



## Sähkön jakelutariffien kehitys 2000-2017

22.12.2017



## Sisällysluettelo

<b>Johdanto</b> .....	3
<b>1 Tariffit</b> .....	4
1.1 Hinnoittelulle asetetut vaatimukset ja periaatteet .....	4
1.2 Tariffityypit .....	6
<b>2 Tariffien kehitys</b> .....	7
2.1 Käytetty aineisto ja laskentamenetelmät.....	7
2.2 Tariffien kiinteiden ja muuttuvien maksujen kehitys .....	8
2.3 Kiinteiden ja muuttuvien hintojen keskimääräinen kehitys .....	12
2.4 Vertailu erityyppisten sähkön jakeluverkkoyhtiöiden kesken.....	14
<b>3 Yhteenveto ja johtopäätökset</b> .....	18



## Johdanto

Sähkön siirron hinnoittelu ja tariffien rakenne on herättänyt kasvavissa määrin mielenkiintoa viime vuosien aikana. Myös sähkömarkkina-alueissa (588/2013) täsmennetään verkkopalvelujen hinnoittelun kustannusvastaavuuden toteutumista eri asiakasryhmien välillä. Samaan aikaan monet jakeluverkkoyhtiöt ovat lähteneet kehittämään tariffirakennetta tai harkitsevat sen edelleen kehittämistä. Myös jakeluhinnoittelun korotukset ja tavoitteet energiansäästöön liittyen ovat lisänneet kiinnostusta tariffien rakenteisiin. Erityisesti näistä kiinteiden (kulutetusta tai siirretystä sähköenergiasta riippumattomien) maksujen osuus vaikuttaa kuluttajien mahdollisuuksiin alentaa kokonaissähkölaskuaan. Toisaalta sähköverkkotoiminnan luonteen ja sen pääomarakenteen seurauksena kiinteiden maksujen osuuden kasvattaminen voi olla perusteltua kustannusvastaavuuden lisäämiseksi.

Tässä selvityksessä tarkastellaan jatkona Energiaviraston vuonna 2013 laatimaan raporttiin (*Sähkön siirtohintatariffien kehitys 2000 – 2013*) sähkön jakeluverkon hintojen kiinteitä ja kulutusmaksujen osuuksia ja kehitystä vuodesta 2000 vuoden 2017 alkuun.

Selvitys perustuu Energiaviraston ylläpitämässä hintatietojärjestelmässä sähköverkonhaltijoiden jättämiin tariffitietoihin.



## 1 Tariffit

### 1.1 Hinnoittelulle asetetut vaatimukset ja periaatteet

Sähköverkkotoiminta on lainsäädännössä määritelty luvanvaraiseksi monopolitoiminnoksi, johon sisältyy eräitä hinnoittelua koskevia velvoitteita. Sähkömarkkina-laissa (588/2013) on määritelty tietyt vaatimukset ja periaatteet, jotka sähkön jakelun hinnoittelun tulee täyttää.

Sähkön tariffien määrittelyyn vaikuttavat keskeisesti sähkömarkkinalain 24 § ja 25 §.

Sähkömarkkinalain 24 §:n 1 momentin mukaan verkkopalvelujen myyntihintojen ja -ehtojen sekä niiden määräytymisperusteiden on oltava tasapuolisia ja syrjimättömiä kaikille verkon käyttäjille. Niistä saa poiketa vain erityisistä syistä. Tämä säännös merkitsee, että verkonhaltijan on tarjottava tietty verkkopalvelu samoilla, yhtenäisillä ehdoilla kaikille verkonhaltijan asiakkaille. Jakeluhinta ei tämän säännöksen perusteella saa riippua siitä, miltä myyjältä asiakas sähkönsä hankkii ja lisäksi sähkön jakelumaksu ei saa muuttua perusteetta, kun sähkön myyjä vaihtuu. Verkkopalvelujen käytön suhteen erikokoisten tai -tyyppisten asiakkaiden välillä jakelumaksut voivat vaihdella, mutta saman tyyppiasiakasryhmän sisällä verkonhaltijalla tulee kuitenkin olla samanlainen hinnoittelu.

Sähkömarkkinalain 24 §:n 2 momentissa edellytetään, että verkkopalvelujen hinnoittelun on oltava kohtuullista. Säännöksellä edellytetään, että tariffien olisi vastattava sellaisia verkkotoiminnan kustannuksia, johon verkonhaltijalla olisi tosiasiallinen mahdollisuus. Energiaviraston toteuttamassa verkkopalveluiden hinnoittelun kohtuullisuuden valvonnassa valvotaan verkonhaltijan asiakkailtaan keräämien verkkopalvelumaksujen kokonaisuuden kohtuullisuutta. Tällöin tarkasteltavana ovat verkonhaltijalle verkkotoiminnan harjoittamisesta aiheutuvat kustannukset ja sitoutuneelle pääomalle saatu tuotto. Tarkastelussa verkonhaltijaa ja verkonhaltijan verkkotoiminnasta saaman tuoton kohtuullisuutta katsotaan kokonaisuutena.

Sähkömarkkinalain 24 §:n 3 momentissa edellytetään, että verkkopalvelujen hinnoittelussa ei saa olla perusteettomia tai sähkökaupan kilpailua ilmeisesti rajoittavia ehtoja tai rajauksia. Säännöksen tarkoituksena on turvata se, että verkkopalvelujen ehdot ovat asiallisia eivätkä perusteettomasti rajoita asiakkaan mahdollisuuksia käyttää verkkoa.

Sähkömarkkinalain 25 §:n 2 momentin mukaan sähkön jakeluhinnoittelussa sovelletaan ns. pistehinnoittelua, jonka perusteella verkonhaltijan on järjestettävä edellytykset sille, että asiakas saa asianomaiset maksut suorittamalla oikeuden käyttää liittymispisteestään käsin koko maan sähköverkkoa, ulkomaanyhteyksiä lukuun ottamatta. Jakeluverkossa verkkopalvelujen hinta ei saa riippua siitä, missä asiakas maantieteellisesti sijaitsee jakeluverkonhaltijan vastuualueella. Saman jakeluverkon alueella jakeluhinta voi vaihdella erityyppisten asiakasryhmien välillä, mutta ei samantyyppisten eli samalla tavalla sähköä käyttävien asiakkaiden välillä, sijaitseva asiakas missä tahansa jakeluverkonhaltijan vastuualueella.

Lain esitöissä (HE 20/2013 vp) on lisäksi pistehinnoittelua koskevan pykälän 25 yksityiskohtaisissa perusteluissa todettu, että säännös edellyttää verkonhaltijoilta



yhteistyötä periaatteiltaan yhtenäisen, eri verkkoportaat yhdistävän hierarkkisen hinnoittelukäytännön luomiseksi. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tariffirakenteet olisivat toimialalla yhteensopivia ja muodostaisivat kokonaisuuden. Kuitenkin verkonhaltijoiden soveltamat hintatasot voisivat poiketa toisistaan, koska ne riippuvat verkkojen erilaisista kustannuksista.

