelujen, harmonisointialatyöryhmän työn päättävän loppuraportin ja julkisen kuulemisen perusteella.

Johtopäätökset alatyöryhmässä hinnoittelun rakenteiden harmonisoinnista käydyssä keskustelussa perusteella ovat tiivistettävissä tarpeeseen harmonisoida määräytymisperusteiden kirjoa sähköjakeluverkkotoiminnan verkkopalvelumaksuissa. Alatyöryhmän keskustelussa asiakaskeskeisestä näkökulmasta tehomaksun määräytymisperusteena on pidetty perusteltuna kuukausiperusteista tehomaksua. Lisäksi pienasiakkaiden osalta keskustelussa on tunnistettu tarve toleranssille ennakoimattomien ja kohtuuttomien maksuvaikutusten tasaamiseksi. Alatyöryhmän näkemyksen mukaan energiamaksun aikajaotuksen harmonisointia kannatettiin laajasti.

¹ Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 33/2018



Harmonisoinnin alatyöryhmän näkemyksiä harmonisoituun tehomaksun rakenteeseen

Älyverkkovision mukaisesti asiakas on älyverkkoforumin tavoitteissa keskiössä myös jakeluverkkotoiminnan tariffirakenteiden harmonisoinnin osalta. Tähän liittyen alatyöryhmän keskeisinä ohjaavina periaatteina ovat olleet verkkopalvelun tariffirakenteiden yhdenmukaisuus ja selkeys asiakkaiden sekä palvelutarjonnan kanalta.

Harmonisointialatyöryhmän tehtäviin kuuluivat keskustelu erilaisista vaihtoehdoista harmonisoida jakelumaksujen rakenteet (teho-, energia-, perusmaksu), peilata pohjoismaista ja eurooppalaista kehitystä sekä tutkimusta jakelumaksuista, pohtia muutosten vaikutuksia eri sidosryhmille ja muutoksiin tarvittavan siirtymäajan kestoa, miettiä sääntelytasoa: viraston määräys, lainsäädäntö vai asetus sekä kerätä ajatuksia tulevaisuuden muutostarpeista ja pohtia niiden vaikutusta sääntelyn joustotarpeisiin.

Älyverkkotyöryhmän loppuraportti muodosti raamit harmonisointialatyöryhmän työskentelylle. Älyverkkotyöryhmän loppuraportissa ei ollut rajattu koskeeko hinnoittelun rakenteiden harmonisointi pienasiakkaita vai teollisia asiakkaita. Teollisilla asiakkailta tehomaksut ovat olleet pitkään käytössä. Pienasiakkailta tehomaksut ovat vasta tulleet tariffirakenteeseen ja käytössä vain osalla verkonhaltijoista. Suurin osa verkonhaltijoista vielä harkitsee tehomaksun käyttöönottoa pienasiakkaille, siksi rakenteiden harmonisoinnin aika onkin nyt, ennen kuin pienasiakkaiden tehomaksut ovat laajasti käytössä. Alatyöryhmässä keskustelua käytiin kaikkien asiakasryhmien osalta.

Tehomaksun rakenteiden harmonisoinnin tarve on nähty sekä sidosryhmissä että jakeluverkonhaltijoissa. Harmonisoinnin tulisi tältä osin lisätä vertailtavuutta ja ymmärrettävyyttä, sen tulisi kannustaa kulutusjousto- ja energiatehokkuuteen sekä mahdollistaa uusien palveluiden ja tuotteiden rakentaminen. Harmonisointialatyöryhmä on käsitellyt tehomaksua pien- ja teollisuusasiakkaiden osalta. Tavoitteet tariffeille ovat ristiriitaisia keskenään, joten kompromisseja eri vaihtoehtojen ja tavoitteiden välillä on tehtävä. Lähtökohtaisesti jakelutariffit eivät saa olla ristiriidassa energian ohjaaman kulutusjouston kanssa. Kun jakelutariffien ja energian osalta kannuste ohjaukseen on saman suuntainen, tehostaa se hyötyjä asiakkaille. Tämä kannustaa suuremman joukon asiakkaita palvelujen piiriin ja parantaa koko voimajärjestelmän tilaa.

Tehomaksun tulisi myös alatyöryhmässä käydyssä keskustelun perusteella olla yksinkertainen, jotta asiakkaalla olisi mahdollisuus ymmärtää rakenne. Moni pienkäyttäjä mieltää nykyisen perusmaksun jo kapasiteettiperusteisena. Käyttöön perustuva tehomaksu on kuitenkin käytännön toteutettavuuden ja ymmärrettävyyden kannalta toimivin vaihtoehto. Tällöin asiakkaalla on mahdollisuus vaikuttaa tehomaksun suuruuteen ja myös kustannusvastaavuus paranee tilattuun tai asennettuun suurimpaan käytettävissä olevaan kapasiteettiin perustuvaan perusmaksuun verrattuna.

Älyverkkotyöryhmän mukaan tehokomponentin tulisi korvata kiinteää komponenttia. Alatyöryhmässä tuotiin esiin näkemyksiä, joiden mukaan tehokomponentin korvatussa perusmaksua, kustannusvastaavuus ja tasapuolisuus ei toteutuisi. Pitäisi



pyrkii siihen, että jokainen asiakasryhmä maksaa kustannusvastaavasti, syrjimättömästi ja tasapuolisesti aiheuttamistaan kustannuksista.

Alatyöryhmän näkemyksen mukaan tehomaksu tulisi määräytyä kuukausittain ja vuoden jokaiselle kuukaudelle tulisi olla yhtäläinen määräytymisperuste. Tehomaksun määräytymisperusteessa on alatyöryhmässä esitettyjen näkemysten mukaan perusteltua olla toleranssia pienasiakkaiden osalta, koska heillä ei ole vastaavaa potentiaalia säännellä ja vaikuttaa sähkönkulutukseensa verrattuna suurempiin teollisiin sähkökäyttäjiin. Tällöin korkeimman tuntitehon vaikutus asiakkaan laskuun on maltillisempi, mutta korkein tuntiteho tulee kuitenkin huomioitua laskutuksessa.

Alatyöryhmässä ei ole nähty tarvetta lisätä tehomaksuun yö- ja päiväjaotusta verkon näkökulmasta. Alatyöryhmässä esitettiin lisäksi, että jos ohjausvaikutusta halutaan aikajaotuksen kautta tehdä, olisi se tarkoituksenmukaisinta tehdä energiamaksun kautta. Alatyöryhmän esitettyjen näkemysten mukaan energiamaksun aikajaotuksen osalta tarvitaan myös harmonisointia. Yöaikaan sähkönhintaa on halvempaa kuin päiväsaikaan. Jakelumaksurakenteen harmonisointi on olennaista sähkön myyjien ja muiden palveluntarjoajien sekä uusien palveluiden kehittymisen kannalta. Verkonhaltijoiden erilaiset energiamaksun aikajaotukset hidastavat tätä kehitystä.

Harmonisointialatyöryhmän sidosryhmät ja verkonhaltijat äänestivät erilaisista kuukausitasoisista tehomaksun määräytymisperusteista. Äänestyksillä pyrittiin hakemaan suuntaa ja keskustelun tiivistämistä hyvin moninaisten tariffirakenteiden vaihtoehtojen joukosta. Äänestysten ja kokouksissa suoritettujen jatkokeskustelujen perusteella harmonisoiduiksi määräytymisperusteiksi valikoituivat kynnysellinen tehomaksu tehorajalla 5kW. Kynnysrajan ylittävältä osalta tehomaksu määräytyisi kolmanneksi suurimman tuntitehon tai viiden tehohipun keskiarvon mukaan, koska molemmat saivat yhtä paljon ääniä. Tyyppikäyttäjille 11-14 kynnysettömän tehomaksun määräytymisperusteeksi valikoitui kuukauden suurin tuntiteho äänestysten ja kokouksissa suoritettujen jatkokeskustelujen perusteella.

Energiaviraston näkemyksen mukaan älyverkkotyöryhmän loppuraportin tavoitteet toteutuvat parhaiten, kun tehomaksu tulee sovellettavaksi herkemmin sellaisilla pienasiakkaiden käyttöpaikoilla, joilla on suurempi potentiaali kulutuksenjoustoon. Kynnystehon raja-arvo on tällöin syytä pitää suhteellisen matalana. Suurempi kynnys tarkoittaisi käytännössä useammalle suurempaa kiinteiden maksujen osuutta kokonaishinnasta.

Tutkimuksen² mukaan verkon kulutustietojen perusteella 5 kW:n kynnysrajan on katsottu olevan melko realistinen taso, joka kattaa ns. peruskuorman esim. normaalit kodin sähkölaitteet sisältäen ruuanvalmistukseen tarvittavat laitteet.

Harmonisoinnin alatyöryhmässä käydyn keskustelun perusteella sidosryhmissä keskeisin konsensus syntyi seuraavien seikkojen osalta.

² Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017



Harmonisointialatyöryhmän sidosryhmien ja verkonhaltijoiden näkemys on, että verkon kapasiteetin käyttöön perustuvan tehomaksun tulisi määräytyä kuukausitasolla ja jokaiselle kuukaudelle tulisi olla yhtäläinen määräytymisperuste.

Tehomaksun määräytymisperusteessa on perusteltua olla toleranssia pienasiakkaiden osalta.

Tehomaksun on tarkoitus lisätä verkon kustannusvastaavuutta ja kohdistaa kustannukset asiakkaalle aiheuttamisperiaatteen mukaisesti.

Alatyöryhmän näkemyksen mukaan energiamaksun aikajaotuksen harmonisointia kannatettiin laajasti.

Säätelytason ja tulevaisuuden muutostarpeiden osalta alatyöryhmän näkemyksen mukaan tehomaksun rakenteesta tulisi säännellä määräyksen tasolla, jotta joustava jatkokehittäminen on tarvittaessa mahdollista. Energiaviraston antama määräys vaatisi kuitenkin lainsäädännön muutosta.

Asiakkaat maksavat tehomaksun käyttöönoton myötä jakelumaksuja, jotka heijastavat tarkemmin asiakkaan aiheuttamia kustannuksia verkolle. Osalla yksittäisistä asiakkaista kustannukset tulevat laskemaan ja toisilla taas nousemaan. Hinnoittelu rakenteen muutoksella ei ole vaikutusta verkkoyhtiön asiakkailta yhteensä perimiin jakelumaksuihin ja verkkoyhtiön kohtuulliseen tuottoon.

Tehomaksun käyttöönoton asiakasvaikutukset eivät kuitenkaan kohdistu tasapuolisesti kaikille asiakasryhmille. Sähkömarkkinalaki edellyttää, että verkonhaltijan on tarjottava sähköverkkonsa palveluita sähkömarkkinoiden osapuolille tasapuolisesti ja syrjimättömästi. Korotuskattosäätely edellyttää, että muutokset toteutetaan asiakasryhmäkohtaisesti korotuskattosäätelyn puitteissa.³ Kuluttajansuojan näkökulmasta yksittäisten asiakkaiden kokemat muutokset voivat muodostua kohtuuttomiksi. Kun hinnoittelua halutaan kehittää kustannusvastaavammaksi, voi käytetystä tehosta tulla yhä merkittävämpi jakelumaksun määrään vaikuttava tekijä. Aiheuttamisperiaatteen mukaisesti asiakkaan tulee maksaa käyttämästään kapasiteetista. Eri tyyppikäyttäjiin kohdistuvia asiakasvaikutuksia on arvioitu alatyöryhmän sidosryhmien ja verkonhaltijoiden näkemysten sekä tieteellisten tutkimusten⁴ perusteella. Asiakasvaikutusten arvioinnissa on keskitytty erityisesti pienasiakkaisiin (tyyppikäyttäjät 1-10) kohdistuviin vaikutuksiin.

Asiakaskeskeisen markkinamallin toiminnan ja kulutusjoustopalvelumarkkinan kehityksen kannalta siirtymäaika ei saisi olla liian pitkä. Takaraja harmonisoidun tehomaksun rakenteiden käyttöönottoon olisi seuraavan valvontamenetelmien määräytymisjakson alku 1.1.2024. Harmonisoidun tehomaksurakenteen käyttöönotto

³ Sähkömarkkinalaki 26 a §. HE 50/2017 vp, s. 147. Verkonhaltijoiden hinnoittelussaan soveltamien tariffirakenteiden muutoksissa voi syntyä suuriakin muutoksia eri tariffikomponenttien osuuteen asiakasryhmien kokonaismaksuissa. Verkonhaltijoiden tariffirakenteiden muutokset tulisikin pyrkiä toteuttamaan niin, etteivät ne aiheuta kohtuuttoman suuria kertaluontoisia vaikutuksia asiakasryhmän maksamaan kokonaismaksuun.

⁴ Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.



ei tarkoita, että tehokomponentti on otettava käyttöön kaikissa tuotteissa. Mikäli tehomaksu komponentti on hinnastossa mukana, tulee se määräytyä Energiaviraston määräyksen mukaisesti. Verkonhaltijalla on mahdollisuus siirtyä harmonisoitujen määräytymisperusteiden käyttöönottoon jo ennen seuraavaa valvontajaksoa. Alatyöryhmän näkemyksen mukaan tehomaksun harmonisointi voidaan toteuttaa lyhyemmälläkin siirtymäajalla, kun käyttöönotettuja tehomaksu vaihtoehtoja on vielä suhteellisen vähän. Tehomaksukomponentin käyttöönoton osalta jakelumaksussa otettaisiin tällöin suoraan harmonisoitu vaihtoehto käyttöön.

Jos harmonisoidaan myös energiamaksun aikajaotuksen määräytymisen perusteita, tarvitaan verkonhaltijan näkökulmasta enemmän siirtymäaikaa, koska muutoksella on paljon vaikutuksia. Asiakkaan näkökulmasta siirtymäajan kohtuullinen pituus on myös tärkeä. Siirtymäaika on suhteutettava muutoksen suuruuteen. Muutokset ovat myös mahdollista korotuskattovalvonnan rajoihin. Ennakoivalla ja asiakaskeskeisellä tiedottamisella voidaan tehostaa tehomaksun ohjausvaikutuksia.

Tutkimuksen⁵ mukaan kohtalaisena siirtymäaikana voidaan pitää esimerkiksi 5 vuotta. Riittäväällä siirtymäajalla vältetään suuret vuosittaiset muutokset asiakkaiden verkkomaksuissa. Alatyöryhmässä nähtiin tarpeellisena vähintään puolen vuoden siirtymäaika ja perusteltuna myös vuoden siirtymäaikaa järjestelmämuutosten toteuttamiseksi. Alatyöryhmässä esille nousseen näkemyksen mukaan asiakkaan näkökulmasta hallittu siirtymäaika on pidempi kuin järjestelmämuutosten vaatima aika. Siirtymäaika riippuu lopullisista määräytymisperusteista.

⁵ Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.

Julkinen kuuleminen luonnoksesta 28.5.-24.6.2021

Energiavirasto järjesti 28.5.-24.6.2021 julkisen kuulemisen Energiaviraston luonnoksesta harmonisoiduksi verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteeksi.

Kuultavana ollut Energiaviraston luonnos 28.5.2021 verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteiden harmonisoinniksi oli laadittu harmonisointialatyöryhmän työn päättävän loppuraportin, alatyöryhmän asiantuntijakuulemisten sekä alatyöryhmässä käytyjen keskustelujen perusteella. Alatyöryhmän keskusteluiden ja Energiaviraston luonnoksessa esitettyjen suositusten lähtökohtana ovat olleet työ- ja elinkeinoministeriön asettaman Älyverkkotyöryhmän loppuraportissaan esittämät asiakaskesteistä vähittäismarkkinamallia koskevat linjaukset.

Määräaikaan mennessä 21 tahoja toimitti lausunnon: Kilpailu- ja kuluttajavirasto (KKV), Energiateollisuus ry (ET), Kiinteistöliitto, Suomen Omakotiliitto ry, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK) ry, Suomen Lähienergialiitto ry, Suomen Sähkökäyttäjät ry (ELFi), Caruna Oy, Savon Voima Verkko Oy, Elenia Verkko Oy, Fingrid Oyj, Oulun Energia Sähköverkko Oy, Keravan Energia Oy ja Sipoon Energia Oy, Tunturiverkko Oy, Helen Sähköverkko Oy, Vaasan Sähköverkko Oy, UPM Communication Papers Oy, Turku Energia Sähköverkot Oy, Vantaan Energia Sähköverkot Oy, Jouni Haapaniemi sekä Pertti Järventausta ja Kimmo Lummi.

Energiaviraston johtopäätökset lausuntojen perusteella

Julkisen kuulemisen perusteella saaduissa lausunnoissa todettiin yleisesti verkkopalvelumaksujen harmonisoinnille olevan todellinen tarve ja ajankohta harmonisoinnille on oikea. Lausuntojen perusteella harmonisointi lisäisi verkkopalvelumaksujen ymmärrettävyyttä, vertailtavuutta ja asiakkaan mahdollisuuksia vaikuttaa verkkopalvelumaksun määrään. Lausunnossaan Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK) ry tosin on todennut, että ilman kiinteiden jakelumaksujen osuuden pienentämistä harmonisointi johtaa vain yhden heikosti joustavan lisäkomponentin tuomiseen asiakkaiden sähkölaskuihin tehokomponentin muodossa, jolloin kehitys on heikosti linjassaan hajautettua ja uusiutuvaa sähköä lisäävän energiapolitiikan valtavirran kanssa ja toteutuessaan heikentäisi asiakkaiden aitoja valinnanmahdollisuuksia mm. reagoida joustojen muodossa sähkömarkkinoille. Myös Suomen Omakotiliitto Ry on lausunnossaan todennut, että perusmaksun pitää laskea nykyisestä, jos tehomaksua laskutetaan erikseen.

Energiavirasto toteaa, että jakeluverkkomaksujen kirjo voi sinänsä vaikeuttaa asiakkaiden maksujen ymmärrettävyyttä ja hankaloittaa verkkomaksujen vertailtavuutta erityisesti, jos jakeluverkkoyhtiöt ottavat toisistaan poikkeavan tehopohjaisen siirtohinnoittelun laajemmin käyttöön. Lausunnoista esiin nousut kysymys asiakasjaon sisällä vaihtoehtojen lisäämisestä voi alatyöryhmän keskustelussa nousseiden sähkönmyyjien ja palveluntuottajien palveluntuottamista koskevien seikkojen vuoksi vaikuttaa palveluvalikoimaan erityisesti pienasiakkaille, jossa palvelutuotanto perustuu pitkälti massaräätälöityihin tuotteisiin. Suomessa pienasiakkaan tehomaksukomponentille on tällä hetkellä käytössä useita jakeluverkonhaltijakohtaisia määrittelyjä. Lisäksi käytöstä riippuvien maksukomponenttien lisääminen parannetaan asiakkaiden kannustimia energiansäästöön ja palveluntuottajien mahdollisuuksia ohjata järkevään sähkönkäyttöön. Älyverkkotyöryhmä katsoi, että



jakeluverkkojen siirtohinnoittelun yleiset rakenteet ja muutosten siirtymäajat tulee harmonisoida lainsäädännössä tai viranomaisen määräyksiin.

Lausunnoissa on nostettu esille, että verkkopalvelumaksut kohdistuvat asiakkaille tehomaksun myötä entistä paremmin aiheuttamisperiaatteen mukaisesti. Kuukausittaisin määräytyvästä tehomaksusta on kuitenkin lausuttu luonnoksesta eriyvä näkemys sivulla 29, jonka mukaan esimerkiksi laskettelukeskus maksaa vuoden aikana vain 1-3 kuukaudelta tehomaksua ja teollisuuslaitos 12 kuukauden ajalta. Sähköverkosto on kuitenkin mitoitettava huipputehon perusteella riittäväksi molempien asiakkaiden tarpeisiin. Energiavirasto toteaa, että tehon määräytymisperusteeksi nousi kuukausi alatyöryhmässä käydyin keskustelun pohjalta, jonka mukaan asiakas näkökulma painottuu vahvasti kuukausitason vaihtoehdoista; kuukausittaisella maksulla on hyvä ohjaus-vaikuttavuus asiakkaan näkökulmasta.

Saaduissa lausunnoissa otettiin myös kantaa harmonisoitujen maksukomponenttien määräytymisperusteiden luokitteluun pienasiakkaille ja suuremmille asiakkaille omiin perusteisiin. Energiavirasto huomioi lausunnoissa esitetyt näkökulmat jaottelussa käytettyihin termeihin ja niiden ohjausvaikutuksiin liittyen ja perustaa lopullisen esityksen kahden luokittelun välillä pääsulakejakoon, joka jo nykyisellään on yleisesti käytössä jakeluverkon hinnastojen eri valikoimien välillä. Lisäksi täsmennettiin esityksen koskevan pienjänniteverkon hinnoittelua jakeluverkoissa.

Perusmaksun määräytymisperusteen osalta lausunnoissa pidettiin hyvänä seikkana, sitä että perusmaksun taso voi vaihdella eri pääsulakekokojen ja samassa liittymässä olevien käyttöpaikkojen lukumäärän mukaan. Toisaalta tiedusteltiin mistä käyttöpaikkojen lukumäärästä alkaen hinta voi poiketa yhden käyttöpaikan liittymässä sovellettavasta perusmaksusta. Energiavirasto tarkensi lausuntojen perusteella esitystä perusmaksun määrittelyn osalta. Tehosta riippuvat kustannukset pienasiakkaan tehomaksun kynnyksen alittavilta osin allokoidaan perusmaksuun. Tehoristeilyn vuoksi käyttöpaikkojen perusmaksussa, joiden sulakekoko on maksimissaan 63A voidaan näin ollen määräytymisperustetta eriyttää käyttöpaikkojen lukumäärään perustuen.

Pienasiakkaiden tehomaksuun liittyvän kynnystehton määrittämiseen lausunnoissa kannat jakaantuivat kynnyksrajaa liian pienenä pitäviin ja 5 kW:n kynnyksrajaa perusteltuna pitäviin. Myös kanta, jonka mukaan kynnyksraja ylipäättään pienasiakkaan tehomaksussa on tarpeeton, esitettiin. Lisäksi esitettiin huomioita pääsulakekokoon perustuvasta kynnyksen määrittelystä ja vaihteluvälin soveltamisesta pienasiakkaan tehomaksun kynnyksen määrittämisessä. Energiavirasto huomioi pienasiakkaista edustavan Suomen Omakotiliiton huomioiden kynnyksen korottamisesta ja Kiinteistöliiton sekä professori Järventaustan ja väitöskirjatutkija Lummin huomioiden vaihteluvälin soveltamisesta niin, että lopullista esitystä muutettiin lisäämällä kynnyksen määritelmään vaihteluväli 5–8 kW. Kynnyksen vaihteluvälin ylärajan sisäpuolelle jäisi näin ollen esimerkiksi sähköauton hidas lataus, kun sähköauton ottama pitkäaikainen latausvirta on rajoitettu 8 ampeeriin standardin SFS-EN 62752 mukaisesti.

Pienasiakkaiden kynnyksen ylittävältä osin perittävään tehon ylitysmaksuun kolmeen suurimpaan tuntitehon perustuvaa määritelmää pidettiin perusteltuna, mutta osa lausunnoista toi esille sen hankaloittavan maksun ymmärrettävyyttä asiakkaalle. Yksinkertaisuuden vuoksi kahteen suurimpaan tuntitehoon perustuva



määritelmä voisi esitetyn näkemyksen vuoksi olla näin ollen perusteltu. Energiavirasto ei alatyöryhmässä käydyn keskustelun perusteella tehnyt muutoksia ylitysmaksun määrittelyyn lopulliseen esitykseen.

Teollisten asiakkaiden tehomaksun määräytymisen perusteista lausuttiin yleisesti minimilaskutustehon sallimisen puolesta. Lisäksi esitettiin minimilaskutusmuutoksen poistamisen osalta riittävän pitkää siirtymäaikaa 1.1.2028 asti. Energiavirasto huomioi lausunnoissa esitetyn lopulliseen esitykseen ja lisäsi minimilaskutustehon poistamiselle siirtymäajan 1.1.2026 saakka.

Energiamaksun aikajaotuksen osalta harmonisointia kannatettiin lausunnoissa. Kuitenkin lausunnoissa pohdittiin lisäksi kannustaako yleinen aikajaotus markkinoiden tai verkonhaltijan kannalta katsottuna parhaalla mahdollisella tavalla riittäviin joustoihin turhien investointien välttämiseksi. Energiavirasto toteaa, että energiamaksun aikajaotuksen ohjausvaikutuksia seurataan ja tarvittaessa aikajaotuksen lisääminen myös tehomaksun määräytymisperusteisiin on myöhemmin mahdollista.

Verkkopalvelumaksujen tavoitteiden näkökulmasta harmonisoinnin lopputulos on kuitenkin aina kompromissi, koska tavoitteet ovat ristiriidassa keskenään. Siirtymäaika 1.1.2024 asti nähtiin saaduissa lausunnoissa sopivana. Siirtymäajan osalta minimilaskutustehon poistumiselle on nyt tarkennettu muusta esityksestä poikkeava siirtymäaika.

Lisäksi lausunnoissa yleisesti kommentoitiin tarvetta määritellä varttitaseen käyttöönoton vuoksi miten laskutettavan huipputehon määräytymisperusteena oleva ajanjakso 15 minuutin tasejaksoon siirtymisen jälkeen määritellään. Energiavirasto esittää, että varttitaseen ja varttimittauksen vaikutuksia pohtimaan perustettaisiin erillinen työryhmänsä.

Lisäksi lausunnoissa perään kuulutettiin ennakoivaa ja selkokielistä viestintää sekä tulevaisuuden muutostarpeet huomioivaa vaikutustenarviointia.

Keskeiset ehdotukset harmonisoiduksi verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteeksi

Energiavirasto muokkasi lausuntojen perusteella esitystä harmonisoiduksi verkkopalvelumaksujen rakenteeksi.

Alatyöryhmän näkemyksen mukaan verkkopalvelumaksujen määräytymisperusteista tulisi säännellä Energiaviraston antaman määräyksen tasolla, jotta joustava jatkokehittäminen on tarvittaessa mahdollista. Energiaviraston antama määräys vaatisi kuitenkin valvontalain osalta muutosta. Energiavirasto esittää työ- ja elinkeinoministeriölle, että lainsäädäntöä muutetaan lisäämällä Energiavirastolle toimivalta antaa tarkempia määräyksiä verkkopalvelumaksujen määräytymisperusteista.

Sähkön jakeluverkossa verkkopalvelumaksulle asetetaan seuraavat maksukomponentit pienjänniteverkon verkkopalvelumaksujen hinnoitteluun. Perusmaksu, energiamaksu ja tehomaksu. Jokaista maksukomponenttia ei ole välttämätöntä käyttää, mutta muita kuin tässä kohdassa mainittuja maksukomponentteja ei voi ottaa verkkopalvelumaksuina käyttöön. Loistehomaksukomponentit ovat sallittuja ilman harmonisointia asiakkaille, joiden sulakekoko suurempi kuin 63A.

Maksukomponenttien on määräydyttävä jakeluverkossa⁶ seuraavilla perusteilla sähkönkäyttäjille, joilla sulakekoko on maksimissaan 63A;

- Perusmaksun hinta määräytyy euroa per kalenterikuukausi. Perusmaksun suuruus voi vaihdella eri pääsulakekokojen sekä samassa liittymässä olevien käyttöpaikkojen lukumäärän mukaan.⁷
- Energiamaksun hinta määräytyy senttiä per kulutuksen mitattu energia kWh. Energiamaksun päivä-yö sekä vuodenaikajaottelussa sovelletaan mittausasetuksen 7 luvun 2 §:n mukaista valtakunnallista aikajaotusta.
- Tehomaksun hinta määräytyy euroa per kynnyksen (vaihteluvälillä 5 – 8 kW) ylittävä kuukauden kolmen suurimman tuntitehon keskiarvo kW.

Maksukomponenttien on määräydyttävä jakeluverkossa⁸ seuraavilla perusteilla sähkönkäyttäjille, joilla sulakekoko >63A;

- Perusmaksun hinta määräytyy euroa per kalenterikuukausi. Perusmaksun suuruus voi vaihdella eri pääsulakekokojen mukaan.
- Energiamaksun hinta määräytyy senttiä per kulutuksen mitattu energia kWh. Energiamaksun päivä-yö sekä vuodenaikajaottelussa sovelletaan mittausasetuksen 7 luvun 2 §:n mukaista valtakunnallista aikajaotusta tai kantaverkon soveltamaa aikajaotusta.

⁶ Pienjänniteverkossa

⁷ Tehosta riippuvat kustannukset pienasiakkaan tehomaksun kynnyksen alittavilta osin allokoidaan perusmaksuun. Tehoristeilyn hyödyt on näin ollen mahdollista huomioida kerros- ja rivitalojen osalta perusmaksussa.

⁸ Pienjänniteverkossa



- Tehomaksun hinta määräytyy euroa per kuukauden korkein tuntiteho kW. Kynnysrajaa tai minimilaskutustehoa ei voi soveltaa.

Kuukausiperusteisella tehomaksulla on tutkimusten⁹ ja harmonisointialatyöryhmän loppuraportin¹⁰ mukaan parempi ohjausvaikutus kuin vuositasolla. Verkon kapasiteetin käyttöön perustuva tehomaksu määräytyy kuukausitasolla ja vuoden jokaisena kuukautena määräytymisperuste on yhtenäinen. Kynnyksellisessä tehomaksussa teho kytkeytyy asiakkaan verkkopalvelumaksuun vasta tietyn tehorajan jälkeen. Perusmaksu sisältää tehoon perustuvien kustannusten osuuden asetettuun tehoraajaan asti ja vasta kynnysrajan ylittyessä asiakkaan tehomaksu määräytyy suoraan kynnystehon ylittävstä tehosta.¹¹ Energiaviraston näkemyksen mukaan Älyverkkotyöryhmän loppuraportin tavoitteet toteutuvat parhaiten, kun tehomaksu tulee sovellettavaksi herkemmin sellaisilla pienasiakkaiden käyttöpaikoilla, joilla on suurempi potentiaali kulutuksenjoustoon. Kynnystehon raja-arvo on tällöin syytä pitää suhteellisen matalana. Suurempi kynnys tarkoittaisi käytännössä useammalle suurempaa kiinteiden maksujen osuutta kokonaishinnasta. Tehomaksussa on yksi kynnysraja (5 kW) sähkökäyttäjille, joiden pääsulakekoko on maksimissaan 63 A.

Tutkimuksen¹² mukaan verkon kulutustietojen perusteella 5 kW kynnysrajan on katsottu olevan melko realistinen taso, joka kattaa ns. peruskuorman esim. normaalit kodin sähkölaitteet sisältäen ruuanvalmistukseen tarvittavat laitteet. Tutkimuksessa kynnysrajan toimivuutta arvioitiin sillä oletuksella, että kuukauden suurin tuntiteho määrittää kynnysrajan ylityksen. Tässä Energiaviraston suosituksessa kynnysrajan ylittävä teho laskutetaan kuukauden kolmen korkeimman tuntitehon keskiarvon mukaan. Myös kynnysrajan ylitys katsotaan kuukauden kolmen korkeimman tuntitehon keskiarvon mukaan. Laskutuksen yksikkö määräytyy kynnysrajan ylittävän osuuden mukaan. Kuukauden kolmen suurimman tuntitehon keskiarvon ollessa 7,3 kW:a, laskutus määräytyy 2,3 kW:n mukaan. Laskutuksen perustana olevan tehon tarkkuus ja pyöristyssäännöt määräytyvät Fingrid Datahub Oy:n keskitetyn tiedonvaihtojärjestelmän määritysten mukaisesti.

Sähkökäyttäjien, joiden pääsulakekoko on > 63 A tehomaksu määräytyy kuukauden suurimman tuntitehon mukaan, ilman kynnysrajaa. Kuukauden korkeimman tuntitehon ollessa 7 kW:a, laskutus määräytyy 7 kW:n mukaan.

Tehomaksun määräytymisperuste ja yksikköhinta tulee esittää laskulla. Jos kynnysraja ei ylitä, laskulla tehomaksun yksikkö (kW) on nolla. Tehomaksussa ei ole yö/päivä tai vuodenaikaan perustuvia erisuuruisia yksikköhintoja.

Tehomaksua ei ole pakko ottaa käyttöön, mutta jos verkonhaltija ottaa sen käyttöön, tulee tehomaksun määräytymisessä noudattaa määräyksellä määriteltyjä perusteita. Takaraja harmonisoidun tehomaksun rakenteiden käyttöönottoon olisi seuraavan valvontamenetelmien määräytymisjakson alku 1.1.2024. Useampi verkonhaltija on kommentoinut, että siirtymäaika ei ole riittävä minimilaskutustehon poistumisen vuoksi. Minimilaskutusteho tulee poistaa verkkopalvelumaksuista

⁹ Valtakunnallisten tyyppikäyttäjämäärittelyiden päivittäminen ja hyödyntämisen periaatteet verkkopalvelumaksuihin liittyvissä tarkasteluissa, Tampereen yliopisto, helmikuu 2019. Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.

¹⁰ Alatyöryhmän työn päättävä loppuraportti hinnoittelun rakenteiden harmonisoinnille

¹¹ Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017

¹² Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017



viimeistään 1.1.2026 alkaen. Harmonisoidun tehomaksurakenteen käyttöönotto ei kuitenkaan tarkoita, että tehokomponentti on otettava käyttöön kaikissa tuotteissa. Mikäli tehomaksukomponentti on hinnastossa mukana, tulisi sen määräytyä Energiaviraston määräyksen mukaisesti. Verkonhaltijalla on mahdollisuus siirtyä harmonisoitujen määräytymisperusteiden käyttöönottoon jo ennen seuraavaa 6. valvontajaksoa. Toistaiseksi verkkopalvelumaksujen laskutus perustuu tunnin taseselvitysjaksoon. Varttitaseen käyttöönotosta verkkopalvelumaksujen laskutuksessa keskustellaan sitä varten perustettavassa työryhmässä.



16.4.2021

Alatyöryhmän työn päättävä loppuraportti hinnoittelun rakenteiden harmonisoinnille

1 Tausta ja tavoitteet alatyöryhmän työskentelylle

Älyverkkovision mukaisesti asiakas on älyverkkoforumin tavoitteissa keskiössä myös jakeluverkkotoiminnan tariffirakenteiden harmonisoinnin osalta. Tähän liittyen alatyöryhmän keskeisinä ohjaavina periaatteina ovat verkkopalvelun tariffirakenteiden yhdenmukaisuus ja selkeys asiakkaiden sekä palvelutarjonnan kannalta.

Älyverkkoforumin tariffiharmonisointia käsittelevän alatyöryhmän keskeisinä tavoitteina ovat tukea puhtaasti energian paketin säädösten ja älyverkkotyöryhmän ehdotusten täytäntöönpanoa erityisesti jakeluverkkojen hinnoittelun yleisten rakenteiden harmonisoinnin ja muutosten siirtymäaikojen osalta käymällä vuoropuhelua sidosryhmien kanssa.

Harmonisointialatyöryhmässä käytyjen keskustelujen pohjalta Energiavirasto laatii työ- ja elinkeinoministeriölle ehdotuksia lainsäädännön kehittämiseksi.

Harmonisointialatyöryhmän tehtäviin kuuluivat:

- Keskustella millaisia erilaisia vaihtoehtoja on harmonisoida jakelumaksujen rakenteet (teho-, energia-, perusmaksu);
- peilata pohjoismaista ja eurooppalaista kehitystä sekä tutkimusta jakelumaksuista;
- pohtia muutosten vaikutuksia eri sidosryhmille ja muutoksiin tarvittavan siirtymäajan kestoa;
- miettiä sääntelytasoa: viraston määräys, lainsäädäntö vai asetus;
- kerätä ajatuksia tulevaisuuden muutostarpeista ja pohtia niiden vaikutusta sääntelyn joustotarpeisiin.

Alatyöryhmän työskentelyn rajaus

Älyverkkotyöryhmän loppuraportti muodostaa raamit harmonisointialatyöryhmän työskentelylle. Älyverkkotyöryhmän loppuraportissa ei ollut rajattu koskeeko hinnoittelun rakenteiden harmonisointi pienasiakkaita vai teollisia asiakkaita. Teollisilla asiakkailla tehomaksut ovat olleet pitkään käytössä. Pienasiakkailta tehomaksut ovat vasta tulleet tariffirakenteeseen ja käytössä vain osalla verkonhaltijoista. Suurin osa verkonhaltijoista vielä harkitsee tehomaksun käyttöönottoa pienasiakkaille, siksi rakenteiden harmonisoinnin aika onkin nyt, ennen kuin pienasiakkaiden tehomaksut ovat laajasti käytössä. Tehoinnoittelu mahdollistaa paremmin jo käytävissä olevan kapasiteetin hyödyntämisen, jonka seurauksena voidaan vaikuttaa verkonhaltijan investointitarpeisiin. Tehomaksulla sähköjärjestelmän toimitusvarmuutta voidaan parantaa sekä aktivoida asiakasta kulutusjouktoon. Tehomaksun käyttöönotto kohdistaa verkkopalvelun kustannukset eri asiakkaille nykyistä



16.4.2021

kustannusvastaavammin. Älyverkkotyöryhmä suhtautui loppuraportissaan positiivisesti kiinteän maksun korvaamiseen sellaisella tehokomponentilla, jonka avulla asiakkaalla on paremmat mahdollisuudet vaikuttaa siirtolaskuunsa.

1.1 Jakeluverkonhaltijan tariffeille asetetut tavoitteet lainsäädännössä

Sähkömarkkina-asetuksen 18. artiklan kohdan 7 mukaan: Jakelutariffien on vastattava kustannuksia ja niissä on otettava huomioon verkon käyttäjien, myös aktiivisten asiakkaiden, jakeluverkon käyttö. Jakelutariffit voivat sisältää verkkoliitäntäkapasiteettiin liittyviä osatekijöitä, ja ne voidaan eriyttää verkon käyttäjien kulu- tai tuotantoprofiilien mukaan. Jos jäsenvaltiot ovat toteuttaneet älykkäiden mittausjärjestelmien käyttöönoton, sääntelyviranomaisten on harkittava ajan mukaan eriytettyjä verkkotariffeja asettaessaan tai hyväksyessään siirtotariffeja ja jakelutariffeja tai niiden menetelmiä direktiivin (EU) 2019/944 59 artiklan mukaisesti, ja ajan mukaan eriytettyjä verkkotariffeja voidaan tapauksen mukaan ottaa käyttöön siten, että niissä otetaan huomioon verkon käyttö, loppukäyttäjien kannalta avoimella, kustannustehokkaalla ja ennakoitavissa olevalla tavalla.

CEER:n on määritellyt sähkön jakelutariffien peruseriaatteet:

Kustannusvastaavuus. Verkon tehokasta käyttöä ja kehittämistä varten verkon käyttäjien maksamien tariffien tulisi mahdollisuuksien mukaan heijastaa järjestelmälle aiheutuvia kustannuksia ja antaa asianmukaiset kannustimet tulevien kustannusten välttämiseksi. Tariffisuunnittelun tulisi heijastaa sitä, että sähköverkoilla on korkeat kiinteät kustannukset ja alhaiset muuttuvat kustannukset lyhyellä aikavälillä.

Tasapuolisuus. Verkonhaltijan kustannukset olisi korvattava siten, että vältetään verkkoon pääsyä, verkon käyttöä ja markkinatarjouksia koskevien päätösten vääristäminen.

Syrjimättömyys. Jakeluverkonhaltijoiden tariffeihin ei saisi sisältyä kohtuutonta syrjintää verkon käyttäjien välillä.

Avoimuus. Tariffien laskentamenetelmän olisi oltava avoin ja kaikkien sidosryhmien saatavilla.

Ennakoitavuus. Verkon käyttäjien tulisi voida arvioida tehokkaasti jakelujärjestelmän käytön kustannukset, mikä helpottaa verkon käyttäjien käyttökohteiden tehokasta pitkäaikaista sijoittamista.

Selkeys. Tariffien tulisi olla mahdollisimman helposti ymmärrettäviä ja toteutettavissa. Mitä yksinkertaisempia ne ovat, sitä helpompaa verkon käyttäjillä on reagoida tariffien antamiin signaaleihin.

Jakeluverkonhaltijan tariffeille lainsäädännössä asetetuista tavoitteista, pohjoismaisesta ja eurooppalaisesta kehityksestä sekä tutkimusta jakelumaksuista keskusteltiin alatyöryhmän kokouksessa 2.



16.4.2021

Erilaiset vaihtoehdot harmonisoida siirtomaksujen rakenteet (teho-, energia-, perusmaksu)

Tehomaksun rakenteiden harmonisoinnin tarve on nähty sekä sidosryhmissä että jakeluverkonhaltijoissa. Harmonisoinnin tulisi tältä osin lisätä vertailtavuutta ja ymmärrettävyyttä, sen tulisi kannustaa kulutusjousto- ja energiatehokkuuteen sekä mahdollistaa uusien palveluiden ja tuotteiden rakentaminen. Harmonisointialatyöryhmä on käsitellyt tehomaksua pien- ja teollisuusasiakkaiden osalta. Tavoitteet tariffeille ovat ristiriitaisia keskenään, joten kompromisseja eri vaihtoehtojen ja tavoitteiden välillä on tehtävä. Lähtökohtaisesti jakelutariffit eivät saa olla ristiriidassa energian ohjaaman kulutusjouston kanssa. Kun jakelutariffien ja energian osalta insenttiivi ohjaukseen on saman suuntainen, tehostaa se hyötyjä asiakkaille. Tämä kannustaa suuremman joukon asiakkaita palvelujen piiriin ja parantaa koko voimajärjestelmän tilaa.