Lisäksi sähkömarkkinalain 54 §:n mukaan jakeluverkonhaltijan on tarjottava jakeluverkkonsa käyttäjille näiden tarpeisiin soveltuvia erilaisia sähkönjakelupalveluja. Jakeluverkonhaltijan on tarjottava jakeluverkossaan loppukäyttäjille yleisen aikajaotuksen mukaisia sähkönjakelupalveluja. Sähkönjakelupalveluun sisältyy vastavan aikajaotuksen mukainen mittauspalvelu. Yleisen aikajaotuksen mukaisia sähkönjakelupalveluja ovat, tuntimittaukseen perustuva siirto, yksiaikasiirto, yö- ja päiväenergiaan perustuva kaksiaikasiirto, talviarkipäiväenergiaan ja muuhun energiaan perustuva kausiaikasiirto.

Suoraan lainsäädännössä asetettujen velvoitteiden lisäksi tariffien tulee täyttää seuraavat yleisemmät periaatteet:

- Tariffien tulee olla kustannusvastaavia, jolloin tariffeilla kohdistetaan palvelusta sähköverkkoyhtiöille aiheutuvat kustannukset asiakkaiden maksettavaksi aiheuttamisperiaatteen mukaisesti.
- Tariffien tulee olla tasapuolisia ja syrjimättömiä eri asiakasryhmille. Lisäksi tariffien tulee olla vapaavalintaisia tietyllä jännitetasolla.
- Tariffien tulee olla asiakkaille yksinkertaisia, ymmärrettäviä ja selkeitä.
- Tariffien tulee myös ohjata asiakkaita sähköjärjestelmän tehokkaaseen käyttöön ja siten mm. kannustaa asiakkaita energian säästöön.

Tariffeille asetettavat tavoitteet ovat osin ristiriitaisia, jolloin lopullisia tariffeja määrittäessä joudutaan etsimään tasapaino eri tavoitteiden väliltä. Esimerkiksi täydellinen kustannusvastaavuus edellyttäisi jokaiselle sähkönkäyttäjälle laaditun oman tuotteen. Tämä ei ole mahdollista, joten sähköverkkoyhtiön tariffituotteiden määrä ja rakenne optimoidaan riittävän kustannustarkeiksi, jolloin tariffien kustannusvastaavuus toteutuu keskimääräisenä. Suuri kiinteiden maksujen osuus jakeluhinnoissa taas ei kannusta kuluttajia energian säästöön, mutta voi olla verkon kustannuksien jakamisen suhteen oikeudenmukaista. Säännöksissä ei ole tarkempia määräyksiä siitä, miten verkonhaltijoiden tulisi kohdistaa verkkotoiminnan kustannukset tariffien kiinteisiin tai muuttuviin maksuihin. Yksityiskohtaisempi määrittely on jätetty sähköverkkoyhtiön harkintaan.



## 1.2 Tariffityypit

### Yleistariffi

Yleistariffi koostuu kiinteästä tai portaittain liittymän sulakekokoon verrannollisesta perusmaksusta ja energiayksikköä kohden määräytyvästä kulutusmaksusta. Yleistariffit soveltuvat yleensä parhaiten asiakkaille, jotka kuluttavat vähän sähköä vuodessa, alle 10 000 kWh.

### Aika- ja kausitariffi

Aika- ja kausitariffi koostuu kiinteästä tai portaittain liittymän sulakekokoon verrannollisesta perusmaksusta ja energiayksikköä kohden määräytyvistä kulutusmaksuista, jotka vaihtelevat vuoden- ja/tai vuorokaudenajan mukaan. Aika- ja kausisähkötariffit on tarkoitettu lähinnä keskiuurille, yli 10 000 kWh/v sähköä käyttäville kulutuskohteille. Tyypillisiä käyttökohteita ovat esimerkiksi eri tavoin toteutetut sähkölämmitystaloudet ja maatilataloudet. Aikatariffin kulutusmaksut hinnoitellaan yleensä päivä- ja yö-luokkiin siten, että yösiirron hinta on edullisempi. Kausitariffin kulutusmaksut hinnoitellaan yleensä talvipäivä- ja muu aika -luokkiin. Kausitariffissa talvipäivän energian hinta on kalliimpi kuin muulloin. Nämä jaottelut ohjaavat osaltaan sähkön käytön ajoittumista.

### Tehotariffi

Tehotariffi koostuu yleensä kiinteästä perusmaksusta, energiayksikköä kohden määräytyvästä kulutusmaksusta ja käytetyn tehon mukaan määräytyvistä tehomaksuista. Teho-tariffit soveltuvat yleensä parhaiten paljon sähköä käyttäville asiakkaille. Kustannusvastaavuuden näkökulmasta tehokomponentin sisällyttäminen myös pienasiakkaiden tariffirakenteeseen voi kuitenkin olla perusteltua tulevaisuudessa.



## 2 Tariffien kehitys

### 2.1 Käytetty aineisto ja laskentamenetelmät

Energiavirasto on laatinut vuonna 2013 julkaistun selvityksen sähkötariffien hintakomponenttien kehityksestä vuosina 2000 – 2013 (dnro 1420/401/2012). Selvityksessä on seurattu mm. tariffien kehitystä vuosina 2000 – 2013. Nyt laadittava selvitys jatkaa tariffien kehityksen seuraamista vuoteen 2017.

Sähköverkonhaltijoilla sähkömarkkinalain nojalla annetun Energiaviraston määräyksen sähköverkonhaltijan verkkopalveluehtojen ja -hintojen ilmoittamisesta Energiavirastolle (dnro 317/001/2007) perusteella velvollisuus ilmoittaa voimassa olevat sähkön jakeluhinnat (hinnastot) Energiavirastolle. Selvityksen aineisto perustuu yhtiöiden ilmoittamiin hintoihin tarkastellulta ajanjaksolta 01/2000 - 01/2017. Selvityksessä oli mukana vuoden 2000 alun tilanteessa 104 ja vuoden 2017 alun tilanteessa 77 jakeluverkonhaltijaa.

Energiavirasto on laskenut sähköverkkoyhtiöiden ilmoittamista hinnastoista tyyppikäyttäjakohtaiset keskihinnat. Tarkastelussa olivat mukana neljä tavanomaista tyyppikäyttäjää, joista kaksi edustaa kotitalouskäyttäjiä ilman sähkölämmitystä ja kaksi on kotitalouksia, joissa on sähkölämmitys. Jakelun osalta tarkasteltiin myös yhtä keskiuurta teollisuustyyppikäyttäjää. Tyyppikäyttäjistä tullaan tekemään selvitys tulevaisuudessa ja tarvittaessa ne määritetään uudestaan kuvaamaan aikaisempaa paremmin tämän päivän todellisia kuluttajaprofiileja. Tyyppikäyttäjien määrittelyt ovat seuraavat:

- K1, Kerrostalohuoneisto, ei sähkökiuasta, pääsulake 1 x25 A, sähkön käyttö 2 000 kWh/v
- K2, Pientalo, ei sähkölämmitystä, sähkökiuas, pääsulake 3x25 A, sähkön käyttö 5 000 kWh/v,
- L1, Pientalo, suora sähkölämmitys, pääsulake 3x25 A, sähkön käyttö 18 000 kWh/v
- L2, Pientalo, osittain varaava sähkölämmitys, pääsulake 3x25 A, sähkön käyttö 20 000 kWh/v,
- T1, Pienteollisuus, tehontarve 75 kW, sähkön käyttö 150 000 kWh/v