Tehomaksun tulisi olla yksinkertainen, jotta asiakkaalla olisi mahdollisuus ymmärtää rakenne. Moni pienkäyttäjä mieltää nykyisen perusmaksun jo kapasiteettiperusteisena. Käytettyyn kapasiteettiin perustuva tehomaksu on kuitenkin käytännön toteutettavuuden ja ymmärrettävyyden kannalta toimivin vaihtoehto. Tällöin asiakkaalla on mahdollisuus vaikuttaa tehomaksun suuruuteen ja myös kustannusvastaavuus paranee tilattuun tai asennettuun suurimpaan käytettävissä olevaan kapasiteettiin perustuvaan perusmaksuun verrattuna. Älyverkkotyöryhmän mukaan tehokomponentin tulisi korvata kiinteää komponenttia. Alatyöryhmässä tuotiin esiin näkemyksiä, joiden mukaan tehokomponentin korvatussa perusmaksua, kustannusvastaavuus ja tasapuolisuus ei toteutuisi. Toisen näkemyksen mukaan verkkoyhtiöiden nykyisten hinnoittelurakenteiden erilaisuuden takia, tehomaksun rakenteiden harmonisointia ei ole kaikissa tilanteissa mahdollista toteuttaa korvaamalla tehomaksulla ainoastaan perusmaksua. Pitäisi pyrkiä siihen, että jokainen asiakasryhmä maksaa kustannusvastaavasti, syrjimättömästi ja tasapuolisesti aiheuttamistaan kustannuksista. Sähkömarkkinalain mukaan verkonhaltijan on tarjottava sähköverkkonsa palveluita sähkömarkkinoiden osapuolille syrjimättömästi ja tasapuolisesti.

Energiatehokkuusdirektiivi ohjaa ylläpitämään jakelumaksuissa muuttuvia komponentteja kiinteiden ohella. Kuitenkin jos sähkön jakelumaksuissa siirryttäisiin pelkästään muuttuviin maksuihin, suuret sähkönkäyttäjät maksaisivat perusteettomasti vähän käyttävien aiheuttamia kustannuksia. Jakeluverkkotoiminnan kustannuksista suurin osa on kiinteitä kustannuksia. Kustannusvastaavuuden periaate onkin oleellinen jakeluverkon tariffeja suunniteltaessa. Jos jakelutariffi rakenne mahdollistaa palveluiden syntymisen esimerkiksi kulutusjouston osalta, hyöty harmonisoinnilla on suurempi sidosryhmille kuin pelkän tehokomponentin käyttöönoton hyöty jakeluverkonhaltijan kannalta. Rakenteiden tiivistämistä ja harmonisointia tarvitaan alatyöryhmässä nousseiden näkökulmien mukaan ylipäätään jakelumaksuissa, myös energiamaksussa sovellettavissa aikajaotuksissa.

Tehomaksun määräytymisperusteiden erilaisista vaihtoehdoista keskusteltiin alatyöryhmän kokouksissa 2, 3 ja 4.

Alatyöryhmässä esitettiin lisäksi energiamaksun aikajaotuksen määräytymisperusteiden harmonisointia agendalle. Keskustelua aiheesta käytiin kokouksissa 4. ja 5.



16.4.2021

Asiakasvaikutukset

Älyverkkotyöryhmän loppuraportin mukaan tehokomponentin käyttöönotolla on merkittäviä asiakasvaikutuksia ja ennen sen käyttöönottoa tuleekin selvittää komponentin soveltuvuus eri asiakasryhmille. Jakeluverkkomaksujen kirjo voi vaikeuttaa asiakkaiden maksujen ymmärrettävyyttä ja hankaloittaa verkkomaksujen vertailtavuutta erityisesti, jos jakeluverkkoyhtiöt ottavat toisistaan poikkeavan tehopohjaisen siirtohinnoittelun laajemmin käyttöön. Jakeluverkkoyhtiöiden siirtohinnoittelun yleiset rakenteet ja muutosten siirtymäajat tulee harmonisoida lainsäädännössä tai viranomaisen määräyksiin. Hinnoittelurakenteiden tulee jatkossakin mahdollistaa erilaisissa ympäristöissä toimivien jakeluverkkoyhtiöiden toimintaedellytykset.

Alatyöryhmän 3. kokouksessa keskusteltiin asiakasvaikutuksista ja 4. kokouksessa siirtymäajasta.

Säätelytaso ja tulevaisuuden muutostarpeet

Alatyöryhmän näkemyksen mukaan tehomaksun rakenteesta tulisi säännellä määräyksen tasolla, jotta joustava jatkokehittäminen on tarvittaessa mahdollista. Energiaviraston antama määräys vaatisi kuitenkin valvontalain osalta muutosta.

Loppuraportissa esitettyjen harmonisointialatyöryhmän johtopäätösten sekä alatyöryhmässä esiin nousseiden näkemysten lisäksi loppuraportissa on otettu huomioon työ- ja elinkeinoministeriön asettaman Älyverkkotyöryhmän esittämät suositukset sekä harmonisointialatyöryhmän asiantuntijakuulemiset.

16.4.2021

2 Tehomaksun rakenteiden harmonisointi

2.1 Tehomaksun määräytymisjakso

Verkonhaltijat ovat ottaneet käyttöön useita erilaisia tehomaksun määräytymisjaksoja. Määräytymisjaksot vaihtelevat vuosittain määräytyvistä tehotariffeista kuukausittain ja kuukausittain määräytyviin tehotariffeihin. Kuukausiperusteisella tehomaksulla on tutkimusten¹ ja alatyöryhmän näkemyksen mukaan parempi ohjausvaikutus kuin vuositasolla. Kuukausiperusteisessa tehomaksussa asiakkaalla on joka kuukausi mahdollisuus vaikuttaa sähkölaskuunsa, eikä yksittäinen tehohippu vaikuta vuositasolla liian pitkään. Esimerkiksi edeltävän 12 kuukauden korkeimman tuntitehon perusteella määräytyvä tehomaksu voi johtaa siihen, että yksi tehohippu vie asiakkaalta motivaation tehon käytön säätelyyn. Jos määräytymisjaksona on vuosi ja asiakkaalla on paljon lämmityskuormaa, tehonhallintaa on kannattavaa toteuttaa vain talven kylmimmillä jaksoilla. Eri komponentit ja rakenteet eivät saisi tässä suhteessa viedä loppukäyttäjiltä kannustimia energiansäästöön tai kulutusjoustoon. Alatyöryhmän näkemyksen mukaan tehomaksu tulisi määräytyä kuukausittain ja vuoden jokaiselle kuukaudelle tulisi olla yhtäläinen määräytymisperuste.

Alatyöryhmä keskusteli aikajaotuksesta tehomaksun määräytymisperusteissa. Vain talviaikaan perustuva määräytymisperuste tehomaksussa ei kohtele asiakasryhmiä tasapuolisesti ja syrjimättömästi. Esimerkiksi pelkästään kesämökeistä koostuva alue ei osallistuisi kustannusvastaavasti verkon kustannuksiin. Määräytymisperuste ikään kuin lähettää viestin, ettei kesäajan käyttö aiheuta verkolle samalla tavalla kustannuksia. Esimerkiksi sähköinen liikenne ja aurinkosähkötuotanto muuttavat tehoprofiileja ja kesäajan tehojen merkitys voi korostua tulevaisuudessa. Jos huipputehon määräytymisjakso on kuukausi, aurinkovoimalan tuotannolla voi olla suurikin merkitys kesäkuukausien huipputehoon, kun oletettavasti aurinkosähkön tuotanto ja jäähdystehon tarve ajoittuvat samoille tunneille niissä käyttöpaikoissa, joissa on käytössä ilmastointilaitteita. Kesämökkien huipputehot ovat huhti-lokuussa keskimäärin hyvin pieniä.

2.2 Toleranssi

Toleranssilla tarkoitetaan, että tehomaksu määräytyy esimerkiksi kuukauden kolmen suurimman tuntitehon keskiarvon mukaan kuukauden suurimman yksittäisen tuntitehon sijaan. Tehomaksun määräytymisperusteessa on alatyöryhmässä esitettyjen näkemysten mukaan perusteltua olla toleranssia pienasiakkaiden osalta, koska heillä ei ole vastaavaa potentiaalia säännellä ja vaikuttaa sähkönkulutukseensa verrattuna suurempiin teollisiin sähkönkäyttäjiin. Tällöin korkeimman tuntitehon vaikutus asiakkaan laskuun on maltillisempi, mutta korkein tuntiteho tulee kuitenkin huomioitua laskutuksessa. Pienten asiakkaiden kuormilla tai yksittäisillä tehopiikeillä ei ole verkon kapasiteetin näkökulmasta yhtä suurta merkitystä kuin teollisilla asiakkailla. Tehomaksu kannustaa asiakasta pienentämään huipputehojaan, joten tehomaksulla on ohjausvaikutus asiakkaan tehon käyttöön. Tehomaksujen avulla pyritään vaikuttamaan asiakkaiden käyttäytymiseen siten, että

¹ Valtakunnallisten tyyppikäyttäjämäärittelyiden päivittäminen ja hyödyntämisen periaatteet verkkopalvelumaksuihin liittyvissä tarkasteluissa, Tampereen yliopisto, helmikuu 2019. Jakeluverkon tariffirakenteen kehittämismahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.



16.4.2021

asiakkaat pienentävät huipputehojaan. Huipputehojen leikkaaminen voi vähentää verkon kapasiteettitarvetta. Suurten sähkökäyttäjien kuorman ohjauksella on kuitenkin merkittävä vaikutus verkon kapasiteetin riittävyyteen, joten tehomaksun määräytyminen kuukauden korkeimman tuntitehon mukaan teollisten asiakkaiden osalta olisi alatyöryhmässä esitettyjen näkemysten mukaan perusteltua.

2.3 Tehomaksun ja energiamaksun aikajaotus

Alatyöryhmässä ei ole nähty tarvetta lisätä tehomaksuun yö- ja päiväjaotusta verkon näkökulmasta. Tehomaksun voi ajatella ikään kuin kaistana, jonka koko ei vaihtelee yöllä tai päivällä. Verkon ei ole tarvetta ohjata sähkön käyttöä muutoin kuin tehokaistan suhteessa. Alatyöryhmässä on tuotu esiin näkemys, että jos ohjausvaikutusta halutaan aikajaotuksen kautta tehdä, olisi se tarkoituksenmukaisinta tehdä energiamaksun kautta. Kerrostaloissa tehot ovat keskimäärin hyvin pieniä. Kerros-/ pientaloissa ilman ohjattavaa kuormaa suurimman tehopiikin aiheuttaa sähkökuivas. Energiaviraston soveltamalla tyyppikäyttäjillä 6-7 (pientalo) on vaihtelua sähkökäytössä ja ohjattava kuormasuhteessa kokonaisuhiippuihin on huomattava. Jos yöajan kuormitusta ei huomioitaisi tehomaksun määräytymisessä ollenkaan, aiheuttaisi se merkittävän kannustimen siirtää kuormaa yöajalle. Tällöin vuoden aikana kertyvä laskutusteho on huomattavasti pienempi kuin kuukauden korkeimpaan tuntitehoon perustuva laskutus. Suuremmilla tyyppikäyttäjillä (9 alkaen) kuukausitason eri määräytymisperiaatteilla ei ole vuositasolla juurikaan eroja laskutustehon kertymisen kannalta. Älyverkkotyöryhmässä on kommentoitu, että verkonhaltijan toteuttama yöajan kuormanohjaus ja aikajaotus on este dynaamisemmalle joustomarkkinalle.

Alatyöryhmän näkemyksen mukaan energiamaksun aikajaotuksen osalta tarvitaan harmonisointia. Yöaikaan sähkönhinta on halvempaa kuin päiväsaikaan. Jakelumaksurakenteen harmonisointi on olennaista sähkön myyjien ja muiden palveluntarjoajien sekä uusien palveluiden kehittymisen kannalta. Verkonhaltijoiden erilaiset energiamaksun aikajaotukset hidastavat tätä kehitystä. Eri komponenttien määräytymisperusteiden määrä tariffirakenteessa on alatyöryhmässä esitettyjen näkemysten mukaan tarkoituksenmukaista pitää mahdollisimman pienenä, jotta markkinoiden kehittyminen ja palveluiden muodostuminen on mahdollista. Yksinkertainen malli mahdollistaa markkinoiden jatkuvan kehityksen. Alatyöryhmässä tuotiin esiin näkemys, jonka mukaan energiamaksun aikajaotuksen harmonisointi olisi helpompi toteuttaa pienasiakkaille kuin teollisille asiakkaille. Joidenkin alatyöryhmän jäsenten näkemysten mukaan energiamaksun aikajaotukselle tulisi olla vaihtoehtona valtakunnallisen aikajaotuksen lisäksi Fingrid Oyj:n kulloinkin voimassa oleva aikajako. Energiamaksun aikajaotuksen harmonisoinnin kannalta tilanne on ongelmallinen, mikäli kantaverkon ja jakeluverkon aikajaotukset poikkeavat toisistaan tai jakeluverkolla ei ole mahdollisuutta noudattaa kantaverkon aikajaotusta teollisten asiakkaiden kohdalla. Kantaverkon aikajaotus voi muuttua kantaverkon aloitteesta. Kantaverkkoyhtiön tariffimuutoksia ei käsitelty alatyöryhmässä.

2.4 Kynnysteho

Kynnyksellisessä tehomaksussa teho kytkeytyy asiakkaan siirtomaksuun vasta tietyn tehorajan jälkeen. Perusmaksu sisältää ns. tehon ilmaisosuuden asetettuun tehorajaan asti ja vasta kynnysrajan ylittyessä asiakkaan jakelumaksu määräytyy



16.4.2021

suoraan kynnystehon ylittävästä tehosta.² Kynnyksellisen tehotariffin johdosta enemmän tehoa käyttävillä asiakkailla on kannustin tehonsa tarkkailuun. Kynnysrajan tuntumassa olevilla sähkökäyttäjillä on myös kannustin energiansäästöön ja joustoon. Kynnysrajan alapuolella olevat asiakkaiden maksurakenteet jäisivät pitkälti nykytilaan, eikä heillä olisi jatkossakaan mahdollisuutta vaikuttaa jakelumaksuihinsa kuin energiamaksun kautta. Energiaviraston näkemyksen mukaan älyverkotyöryhmän loppuraportin tavoitteet toteutuvat parhaiten, kun tehomaksu tulee sovellettavaksi herkemmin sellaisilla pieniasiakkaiden käyttöpaikoilla, joilla on suurempi potentiaali kulutuksenjoustoon. Kynnystehon raja-arvo on tällöin syytä pitää suhteellisen matalana. Suurempi kynnys tarkoittaisi käytännössä useammalle suurempaa kiinteiden maksujen osuutta kokonaishinnasta.

Tutkimuksen³ mukaan verkon kulutustietojen perusteella 5 kW:n kynnysrajan on katsottu olevan melko realistinen taso, joka kattaa ns. peruskuorman esim. normaali kodin sähkölaitteet sisältäen ruuanvalmistukseen tarvittavat laitteet. Tutkimuksessa kynnysrajan toimivuutta arvioitiin sillä oletuksella, että kuukauden suurin tuntiteho määrittää kynnysrajan ylityksen. Alatyöryhmässä on myös nousut esille, että hinnoittelun on oltava samassa mittasuhteessa kynnysrajan molemmin puolin, ettei alle 5 kW kuluttajalla ole kannustinta nostaa tehoa yli 5 kW hinnoittelun vuoksi.

Caruna Oy:n datan mukaan 95 % asiakkaiden vuosihuipputehoista jää alle 17 kW:n ja lähes puolella alle 5 kW:n. Pienimpiinkin tiloihin tarkoitettut kiukaat ovat teholtaan 4,5 kW, joten kynnysrajan asettaminen esimerkiksi 5 kW:n tarkoittaa, että saunominen voi joissain tapauksissa aiheuttaa kynnysrajan ylittymisen.

Kannustinvaikutus liittyy kuitenkin muuhunkin kuin saunomiseen. Järjestelmän kannalta merkittävimmät tehopiikit syntyvät talvella, kun lämmitystarve on korkeimmillaan. Kerros-/ pientaloissa ilman ohjattavaa kuormaa suurimman tehopiikin aiheuttaa sähkökiuas. Verkon kannalta on hyvä asia, että tehopiikeissä on luontaista vuorottelua. Ongelmana on kustannusten epäoikeudenmukainen kohdistuminen. Vähän sähköä käyttävät, mutta paljon tehoa käyttävät hyötyvät tariffivalikoiden avulla ilman erillistä tehomaksua. Joidenkin alatyöryhmässä nousseiden näkemyksen mukaan kynnysteho voitaisiin määrittellä eri tyyppikäyttäjille tehon käytön mukaan. Luokittelu voisi perustua esimerkiksi pääsulakkeen kokoon. Alatyöryhmässä nostettiin esiin myös näkemys, jonka mukaan useat eri kynnysrajat voivat kuitenkin lisätä jakelumaksujen rakenteita, heikentää ymmärrettävyyttä ja hidastaa palveluiden kehittymistä markkinoille.

Kustannusvastaavuuden periaatteen soveltaminen asiakasryhmäkohtaisilla jakelumaksuilla johtaa erilaiseen rakenteeseen pienemmille tyyppikäyttäjille. Asiakasryhmä- ja sulakekohtaisten kynnysrajojen soveltaminen on ristiriidassa harmonisoinnin selkeyden tavoitteen kanssa. Jakelumaksujen harmonisointia tarvitaan erityisesti jatkossa kulutusjoustop ja markkinoiden palvelujen rakentamisen kannalta. Tulevaisuudessa asiakas voi valtuuttaa palveluntarjoajan tekemään puolestaan valinnan ja harmonisoitua tehomaksun määräytymisperustetta harkittaessa tämä on otettava huomioon.

² Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017

³ Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017



16.4.2021

2.5 Äänestystulokset ja tehomaksun rakenne

Harmonisointialatyöryhmän 3. ja 4. kokouksen välissä sidosryhmät ja verkonhaltijat äänestivät erilaisista kuukausitasoisista tehomaksun määräytymisperusteista. Äänestyksillä pyrittiin hakemaan suuntaa ja keskustelun tiivistämistä hyvin moninaisten tariffirakenteiden vaihtoehtojen joukosta. Äänestyksessä vaihtoehtoina olivat jo alatyöryhmässä esille nousseita määräytymisperusteita, verkonhaltijoilla käytössä olevia sekä tutkimuksissa⁴ esille nousseita vaihtoehtoja. Vaihtoehtoja oli rajattu määrä (12 kpl) ja äänestykseen valikoituneilla vaihtoehtoilta voi olla vaikutusta äänestyksen lopputulokseen. Äänestystuloksille ei sellaisenaan voida antaa liian suurta painoarvoa, eivätkä ne esitä alatyöryhmän yksimielistä näkemystä. Äänestyksessä arvioitiin erilaisia kuukausitasoisia tehomaksun määräytymisperusteita arviointiasteikolla 1-10. Äänten painottamisessa otettiin huomioon vastaajien seuraavanlainen jakaantuminen: verkonhaltijat 7 ääntä ja muut sidosryhmät 6 ääntä. Äänestystulosten perusteella suosituimmat määräytymisperusteet olivat:

Tehomaksun määräytymisperuste	Painotettu keskiarvo
Laskutetaan kunkin kuukauden suurimman tuntitehon perusteella, jos tuntiteho ylittää asetetun kynnyksrajaa (5kW). Tehomaksua ei sovelleta, jos kuukauden huipputuntiteho alle 5kW. Perusmaksu korkeampi kuin pienasiakkaan tehotariffissa.	6,19
Kahden suurimman tuntitehon keskiarvo	5,36
Kolmanneksi suurin tuntiteho. Yöajan tehosta huomioidaan laskutuksessa 80%.	5,02
Suurin yksittäinen tuntiteho	4,70
Viiden suurimman tuntitehon keskiarvo	4,59
Kuukausittainen tehomaksu käytössä vain talvikuukausina	4,17
Talviarkipäivinä klo 7-22 tehomaksu kalliimpi	4,14
Kuukauden suurimman tuntitehon mukaan, talvikuukausina marras-maaliskuu tehomaksu kalliimpi	4,01
Talvikuukausien aikana tapahtuvat huipputuntitehot	3,75
Arkipäivänä mitattu kuukauden suurin tuntiteho	3,69
Arkipäivänä mitattu kk:n suurin tuntiteho aikavälillä 7-22.	3,18
Suurin tuntiteho mitattuna aikavälillä klo 7-21 ma-pe.	3,12

Harmonisointialatyöryhmän jäsenet äänestivät 4. ja 5. kokouksen välissä kynnysellisen tehotariffin kynnyksrajasta sekä kynnyksrajaa ylittävän tehomaksun määräytymisperusteesta pienasiakkaille. Alatyöryhmän jäsenet äänestivät myös tehomaksun määräytymisperusteesta ilman kynnyksrajaa pienasiakkaille ja teollisille asiakkaille. Äänestyksessä jokaisen kysymyksen kohdalla valittiin yksi vastausvaihtoehto. Äänestystulokset olivat seuraavanlaiset: Kynnysellisen tehomaksun

⁴ Valtakunnallisten tyyppikäyttäjämääritysten päivittäminen ja hyödyntämisen periaatteet verkkopalvelumaksuihin liittyvissä tarkasteluissa, Tampereen yliopisto, helmikuu 2019.
Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.



16.4.2021

tehorajaksi äänestettiin 5kW. Kynnysrajan ylittävältä osalta tehomaksu määräytyisi kolmanneksi suurimman tuntitehon tai viiden tehohipun keskiarvon mukaan, koska molemmat saivat yhtä paljon ääniä. Kynnyskattomän tehomaksun määräytymisperusteeksi tyyppikäyttäjille 1-10 äänestyksen perusteella muodostui viiden suurimman tuntitehon keskiarvo. Tyyppikäyttäjille 11-14 kynnyskattomän tehomaksun määräytymisperusteeksi äänestettiin kahden suurimman tuntitehon keskiarvo ja viiden suurimman tuntitehon keskiarvo, jotka saivat yhtä paljon ääniä.

Valitse sopivin kynnysteho tyyppikäyttäjille 1-10 (sulakekoko max. 3x63A), kun sovelletaan kuukausittain määräytyvää kynnysellistä tehotariffia.	Äänet yht.	Verkonhaltijat	Muut sidosryhmät
5 kW	5	4	1
6 kW	3	1	2
8 kW	2	2	0
7 kW	1	0	1
Valitse sopivin kuukausittainen tehomaksun määräytymistapa tyyppikäyttäjille 1-10 kynnystepon ylityssä.	Äänet yht.	Verkonhaltijat	Muut sidosryhmät
Kolmanneksi suurin tuntiteho.	4	2	2
Viiden suurimman tuntitehon keskiarvo.	4	3	1
Kahden suurimman tuntitehon keskiarvo.	2	1	1
Suurin yksittäinen tuntiteho	0	0	0
Kolmanneksi suurin tuntiteho. Yöajan tehosta huomioidaan laskutuksessa 80%.	0	0	0
Valitse sopivin kuukausittainen tehomaksun määräytymistapa tyyppikäyttäjille 1-10 ilman kynnystepon.	Äänet yht.	Verkonhaltijat	Muut sidosryhmät
Viiden suurimman tuntitehon keskiarvo.	4	3	1
Kahden suurimman tuntitehon keskiarvo.	2	1	1
Kolmanneksi suurin tuntiteho. Yöajan tehosta huomioidaan laskutuksessa 80%.	2	1	1
Kolmanneksi suurin tuntiteho.	1	1	0
Suurin yksittäinen tuntiteho.	0	0	0
Valitse sopivin kuukausittainen tehomaksun määräytymistapa tyyppikäyttäjille 11-14 (sulakekoko >3x63A) ilman kynnystepon. HUOM! tyyppikäyttäjillä 11-14 ei kynnysellistä vaihtoehtoa.	Äänet yht.	Verkonhaltijat	Muut sidosryhmät
Kahden suurimman tuntitehon keskiarvo.	3	2	1
Viiden suurimman tuntitehon keskiarvo.	3	2	1
Kuukauden suurin tuntiteho.	2	0	2
Kolmanneksi suurin tuntiteho.	2	2	0
Kolmanneksi suurin tuntiteho. Yöajan tehosta huomioidaan laskutuksessa 80%.	0	0	0



16.4.2021

3 Tehomaksun harmonisoinnin asiakasvaikutuksia

Asiakkaat maksavat tehomaksun käyttöönoton myötä jakelumaksuja, jotka heijastavat tarkemmin asiakkaan aiheuttamia kustannuksia verkolle. Osalla yksittäisistä asiakkaista kustannukset tulevat laskemaan ja toisilla taas nousemaan. Hinnoittelu rakenteen muutoksella ei ole vaikutusta verkkoyhtiön asiakkailta yhteensä perimiin jakelumaksuihin ja verkkoyhtiön sallittuun liikevaihtoon. Tehomaksun käyttöönoton asiakasvaikutukset eivät kohdistu tasapuolisesti kaikille asiakasryhmille. Sähkömarkkinalaki edellyttää, että verkonhaltijan on tarjottava sähköverkkonsa palveluita sähkömarkkinoiden osapuolille tasapuolisesti ja syrjimättömästi. Korotuskattosäätely edellyttää, että muutokset toteutetaan asiakasryhmäkohtaisesti korotuskattosäätelyn puitteissa.⁵ Kuluttajansuojan näkökulmasta yksittäisten asiakkaiden kokemat muutokset voivat muodostua kohtuuttomiksi. Kun hinnoittelua halutaan kehittää kustannusvastaavammaksi, voi käytetystä tehosta tulla yhä merkittävämpi jakelumaksun määrään vaikuttava tekijä. Aiheuttamisperiaatteen mukaisesti asiakkaan tulee maksaa käyttämästään kapasiteetista. Eri tyyppikäyttäjiin kohdistuvia asiakasvaikutuksia on arvioitu alatyöryhmän sidosryhmien ja verkonhaltijoiden näkemysten sekä tieteellisten tutkimusten⁶ perusteella. Asiakasvaikutusten arvioinnissa on keskitytty erityisesti pienasiakkaisiin (tyyppikäyttäjät 1-10) kohdistuviin vaikutuksiin.

3.1 Vaikutus asiakkaan vuosilaskuun

Alatyöryhmässä nousseen näkemyksen mukaan siirryttäessä tehohinnoitteluun, muutos jakelumaksuissa pystytään tarvittaessa tekemään asiakasryhmittäin siten, että hintamuutos on keskimäärin 0 €. Kuitenkin yksittäisillä asiakkailla muutos voi tarkoittaa säästöä esimerkiksi 50 % verkkolaskusta ja toisilla se voi kasvaa 50 %. Asiakasryhmän sisällä hajontaa on siis aina. Valtakunnallisessa tyyppikäyttäjätutkimuksessa⁷ on tutkittu erilaisten tehomaksujen määräytymisperusteiden vaikutuksia pienasiakkaiden jakelumaksujen vuosilaskuun (tyyppikäyttäjät 1-10) kaupunki- ja sekaverkossa. Kuukauden suurimman yksittäisen tuntitehon mukaan määräytyvä tehomaksu vaikuttaa keskimäärin kaupunkiverkossa tyyppikäyttäjiin 1-4 vuosilaskua nostavasti ja tyyppikäyttäjiin 5-10 vuosilaskua laskevasti. Vastaava määräytymisperuste johtaisi keskimäärin sekaverkossa⁸ muutoksiin, jotka kohdistuvat hieman laajemmin tyyppikäyttäjien kesken. Keskimäärin tyyppikäyttäjien 1 ja 8-10 jakelumaksujen vuosilasku laskisi, tyyppikäyttäjien 1-5 ja 7 kasvaa ja tyyppikäyttäjän 6 vuosilasku pysyisi ennallaan. Kynnyksellinen tehomaksu määräytyy tutkimuksessa kuukauden korkeimman tuntitehon mukaan, jos kuukauden korkein tuntiteho ylittää 5kW kynnyksen. Kaupunkiverkossa kynnyksellinen tehomaksu johtaisi tyyppikäyttäjien 1-3 osalta vuosilaskun nousuun ja tyyppikäyttäjien 4-10 osalta jakelumaksujen laskuun. Sekaverkossa vaikutukset kohdistuisivat

⁵ Sähkömarkkinalaki 26 a §. HE 50/2017 vp, s. 147. Verkonhaltijoiden hinnoittelussaan soveltamien tariffirakenteiden muutoksissa voi syntyä suuriakin muutoksia eri tariffikomponenttien osuuteen asiakasryhmien kokonaismaksuissa. Verkonhaltijoiden tariffirakenteiden muutokset tulisikin pyrkiä toteuttamaan niin, etteivät ne aiheuta kohtuuttoman suuria kertaluontoisia vaikutuksia asiakasryhmän maksamaan kokonaismaksuun.

⁶ Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.

⁷ Valtakunnallisten tyyppikäyttäjämäärittelyiden päivittäminen ja hyödyntämisen periaatteet verkkopalvelumaksuihin liittyvissä tarkasteluissa, Tampereen yliopisto, helmikuu 2019.

⁸ Maaseutu ja taajama-alue



16.4.2021

laajemmin tyyppikäyttäjiin kuten kynnyksettömän tehotariffin tapauksessakin. Sekaverkossa tyyppikäyttäjien 1-4 ja 7-8 vuosilasku nousisi ja tyyppikäyttäjillä 5-6 ja 9-10 vuosilasku laskisi.

Tampereen yliopiston tyyppikäyttäjätutkimuksesta poiketen, alatyöryhmän näkemys on, että tyyppikäyttäjille 1-10 tarvitaan toleranssia ylitysmaksun osalta. Kaupunkiverkossa valtaosa asiakkaista kokisi muutoksia siirtomaksuisaan eri siirtotarifivaihtoehdoilla. Muutokset eivät kuitenkaan ole absoluuttisesti suuria, mutta tämä ei takaa sitä, etteikö asiakkaan kokema suhteellinen muutos siirtomaksussa olisi suuri. Kaupunkialueella sijaitsevaan sähköverkkoon nähden, haja-asutusalueella sijaitsevassa taajamaverkossa asiakkaiden siirtomaksujen muutokset näyttävät lähtökohtaisesti hajaantuvan hieman laajemmin kuin kaupunkiverkossa. Haja-asutusalueen sähkönkulutus totumuksissa on laajempi kirjo kuin kaupunkiverkossa, jossa suurin osa kerrostaloasukkaita, joilla sähkön käyttö on hyvin samantilaista. Muutosvaikutukset on esitetty yön yli tapahtuvana muutoksena. Jakelumaksuihin tehtävät muutokset tehdään tyypillisesti vaiheittain jaksottaen muutosvaikutus pidemmälle aikavälille.

3.2 Asiakasvaikutukset jakelutariffien tavoitteiden näkökulmasta

Kustannusvastaavuus paranee, kun kulutushuippu kuukausina tehomaksu on suurempi. Kuukauden suurimman tuntitehon mukaisesti määräytyvä tehomaksu voi olla asiakkaalle talvikuukausina moninkertainen kesäkuukausiin nähden. Jakeluverkonhaltijalle muodostuu investointikustannuksia verkon riittävän kapasiteetin huolehtimisesta. Syrjimättömyyden periaatteen näkökulmasta kynnyksellinen tehotariffi johtaa siihen, että kynnyksen alapuolelle jäävät käyttäjät eivät edelleenkään voi vaikuttaa jakelumaksuihinsa kuin energiamaksun kautta. Ennakoitavuuden näkökulmasta tehomaksun käyttöönotto voi vaikuttaa pientuotannon kannattavuuteen riippuen hyvityslaskennasta. Jos pientuotannolla voi pienentää energiamaksun lisäksi myös tehomaksua, pientuotannon kannattavuus paranee.

Asiakkaan vaikutusmahdollisuudet paranevat tehomaksun ja energiakomponentin kautta. Siirtymä on kohtalaisen helppo, kun tehomaksun osuutta lisätään vähitellen. Nykyiset mittarit ja tietojärjestelmät eivät vaadi merkittäviä muutoksia siirtäessä tehotariffiin. Käytettyyn kapasiteettiin perustuva tehomaksu on käytännön toteutettavuuden ja ymmärrettävyyden kannalta toimivin vaihtoehto. Kun tehomaksu määräytyy kuukausiperusteisesti, on tehonhallintaa kannattavaa tehdä joka kuukausi. Kaksi erilaista määräytymisperustetta pienasiakkaille ja teollisille asiakkaille voi heikentää ymmärrettävyyttä. Alatyöryhmässä on esitetty myös eriävä mielipide ymmärrettävyyteen liittyen. Määräytymisperuste ei tarvitse olla samanlainen pienasiakkaille ja teollisille asiakkaille, koska pienasiakas on harvemmin tietoinen teollisten asiakkaiden tariffeista.

Rakenteiden harmonisoinnilla mahdollistetaan asiakaslähtöisten palveluiden kehittäminen. Asiakkailla tulee olla kannustin energiansäästöön ja palveluntuottajilla mahdollisuus ohjata järkevään sähkönkäyttöön. Monimutkaisuus ja erilaiset rakenteet verkonhaltijoiden kesken hidastavat edellä mainittua kehitystä.

16.4.2021

4 Alatyöryhmän näkemyksiä harmonisoituun tehomaksun rakentamiseen

Harmonisointialatyöryhmän sidosryhmien ja verkonhaltijoiden näkemys on, että verkon kapasiteetin käyttöön perustuvan tehomaksun tulisi määräytyä kuukausitasolla ja jokaiselle kuukaudelle tulisi olla yhtäläinen määräytymisperuste.

Tehomaksun määräytymisperusteessa on perusteltua olla toleranssia pienasiakkaiden osalta.

Tehomaksun on tarkoitus lisätä verkon kustannusvastaavuutta ja kohdistaa kustannukset asiakkaalle aiheuttamisperiaatteen mukaisesti.

Alatyöryhmän näkemyksen mukaan energiamaksun aikajaotuksen harmonisointia kannatettiin laajasti.

4.1 Siirtymäaika

Asiakaskeskeisen markkinamallin toiminnan ja kulutusjoustopalvelumarkkinan kehityksen kannalta siirtymäaika ei saisi olla liian pitkä. Takaraja harmonisoidun tehomaksun rakenteiden käyttöönottoon olisi seuraavan valvontamenetelmien määräytymisjakson alku 1.1.2024. Harmonisoidun tehomaksurakenteen käyttöönotto ei tarkoita, että tehokomponentti on otettava käyttöön kaikissa tuotteissa. Mikäli tehomaksu komponentti on hinnastossa mukana, tulee se määräytyä Energiaviraston määräyksen mukaisesti. Verkonhaltijalla on mahdollisuus siirtyä harmonisoitujen määräytymisperusteiden käyttöönottoon jo ennen seuraavaa valvontajaksoa. Alatyöryhmän näkemyksen mukaan tehomaksun harmonisointi voidaan toteuttaa lyhyemmälläkin siirtymäajalla, kun käyttöönotettuja tehomaksu vaihtoehtoja on vielä suhteellisen vähän. Tehomaksukomponentin käyttöönoton osalta jakelumaksussa otettaisiin tällöin suoraan harmonisoitu vaihtoehto käyttöön.

Jos harmonisoidaan myös energiamaksun aikajaotuksen määräytymisen perusteita, tarvitaan verkonhaltijan näkökulmasta enemmän siirtymäaikaa, koska muutoksella on paljon vaikutuksia. Asiakkaan näkökulmasta siirtymäajan kohtuullinen pituus on myös tärkeä. Siirtymäaika on suhteutettava muutoksen suuruuteen. Muutokset ovat myös mahdollista korotuskattovalvonnan rajoihin. Ennakoivalla ja asiakaskeskeisellä tiedottamisella voidaan tehostaa tehomaksun ohjausvaikutuksia.

Tutkimuksen⁹ mukaan kohtalaisena siirtymäaikana voidaan pitää esimerkiksi 5 vuotta. Riittävällä siirtymäajalla vältetään suuret vuosittaiset muutokset asiakkaiden verkkomaksuissa. Alatyöryhmässä nähtiin tarpeellisena vähintään puolen vuoden siirtymäaika ja perusteltuna myös vuoden siirtymäaika järjestelmämuutosten

⁹ Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.



16.4.2021

toteuttamiseksi. Alatyöryhmässä esille nousseen näkemyksen mukaan asiakkaan näkökulmasta hallittu siirtymäaika on pidempi kuin järjestelmämuutosten vaatima aika. Siirtymäaika riippuu lopullisista määräytymisperusteista.



Lausuntoyhteenveto julkisessa kuulemisessa luonnoksesta 28.5.-24.6.2021 saaduista lausunnoista

Energiavirasto järjesti 28.5.-24.6.2021 julkisen kuulemisen Energiaviraston luonnoksesta harmonisoiduksi verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteeksi.

Kuultavana ollut Energiaviraston luonnos 28.5.2021 verkkopalvelumaksujen hinnoittelun rakenteiden harmonisoinniksi oli laadittu harmonisointialatyöryhmän työn päättävän loppuraportin, alatyöryhmän asiantuntijakuulemisten sekä alatyöryhmässä käytyjen keskustelujen perusteella. Alatyöryhmän keskusteluiden ja Energiaviraston luonnoksessa esitettyjen suositusten lähtökohtana ovat olleet työ- ja elinkeinoministeriön asettaman Älyverkkotyöryhmän loppuraportissaan esittämät asiakaskesteistä vähittäismarkkinamallia koskevat linjaukset.

Määräaikaan mennessä 21 tahoja toimitti lausunnon: Kilpailu- ja kuluttajavirasto (KKV), Energiateollisuus ry (ET), Kiinteistöliitto, Suomen Omakotiliitto ry, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK) ry, Suomen Lähienergialiitto ry, Suomen Sähkökäyttäjät ry (ELFi), Caruna Oy, Savon Voima Verkko Oy, Elenia Verkko Oy, Fingrid Oyj, Oulun Energia Sähköverkko Oy, Keravan Energia Oy ja Sipoon Energia Oy, Tunturiverkko Oy, Helen Sähköverkko Oy, Vaasan Sähköverkko Oy, UPM Communication Papers Oy, Turku Energia Sähköverkot Oy, Vantaan Energia Sähköverkot Oy, Jouni Haapaniemi sekä Pertti Järventausta ja Kimmo Lummi.

Yleistä

Vaasan Sähköverkko Oy:n näkemyksen mukaan jakelumaksujen harmonisointi on itsessään hyvä asia, koska se tuo yhdenmukaisuutta ja selkeyttä sekä asiakkaille että palveluntarjoajille.

Tunturiverkko Oy piti hinnoittelurakenteen harmonisointia positiivisena asiana, koska se helpottaa loppuasiakkaan mahdollisuuksia vertailla verkkopalvelumaksuja. Energiaviraston luonnoksessa esitetty hinnoittelurakenne on Tunturiverkko Oy:n näkemyksen mukaan sopiva esitetyn kaltaisena, eikä Tunturiverkko Oy esitä luonnokseen muutoksia tai kehitysideoita tässä vaiheessa.

Suomen Omakotiliitto Ry:n käsityksen mukaan alatyöryhmä ei harmonisoi verkkopalvelumaksuja, vaan tuo uuden pakollisen komponentin mukaan kuluttajien energian siirtolaskuihin. Järjestön mielestä tehomaksua ei voida periä kahteen kertaan, koska jo nykyisellään kuluttajilla on useiden verkkoyhtiöiden alueilla liittymän koon mukaan porrastuva perusmaksu. Perusmaksun pitää laskea nykyisestä, jos tehomaksua laskutetaan erikseen.

Savon Voima Verkko Oy pitää jakelumaksujen hinnoittelun rakenteiden harmonisointia hyvänä asiana. SVV kuitenkin korostaa, että harmonisoidun rakenteen tulee mahdollistaa eri toimintaympäristöjen ominaispiirteet huomioivien verkkopalvelumaksujen kehittäminen sekä sopeutua myös tulevaisuuden tarpeisiin pidemmällä aikavälillä.

Suomen Sähkökäyttäjät (ELFi) Ry:n näkemyksen mukaan Energiaviraston ehdotus jakelumaksujen hinnoittelun rakenteesta on hyvin linjassa älyverkkotyöryhmän



yleislinjausten kanssa. Maksukomponenttien täsmentäminen kolmeen (perus-, energia- ja tehomaksu) selkeyttää siirtohinnoittelun rakennetta. Ehdotuksessa on huomioitu älyverkkotyöryhmän linjaus, jonka mukaan tehokomponentin tulisi korvata kiinteää komponenttia. Maksukomponenttien määräytymiskriteereissä yli 63A asiakkaille on asiakkaiden näkökulmat huomioitu erinomaisesti.