Keskihintatiedot on optimoitu kullekin tyyppikäyttäjälle sähköverkkoyhtiöiden ilmoittamista tariffeista siten, että on valittu tyyppikäyttäjän vuosikustannusten kannalta edullisin käyttäjän valittavissa oleva tariffi. Kiinteitä maksuja ja energiamaksuja koskevat tarkastelut tehtiin tyyppikäyttäjittäin. Kiinteä maksu koostui kiinteästä, mahdollisesti sulakekoosta riippuvasta perusmaksusta ja teollisuuskäyttäjällä lisäksi mahdollisesta tehomaksusta. Mikäli verkonhaltija oli eritellyt mittalaitemaksun jakelun perusmaksusta erilliseksi maksuksi, tämä maksu sisällytettiin kiinteään maksuun. Muuttuvat maksut muodostuvat tyyppikäyttäjälle määritetyn halvimman tariffin energiamaksuista, jotka laskutetaan kulutukseen perustuen. Muuttuvia energiamaksuja koskevissa tarkasteluissa on käytetty apuna mallia, jossa jokaiselle tyyppikäyttäjälle on määritetty sähkön kulutuksen jakauma vuoden eri tunneille.



Mallin avulla on otettu huomioon sähköyhtiöiden tariffeissaan soveltamat erilaiset energiamaksut eri ajanjaksoina.

Eri tyyppikäyttäjille on laskettu tariffikomponentteittain energiapainotteinen keskihinta jokaisen vuoden tammikuussa. Jokaiselle yhtiölle on näissä pisteissä laskettu energiapainotteinen keskihinta muuttuvien ja kiinteiden tariffimaksujen osalta. Keskiarvo on laskettu painottamalla yhtiöitä vastaaville asiakasryhmille toimitetuilla energiamäärillä.

Yhtiökohtaisista hinnastoista kullekin tyyppikäyttäjälle on määritetty edullisin tariffivaihtoehto, jonka mukaan tyyppikäyttäjäkohtainen keskihinta määritetään. Jakamalla yhtiöiden energiapainotteisten maksujen summa kaikkien yhtiöiden energiapainokertoimien summalla saatiin keskihinta kyseiselle maksulle.

Yhtiökohtainen energiapainokerroin on määritetty jokaisen yhtiön vuosittaisen siirretyn energiamäärän perusteella. Energiapainotteisilla keskihintoilla aineistosta saadaan laskettua keskihinta, joka kuvaa tyyppikäyttäjäkohtaista keskimääräistä hintaa kussakin ajankohdassa. Painokertoimissa ei ole otettu huomioon tarkastelujakson aikana yhtiöille tulleita uusia asiakkaita tai poistuneita asiakkaita.

Selvityksessä on tarkasteltu verottomia maksuja. Tarkastelu ja laskelmat on tehty reaalisin hinnoin, ja hintamuutokset ovat reaalisista hinnoista laskettuja. Inflaatiokorjauksen laskenta perustuu kuluttajahintaindeksiin.

## 2.2 Tariffien kiinteiden ja muuttuvien maksujen kehitys

Tariffien kiinteiden ja muuttuvien tariffikomponenttien suhteellinen osuus edellä mainituilla tyyppikäyttäjillä on kuvattu Taulukossa 1. Havaintopisteiden väli on viisi vuotta lukuun ottamatta viimeistä kahden vuoden jaksoa.

Kiinteiden maksujen suhteellinen osuus on kasvanut erityisesti alhaisemman kulutuksen tyyppikäyttäjillä. Kasvu näyttää myös jonkin verran kiihtyneen. Vuoden 2017 alussa kerrostalohuoneistoasiakasta kuvaavan tyyppikäyttäjän (K1, 2000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus jakelumaksuista oli yli puolet (56,8 prosenttia). Kahden viime vuoden aikana kiinteiden maksujen osuus on kasvanut yli yhden prosenttiyksikön ja viimeisen seitsemän vuoden aikana lähes kahdeksan prosenttiyksikköä.

Pientaloasiakasta kuvaavalla tyyppikäyttäjällä (K2, 5000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus on noussut viimeisen seitsemän vuoden aikana vajaasta 40 prosentista yli 46 prosenttiin. Myös suuremman kulutuksen pientaloasiakkaita (L1, L2) kuvaavien tyyppikäyttäjien kiinteiden maksujen osuus on kasvanut, mutta jää selvästi alhaisempien tyyppikäyttäjien tasosta noin 38 prosenttiin. Pienteollisuutta kuvaavilla käyttäjillä on nähtävissä ainoita trendistä poikkeavia kiinteiden maksujen osuuden laskuja vuosien 2005 ja 2010 välillä sekä vuosien 2015 ja 2017 välillä. Vuoden 2017 tammikuussa pienteollisuudessa kiinteiden maksujen osuus oli 35 prosenttia.

Kaikkien viiden tyyppikäyttäjäryhmän kiinteiden maksujen osuuden keskiarvo on noussut 17 vuodessa 30,5 prosentista lähes 43 prosenttiin. Keskiarvon kehitys on





hidastunut kahden viime vuoden aikana johtuen pienteollisuuden kiinteiden maksujen osuuden laskevasta trendistä. Kuitenkin voidaan sanoa, että yhä suurempi osuus kuluttajien maksamista sähkön jakelumaksuista on kiinteitä maksuja.

**Taulukko 1. Kiinteiden ja muuttuvien tariffikomponenttien suhteellinen osuus jakelumaksuista tyyppikäyttäjillä 1/2000 – 1/ 2017 (%)**

Tyyppikäyttäjä	Kiinteä %					Muuttuva %				
	1/2000	1/2005	1/2010	1/2015	1/2017	1/2000	1/2005	1/2010	1/2015	1/2017
SIIRTO K1	42,4	46,5	49,3	55,7	56,8	57,6	53,5	50,7	44,3	43,2
SIIRTO K2	31,1	35,2	39,6	44,3	46,4	68,9	64,8	60,4	55,7	53,6
SIIRTO L1	26,0	28,9	32,4	35,8	37,5	74,0	71,1	67,6	64,2	62,5
SIIRTO L2	28,6	31,5	33,8	37,3	38,9	71,4	68,5	66,2	62,7	61,1
SIIRTO T1	24,6	25,3	24,6	40,3	35,0	75,4	74,7	75,4	59,7	65,0
KESKIARVO	<b>30,5</b>	<b>33,5</b>	<b>35,9</b>	<b>42,7</b>	<b>42,9</b>	<b>69,5</b>	<b>66,5</b>	<b>64,1</b>	<b>57,3</b>	<b>57,1</b>

Euromääräisinä keskihintoina tarkasteltuna on myös nähtävissä, että viimeisen neljän vuoden aikana jakeluhintojen korotukset ovat painottuneet kiinteisiin maksuihin lukuun ottamatta pienteollisuutta. Tämä on vaikuttanut suhteessa eniten alhaisemman kulutusprofiilin omaaviin kuluttajiin. Taulukossa 2. tarkastellaan kiinteiden ja muuttuvien tariffikomponenttien keskihintoja (euroa/v) vuonna 2013 ja 2017. Vuoden 2013 luvut on indeksikorjattu vastaamaan vuoden 2017 rahan arvoa.