ELFi kannattaa ehdotettua lisäystä sähkömarkkinalakiin (24§), jossa Energiavirastolla olisi jatkossa toimivalta antaa tarkempia määräyksiä jakeluverkkomaksujen määräytymisperusteista. Järjestö korostaa että määräysten muutosten yhteydessä on tärkeää kuulla myös maksavien asiakkaiden näkökantoja muutosehdotuksiin.

Ehdotettua siirtymäaikaa (1.1.2024) ELFi pitää sopivana, sillä tehokomponenttia ei velvoiteta otettavaksi käyttöön, vaan sen käyttö on kiinni verkkoyhtiön tahtotilasta.

Oulun Energia Sähköverkot Oy pitää erityisen hyvänä tehomaksun vapaaehtoisuutta ja siirtymäaikaa harmonisoidun tehomaksurakenteen käyttöönotossa.

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK) ry:n mukaan älyverkkotyöryhmä suhtautui loppuraportissaan positiivisesti kiinteän maksun korvaamiseen sellaisella tehokomponentilla, jonka avulla asiakkaalla on paremmat mahdollisuudet vaikuttaa siirtolaskuunsa. MTK haluaa korostaa, että jakelumaksujen hinnoittelun rakenteen harmonisointi tulisi johtaa nimenomaan kiinteän maksun korvautumiseen paremmin asiakkaan vaikutuspiirissä olevin komponentein. Jolleivat verkkoyhtiöt pienennä kiinteiden jakelumaksujen osuutta, johtaa harmonisointi vain yhden heikosti joustavan lisäkomponentin tuomiseen asiakkaiden sähkölaskuihin tehokomponentin muodossa. Kehitys on heikosti linjassaan hajautettua ja uusiutuvaa sähköä lisäävän energiapolitiikan valtaviiran kanssa ja toteutuessaan heikentäisi asiakkaiden aitoja valinnanmahdollisuuksia mm. reagoida joustojen muodossa sähkömarkkinoille.

Lähienergialiitto Ry:n näkemyksen mukaan työryhmän tavoite harmonisoida sähkönsiirron tariffirakenne asiakas- ja sähkönmyyjänäkökulmasta on hyvä ja toivottava, mutta ehdotuksen keskittyminen pelkästään tehokomponenttiin ei toteuta tavoitetta. Lähienergialiitto kannattaa aktiivisten energian käyttäjien toimintamahdollisuuksia edistäviä toimenpiteitä, joita tämä luonnos ei ikävä kyllä edusta.

Turku Energia Sähköverkot Oy huomauttaa, että käytännössä kaikilla verkkoyhtiöillä on jo tehomaksukomponentti käytössään suurten sähkönkäyttäjien tuotteissa. Tämän vuoksi tehotuotteen käyttöönotto ei ole vapaaehtoista, vaan harmonisointi koskee kaikkia jo olevia tehomaksukomponentteja sisältäen laskutuksen ja eri tietojärjestelmien vaatimat muutokset.

Kilpailu- ja kuluttajavirasto (KKV) pitää sähkönsiirtomaksujen harmonisointiin tärkeitä pyrkimyksiä lähtökohdiltaan kannatettavina. KKV:lle tulleissa kuluttajien yhteydenotoissa sähkönsiirtomaksuja koskeva kritiikki on kohdistunut muun muassa siihen, että sähkönsiirtolaskuissa kiinteiden perusmaksujen osuus on viime vuosina noussut ja vastaavasti energian käytöstä johtuvien maksujen osuus on vähentynyt. Tällaisella maksurakenteella kuluttaja ei voi juurikaan vaikuttaa siirtolaskunsa suuruuteen eikä sähkönsiirtomaksujen vähentäminen vaikuta siirtolaskua pienentävästi. Harmonisointia käsitelleen työryhmän loppuraportin tavoitteet, kuten se, että siirtomaksujen rakenteiden harmonisoinnilla mahdollistetaan asiakaslähtöisten



palveluiden kehittäminen ja että asiakkailta tulee lisäksi olla kannustin energiansäästöön ja palveluntuottajilla mahdollisuus ohjata järkevään sähkönkäyttöön, ovat KKV:n näkemyksen mukaan kannatettavia.

Alatyöryhmän loppuraportin¹ mukaan sähkön jakeluverkossa verkkopalvelun jakelumaksulle asetetaan seuraavat maksukomponentit: Perusmaksu, energiamaksu ja tehomaksu. Jokaista maksukomponenttia ei olisi välttämätöntä käyttää, mutta muita maksukomponentteja verkkoyhtiö ei voisi ottaa verkkotoiminnan jakelumaksuina käyttöön. KKV on työryhmän kanssa samaa mieltä siitä, että tehomaksun määräytymisperusteen tulisi olla yksinkertainen, jotta asiakkaalla olisi mahdollisuus ymmärtää maksun rakenne ja jotta hänellä olisi helpompaa myös reagoida tariffien antamiin signaaleihin.

Helen Sähköverkko Oy katsoo, että sähköverkkopalvelumaksujen rakenteiden harmonisointi on tärkeä tavoite ja se tuo markkinatoimijoille merkittävästi paremmat edellytykset tarjota asiakkaille uusia valtakunnallisia palveluita, esimerkiksi kysyntäjoustopalveluihin liittyen. Harmonisointi mahdollistaa tulevaisuudessa helpomman siirtymisen todelliseen asiakaskeskeiseen markkinamalliin telemarkkinoiden tapaan, missä asiakkaan kokonaispalveluista vastaa yksi ja sama tahon. Tärkeintä valittavalla harmonisoidulla hintarakenteella on varmistaa sen olevan asiakkaiden kannalta riittävän yksinkertainen ja helposti ymmärrettävä sekä ohjaavan asiakkaiden sähkönkäyttöä sähköverkon kuormituksen ja kustannusten kannalta optimaalisesti. Tämän varmistamiseksi olisi tarpeen vielä muuttaa ehdotetun harmonisoidun tehomaksun hinnoittelurakennetta siten, että tehomaksuissakin on mahdollista ottaa käyttöön ajasta riippuva hinnoittelu. Seuraavassa on perusteluja tämän muutosesityksen taustaksi.

Helen Sähköverkko Oy:n mukaan alatyöryhmän ehdotuksessa tariffirakenteiden harmonisointiin on hyvin sisällytetty kaikki tarvittavat hintakomponentit. Asiakkaiden käyttämän tehon merkitys on sähköverkon kustannusten muodostumisen kannalta olennaisin suure ja sen merkitys myös verkkopalveluiden hinnoittelussa tulee tulevaisuudessa kasvamaan. Sähköverkon siirtokykyä rakennetaan asiakkaiden käyttämän tehontarpeen mukaan. Siksi tehomaksun harmonisoituun hinnoittelurakenteeseen tulee kiinnittää tässä erityistä huomioita, jotta tulee varmistettua hinnoittelurakenteen toimivuus myös tulevaisuuden sähköjärjestelmässä, liikenteen ja lämmityksen sähköistyessä voimakkaasti. Tehomaksun tulee olla ohjaamassa asiakkaiden sähkön käyttöä kokonaisuuden kannalta tehokkaimpaan suuntaan. Myös sähköverkon kapasiteetin näkökulmasta.

Energiateollisuus Ry kannattaa Älyverkkotyöryhmän loppuraporttiin kirjattuja linjauksia. Energiaviraston ehdotus harmonisoiduiksi jakelumaksurakenteiksi toteuttaa TEM:n älyverkkotyöryhmän linjauksia ja pidämme ehdotusta tarpeellisena näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Energiateollisuus Ry kannattaa CEER:n kuvaamia periaatteita jakeluverkkotariffeille: kustannusvastaavuus, tasapuolisuus, syrjimättömyys, avoimuus, ennakoitavuus ja selkeys. ET kuitenkin huomauttaa, että mikä tahansa tariffirakenne on väistämättä kompromissi eri tavoitteiden välillä sillä tavoitteet ovat osin keskenään

¹ Alatyöryhmän työn päättävä loppuraportti hinnoittelun rakenteiden harmonisoinnille



ristiriitaisia. Esimerkiksi täysin kustannusvastaava tariffirakenne voi olla asiakkaille vaikeasti ymmärrettävä.

Energiateollisuus Ry kannattaa ehdotusta, jossa jakelutariffien rakenteiden määrätymisperusteista säännellään Energiaviraston antaman määräyksen tasolla. Energiateollisuus Ry:n mukaan jakelutariffien yleiset rakenteet ja muutosten siirtymäajat tulee harmonisoida lainsäädännössä tai viranomaisen määräyksiin. Energiateollisuus Ry:n kokemuksen perusteella vapaaehtoisuuteen perustuva rakenneuudistus ei johda tavoiteltuun lopputulokseen. Energiaviraston määräys on kannatettava säännöstaso, sillä se mahdollistaa Energiateollisuus Ry:n mielestä parhaiten tariffirakenteiden joustavan jatkokehittämisen tarvittaessa. ET katsoo, että tariffirakenteita tulee arvioida riittävän usein, jotta rakenteet toteuttavat niille asetetut tavoitteet myös tulevaisuudessa. Järjestön mukaan tämän arvioinnin toteuttamiseen Energiavirastolla tulee olla selkeä mandaatti ja velvoite.

Tehokomponentin lisääminen nykyisiin tariffeihin myös pienemmille asiakkaille parantaa Energiateollisuus Ry:n mukaan jakeluverkkotariffien kustannusvastaavuutta ja lisää verkon käyttäjien tasapuolista kohtelua. Järjestö kannattaa mallia, jossa jakeluverkkotariffeille asetetaan yhteiset maksukomponentit: perusmaksu, energiamaksu ja tehomaksu. Jokaista maksukomponenttia ei ole välttämätöntä käyttää, mutta muita kuin ehdotuksen mukaisia maksukomponentteja ei voi ottaa käyttöön.

Kiinteistöliitto Ry:n mukaan maksurakenteen harmonisointi on perusteltu ja kannatettava asia. Pidämme edelleen älyverkkotyöryhmän loppuraportin linjausta, jossa tehokomponentilla korvataan kiinteää perusmaksua, hyvänä. Kannatamme myös esityksen tehomaksun määrätymisperusteiden määrittämistä kuukausittain.

Caruna Oy:n näkemyksen mukaan on hyvä asia, että harmonisointi etenee tukien mm. energiamarkkinoiden kehittymistä, jakelumaksujen ymmärrettävyyden lisäämistä, hinnoittelurakenteiden ymmärrettävyyden lisäämistä sekä yksinkertaistamista, että yhtiöiden hinnoittelun vertailtavuuden parantumista. On myös hyvä, että tehomaksukomponentin käyttö ei ole pakollista kaikissa tuotteissa.

Professori Pertti Järventausta ja väitöskirjatutkija, DI Kimmo Lummi Tampereen yliopistosta toteavat, että verkkopalvelumaksujen rakenteiden harmonisoinnille on olemassa selkeä tarve, kun koko sähköenergiajärjestelmän on monelta osin suuren muutoksen kohteena. Muutokset koskevat mm. sähkön käytössä tapahtuvia muutoksia, asiakkaiden toimintatavoissa tapahtuvia muutoksia (prosumerit ja energia-yhteisöt) sekä verkonhaltijan roolissa tapahtuvaa muutosta. Järventausta ja Lummi muistuttavat, että sähköverkon tehtävä on olla eri osapuolille teknologianeutraali alusta, jolla on läpinäkyvä ja kustannusvastaava hinnoittelurakenne. Heidän mielestään edellä mainittuja tarpeita on taustoitettu ja perusteltu luonnoksessa, ja esitetyt ratkaisut verkkopalvelumaksujen hinnoittelurakenteiden harmonisoinnille ovat perusteltuja ja oikean suuntaisia tulevaisuudessa tapahtuvien sähköenergiajärjestelmän muutosten valossa.

Pertti Järventaustan ja Kimmo Lummen näkemyksen mukaan verkkopalvelumaksu, joka sisältää myös asiakkaan käyttämään huipputehoon pohjautuvan maksukomponentin (ns. tehomaksukomponentti) lisää asiakkaan mahdollisuuksia vaikuttaa omaan verkkopalvelumaksuunsa, turvaa verkkoyhtiölle vakaan liiketoiminnan ja verkon ylläpidon verkkopalvelumaksun sisältäessä verkon mitoittamiseen liittyvän



näkökulman, sisältää koko sähköenergiajärjestelmän resurssi- ja energiatehokkuuteen kannustavia ominaisuuksia, toteuttaa mahdollisimman hyvin aiheuttamisperiaatetta, jota sähkömarkkinalakikin edellyttää, vähentää eri asiakkaiden välillä tapahtuvaa ristisubventiota sekä luo myös edellytyksiä (alustan) muille sähkömarkkinatoimijoille kehittää jo olemassa olevia palveluita tai luoda täysin uutta liiketoimintaa ja palveluita.

Järventausta ja Lummi yleisesti toteavat, että luonnoksessa esitetyt muutokset ovat oikean suuntaisia. Toimialan kehityksen näkökulmasta katsottuna tehomaksujen käyttöönottoon liittyvät toimenpiteet ovat perusteltu muutos. Järventausta ja Lummi katsovat, että alatyöryhmä on tarttunut oikeisiin asioihin kiinni ja tarve tehomaksujen harmonisointikäytännöille on ajankohtainen.

Pertti Järventausta ja Kimmo Lummi näkevät perusteltuna ehdotuksen maksukomponenttien määrän rajaamisen perus-, kulutus- ja tehomaksuihin (lisäksi suuremmille asiakkaille sovellettavat loistehomaksut). Verkkoliiketoiminnan keskeisiksi kustannusajureiksi on sekä kotimaisessa että kansainvälisessä kirjallisuudessa nostettu kyseiset tekijät usein esiin ja niiden läheinen sovittaminen verkkopalvelumaksurakenteisiin ylläpitää Järventausta ja Lummen mukaan hinnoittelun kustannusvastaavuutta ja edesauttaa aiheuttamisperiaatteen toteutumista. Keskeisimmät hinnoitteluperiaatteet verkkopalvelumaksujen osalta ovatkin esimerkiksi syrjimättömyys, tasapuolisuus, kohtuullisuus, kustannusvastaavuus ja ymmärrettävyys.

Luonnoksessa esitetään käytännössä kahta erilaista määräytymisperustetta. Järventausta ja Lummi pohtivat, olisiko ollut perusteltua esittää muutamaa vaihtoehtoista määräytymisperustetta, joita voisi soveltaa asiakasryhmäkohtaisesti? Raportissa toleranssin yhteydessä tuodaan esille se näkökulma, että teollisten asiakkaiden osalta yksittäiset tehohuiput ovat merkittävämpiä pienasiakkaisiin nähden. Järventausta ja Lummi muistuttavat, että suurempi pääsulakekoko ei välttämättä yleisesti tarkoita, että sähkönkäyttäjä on teollinen asiakas, jolla on riittävän monipuolinen asiantuntemus tehonhallinnasta. Tulevaisuudessa on myös mahdollista, että erilaisten tekijöiden (esim. sähköautot tai lämpöpumput) johdosta asiakkaan pääsulakekoko saattaa olla suurempi kuin 63 A, mutta asiakas ei välttämättä ole teollinen asiakas, Järventausta ja Lummi huomauttavat. Linjauksissa käytetyt rajaavat ilmaukset (esim. 63 A) ovat selkeitä, mutta niiden käytön perusteita ja vaikutuksia olisi Järventaustan ja Lummin mukaan hyvä pohtia laajemmin.

Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi pohtivat, onko työryhmä huomionnut keskusteluissaan myös sen mahdollisuuden, että jatkossa myös osa kulutusmaksulla perittävästä liikevaihtotavoitteesta voitaisiin siirtää tehomaksuun? Järventausta ja Lummi katsovat, että kulutusmaksu toki on käyttöön perustuva maksukomponentti, mutta verkkoliiketoiminnan näkökulmasta kulutusmaksun kytkeytyminen toiminnan kustannuksiin on hyvä huomioida.

Luonnoksen ja raportin pohjalta lukijalle välittyvä kuva, että verkonhaltijat voivat halutessaan soveltaa tehomaksuja pienasiakkaille, jolloin luonnoksessa kuvatut ehdot tehomaksujen laskutuskäytännöistä astuisivat voimaan. Järventausta ja Lummi kysyvät, onko työryhmä huomionnut pohdinnoissaan myös sen näkökulman, että verkonhaltijat eivät välttämättä ryhdy vapaaehtoisesti tekemään merkittäviä muutoksia verkkopalvelumaksukäytäntöihinsä pienasiakkaita koskien ja sen, mahdollistaako luonnos myös tehomaksun sisältävän verkkopalvelumaksurakenteen



muodostamisen nykyisten siirtotuotteiden rinnalle? Järventausta ja Lummi pitävät ongelmallisena näiden kysymysten taustalla sitä, että luonnoksessa esitetyt muutokset saattavat jäädä näennäisiksi ja niitä ei välttämättä saada tehokkaasti siirrettyä käytäntöön, jos muutosten tekeminen perustuu vapaavalintaisuuteen. Ensinnäkin kaikki verkonhaltijat eivät välttämättä ole erityisen halukkaita uudistamaan verkkopalvelumaksukäytäntöjään ja toiseksi, asiakkaat eivät välttämättä ole tietoisia uusista vapaavalintaisista verkkopalvelumaksurakenteista, varsinkin, jos tuotteet tuodaan nykyisten rinnalle sen sijaan, että muutetaan suoraan nykyisin käytettäviä verkkopalvelumaksurakenteita. Järventausta ja Lummi muistuttavat, että nykyisiäkään kaikki asiakkaat eivät välttämättä ole edes täysin tietoisia siitä, että verkonhaltijan tuotteen (tariffin) voi myös halutessaan vaihtaa omaan sähkön käyttöön paremmin sopivaan vaihtoehtoon (esimerkiksi vuorokausituotteesta yksiaikatuotteeseen).

Professori Pertti Järventaustan ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummen mukaan tehomaksun kytkeytyminen laskutusjakson pituuteen (yksi kuukausi) on aiheellinen. Jos määräytymisperuste olisi esimerkiksi viimeisen 12 kuukauden suurin yksittäinen tuntiteho, olisi se vaikutuksiltaan hyvin pitkäkestoinen ja kannuste jatkuvaan tehon huomioimiseen ei välttämättä toteutuisi erityisesti pienasiakkaiden tapauksessa.

Edellä tarkasteltujen näkemysten valossa Järventausta ja Lummi toteavat luonnoksessa esitetyt muutokset olevan oikean suuntaisia. Tehomaksujen käyttöönoton edistämiseen liittyvät toimenpiteet ovat perusteltu muutos toimialalla. Muutosten sekä määräytymisperusteiden harmonisoinnin aika on lähitulevaisuudessa, jotta toimialan hinnoittelukäytännöt ovat yhdenmukaisempia, läpinäkyviä ja kustannusvastaavia.

Jaottelu pien- ja teollisuusasiakkaisiin

LUT nuorempi tutkija Jouni Haapaniemi toteaa, että luonnoksessa ehdotettu maksukomponenttien harmonisointi voi olla ongelmallinen tyyppikäyttäjien 11-14 osalta. Nämä asiakasryhmät sisältävät yli 3x63A pienjänniteasiakkaita (tyyppikäyttäjät 11 ja 12) ja keskijännite-teollisuutta (tyyppikäyttäjät 13 ja 14). Tämän seurauksena jakeluverkkoyhtiöiden hinnoittelu harmonisoituu myös kaikkien muidenkin keskijänniteasiakkaiden osalta.

Keravan Energia Oy ja Sipoon Energia Oy pitävät luonnosta hyvänä ja selkeänä, mutta pyytävät Energiavirastolta täsmennystä tai muuta selvennystä seuraaviin kohtiin luonnoksessa:

1. Luonnoksen sivulla yksi mainitaan, että "Maksukomponenttien on määräydyttävä jakeluverkossa seuraavilla perusteilla tyyppikäyttäjille 1-10, joilla sulakekoko on maksimissaan 63A". Kyseiset tyyppikäyttäjät ovat pääosin yksityisasiakkaita tai muita pienempiä yritysasiakkaita, joilla voi pääsulakekoko olla yli 63 A. Miten näiden asiakkaiden tehomaksun peruste pitää määritellä? Sovellettaanko yli 63 A periaatetta (ei kynnystehoa) vai alle 63 A periaatetta? Tulkitsimme luonnoksesta, että tämä 63A raja on ehdoton, mutta sen ylittävissä kohteissa ei ole määritelty menetelmiä teho-maksuosuuden määräytymiseksi.