Suhteellisesti suurin muutos kiinteiden maksujen, sekä kokonaismaksujen suuruudessa on ollut kerrostalohuoneistoasiakasta (K1) ja pientaloasiakasta (K2) kuvaavilla tyyppikäyttäjillä. Kiinteiden maksujen osuus on noussut kerrostalohuoneistoasiakkaalla (K1) neljässä vuodessa yli 19 prosenttia ja kokonaismaksu melkein 12 prosenttia. Pientaloasiakkaalla (K2) vastaavasti kiinteiden maksujen osuus on noussut melkein 21 prosenttia ja kokonaismaksu noin 9 prosenttia.

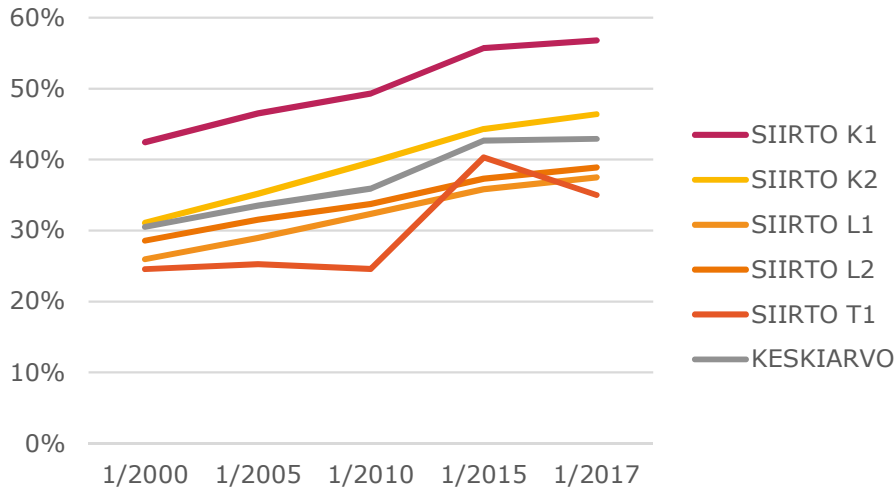
Suuremman kulutuksen pientaloasiakkailla (L1, L2) jakelumaksut eivät ole nousseet suhteessa niin paljon kuin kerrostaloasukkailla tai pienemmän kulutuksen pientaloasiakkaalla, mutta muutos on samansuuntainen. Kiinteiden maksujen osuus on kasvanut noin 17 prosenttia ja kokonaismaksu noin 7 prosenttia. Keski-suurella pientalolla (18 000 kWh/v) sähkönjakelun kokonaismaksu on keskimäärin 587 euroa ja kiinteiden maksujen osuus 220 euroa, johon on tullut kasvua neljässä vuodessa noin 30 euroa. Pienteollisuutta kuvaavalla tyyppikäyttäjäprofiililla (T1) muuttuvien maksujen osuus on puolestaan kasvanut selvästi eniten ja kiinteiden maksujen osuus taas kasvanut vähiten verrattuna muihin käyttäjäprofiileihin.



**Taulukko 2. Kiinteiden ja muuttuvien tariffikomponenttien keskihinnat tyyppikäyttäjillä (euroa/v) vuonna 2013 (indeksikorjattu) ja 2017.**

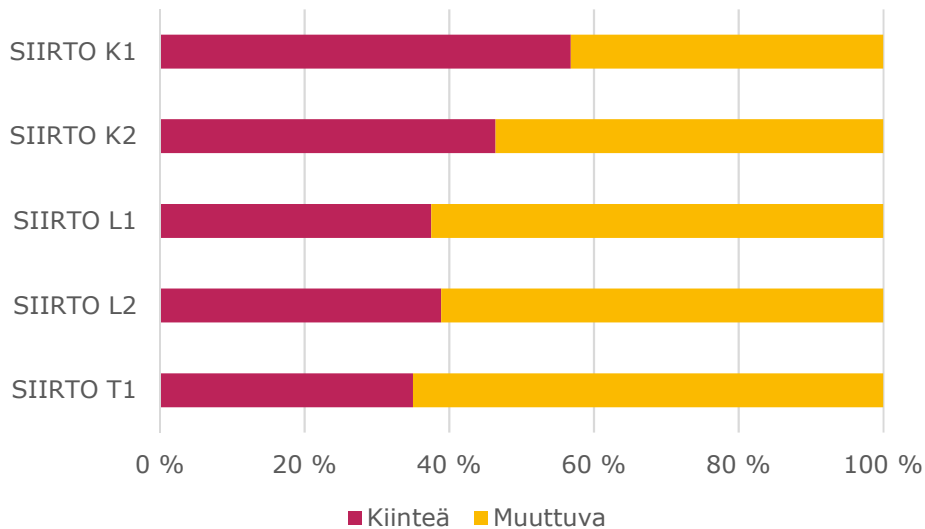
	Kiinteä (euroa)			Muuttuva (euroa)			Kokonaismaksu (euroa)		
	1/2013	1/2017	Muutos %	1/2013	1/2017	Muutos %	1/2013	1/2017	Muutos %
SIIRTO K1	62	74	19,4	54	56	3,0	116	130	11,7
SIIRTO K2	98	119	20,7	136	137	1,1	234	256	9,3
SIIRTO L1	188	220	16,9	361	367	1,5	550	587	6,8
SIIRTO L2	188	220	16,9	339	345	1,9	527	565	7,2
SIIRTO T1	1683	1714	1,9	2852	3183	11,6	4534	4897	8,0

Kuvassa 1. on esitetty jakelumaksun kiinteän hintakomponentin suhteellisen osuuden kehitys eri tyyppikäyttäjillä vuodesta 2000 vuoteen 2017. Pienintä kulutusprofiilia kuvaavan käyttäjäryhmällä (K1) kiinteiden maksujen osuus on noussut voimakkaimmin ja on selvästi korkeimmalla tasolla. Kasvutrendi on ollut jokaisella ryhmällä tasainen lukuun ottamatta pienteollisuutta. Pienteollisuudessa kiinteiden maksujen osuuden kasvussa on ollut heilahteluja kasvun ollessa alimmillaan vuonna 2010 ja korkeimmillaan vuonna 2015, jonka jälkeen kehitys on kääntynyt laskuun.



**Kuva 1. Kiinteän hintakomponentin suhteellinen osuus jakelumaksuista tyyppikäyttäjillä 1/2000 – 1/2017 (%)**

Kuvassa 2. on esitetty erikseen jokaisen tyyppikäyttäjän kiinteiden ja muuttuvien jakelumaksujen osuudet tammikuussa 2017. Mitä alhaisempi kulutus käyttäjällä on, sitä korkeampi suhteellinen osuus kiinteillä maksuilla on kuluttajan jakelumaksuissa. Tämän voi katsoa olevan seurausta sähkön jakelun kustannuksien määräytymisestä pääasiassa sähkön jakelussa käytettävän verkon pääoma-, käyttö, ja kunnossapitokustannusten mukaan. Vain pieni osuus sähkönjakelun kustannuksista on sidoksissa siirretyn sähkön määrään.



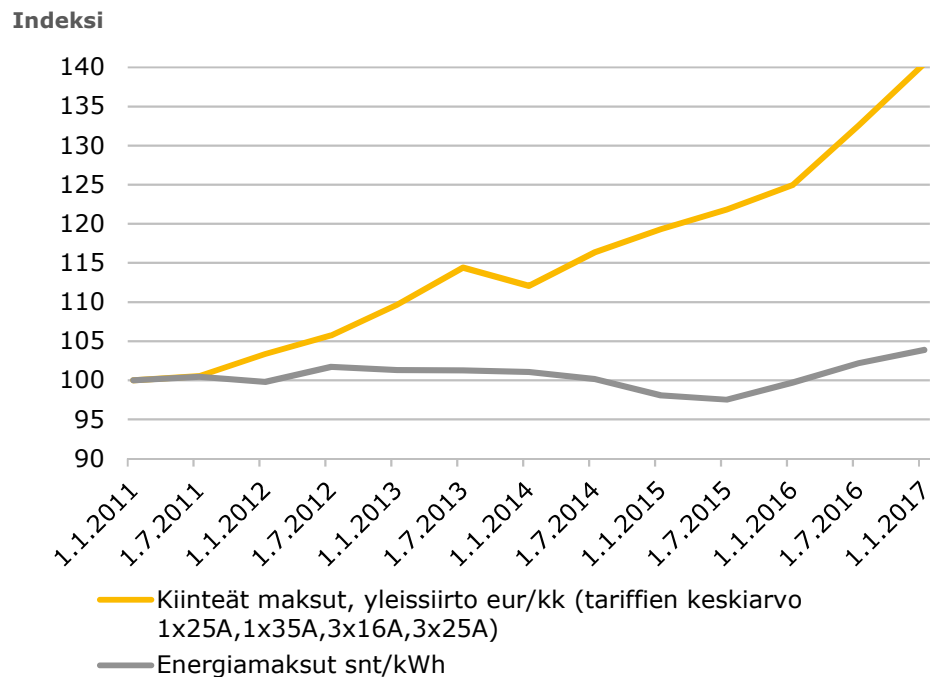
**Kuva 2. Jakelumaksun kiinteiden ja muuttuvien hintakomponenttien suhteellinen osuus eri tyyppikäyttäjillä 1/2017 (%)**



### 2.3 Kiinteiden ja muuttuvien hintojen keskimääräinen kehitys

Verkkoyhtiöiden perimien maksujen ja tariffirakenteiden kehityksessä on merkittäviä eroja esimerkiksi erilaisten toimintaympäristöjen seurauksena, mutta tarkasteltaessa kaikkien sähkönjakeluverkkoyhtiöiden keskimääräisiä kiinteiden kuukausimaksujen ja muuttuvien maksujen kehitystä on nähtävissä voimakas trendi kiinteiden maksujen kasvussa.

Yleistariffi tai yleissiirto koostuu kiinteästä tai portaittain liittymän sulakekokoon suhteutetusta kiinteästä perusmaksusta ja energiayksikköä kohden määräytyvästä kulutusmaksusta. Kuvassa 3.1 on esitetty kaikkien jakeluverkkoyhtiöiden yleissiirron hinnastojen mukainen verottomien kiinteiden ja muuttuvien tariffien keskimääräinen indeksikorjattu kehitys vuodesta 2011 vuoteen 2017. Yleissiirtotuotteessa muuttuvat maksut ovat nousseet keskimäärin noin 4 prosenttia viimeisen kuuden vuoden aikana. Samaan aikaa kiinteiden maksujen osuus on noussut reaalisesti noin 40 prosenttia ja oli 1/2017 neljällä pienimmällä sulakekoolla keskimäärin 8,97 euroa kuukaudessa.

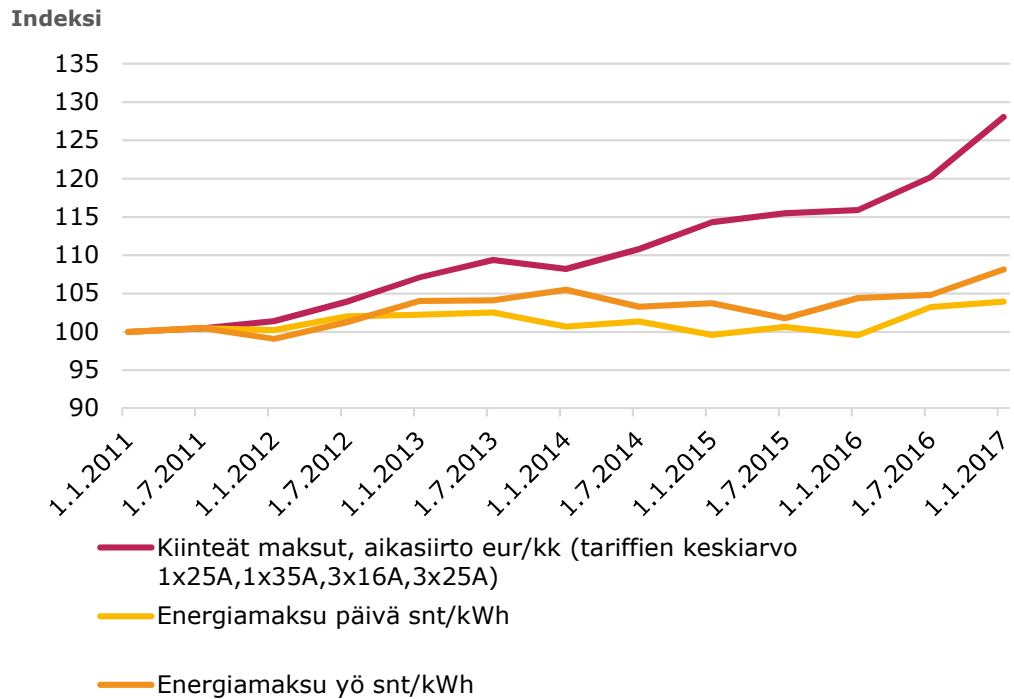


#### Kuva 3.1 Yleissiirto, kiinteiden ja muuttuvien maksujen keskimääräinen kehitys

Aikatariffi kostuu kiinteästä tai portaittain sulakekoon mukaan määräytyvästä perusmaksusta ja energiayksikköä kohden määräytyvistä kulutusmaksuista, jotka vaihtelevat vuorokauden ajan mukaan. Kuvassa 3.2 on esitetty sähköverkkoyhtiöiden tarjoaman keskimääräisen aikatariffin kiinteän maksun, sekä