2. Esimerkiksi kerrostalokohteissa kiinteistösähkön käyttöpaikalla on pääsulakekoneena yleensä liittymän pääsulake, joka voi olla huomattavasti yli 63 A ja tälle ei ole näkemyksemme mukaan määritelty omaa tyyppikäyttäjryhmää. Käytetäänkö tällaisessa kohteessa yli 63 A tehomaksun määräytymisperiaatetta (ei kynnysteho)?”

Turku Energia Sähköverkot Oy ehdottaa, että tehokomponentti rajattaisiin eri sulakekoihin välillä 3x25A ... 3x63A? Esim. yleissiirto tuotteessa sulakekoolla 3x25A ei olisi tehokomponenttia, mutta yleissiirrosta sulakekoolle 3x35A ... 3x63A olisi tehokomponentti.

Energiateollisuus Ry pitää perusteltuna, että määräytymisperusteet on määritelty erikseen enintään 3x63A pääsulakkeilla varustetuille sähkönkäyttäjille ja yli 3x63A pääsulakkeilla varustetuille sähkönkäyttäjille. Järjestön mukaan markkinoiden toimivuuden kannalta ja sähkön myyjien toiminnan helpottamiseksi on oleellista, että rakenne on harmonisoitu riittävän tarkasti etenkin enintään 3x63A sähkönkäyttäjille, sillä näitä on määrällisesti valtaosa asiakkaista.

Kiinteistöliitto Ry ei kannata kokonaisuudessaan luonnoksen esitystä. Mielestämme esitetty asiakkaiden jako 'pien- ja teollisuusasiakkaisiin' suoraviivaisesti sulakekoon avulla ei todennäköisesti kohtele tasapuolisesti erilaisia asumismuotoja ja tätä kautta asiakkaita. Kiinteistöliiton mukaan asuinkäyttöön tarkoitettuja rakennuksia ja niiden sähkönkäyttöpaikkoja tulisi käsitellä myös tehokomponentin määräytymisperusteiden osalta samalla tavalla. Kiinteistöliitto ymmärtää sulakekoon käyttämisen asiakkaiden jakoperusteena sen helppouden vuoksi.

Kiinteistöliitto Ry:n mukaan politiikkatoimilla ollaan vahvasti ohjaamassa hyödyntämään taloyhtiöiden lämmityksessä lämpöpumppuja ja toteuttamaan sähköautojen latauspisteitä, jotka kasvattavat merkittävästi sähkökuormaa ja mahdollisesti myös taloyhtiön sulakekokoja. Järjestön mukaan entistä useampi asunto-osakeyhtiö tulee luokitelluksi 'teolliseksi sähkönkäyttäjäksi'.

Alatyöryhmän loppuraportissa todetaan (s. 5, luku 2.2): ”Tehomaksun määräytymisperusteessa on alatyöryhmässä esitettyjen näkemysten mukaan perusteltua olla toleranssia pienasiakkaiden osalta, koska heillä ei ole vastaavaa potentiaalia säännellä ja vaikuttaa sähkönkulutukseensa verrattuna suurempiin teollisiin sähkönkäyttäjiin.” Kiinteistöliitto Ry on samaa mieltä siitä, että pienasiakkailla on vähemmän potentiaalia ja kykyä vaikuttaa kulutushuippuihin. Kiinteistöliitto kuitenkin muistuttaa, että ongelmaksi tässä kohtaa muodostuu se, että sulakekoon perusteella 'teollisiin sähkönkäyttäjiin' voidaan lukea myös asunto-osakeyhtiö, joka on esimerkiksi toteuttanut latauspisteitä ja hyödyntää lämpöpumppuja. Liiton näemyksen mukaan useimmiten tällaisen asunto-osakeyhtiön potentiaali ja kyky vaikuttaa kulutushuippuihin on kuitenkin ihan yhtä hyvä tai huono, kuin vaikkapa maalämpöpumpulla ja sähkökiukaalla varustetulla omakotitalolla.

Alatyöryhmän loppuraportissa (s. 11, luku 3.2) on pohdintaa myös siitä, heikentääkö tehokomponentin ymmärrettävyyttä erot määräytymisperusteessa pien- ja teollisuusasiakkaiden välillä. Kiinteistöliitto haluaa muistuttaa, että asunto-osakeyhtiössä voi muodostua tilanne, jossa taloyhtiön tehokomponenttia tarkastellaan 'teollisen' ja asuntojen (osakkaiden) osalta taas pienasiakkaiden määräytymisperusteiden mukaan. Tällöin osakkaiden on oltava tietoisia sekä pien- että teollisten asiakkaiden tariffeista ja niiden perusteista.



Älyverkkotyöryhmä edellytti loppuraportissaan, että ennen tehokomponentin harmonisointia ja käyttöönottoa on selvitettävä komponentin soveltuvuus eri asiakasryhmille. Kiinteistöliiton mukaan edellä mainitut huomiot tuovat esiin sen, että älyverkkotyöryhmän linjaus ei toteudu täysimääräisesti, koska asunto-osakeyhtiöitä ei ole otettu huomioon vaikuttavuusarvioinnissa kattavasti.

Asiakasvaikutusten osalta alatyöryhmän loppuraportissa viitataan muun muassa Tampereen yliopiston erittäin hyvään ja ansiokkaaseen selvitykseen. Kiinteistöliitto huomauttaa, että kyseisen selvityksen raportissa kuitenkin todetaan: "Sähkön käyttäjien osalta on tapahtumassa suuria muutoksia mm. lämmitysratkaisujen (siirtyminen erilaisiin lämpöpumppeihin), oman pientuotannon (aurinkosähköjärjestelmät) ja verkosta ladattaviensähköautojen osalta. Osaltaan muutoksia kuormitusprofiileihin aiheuttaa myös dynaamiset (spot-hinta pohjaiset) myyntituotteet ja tehopohjaiset verkkopalvelumaksut. Nämä muutokset eivät kuitenkaan vielä näy merkittävässä määrin nykyisessä tuntimittausaineistossa, ja siten nämä muutokset eivät näy myöskään nyt muodostetuissa tyyppikäyttäjien profiileissa." Kiinteistöliiton näkemyksen mukaan on selvää, että pohdittaessa tariffirakenteen vaikutuksia, pitäisi pyrkiä arvioimaan tilannetta myös lähitulevaisuuden ratkaisujen näkökulmasta. Muussa tapauksessa vaikutusten arvioinnit voivat olla vanhentuneita jo määräyksiä annettaessa, eli nyt asunto-osakeyhtiöiden arviointi jää puutteelliseksi, kiinteistöliitto toteaa. Kiinteistöliitto Ry:n mielestä alatyöryhmän tehtävänanto, jossa tehtävänä oli vaikutusten arviointia eri sidosryhmille, ei ole myöskään täyttynyt.

Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi pitävät perusteltuna, että asunrakennuksia käsitellään yhtenevällä tavalla ja tarkastellaan niiden tehokomponentin määräytymisperustetta samoin ehdoin. Muussa tapauksessa on tehtävä laajempi ja perusteellisempi vaikutusten arviointi ennen lainsäädäntömuutosehdotusten antamista.

Professori Järventaustan ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummen mukaan ilman tehomaksun määräytymisperusteen harmonisointia tehotariffien käyttöönotto toteutuessaan johtaisi käytännössä siihen, että tehomaksujen määräytymisperusteiden joukko olisi suuri. Järventausta ja Lummi pitävät mahdollisena, että osalla verkonhaltijoista saattaisi olla halua pitää hinnastonsa yhdenmukaisina, jolloin sekä pienasiakkaille että suuremmille asiakkaille sovellettaisiin samoja tehomaksun määräytymisperusteita ja vastaavasti osalla verkonhaltijoita saattaa olla halua soveltaa erilaisia tehomaksun määräytymisperusteita pienasiakkaille ja suuremmille asiakkaille. Harmonisoinnin myötä tehomaksujen määräytymisperusteiden joukko kuitenkin tiivistyy huomattavasti ja tältä osin harmonisointikäytännöille sekä selkeille linjauksille muodostuu professori Järventaustan ja väitöskirjatutkija Lummen mukaan selvä tarve.

Perusmaksu

Turku Energia Sähköverkot Oy: Energiaviraston luonnoksessa on todettu, että perusmaksun suuruus voi vaihdella pääsulakekoon sekä liittymässä olevien käyttöpaikkojen määrän mukaan. Turku Energia Sähköverkot Oy huomauttaa, että aikaisemmin käyttöpaikkojen lukumäärän mukaan määräytyvä perusmaksu on tulkittu sähkömarkkinalain vastaiseksi. Yhtiö ihmettelee, miksi tällaista muutosta



ylipäättään esitetään ja mistä käyttöpaikkojen lukumäärästä alkaen hinta voi poiketa yhden käyttöpaikan liittymässä sovellettavasta perusmaksusta.

Energiateollisuus Ry pitää kuvattuja määräytymisperusteita enintään 3x63A pääsulakkeilla varustetuille sähkökäyttäjille perusteltuina. Energiateollisuus ry pitää tärkeänä, että perusmaksu voi olla eri kokoisille asiakkaille eri suuruinen. Luonnoksessa kuvatut määräytymisperusteet yli 3x63A pääsulakkeilla varustetuille sähkökäyttäjille ovat Energiateollisuus ry:n mukaan pääosin perusteltuina. Järjestö pitää tärkeänä, että perusmaksu voi olla eri kokoisille asiakkaille eri suuruinen.

Caruna Oy näkemyksen mukaan on perusteltua, että perusmaksun taso voi vaihdella eri pääsulakekokojen ja samassa liittymässä olevien käyttöpaikkojen lukumäärän mukaan.

Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummen mukaan perusmaksujen osalta niiden ilmoittaminen €/kk-muodossa koskee erityisesti verkonhaltijoita, jotka tällä hetkellä ilmoittavat hinnastoissaan perusmaksut muodossa €/vuosi. Muutos helpottaa jonkin verran tilannekatsausten muodostamista, parantaa ymmärrettävyyttä ja yhdenmukaistaa verkonhaltijoiden hinnastoja. Perusmaksun sulakeporrastus on mahdollista säilyttää ja vastaavasti myös samassa liittymässä olevien käyttöpaikkojen lukumäärään pohjautuvat vaihtoehdot (koskee pääsääntöisesti rivi- ja kerrostaloasiakkaita). Perusmaksujen sulakeporrastus on mahdollista säilyttää myös suurempien asiakkaiden verkkopalvelumaksurakenteissa. Tämän pohjalta mahdollistuu siis myös sulakeporrastetun perusmaksun ja tehomaksun sisältävä verkkopalvelumaksurakenne.

Tehomaksun kynnys: pienasiakkaat

Vaasan Sähköverkko Oy:n mukaan tehomaksun kynnysteho on hyvin perusteltu ja se soveltuu hyvin käytettäväksi käyttäjille, joiden sulakekoko on max. 63 A.

Suomen Omakotiliitto Ry on alatyöryhmän työskentelyssä tuonut esiin eriyvän mielipiteensä ehdotetusta 5kW kynnysrajasta tehomaksujen perinnässä. Liiton näkemyksen mukaan ehdotettu raja ei muodosta 2,7 miljoonalle kansalaiselle kannustinta vähentää energiankulutustaan, koska raja on liian pieni tavoiteltavaksi. Vertailun vuoksi todettakoon, että saunan käyttö tai tavalliset perheen aamutoimet ylittävät ehdotetun rajan. Lisäksi olemme siirtymässä jatkossa 15 minuutin mitaustarkkuuteen, jolloin ongelma kasvaa. Ehdotamme alarajan nostamista 10kW tasolle, jolloin kuluttajille muodostuu selkeä ja saavutettavissa oleva raja. Pakkasjaksojen aikana myös sähkölämmitteisissä kiinteistöissä tulisi mahdolliseksi omilla valinnoilla saavuttaa energiansäästöä ja päästä rajan alle.

Luonnoksen mukaan tyyppikäyttäjillä 1-10 (sulakekoko maksimissaan 63A) tehomaksun hinta määräytyisi euroa per kynnys (5 kW) ylittävä kuukauden kolmen suurimman tuntitehon keskiarvo kW. Oulun Energia Sähköverkko Oy:n mukaan kynnys (5 kW) on tarpeeton myös näillä tyyppikäyttäjillä ja tehomaksun hinta tulisi määräytyä suoraan kuukauden toiseksi ja kolmanneksi suurimman tuntitehon keskiarvon kW mukaan. Mikäli näille tyyppikäyttäjillä välttämättä halutaan joku kynnysraja, niin sen suuruus tulisi riippua käyttöpaikan sulakekoosta, toteaa Oulun Energia Sähköverkko Oy.



Lähienergialiitto Ry ei näe perusteita siihen, että kynnsrajaksi asetetaan 5 kW tyyppikäyttäjien 1-10 liittymille. Lähienergialiiton ehdotus on, että kynnsraja pitää suhteuttaa sulakekokoon, muuten sen hyväksyttävyyys tai ohjausvaikutus ei toteudu. Lähienergialiiton ehdotus kynnsrajaksi on 1/3 liittymän koosta.”

KKV:n mukaan 5 kW:n kynnsrajan toimivuutta on mahdollisesti tarpeen seurata tehomaksun käyttöönoton jälkeen. Tämän kynnsrajan on katsottu loppuraportissa olevan melko realistinen taso, joka kattaa ns. peruskuorman esim. normaalit kodin sähkölaitteet sisältäen ruuanvalmistukseen tarvittavat laitteet. Esimerkiksi sähkökiuasta käytettäessä kynnsraja saattaisi puolestaan ylittyä. Valittua suhteellisen matalaa kynnstehon raja-arvoa on perusteltu sillä, että suurempi kynns tarkoittaisi käytännössä useammalle pienkäyttäjälle suurempaa kiinteiden maksujen osuutta kokonaishinnassa. KKV pitää hyvänä, että myös kynnsrajan ylitys katsottaisiin kuukauden kolmen korkeimman tuntitehon keskiarvon mukaan ja että laskutuksen yksikkö määräytyisi kynnsrajan ylittävän osuuden mukaan.

Energiateollisuus Ry:n mukaan kynnstehon raja tulisi asettaa suhteellisen alas ja 5 kW raja voisi täten olla perusteltu. Energiateollisuus Ry pitää kuukausiperusteista tehomaksua kannatettavana, mutta huomauttaa, että asiakkaille, joiden tehon tarve vaihtelee kuukausien välillä, kuukausiperusteinen tehomaksu ei ole yhtä kustannusvastaava kuin vuosiperusteinen.

Luonnoksessa ehdotetaan pienasiakkaille tehokynnykseksi arvoa 5 kW. Kiinteistöliitto Ry kannustaa vielä pohtimaan, onko yksi kynnsarvo hyvä ratkaisu. Kiinteistöliitto ehdottaa, että joustavuuden näkökulmasta yksittäisen lukuarvon sijaan kynnsrajalla voisi olla vaihteluväli, josta jakeluverkonhaltijan olisi mahdollista valita ja mahdollisesti tätä kautta huomioida jopa erityyppiset asiakkaat.

Caruna Oy toteaa, että tehomaksun määräytymisperuste enintään 3x63A sulakekoon käyttäjille (kuukausittainen, 5 kW kynnstehon ylittävä kolmen suurimman tuntitehon keskiarvo) on kompromissi ja kynnsteho voisi olla hieman korkeampi. Carunan näkemyksen mukaan verkkopalvelun laskutusta pienasiakkaille ei tule tehdä nykyistä monimutkaisemmaksi ja kaikilta asiakailta ei ole tarpeen laskuttaa tehokomponenttia. Caruna ehdottaa ratkaisuksi hieman suurempaa kynnstehoa tai vaihtoehtoisesti pienasiakkaille olisi aina tarjolla myös tuote, joka koostuu vain perusmaksusta sekä energiamaksusta. Jälkimmäisessä tapauksessa tehomaksun määräytymisperustetta voitaisiin pienasiakkailta yksinkertaistaa poistamalla kynnsteho kokonaan.

Tehomaksun osalta kaavailtu toimenpide yhdenmukaistaisi eri verkkoyhtiöiden hinnoittelua asettamalla tehomaksun määräytymisperusteeksi kuukausittain laskettu kolmen suurimman tuntitehon keskiarvo. Tämän lisäksi tehomaksuun sisältyisi 5 kW:n suuruinen kynns, jota ennen tehomaksua ei laskutettaisi erikseen. Kynnyksen ylittymisen jälkeen ylittävältä teho-osuudelta laskutettaisiin vakioyksikköhinnalla tehomaksua. Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi katsovat, että luonnoksessa esitetty 5 kW:n kynnsraja pienasiakkaiden tehomaksuille on yleisellä tasolla suuruusluokaltaan järkevä ja sen myötä useamman verkonhaltijan on mahdollista ottaa tehomaksu käyttöön pienasiakkaiden verkkopalvelumaksurakenteisiin. Järventausta ja Lummi huomauttavat, että olisiko kuitenkin syytä pohtia, soveltuuko yksi kynnsraja yleisesti kaikille verkonhaltijoille vai voisiko sovellettavassa kynnsrajassa olla verkkohaltijakohtaisesti vaihteluväliä?

Tehomaksun ylitysmaksu: pienasiakkaat

Vaasan Sähköverkko Oy toi esille, että tehomaksun määräytyminen kuukausittain ei ohjaa kulutusta jakeluverkon kannalta kustannustehokkaaksi, koska yksittäisen kuluttajan tehohuippu on jakeluverkon kannalta aivan eri asia talvikuukausina (joulu, tammi, helmi) kuin muuna aikana. Vaasan Sähköverkko Oy ehdottaa, että tehomaksun määräytymisessä huomioitaisiin talvikuukaudet, koska talvihuiipun rajoittamisella on kaikista suurin vaikutus verkon rakentamisesta ja mitoittamisesta aiheutuviin kustannuksiin.

Vaasan Sähköverkko Oy:n näkemyksen mukaan talvikuukausien ulkopuolella yksittäisen asiakkaan tehohuippu ei aiheuta samanlaista haittaa verkossa, koska muu verkon kuormitus on samaan aikaan kaukana maksimista. Luonnoksessa ehdotettu tehomaksun määräytymisperuste voi olla kysyntäjoustopuutteen kehittämisen ja sähköjärjestelmän kokonaisuuden kannalta erittäin huono, Vaasan Sähköverkko Oy huomauttaa. Yhtiö katsoo, että esitetty tehomaksu rajoittaa kuluttajan halukkuutta osallistua kysyntäjoustopuutteen lisäämisellä, koska tehomaksu kasvattaa verkkopalvelumaksuja ja täten pienentää joustopuutteen hyötyjä.

Vaasan Sähköverkko Oy ehdottaa, että tehomaksu painottuisi rahallisesti talvikuukausille tai vastaavasti tehomaksu voisi olla vain talvikuukausilla. Lisäksi kuluttajan kannalta olisi perusteltua, että tehomaksu määräytyisi useamman tunnin tehohuipun mukaan eikä vain yksittäisen korkeimman tuntitehon mukaan. Vaasan Sähköverkko Oy:n mukaan tehomaksulla tulisi lähtökohtaisesti kattaa verkon mitoituskustannuksia laajemmin ja perusmaksulla lähiverkon mitoitusta, johon kuluttajan sulakekoolla on suora vaikutus. Yhtiö näkee, että luonnoksessa esitetty tehomaksun määräytymisperuste ohjaa hinnoittelua perusmaksu painotteiseksi, kun perusmaksulla jouduttaisiin kattamaan verkon mitoituskustannuksia laajemmin.

Savon Voima Verkko Oy katsoo, että sähköjärjestelmän kannalta yhteen kuukausittain määritettävään huipputehoon perustuva asiakkaan tehomaksu olisi sähköjärjestelmän kannalta ohjaavin ja perusteltu. Yhtiön mukaan myös asiakkaan näkökulmasta yhden tunnin huipputehon aiheuttajan selvittäminen ja ymmärtäminen tehomaksun perustaksi olisi helpompaa kuin useammasta eri ajankohdan huipputehotunnista aiheutuvan keskiarvon selvittäminen.

Lähienergialiitto Ry ehdottaa yksinkertaisuuden vuoksi kynnyksärajan laskenta tyyppikäyttäjien 1-10 liittymille pitäisi mielestämme olla kuukauden kahden korkeimman tehon keskiarvona, koska tämä kuvaa käyttäjän käyttöprofiilin riittävästi. Kuukausitason käytöstä kynnyksärajan määräytymisperusteena yhtiö on samaa mieltä luonnoksen kanssa.