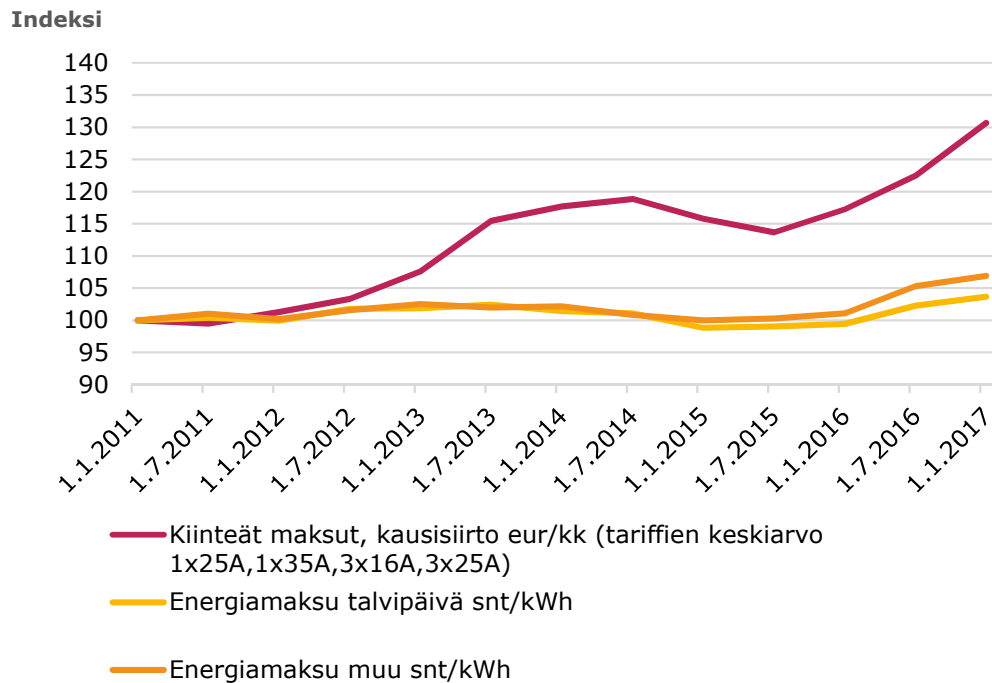


yö- ja päivä sähköön jaotellun energiamaksun kehitys. Kiinteät maksut ovat nousseet tasaisesti ja tammikuussa 2017 ne olivat reaalisesti jo 28 prosenttia vuoden 2011 tasoa korkeammalla. Energiamaksun päivätariffi on noussut kuudessa vuodessa 4 prosenttia ja yötariffi 8 prosenttia.



### Kuva 3.2 Aikasiirto, kiinteiden ja muuttuvien maksujen keskimääräinen kehitys

Kausitariffi tai kausisiirto koostuu myös kiinteästä tai sulakekokoon sidotusta perusmaksusta ja energiayksikköä kohden määräytyvistä kulutusmaksuista, jotka vaihtelevat vuodenajan (talvipäivä/muu) mukaan. Kuvassa 3.3 on esitetty jakeluverkkoyhtiöiden kuukausittaisen kiinteän kausitariffin ja vuodenajan mukaan vaihtuvan energiamaksun keskimääräinen kehitys vuodesta 2011. Kausisiirron kiinteät maksut ovat nousseet keskimäärin 31 prosenttia viimeisen kuuden vuoden aikana. Energiamaksujen molempien vuodenaikana sidottujen tariffien nousu on ollut maltillisempaa nousun ollessa noin 4-7 prosenttia vuodesta 2011 vuoteen 2017.



**Kuva 3.3 Kausisiirto, kiinteiden ja muuttuvien maksujen keskimääräinen kehitys**

## 2.4 Vertailu erityyppisten sähkön jakeluverkkoyhtiöiden kesken

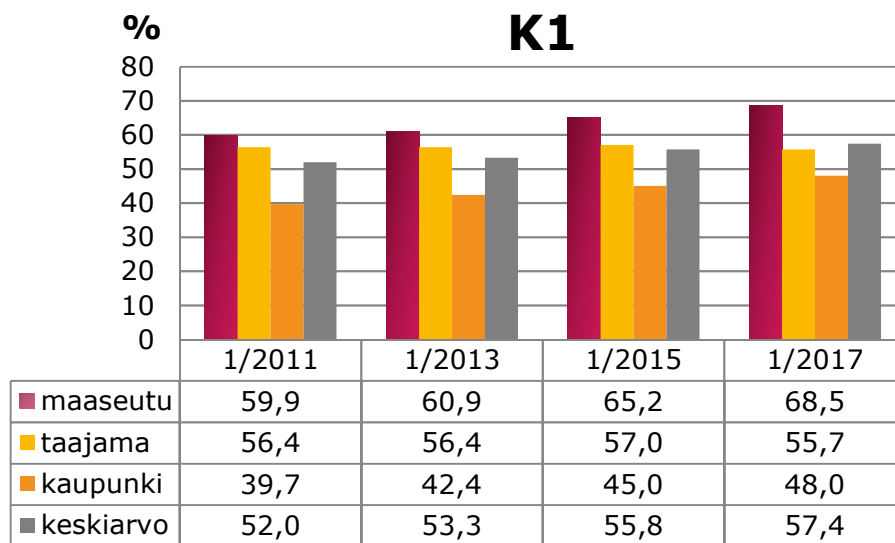
Sähkön jakeluhinnoittelu vaihtelee huomattavasti eri yhtiöiden välillä. Erot aiheutuvat esimerkiksi erilaisista verkkorakenteista, kustannusrakenteesta, sekä asiakkaiden määrästä ja laadusta. Jakeluverkkoyhtiön operoima sähköverkko voi olla toisilla yhtiöillä moninkertainen suhteessa asiakasmäärään ja on tyypillistä, että erityisesti maaseudulla toimivilla yhtiöillä asiakasmääriin suhteutetut kustannukset ovat suuremmat. Tämä heijastuu myös yhtiöiden välisiin eroihin kiinteissä ja muuttuvissa maksuissa, sekä niiden kehitykseen.

Erilaisissa toimintaympäristöissä toimivien yhtiöiden perimien kiinteiden maksujen osuus jakelumaksuista vaihtelee voimakkaasti. Kuvassa 4.1. on esitetty kerrostalohuoneistoasiakasta kuvaavan tyyppikäyttäjän (K1) kiinteän tariffikomponentin kehitys vuodesta 2011 vuoteen 2017 erilaisissa toimintaympäristöissä toimivien jakeluverkkoyhtiöiden asiakkaana. Yhtiöt on jaettu kaupunki-, taajama- ja maaseutuyhtiöihin menetelmällä, jossa jaottelukriteereinä on mm. toimitettu energiamäärä suhteessa verkkopituuteen, verkon ja liittymien määrä, sekä asiakasmäärä suhteessa verkon pituuteen ja yhtiökohtainen maakaapelointiaste.