Luonnoksessa on ehdotettu, että sulakekooltaan maksimissaan 3x63A sähkökäyttöpaikalle, tehomaksun hinta määräytyy euroa per kynnnyksen (5kW) ylittävä kuukauden kolmen suurimman tuntitehon keskiarvo kW. Turku Energia Sähköverkot Oy katsoo, että perustelut monimutkaiselle ehdotukselle ovat ymmärrettävät, mutta huomauttaa, että mitä monimutkaisemmaksi laskukaavat tehdään, sitä vaikeampaa on kuluttajien laskutusta ymmärtää, saati tarkastaa. Yhtiö muistuttaa, että nykyinen sähkölaskuasetus kuin myös mittausasetus sanoo, että laskutuksen perusteet on oltava näkyvissä laskussa ja ne pitää myös mittalaitteesta näytöltä



pystyä lukemaan. Yhtiön mukaan kolmen suurimman tuntitehon hakeminen koko kuukauden tunneista mittarin näytöltä on hankalaa, ellei mahdotonta.

KKV pitää tärkeänä tehomaksun määräytymiseen sisältyvää toleranssia siten, ettei yksi tai muutama yksittäinen tehuippu vaikuta ratkaisevasti tehomaksun suuruuteen. Alatyöryhmän loppuraportissa lähdetään siitä, että tehomaksu määräytyisi pienasiakkailla kuukauden kolmen suurimman tuntitehon keskiarvon mukaan. Tällöin korkeimman tuntitehon vaikutus asiakkaan laskuun olisi maltillisempi, mutta korkein tuntiteho tulisi kuitenkin huomioitua laskutuksessa. KKV katsoo, että vähintäänkin tällainen toleranssi tulee tehomaksun määräytymiseen sisältyä ja toleranssin riittävyys saattaa olla myös asia, jota on tarpeen tarkastella kuluttajien kokemusten perusteella sen jälkeen, kun tehomaksu on ollut jonkin aikaa käytössä.

Helen Sähköverkko Oy katsoo, että kuten harmonisoidun tariffirakenteen alatyöryhmän loppuraportissa todetaan, tehomaksu on eräänlainen kaistamaksu. Yhtiön näkemyksen mukaan yksittäisen asiakkaan käyttämän tehon eli kaistan merkitys kuitenkin pienenee verkossa ylempiin jännitetasoihin siirryttäessä. Helen Sähköverkko Oy tuo esille, että ylemmissä sähköverkon osissa tarvittava siirtokapasiteetti määräytyy pääsääntöisesti ihmisten aktiivisen ajan eli päiväaikaisen huipputehon tarpeen mukaan. Esimerkiksi Helsingissä yleisesti sähköasemien yöajan huipputehot ovat noin 50-70% päiväajan huipputehosta. Tämän pohjalta yhtiö esittää, että verkkopalvelun hinnoittelulla olisi sähköverkon kannalta kustannusperusteisesti tarpeen ohjata asiakkaiden sähkönkäyttöä eli tehontarvetta yöaikaan sen sijaan, että asiakkaat optimoivat yksinomaan vain omaa huipputehon tarvettaan. Helen Sähköverkko Oy huomauttaa, että yöaikainen yksittäisen asiakkaan suurikaan huipputeho ei aiheuta ylemmissä sähköverkon osissa tarvetta sähköverkon vahvistamiseen ja siitä muodostuu peruste tarjota asiakkaille yöaikaan edullisempi tehomaksu. Tämä antaa asiakkaille vahvan kannusteen mahdollisuuksiensa mukaan siirtää tehontarvetta yöaikaan, esimerkiksi lataamalla kiinteistön kaikki sähköautot yöaikaan sen sijaan, että lataustehoa optimoidaan vain kiinteistön omaa muuta tehontarvetta vastaan.

Helen Sähköverkko Oy katsoo, että aikajaon mahdollistaminen tehomaksussa johtaisi erityisesti varaavien sähkölämmitysasiakkaiden ja sähköauton latausasiakkaiden kannalta kohtuullisempaan tehomaksun hinnoitteluun sekä verkon kuormituksen kannalta kokonaisuudessa tarkasteltuna parempaan tilanteeseen. Tällä on yhtiön mukaan erityisen suuri merkitys tulevaisuuden uusien sähkönkäyttömuotojen vaikutuksissa tarvittavaan uuteen sähköverkon kapasiteettiin ja sähköverkon investointeihin.

Helen Sähköverkko Oy pitää tärkeänä, että harmonisoidussa tehomaksun rakenteessa sallitaan aikajaon käyttäminen energiamaksun aikajaon mukaisesti. Yhtiö esittää, että yöajan tehon veloitusperuste voisi olla esimerkiksi prosenttiosuus, millä yöajan teho huomioidaan tehomaksun veloitusta määritettäessä, esimerkiksi yöajan tehosta huomioidaan laskutuksessa X %.

Helen Sähköverkko Oy:n ehdottaa, että yhtiön esittämän tehomaksun aikajaon ja yleisesti harmonisoidun hintarakenteen asiakasvaikutuksista voisi olla hyvä tehdä vaikuttavuusarvio tähän asiaan perehtyneen asiantuntija- tai tutkijatahon toimesta. Näin tulisi varmistettua, että nyt tehtävä muutos on tulevaisuuden kehitystarpeet huomioituna oikea ratkaisu. Helen Sähköverkko Oy pitää tärkeänä



sähkömarkkinoiden kehityksen kannalta, että harmonisoitu hinnoittelurakenne saadaan päätettyä ja vahvistettua sillä tasolla, että ne ovat toimijoita sitovia. Tässä todettu vaikutustenarviointi ei yhtiön mukaan viivästyä harmonisoidun hintarakenteen käyttöönottoa olennaisesti.

Energiateollisuus Ry pitää tehomaksun määräytymisperusteen osalta perusteltuna muutamaan suurimpaan tuntitehoon perustuvaa määräytymisperustetta. Luonnoksessa ehdotettu, määräytymisperuste toteuttaa keskusteluissa olleista vaihtoehdoista parhaiten sekä tavoitetta tariffirakenteen kustannusvastaavuudesta että yksinkertaisuudesta.”

Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi pitää kuukauden kolmen suurimman huipputehon keskiarvoa asiakasnäkökulmasta järkevältä valinnalta ja keskiarvon suuruuteen vaikuttaa myös kuukauden suurin teho. Järventaustan ja Lummen mukaan kolmen huipputunnin keskiarvo vaikuttaa myös inhimillisestä näkökulmasta hyvältä kompromissilta, koska tällöin yksittäinen epähuomiossa tapahtunut kuormituspiikki ei välttämättä johda merkittävään nousuun tehomaksussa.

Tehomaksun määräytyminen: teolliset asiakkaat

Luonnoksessa todetaan, että tyyppikäyttäjien 11-14 osalta, joilla sulakekoko >63A, ei voida soveltaa kynnsrajaa tai minimilaskutustehoa. Savon Voima Verkko Oy:n näkemyksen mukaan tehomaksun kynnsrajaa tai minimilaskutustehoa tulisi voida soveltaa jatkossakin. Yhtiö katsoo, että minimilaskutustehosta luopuminen edellyttää kustannusrakenteen siirtämistä sulakekokoperustaisiin perusmaksuihin nykyisissä tehotuotteissa. Savon Voima Verkko Oy esittää havainnollistavan esimerkin kynnsrajan ja minimilaskutustehon tarpeesta laskettelukeskuksen ja teollisuuslaitoksen kohdalla. Laskettelukeskus ottaa 1-3 talvikuukautena suuria hetkellisiä tehoja lumetuksen vuoksi. Tehontarvetta ei kuitenkaan voi kattaa lumetusjaksojen pituuden vuoksi mm. akustoilla, vaan sähköverkosto on mitoitettava huipputehon perusteella riittäväksi molempien asiakkaiden tapauksessa. SVV huomauttaa, että ilman minimilaskutustehoa laskettelukeskus maksaisi tehomaksua vain muutamalta kuukaudelta ja tasaisesti tehoa käyttävä teollisuuslaitos ympäri vuoden. Toisaalta yhtiö katsoo, että esimerkki kuvastaa PJ- ja KJ-tehoasiakkaiden (tyyppikäyttäjät 11-14) tapauskohtaisuutta, jolloin jakelumaksurakenteen harmonisointi niiden osalta kaikille soveltuvaksi on haastavaa eikä harmonisoitu rakenne kaikilta osin vastaa reaalielämän tarpeisiin.

LUT nuorempi tutkija Jouni Haapaniemi varoittaa, että luonnoksessa esitetty tehomaksun määräytymisperuste sulakekoolle >63A voi johtaa selkeään kustannusvastaavuuden heikkenemiseen. Haapaniemi toteaa, että keskijänniteasiakkaisiin voi lukeutua verkkoyhtiöstä riippuen myös hyvin kausiluonteista kulutusta, kuten laskettelukeskuksia, joiden tehonkäyttö tapahtuu vain parin kuukauden aikana. Haapaniemen mukaan näiden asiakkaiden yksittäisten kuukausien kulutus voi kuitenkin vaikuttaa merkittävästi johtolähdön tai sähköaseman mitoitukseen. Haapaniemen mielestä ei ole kohtuullista, että tällaiset asiakkaat maksaisivat tehon käytöstään vain yksittäisinä kuukausina, mutta tasaisemmin ympäri vuoden kuluttavat asiakkaat mm. teollisuus maksaisi tehomaksua jokaisena kuukautena. Haapaniemi arvioi, että ehdotettu linjaus todennäköisesti pakottaa verkkoyhtiöt korottamaan perusmaksuja keskijännitetariffeissa tai hyväksymään ristisubventiot asiakkaiden välillä. Haapaniemen mukaan minimilaskutustehoilla tai hinnoittelun perustumisella



vuosittaiseen huipputehoon verkkoyhtiöt ovat aikaisemmin voineet huomioida keskijänniteasiakkaan kausittaisen tehon kulutuksen. Haapaniemen mielestä keskijännitetariffien harmonisointi vaatisi vähintään asian tarkempaa selvittämistä. Hän pitää todennäköisenä, että harmonisointi näiden asiakkaiden osalta aiheuttaa ongelmia etenkin niissä verkkoyhtiöissä, joissa keskijänniteasiakkaiden määrä on vähäinen. Tutkija Jouni Haapaniemi huomauttaa, että verkkoyhtiöistä lähes puolella on vain korkeintaan 10 KJ-asiakasta.”

Turku Energia Sähköverkot Oy:n mukaan kuukausiperusteinen tehomaksu on hyvä ratkaisu.

Energiateollisuus Ry pitää perusteltuna, että yli 3x63A sähkökäyttäjille tehomaksun hinta määräytyy kuukauden korkeimman tuntitehon mukaan ilman kynnystehoa. ET pyytää kuitenkin Energiavirastoa vielä kerran pohtimaan minimilaskutustehon kieltämistä, koska minimilaskutustehosta luopuminen edellyttää kustannusrakenteen siirtämistä sulakekokoperustaisiin perusmaksuihin nykyisissä tehotuotteissa. Energiateollisuus Ry:n mukaan tämä voi tarkoittaa osalle asiakkaista isoja hinnanmuutoksia. Tämä muutos voi viivästyä uusiin tariffirakenteisiin siirtymistä tarpeettomasti ja aiheuttaa osalle asiakkaista hyvin suuria muutoksia vuotuisiin verkkopalvelumaksuihin. ET katsoo, että markkinatoimijoille on tärkeää, että etenkin enintään 3x63A sähkökäyttäjien tariffirakenteet harmonisoidaan riittävän tarkasti. Suurempien asiakkaiden osalta tarkka harmonisointi ei ole järjestön mielestä yhtä tarpeellista, siten myös minimilaskutustehon asettamisen mahdollisuuden säilyttämistä voitaisiin vielä harkita.

Caruna Oy:n pitää luonnoksessa esitettyä tehomaksun määräytymisperustetta yli 3X63A sulakekoon asiakkaille perusteltuna, koska korkeimman tuntitehon käyttö on perusteltua muun muassa yksinkertaisuuden, seurattavuuden ja toisaalta tehojen kokoluokan merkittävyyden kannalta. Esimerkiksi liittymistehojen ylityksiä arvioidaan huipputehoja vasten ja verkkopalveluehdoissa on säädetty, ettei määriteltyä sulakekoon mukaista maksimivirtaa tai sovittua maksimitehoa ole lupa ylittää (tarvittaessa liittymän kokoa suurennetaan). Carunan mukaan on luontevaa, että tieto huipputehosta on suoraan myös laskulta luettavissa.

Caruna tavoittelee tulevien vuosien osalta tasaista hintakehitystä, näkyvyyttä kehitykseen sekä maltillisia muutoksia kaikkien asiakkaiden osalta (ei pelkästään tyyppikäyttäjätasolla). Carunalla nykyisin käytössä olevan minimilaskutusteho on mahdollistanut perusmaksuporrastuksen poistamiseen 80 A sitä isommilta käyttäjiltä. Caruna pitää minimilaskutustehoa perusteltuna, koska hinnastorakenne on siten saatu yksinkertaisemmaksi ja toisaalta enemmän kannusteita sisältäväksi, kun perusmaksuportaita ei ole tarvinnut laatia esimerkiksi 250A sulakekokoon asti. Luonnoksessa esitetty minilaskutustehon poistaminen johtaa Carunan mukaan nykyisten tehotuotteiden perusmaksutason korotukseen, jotta asiakkaat eivät ohjautuisi ylisuuriin sulakekokoihin (esim. 63A / 80 A välinen porras), ja että toisaalta todellisia kiinteitä kustannuksia vastaava taso pystytään veloittamaan kiinteillä/kiinteänluontoisilla maksukomponenteilla. Caruna Oy arvioi muutoksien näkyvän ylimääräisinä ja yllättävänkin kokoisina muutoksina monelle asiakkaalle. Muutokset olisivat siksi tärkeää pystyä toteuttamaan useamman askeleen kautta ja muutoinkin tarvittavien hintatoimenpiteiden yhteydessä. Näin pystytään varmistamaan tasainen, ennustettava ja maltillinen hintakehitys kaikille asiakkaille, Caruna Oy toteaa.



Edellisestä johtuen Caruna näkee, että minimilaskusteho voidaan kyllä, jos näin lopulta päätetään, poistaa hinnoittelurakenteesta kokonaan mutta tämä tulee ehdottomasti tehdä riittävän pitkällä siirtymäajalla. Esitetty 1.1.2024 voimaantulo on näiltä osin liian aikaisin, ja ei mahdollista riittävää siirtymäaikaa, mikäli muutokset pyritään pitämään kiristyvän korotuskattosäätelyn mukaisen prosenttien alapuolella myös asiakastasolla. Siksi Caruna esittää minimilaskutusmuutoksen poistamisen osalta vielä harkintaa tai vaihtoehtoisesti riittävän pitkää siirtymäaikaa 1.1.2028 asti. Carunan mukaan aikataulu olisi tällöin linjassa tuoton tasaamiseksi ja alijäämän tasaamiseksi tarvittavien toimenpiteiden ajoituksen kanssa. Muiden tehomasuja koskevien rakennemuutosten osalta aikataulu 1.1.2024 on Carunan näkemyksen mukaan mahdollinen.

Luonnoksessa on todettu, että suuremmilla asiakkailta on pienasiakkaisiin nähden useammin paremmat valmiudet tehonhallintaan ja vastaavasti suurempien asiakkaiden vaikutus verkossa esiintyvään tehoon on myös merkittävämpi. Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi Voidaanko pienasiakkaiden osalta tulkita tilannetta siten, että esitetty 5 kW:n kynnyksäraja on eräänlainen minimilaskusteho? Mikäli tällainen tulkinta voidaan tehdä, tällöin ei tulisi Järventaustana ja Lummen mukaan puhua "tehon ilmaisosuudesta", koska kyseessä on enemmänkin minimilaskustehon kaltainen vähimmäismaksuosuus. Järventausta ja Lummi katsovat, että tämä johtaisi tilanteeseen, jossa ensin poistetaan minimilaskusteho suuremmilta asiakkailta ja samalla otetaan vastaavanlainen tekijä käyttöön pienasiakkaiden verkkopalvelumaksurakenteisiin. Järventausta ja Lummi pohtivat onko tulevaisuudessa nähtävissä myös sellainen asetelma, jossa pienasiakkaidenkin osalta luovuttaisiin kynnyksärajoista/minimilaskustehoista? Vai tulisiko myös suuremmilla asiakkailta (> 63 A) säilyttää minimilaskustehon mahdollisuus osana tehotariffia vastaavanlaisena kynnystehona kuin sitä nyt esitetään pienasiakkaille.

Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi muistuttavat, että useat verkonhaltijat soveltavat nykyisin esimerkiksi 40 kW:n suuruista minimilaskustehoa osassa tehotariffeistaan (esim. pienjännitetehtotariffi) ja laskutus käytännön muutokset koskevat täten melko laajaa joukkoa verkonhaltijoita.

Energiamaksun aikajaotus

Lähienergialiitto Ry kannattaa ainoastaan valtakunnallisen aikajaotuksen käyttöä ilman mahdollisuutta poiketa siitä.

Energiateollisuus Ry pitää tärkeänä myyjien ja muiden palvelutarjoajien sekä uusien tuotteiden markkinoiden kehittymisen näkökulmasta, että jakeluverkkotariffin aikajaotus on harmonisoitu, eikä muita kuin määräykseen kirjattuja aikajaotuksia ole mahdollista käyttää. ET pitää myös tärkeänä, että yli 3x63A sähkökäyttäjille voidaan kuitenkin soveltaa myös kantaverkon kanssa yhtenevää aikajaotusta.

Caruna Oy pitää hyvänä, että tariffien aikajaotuksen osalta yli 3x63A sulakekoon omaavien käyttäjien on mahdollista noudattaa yleisen aikajaotuksen lisäksi kantaverkon noudattamaa aikajaotusta. Sitä, kannustaako yleinen aikajaotus markkinoiden tai verkonhaltijan kannalta katsottuna parhaalla mahdollisella tavalla riittäviin joustoihin turhien investointien välttämiseksi, on hyvä tutkia tulevaisuudessa lisää ja tarpeen mukaan arvioida kehitystarpeet yleisen aikajaotuksen osalta myöhemmin uudestaan, Caruna toteaa. Yhtiön näkemyksen mukaan muun muassa



talviaikaan toistuvat tehopiikit verkon kokonaiskuormituksen osalta syntyvät aamun tai myöhäisen iltapäivän tunteina. Caruna näkee, että erityisesti tätä kulutusta tulisi mahdollisuuksien mukaan siirtää muille matalamman kuormituksen tunneille, jotta verkkoa voitaisiin kehittää kustannustehokkaalla tavalla. Carunan mielestä tätä ongelmaa ei ratkaista tehokomponentilla, koska se ei sisällä toistuvaa kannustinta ja kannuste ei ole riittävän iso. Caruna Oy katsoo, että yksittäisillä asiakkailla se johtaa eriaikaiseen optimointiin kuin muuntopiiri-/sähköasema-/verkkotasolla tapahtuva optimointitarve vaatisi.

Professori Järventaustan ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummen mukaan verkkopalvelumaksujen maksukomponenttien yksikköhintojen ajallisiin porrastuksiin liittyvä valinta koskien sitä, että tehomaksujen osalta ei sovellettaisi ennalta-asetettuihin aikajaksoihin (päi-vä/yö jne.) pohjautuvia yksikköhintoja vaikuttaa järkevältä ratkaisulta. Järventausta ja Lummi katsovat, että verkkopalvelumaksuissa aikaporrastetulla kulutusmaksulla kuitenkin on jo ohjausvaikutus, jota ei välttämättä ole syytä erikseen vahvistaa tehomaksulla.

Järventausta ja Lummi toteavat, että valtakunnallisesti kulutusmaksussa (tai energiamaksussa) sovellettavat aikaikkunat yö/päivä ja talviarkipäivä/muu aika -jaottelut ovat perusteltuja. He katsovat, että nykyisiin hinnoittelukäytäntöihin ei aiheudu näistä muutoksia.

Siirtymäaika

Harmonisointialatyöryhmän loppuraportissa todetaan myös, että kuluttajansuojan näkökulmasta yksittäisten asiakkaiden kokemat muutokset voivat muodostua kohtuuttomiksi. KKV katsoo, että tällaista tilannetta tehomaksun käyttöönotossa tulisi kuitenkin pyrkiä välttämään. Kuluttajaoikeus ei aseta estettä sille, että elinkeinonharjoittaja voi tehdä pitkäkestoiseen esim. sähkön verkkopalvelua koskevaan sopimukseen muun muassa olosuhteiden muutoksista johtuvia muutoksia, mutta ongelmallista on, jos sopimus muuttuu tällöin esim. maksujen osalta kuluttajan kannalta olennaisesti. KKV pitää suurten kertamuutosten asemesta hyväksyttävänä, että muutokset toteutetaan vaiheittain riittävän pitkän siirtymäajan kuluessa. Loppuraportin siirtymäaika koskevassa jaksossa tuodaan myös esiin, että asiakkaan näkökulmasta siirtymäajan kohtuullinen pituus on tärkeä ja että siirtymäaika on suhteutettava muutoksen suuruuteen. Loppuraportissa mainittu 5 vuoden siirtymäaika voisi nähtävästi yleensä täyttää kohtuullista siirtymäaika koskevan vaatimuksen, KKV toteaa. KKV korostaa myös ennakoivan ja asiakaskeskeisen tiedottamisen keskeistä merkitystä silloin, kun on kyse tehomaksun käyttöönoton kaltaisesta kuluttajien talouteen ja kulutuskäyttäytymiseen vaikuttavasta merkittävästä muutoksesta.