Alhaisimman kulutuksen tyyppikäyttäjillä (K1, 2000 kWh/v) maaseutumaisessa ympäristössä kiinteiden maksujen osuudet ovat selvästi suurempia kuin kaupunki-

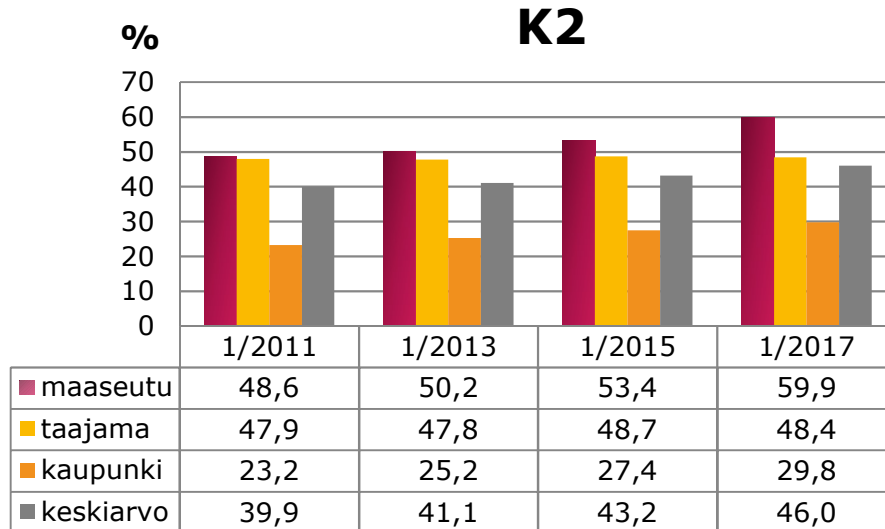


maisessa ympäristössä toimivien yhtiöiden asiakkailta. Kuudessa vuodessa kiinteiden maksujen osuus on noussut maaseuturyhmän asiakkailta vajaasta 60 prosentista lähemmäs 70 prosenttiin. Samaan aikaan kaupunkimaisessa ympäristössä toimivien yhtiöiden asiakkaiden kiinteiden maksujen osuus on noussut keskimäärin noin 48 prosenttiin. Keskimäinen taajamaryhmä asettuu maaseuturyhmän ja kaupunkiryhmän välimaastoon. Tammikuussa 2017 taajamaryhmän asiakkaiden kiinteiden maksujen osuus oli yli 55 prosenttia.



**Kuva 4.1 Kerrostalohuoneistoasiakkaan (K1, 2000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus (%) maaseutu-, taajama- ja kaupunkiympäristössä toimivan sähköverkkoyhtiön asiakkaana**

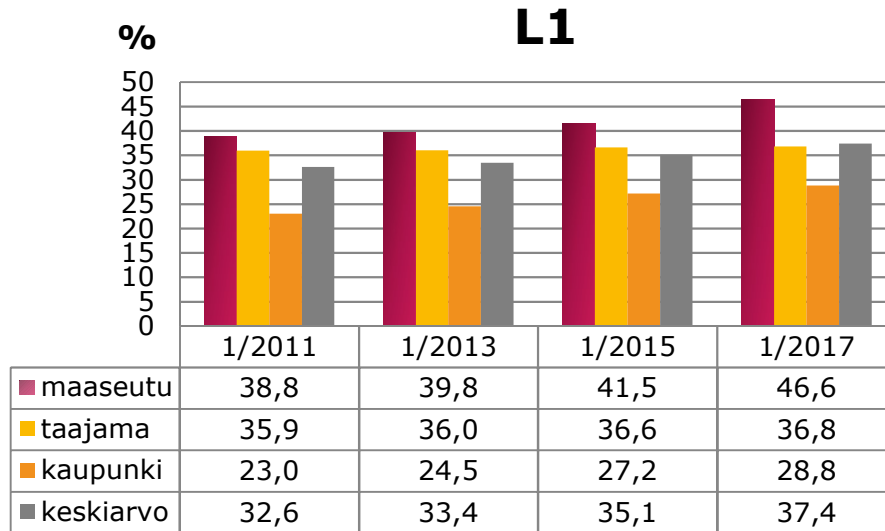
Pientalossa asuvaa kuluttajaa (K2, 18 000 kWh/v) kuvaavan tyyppikäyttäjän kiinteiden maksujen osuus on kehittynyt lähes vastaavasti kuin edellisellä alhaisimman kulutusprofiilin tyyppikäyttäjällä. Maaseutumaisessa ympäristössä toimivien yhtiöiden asiakkaat ovat maksaneet kuusi vuotta sitten kiinteitä maksuja vajaa 49 prosenttia kokonaismaksustaan ja vuoden 2017 alussa tämä osuus on ollut jo lähemmäs 60 prosenttia. Kaupunkimaisessa ympäristössä kiinteiden maksujen osuus on selvästi alhaisemmalla tasolla. Kuudessa vuodessa kiinteiden maksujen osuus on kaupunkiryhmän asiakkailta noussut 23,2 prosentista 29,8 prosenttiin. Taajamayhtiöitä kuvaavassa ryhmässä kiinteiden maksujen osuus asettuu lähemmäksi maaseuturyhmää. Kuudessa vuodessa kiinteiden maksujen osuus on taajamaryhmän asiakkailta pysynyt hyvin samalla tasolla.



**Kuva 4.2 Pientaloasiakkaan (K2, 18 000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus (%) maaseutu-, taajama- ja kaupunkiympäristössä toimivan sähköverkkoyhtiön asiakkaana**

Suuremman kulutuksen pientalossa (L1, 20 000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus on maaseuturyhmässä noussut 38,8 prosentista 46,6 prosenttiin. Tammikuussa 2017 kaupunkimaisessa ympäristössä toimivan yhtiön asiakkaiden maksamien kiinteiden maksujen osuus oli ainoastaan 28,8 prosenttia. Jälleen tällä tyyppikäyttäjäprofiililla keskimmäisen taajamaryhmän asiakkaiden keskimääräiset kiinteät maksut asettuvat maaseuturyhmän ja kaupunkiryhmän välimaastoon.





**Kuva 4.3 Pientaloasiakkaan (L1, 20 000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus (%) maaseutu-, taajama- ja kaupunkiympäristössä toimivan sähköverkkoyhtiön asiakkaana**



### 3 Yhteenveto ja johtopäätökset

Selvityksessä tarkastellaan sähkön jakeluhintojen kiinteiden ja muuttuvien kulutusmaksujen osuuksia ja niiden kehitystä vuodesta 2000 vuoden 2017 alkuun. Tarkastelussa käytetään hintatiedoissa määriteltyjä tyyppikäyttäjäkohtaisia keskihintoja. Selvitys perustuu Energiaviraston ylläpitämässä hintatietojärjestelmässä sähköverkkoyhtiöiden jättämiin tariffitietoihin.

Sähkömarkkinalaissa (588/2013) on määritelty tietyt vaatimukset ja periaatteet, jotka sähkön jakelun hinnoittelun tulee täyttää. Sähkömarkkinalain 24 §:n mukaan verkkopalvelujen myyntihintojen ja -ehtojen sekä niiden määräytymisperusteiden on oltava tasapuolisia ja syrjimättömiä kaikille verkon käyttäjille. Verkkopalvelujen hinnoittelun tulee kokonaisuudessaan olla kohtuullista ja siinä ei saa olla perusteellisia tai sähkökaupan kilpailua ilmeisesti rajoittavia ehtoja tai rajauksia. Sähkön jakeluhinnoittelussa sovelletaan ns. pistehinnoittelua, jonka perusteella verkonhaltijan on järjestettävä edellytykset sille, että asiakas saa asianomaiset maksut suorittamalla oikeuden käyttää liittymispisteestään käsin koko maan sähköverkkoa. Saman jakeluverkon alueella jakeluhinta voi vaihdella erityyppisten asiakasryhmien välillä, mutta ei samantyyppisten eli samalla tavalla sähköä käyttävien asiakkaiden välillä, sijaisipa asiakas missä tahansa jakeluverkonhaltijan vastuualueella. Tariffien tulisi olla myös kustannusvastaavia ja ohjata asiakkaita sähköverkon tehokkaaseen käyttöön.