Fingrid Oyj:n näkemyksen mukaan jakelumaksujen hinnoittelurakenteen harmonisoinnin toimeenpanon liittyvien suositusten osalta Datahubiin kohdistuvat mahdolliset muutokset voidaan ottaa käyttöön aikaisintaan 1.1.2024, jolloin on alustavasti suunniteltu ottaa käyttöön datahub-järjestelmän kolmas kehitysversio (Datahub 3.0). Yhtiön mukaan tällä hetkellä sekä Datahub että markkinaosapuolet tekevät käyttöönottoimenpiteitä koskien operatiivisen toimintaan siirtymistä 21.2.2022 ja samalla kuitenkin suunnittelemalla ja kehittämällä Datahub 2.0 -versiota, joiden toiminnallisuuksia tullaan ottamaan käyttöön vuoden 2023 alusta alkaen. Datahub 3.0 version aikatauluarvion kannalta on Fingridin mukaan olennaista huomioida,



että lausunnon kohteena olevassa muistiossa muutostarpeet on kuvattu ainoastaan ylätasolla. Fingrid Oyj toteaa, että ylätason kuvauksen perusteella Datahubiin ja markkinaosapuoliin kohdistuvia muutostarpeita ei voi arvioida tarkemmin.

Fingrid Oyj näkee, että erityisesti seuraavan sääntelykauden alussa 1.1.2024 käyttöön otettavaan Databub 3.0 versioon kohdistuu kehitysodotuksia usealta eri taholta. Yhtiö pitää ensisijaisen tärkeänä Datahubin ja toimialan järjestelmiin tehtävien muutosten toteutuksen onnistumisen kannalta sitä, että muutostarpeisiin liittyvät määrittelyt on tehty riittävän ajoissa tavalla, joka mahdollistaa ensin niiden toteuttavuuteen liittyvien mahdollisuuksien ja haasteiden arvioimiseen. Aikataulun tulee myös sallia muutosten yksityiskohtaisemman suunnittelun riittävällä tavalla ennakoiden niiden toteuttamista osana Datahub-järjestelmän eri kehitysversioita.

Tässä yhteydessä on korostamisen arvoista se, että edellä kuvatut näkemykset kehitystarpeiden aikatauluihin sekä voimassa olevaan sähkömarkkinalakiin liittyen koskevat myös kaikkea muuta vähittäismarkkinoihin kohdistuvaa sääntelyä ja suosituksia. Fingrid Oyj toivoo jatkossa ennakoivaa vuoropuhelua jo sääntelyn ja suositusten valmisteluvaiheessa liittyen Datahubin muutostarpeisiin, joiden aikataulu kohdistuu erityisesti seuraavan sääntelykauden 1.1.2024 alkuun.

Energiateollisuus Ry kannattaa ehdotusta, että jakeluverkonhaltijat voivat ottaa luonnoksen mukaiset tariffirakenteet käyttöön jo ennen asetettua siirtymäaikaa. ET pitää perusteltuna, että muutokset tariffirakenteisiin voidaan tehdä muiden tarpeellisten hinnoittelumuutosten yhteydessä eikä näin välttämättä tule tarvetta useammille muutoksille asiakkaiden suuntaan.

Luonnoksen mukaan takaraja harmonisoidun tehomaksun rakenteiden käyttöönottoon olisi seuraavan valvontamenetelmien määräytymisjakson alku 1.1.2024. Caruna Oy huomauttaa, että luonnoksen perusteella jää nyt epäselväksi koskeeko siirtymäaika koko jakelutariffirakennetta (mukaan lukien mm. energiakomponentin aikajaotuksen ja minimilaskutustehosta luopumisen) vai ainoastaan tehomaksukomponentin määräytymisperustetta. Takarajan soveltamisalan laajuus tulisi Carunan mielestä tarkentaa luonnokseen. Caruna näkee, että siirtymäajan tulisi koskea jakelutariffien rakenteita kokonaisuudessaan.

Caruna Oy pitää siirtymäaikaa 1.1.2024 asti (6. valvontajakson alkuun asti) riittävänä muilta osin kuin minimilaskutustehon poistamisen osalta. Kuten Caruna aiemmin lausunnossaan toteaa, minimilaskutustehon poistaminen on haastavaa asetetussa aikataulussa, ja minimilaskutustehon kieltämisen tarpeellisuutta tulisi vielä kokonaisuudessaan harkita.

Caruna Oy pitää tärkeänä, ettei sähkömarkkinalain 26 a §:n mukainen korotuskatto ja sen valvonta estä harmonisoitujen jakelutariffien käyttöönottoa esitetyn siirtymäajan puitteissa. Korotuskattovalvonnan ei tule estää viranomaismääräyksen edellyttämän muutoksen toteuttamista.

Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi pitävät luonnoksessa esitettyä toimenpiteitä koskevaa aikataulua järkevänä. Joillekin verkonhaltijoille harmonisointi toki saattaa tapahtua nopeasti, mutta yleisemmin Järventausta ja Lummi näkevät, että muutos on syytä aikaansaada riittävän ajoissa toimialan pohjana toimivan alustan hinnoittelukäytäntöjen selkeyttämiseksi. Tällöin muut



markkinatoimijat voivat osaltaan kehittää sähkömarkkinoita ja luoda palveluita huomioiden ja myös ennakoiden jakeluverkon verkkopalvelumaksujen hinnoittelukäytännöt. Luonnoksen mukaisessa ehdotuksessa verkkopalvelumaksu perustuu todennettuun mittaustietoon, ilman ennakkomäärityksiä kullekin asiakkaalle sopivasta tehorajasta. Järventausta ja Lummi pitävät hyvänä, että siirtymää ei tarvitse tehdä ns. "yhdessä yössä", vaan se on tehtävissä vaiheittain kasvattaen tehomaksukomponentin osuutta verkkopalvelumaksun kokonaismäärästä, mikä alkuvaiheessa antaa asiakkaille ja verkkoyhtiöille mahdollisuuden oppia tehomaksukomponentin roolista ilman merkittäviä kustannusvaikutuksia.

Muita huomioita

Vaasan Sähköverkko Oy pitää tärkeänä, että jakeluverkon ja asiakkaiden kannalta hinnoittelun tulisi ohjata verkon kapasiteetin mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen. Hinnoittelussa ei pitäisi jäädä mahdollisuutta sille, että jakeluverkon huippukuormitusajan yksittäisillä tehohuipuilla ei olisi merkitystä, koska juuri niillä on suora vaikutus verkon mitoittamiseen ja verkkopalvelun kustannuksiin. Vaasan Sähköverkko Oy katsoo, että hinnoittelun tulisi tukea kysyntäjoustoon osallistumista silloin, kun se on jakeluverkon kannalta järkevää. Myös se, että kysyntäjoustojärjestelmä tuottaa jollekin alueelle liian suuren tehoiikin tulisi yhtiön mielestä estää.

Savon Voima Verkko Oy:n mukaan tehomaksujen käyttöönotolla tavoitellaan koko sähköjärjestelmän tasolla kannustetta asiakkaille tasata ja alentaa hetkellisiä huipputehoja. Lausuttavassa luonnoksessa harmonisoiduiksi jakelumaksuiksi ei oteta kantaa näköpiirissä olevaan nykyisestä 1 tunnin tasejaksoista 15 minuutin tasejaksoon siirtymiseen ja sen jälkeiseen aikaan. SVV:n näkemyksen mukaan harmonisoidujen tehomaksujen määräytymisperusteita tulisi tarkentaa siltä osin, miten lascutettavan huipputehon määräytymisperusteena oleva ajanjakso 15 minuutin tasejaksoon siirtymisen jälkeen määritellään. SSV pohtii, määräytyykö huipputeho uudessa tilanteessa huipputehotunnin/-tuntien keskiarvona, jossa jokaisen tunnin/tuntien huipputeho määräytyy yhden tunnin sisällä neljän eri 15 min tasejakson keskiarvona vai suurimman/suurimpien 15 min tasejaksojen keskiarvona? SSV:n mukaan asian määrittely lausuttavaan luonnokseen jo nyt mahdollistaisi verkkopalvelumaksujen pidemmän aikavälin suunnittelun.

Energiaviraston luonnoksessa on todettu, että "Loistehomaksukomponentti on sallittu asiakkaille, joiden sulakekoko suurempi kuin 63A". Luonnoksen nykyinen kirjaus ei siis mahdollista loistehomaksujen käyttöönottoa alle 63 A pääsulakekoon asiakkaille. SVV:n näkemyksen mukaan olisi tarpeellista säilyttää mahdollisuus loistehomaksun käyttöönottoon myös alle 63 A pääsulakekoon asiakkaille. Loistehomaksukomponenttia ei olisi pakko ottaa käyttöön.

Oulun Energia Sähköverkot Oy mielestä varttitaseeseen siirryttäessä tulisi tehomaksun hinnoittelussa tuntiteho korvata 15 minuutin teholla.

Lähienergialiitto Ry ehdottaa, että "tuntiteho" termi korvataan "tasejakson teho"/"taseselvitysjakson teho" termillä, jotta saadaan parempi ymmärrys ehdotuksen vaikutuksesta tulevassa varttitaseessa. Lisäksi ehdotuksessa pitäisi olla ehdotus, miten siirtymävaihe tuntitaseesta varttitaseeseen toteutetaan.



Turku Energia Sähköverkot Oy muistuttaa, että selvyyden vuoksi olisi hyvä tarkentaa loistehomaksukomponentti monikkomuotoon. Loistehomaksukomponentteja kun on jo nyt usealla verkkoyhtiöllä kaksi; esim. loisteho, otto sekä loisteho, anto.

Turku Energia Sähköverkot Oy pitää tärkeänä, että varttitaseeseen otettaisiin jo tässä vaiheessa kantaa. Yhtiön mukaan pitäisi jo tietää perustuuko laskutus myös noihin 15 min jaksoihin vai edellytetäänkö verkkoyhtiöiltä tunnin jaksoon perustuva teholaskutus, koska tämänkaltaiset asiat vaikuttavat yhtiöiden käytettävien tietojärjestelmien ominaisuuksiin huolimatta siitä, että Datahub käsittelee sekä tunnin että 15 min jaksoa.

Energiateollisuus Ry pitää tärkeänä, että loistehomaksukomponentti on sallittu asiakkaille, joiden sulakekoko suurempi kuin 3x63A. Loistehomaksujen osalta ET ehdottaa, että luonnoksessa todettaisiin selkeästi, että sen määräytymisperusteet ovat verkkoyhtiön vapaasti valittavissa (ei harmonisointia)

Luonnoksen sivulla 2/3 on todettu, että "Kuukauden kolmen suurimman tuntitehon keskiarvon ollessa 7,3 kW:a, laskutus määräytyy 2,3 kW:n mukaan. Yksikön pyöristys määräytyy Fingrid Datahub Oy:n keskitetyn tiedonvaihtojärjestelmän määritysten mukaisesti."

Energiateollisuus Ry ehdottaa jälkimmäiseen lauseeseen tarkennettua muotoilua, jossa laskutuksen perustana olevan tehon tarkkuus ja pyöristyssäännöt määräytyvät Fingrid Datahub Oy:n keskitetyn tiedonvaihtojärjestelmän määritysten mukaisesti.

Luonnoksessa ei ole otettu kantaa siihen, miten varttitase vaikuttaa jakelutariffien rakenteisiin. Tässä vaiheessa on perusteltua, että määräytymisperusteet perustuvat tuntitietoihin, mutta tämä olisi hyvä mainita luonnoksessa selkeästi. Energiateollisuus Ry ehdottaa luonnokseen lisättäväksi mainintaa varttitaseen vaikutuksesta ehdotukseen.

Luonnoksessa ei ole selkeästi todettu, että ehdotus koskee vain normaalia sähkökäyttöä koskevien jakelutariffien määräytymisperusteita, mutta ei tuotannon jakelutariffeja tai varayhteyksien hinnoittelua. Energiateollisuus Ry ehdottaa luonnokseen lisättäväksi maininnan, että luonnos koskee vain normaaleja kulutuksen jakelutariffeja.

Kiinteistöliitto Ry mielestä luonnoksessa olisi ollut hyvä pohtia myös sitä, millä tavoin tuleva 15 minuutin taseselvitysjakso vaikuttaa harmonisointiin. Nyt jää esimerkiksi epäselväksi, onko tarkoitus siirtyä tulevaisuudessa käyttämään 15 minuutin jaksoa nykyisen tunnin sijaan huippukulutusta määritettäessä. Tästä olisi hyvä saada selkeä näkemys, jotta esimerkiksi tulevaisuuden asunto-osakeyhtiöiden taloteknisissä uudistuksissa asia voidaan ottaa suunnittelussa huomioon, Kiinteistöliitto Ry huomauttaa.

Kiinteistöliitto Ry pitää ennakoivaa ja selkokieleistä viestintää avainasemassa energiamurrosta tehtäessä ja tehomaksu on yksi palanen tässä murroksessa. Järjestön mukaan on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että pienasiakkaita (ml. asunto-osakeyhtiöt) saadaan herätettyä tehoajatteluun. Tällöin yksi tärkeä asia olisi se, että oma kulutushuippu (suuruus ja ajankohta) olisi helposti nähtävissä jo ennen kuin



tehomaksukomponenttia olisi otettu käyttöön, esimerkiksi jakeluverkkoyhtiön nettipalvelun kautta.

Kiinteistöliitto Ry tiedostaa, että alatyöryhmän loppuraportti ei ole suunnattu suoraan tavallisille sähkökäyttäjille. Liitto haluaa kuitenkin muistuttaa, että asunto-osakeyhtiöiden tapauksessa tuskin kukaan taloyhtiöväestä tunnistaa itseään 'teollisuus asiakkaaksi', vaikka sulakekoko olisikin suurempi kuin 63 A. Lähtökohtaisesti taloyhtiöissä asuvat arvioivat ja vertailevat omaa asumistaan ja asumiskustannuksiaan muihin asumismuotoihin, kuten esimerkiksi pientaloihin, Kiinteistöliitto Ry muistuttaa.

Fingrid Oyj pitää verkkopalvelumaksujen hinnoittelurakenteen harmonisointia tärkeänä askeleena, joka ohjaa osaltaan sähkökäyttäjiä vaikuttamaan aktiivisesti sähkökäyttönsä ja siten edistää uusien energiateknologioiden mahdollistaman joustopotentialin hyödyntämistä. Fingrid Oyj:n mukaan uusien, sekä jo olemassa olevien, energiaressurssien joustavuuden hyödyntäminen digitalisaation luomien mahdollisuuksien avulla on tulevaisuudessa keskeinen tekijä koko sähköenergiajärjestelmän kustannustehokkuuden kannalta.

Fingrid Oyj muistuttaa, että jouston saatavuuden kannalta olennaista on mahdollistaa tariffirakenteen ja sen komponenttien joustava kehittäminen jatkossa. Tariffien ja niiden rakenteiden joustava jatkokehittäminen on edellytys sille, että ne osaltaan mahdollistavat teknisten ratkaisujen kehittyessä joustopotentialin hyödyntämisen yhä useampaan tarkoitukseen. Asiakkaan kannalta tämä kehitys tulee kasvattamaan hänen joustokykynsä arvoa, kun joustoa pystytään hyödyntämään entistä tehokkaammin verkkoyhtiöiden ja markkinaosapuolten eri tarkoituksiin. Tämä edellyttää sääntelyn implementointia sopivalla tasolla, mikä on Fingridin mielestä tässä esityksessä hyvin huomioitu siten, että harmonisoitua rakennetta esitetään säänneltäväksi määräyksen tasolla.

Lausuntopyyntöön perustuen Fingrid Oyj ei näe, että esitetyllä harmonisoidulla jakelumaksujen hinnoittelun rakenteella, kuten se on lausuntopyynnössä kuvattu, olisi muutosvaikutuksia Fingrid Datahub Oy:n (Datahub) toimintaan ja datahub-järjestelmään. Fingrid Oyj:n mukaan mahdolliset muutosvaikutukset tulisi myös tuoda esille lausuntopyynnössä siten, että voidaan arvioida niiden muutosvaikutuksia Datahubin toimintaan ja datahub-järjestelmään. Yleisenä haasteena liittyen kaikkiin Datahubin jatkokehittämistä edellyttäviin suosituksiin Fingrid näkee sen, että muutoksia edellyttäviä suosituksia esitetään ja toteutetaan ennen kuin kaikki tarvittavat sähkömarkkinalain muutokset on hyväksytty ja voimassa.

Datahubiin liittyvien muutos- ja kehitystarpeiden osalta tulee aina huomioida se, että Datahubin kehitystarpeet ovat itse asiassa osa laajempaa kokonaisuutta, jolla on lähes poikkeuksetta vaikutuksia myös sähkömarkkinaosapuoliin (markkinaosapuolet) ja heidän tietojärjestelmiinsä, Fingrid muistuttaa. Fingridin näkemyksen mukaan tämä on erityisen haastavaa, koska Datahub on vasta valmistelu- ja käyttöönottovaiheessa. Tästä johtuen ympäristö, jossa Datahubin ja siihen liittyvien markkinaosapuolten järjestelmien kehitystä pystytään viemään koko toimialan kanssa eteenpäin, opitaan tuntemaan kunnolla vasta ensimmäisten operatiivisen toiminnan vuosien aikana.



Professori Järventausta ja väitöskirjatutkija Kimmo Lummi pitävät tärkeänä, että mikäli verkonhaltijat ottavat käyttöön tehomaksun sisältävän verkkopalvelumaksurakenteen nykyisten vaihtoehtojen rinnalle, on ensisijaisen tärkeää saattaa asiakkaat tietoisiksi uusista verkkopalvelumaksurakenteista. Vastaavasti tehomaksujen käyttöönoton syyt ja tarpeet on syytä kommunikoida asiakkaille mahdollisimman ymmärrettävällä tavalla. Toimijoiden aktiivisuutta tarvitaan, mielellään jo ennen muutosten tekemistä, jotta asiakkaiden tietämys kasvaa. Esimerkkejä ovat muun muassa eri tuotteiden välisen vertailun esittäminen asiakkaan laskulla (nykyinen vs. tehomaksun sisältävä verkkopalvelumaksurakenne), huipputehojen esittäminen verkkopalveluissa tai laskuilla jo ennen tehotariffin käyttöönottoa jne. On hyvä huomioida, että pienilläkin viestinnässä tapahtuvilla muutoksilla saattaa olla huomattava merkitys asiakkaan tietoisuuden lisäämisessä.

Tehon ilmaisosuus termin yhteydessä viitataan myös kotimaiseen tutkimukseen² jossa termi myös esiintyy. Kyseisen hankkeen yhteydessä Järventaustan ja Lummin mukaan keskusteltiin myös siitä, onko ilmaisosuus oikea sana kuvaamaan tilannetta, jossa asiakasta ei laskuteta, mikäli asiakkaan kulutus ei ylitä ennalta-asetettua kynnystehoa. Järventaustan ja Lummin mukaan ilmaus on tariffien määrittämisen näkökulmasta epätasällinen, koska verkonhaltijan liikevaihtotavoite pyritään täyttämään eri asiakasryhmiltä perittävillä verkkopalvelumaksuilla. Liikevaihtovaihtumuksen ollessa likimain vakio, kohdistuu asiakasryhmän jonkin maksukomponentin, kuten tehomaksun, "ilmaisosuus" joko asiakasryhmän toisiin maksukomponentteihin tai vaihtoehtoisesti kustannuspaine saattaa siirtyä myös toisille asiakasryhmille, Järventausta ja Lummi huomauttavat. Esimerkiksi asiakasryhmän sisällä ilmaisosuuden vaikutuksesta saatetaan kohdata aikaisempaa korkeampi perusmaksu, kun osa asiakasryhmän liikevaihtotavoitteesta kohdistetaan perusmaksuun tehomaksun sijaan.

² Jakeluverkon tariffirakenteen kehitysmahdollisuudet ja vaikutukset, LUT 2017.