Verkkoyhtiöiden perimien maksujen kehityksessä on merkittäviä eroja esimerkiksi erilaisten toimintaympäristöjen seurauksena. Tarkasteltaessa kaikkien jakeluverkkoyhtiöiden keskimääräisiä kiinteiden ja muuttuvien maksujen kehitystä on nähtävissä kiinteiden maksujen suhteellisen voimakas kasvu. Kiinteiden maksujen suhteellinen osuus on kasvanut erityisesti alhaisemman kulutuksen tyyppikäyttäjillä. Vuoden 2017 alussa kerrostalohuoneistoasiakasta kuvaavan tyyppikäyttäjän (2000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus jakelumaksuista oli jo yli puolet (56,8%). Kahdessa vuodessa kiinteiden maksujen osuus on noussut noin yhden prosenttiyksikön ja viimeisen seitsemän vuoden aikana lähes kahdeksan prosenttiyksikköä.

Pientaloasiakasta kuvaavalla tyyppikäyttäjällä (K2, 5000 kWh/v) kiinteiden maksujen osuus on noussut viimeisen seitsemän vuoden aikana vajaasta 40 prosentista yli 46 prosenttiin. Myös suuremman kulutuksen pientaloasiakkaita (L1, L2) kuvaavien tyyppikäyttäjien kiinteiden maksujen osuus on kasvanut, mutta jää selvästi alhaisempien tyyppikäyttäjien tasosta noin 38 prosenttiin. Pienteollisuutta kuvaavilla käyttäjillä on puolestaan kiinteiden maksujen osuus vaihdellut selvästi eniten tarkastelujakson aikana. Vuoden 2017 tammikuussa pienteollisuudessa kiinteiden maksujen osuus oli 35 prosenttia.

Kaikkien viiden tyyppikäyttäjärühmän kiinteiden maksujen osuuden keskiarvo on noussut 17 vuodessa 30,5 prosentista lähes 43 prosenttiin. Keskiarvon kehitys on hidastunut kahden viime vuoden aikana johtuen pienteollisuuden kiinteiden maksujen osuuden laskevasta trendistä. Kuitenkin voidaan sanoa, että yhä suurempi osuus kuluttajien maksamista sähkön jakelumaksuista on kiinteitä maksuja.



Sähkön jakeluhinnoittelu vaihtelee huomattavasti eri yhtiöiden välillä. Erot aiheutuvat esimerkiksi erilaisista verkkorakenteista, kustannusrakenteesta, sekä asiakkaiden määrästä ja laadusta. Jakeluverkkoyhtiön operoima sähköverkko voi olla toisilla yhtiöillä moninkertainen suhteessa asiakasmäärään ja on tyypillistä, että erityisesti maaseudulla toimivilla yhtiöillä asiakasmäärin suhteutetut kustannukset ovat suuremmat. Tämä heijastuu myös yhtiöiden välisiin eroihin kiinteissä ja muuttuvissa maksuissa, sekä niiden kehitykseen.

Erilaisissa toimintaympäristöissä toimivien yhtiöiden perimien kiinteiden maksujen osuus jakelumaksuista vaihtelee voimakkaasti. Alhaisimman kulutuksen tyyppikäyttäjillä (K1, 2000 kWh/v) maaseutumaisessa ympäristössä kiinteiden maksujen osuudet ovat selvästi suurempia kuin kaupunkimaisessa ympäristössä toimivien yhtiöiden asiakkailta. Kuudessa vuodessa kiinteiden maksujen osuus on noussut maaseuturyhmän asiakkailta vajaasta 60 prosentista lähemmäs 70 prosenttiin. Samaan aikaan kaupunkimaisessa ympäristössä toimivien yhtiöiden asiakkaiden kiinteiden maksujen osuus on noussut keskimäärin noin 48 prosenttiin. Keskimäinen taajamaryhmä asettuu maaseuturyhmän ja kaupunkiryhmän välimaastoon. Tammi-kuussa 2017 taajamaryhmän asiakkaiden kiinteiden maksujen osuus oli yli 55 prosenttia.

Sähkömarkkinalakia koskevassa hallituksen esityksessä (HE 20/2013) todetaan, että verkkopalvelujen käytön suhteen erikokoisten tai tyyppisten asiakkaiden välillä jakelumaksut voivat vaihdella kuten nykyäänkin. Saman asiakasryhmän sisällä tulee kuitenkin olla sama hinnoittelu. Lisäksi asiakkailta, joilla on samansuuruinen sulake, tulisi olla hinnoittelultaan samanlainen jakelumaksu. Hallituksen esityksen mukaan säännöksellä täsmennetään verkkopalvelujen hinnoittelun kustannusvastaavuuden toteutumista eri asiakasryhmien välillä sekä verkonhaltijan eri tariffien välillä. Lisäksi Talousvaliokunnan mietinnössä (17/2013) todetaan, että Energiaviraston tehtävänä on seurata, että tariffit ovat kustannusvastaavia ja esimerkiksi asiakasryhmittäiset erot perusteltuja. Jotta kustannusvaikutusten arviointi on systemaattista ja kattavaa, Energiaviraston tulee sähkömarkkinalain mukaista valvontatehtäväänsä toteuttaessaan seurata verkonhaltijoiden erilaisista lähtötilanteista aiheutuvaa jakelumaksujen alueellista kehitystä.

Selvityksen keskeinen havainto on, että jakeluhintojen kiinteiden maksujen osuus on jatkanut kasvuaan ja siirtymä kiinteisiin maksuihin on viime vuosina nopeutunut. Kiinteiden maksujen osuus keskimääräisellä pienellä kotitalouskäyttäjällä on jo reilusti yli puolet sähkön jakelun verottomasta kokonaishinnasta. Sähköverkkoyhtiöt ovat kohdistaneet viime vuosina hinnan korotukset suurimmaksi osaksi kiinteisiin maksuihin. Kiinteiden maksujen osuuden kasvu voi tarkoittaa sitä, että erityisesti pienkäyttäjien on vaikeampi vaikuttaa energiansäästötoimilla jakelumaksujen osalta kokonaissähkölaskun suuruuteen. Toisaalta sähkön jakeluhintojen aiheuttamisperiaatteen mukainen kustannusvastaavuus on selkeästi nykyisen sähkömarkkinalain tavoite.

Hintakehityksestä on nähtävissä, että kiinteiden maksujen osuus tulee todennäköisesti kasvamaan tulevaisuudessa. Muutamit verkkoyhtiöt ovat jo ottaneet teho-komponentin osaksi jakeluhintaa, joten on todennäköistä, että niitä tullaan soveltamaan laajemminkin jatkossa. Energiavirasto tulee tekemään selvityksen mahdollisista uusista tyyppikäyttäjistä ja varmistaa, että ne kuvaavat nykyisiä asiakasryhmiä.