

# Tuntimittauksen havainnollistaminen esimerkein

Loppuraportti

29.5.2015  
Adato Energia Oy  
Rouhiainen Virve & Heiskanen Eva



Ajankohtaista energiasta

## ESIPUHE

Tuntimittauksen mahdollistamia lisäpalveluita on kokeiltu eri hankkeissa niin Suomessa kuin ulkomailla. Tämän hankkeen tavoite oli selvittää, millä keinoin nykyistä suurempi osa asiakkaista saataisiin kiinnostumaan kulutustietojensa seurannasta online-palvelussa. Kysymystä lähestyttiin konseptitestauksen keinoin.

Hankkeen toteuttivat Adato Energia Oy ja Kuluttajatutkimuskeskus. Adato Energiassa työstä vastasi Virve Rouhiainen, Kuluttajatutkimuskeskuksessa Eva Heiskanen. Energiateollisuus ry:n Energiapalvelujen toimenpideohjelman ohjausryhmä toimi hankkeen ohjausryhmänä. Hankkeen rahoittivat Sähkötutkimuspooli, Sähköturvallisuuden edistämiskeskus ja Adato Energia Oy.

1. Johdanto.....	3
1.1. Hankkeen tausta ja tavoite .....	3
1.2. Hankkeen toteutus ja loppuraportin rakenne .....	4
2. Aineisto ja menetelmät.....	5
2.1. Esimerkkiaineisto.....	5
2.2. Ryhmäkeskusteluun osallistujien valinta.....	7
3. Havainnot ryhmäkeskusteluista.....	9
3.1. Esimerkkien herättämä keskustelu.....	9
3.2. Palvelun kehitys- ja laajennusehdotukset .....	14
3.3. Energiatehokkuusviestintä ja tiedonsaantikanavat .....	17
4. Ryhmäkeskusteluista tehdyt havainnot muun tutkimustiedon valossa.....	22
4.1. Palautteen sisältö ja vaikuttavuus .....	22
4.2. Segmentointi ja viestintä.....	24
4.3. Nykyisen palvelun kehitystarpeet .....	27
5. Johtopäätökset.....	29
Liite 1. Aineisto Santtu Sinkku .....	31
Liite 2. Aineisto perhe Virta .....	36

# 1. Johdanto

## 1.1. Hankkeen tausta ja tavoite

Tuntimittauksen odotetaan olevan olennainen osa EU:n energiapoliittisten tavoitteiden toteuttamisessa. Sen nähdään tukevan energiatehokkuuden parantamista sekä uusiutuvan energian pientuotannon integroimista osaksi energijärjestelmää.

Euroopan maat etenevät tuntimittauksen käyttöönotossa eri tahtiin. Suomi on toteutuksen edelläkävijöitä ja tuntimittauksen mahdollistamia uusia palveluita on Suomessa jo käytössä. Asiakkaiden kiinnostus on toistaiseksi vähäistä. Kuluttajatutkimuskeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan vajaa 10 % talouksista on kiinnostunut tuntimittauksen mahdollistamista palveluista. Saman tutkimuksen mukaan vajaa 16 % asiakkaista käyttää mahdollisuutta seurata omaa tuntikulutustaan netissä. Verkkoyhtiöillä on Suomessa velvoite antaa tuntimittaustiedot asiakkaiden käyttöön. Velvoite on pääsääntöisesti toteutettu nettipohjaisella online-palvelulla.

Tuntimittauksen mahdollistamia lisäpalveluita on kokeiltu eri hankkeissa niin Suomessa kuin ulkomailla. Hankkeessa on käytetty neljää meta-analyysia. Corinna Fisherin artikkeli (Energy Efficiency 2008) kattaa 26 palautetta koskevaa hanketta ja on luonteeltaan kvalitatiivinen. Hunt Alcottin kvantitatiivinen meta-analyysi (Journal of Public Economics, 2011) käsittelee Opowerin17 palautekampanjaa Yhdysvalloissa 2008-2009. Delmasin, Fischleinin ja Asension (Energy Policy, 2013) artikkeli kattaa 62 hanketta ja on luonteeltaan kvantitatiivinen. Näiden lisäksi käytiin läpi myös Vaasa ETT:n raportti Empower Demand, joka kattaa noin 100 hanketta. Se samoin kuin Delmas & alia kattaa kulutuspalautteen lisäksi myös kuorman siirtoon tähtäviä tariffikokeiluja. Meta-analyysien aineisto on osin päällekkäistä.

Meta-analyyseissä palaute todetaan toimivaksi ja kustannustehokkaaksi keinoksi kulutuksen pienentämiseen, ja tuntimittauksen katsotaan antavan uusia mahdollisuuksia sen vaikuttavuuden lisäämiseen. Fisher toteaa tuntimittauksen täyttävän monet asiakkaiden palautteelta edellyttämät piirteet. Vaasa ETT:n raportissa tuntimittauksen todetaan olevan mahdollistaja, jonka rinnalle tarvitaan asiakkaiden aktiivointia. Käytännön toteutuksen osalta meta-analyyseistä nousee esiin asiakkaiden erilaisuus. Fisher toteaa, että yksi palautemalli tuskin toimii kaikille asiakasryhmille. Vaasa ETT:n raportissa taas todetaan, että parhaita tuloksia saaneissa hankkeissa oli onnistuttu vastaamaan kuluttajien odotuksiin ja että asiakkaiden segmentointi oli keino parantaa palautetta. Hunt Alcottin artikkeli taas sisältää käytännön esimerkin siitä, miten analyysillä voidaan parantaa palautetta. Meta-analyyseissä suositellaankin palautteen kehittämistä tutkimuksen keinoin. Lisäksi hyvien tulosten saavuttamisen todetaan edellyttävän markkinoinnin, teknologian ja viestinnän yhdistämistä.

Suomessa on selvitetty energiatehokkuuspalvelujen markkinoita. Kuluttajatutkimuskeskuksen hankkeessa kotitalousasiakkaat segmentoitiin Mooren teoreettisen viitekehyksen mukaisesti (Matschoss ym. 2014). Osoittautui, että kiinnostavaksi koettu nettiseuranta lisää kiinnostusta muihin palveluihin ja siten markkinoita uusille palveluille on mahdollista rakentaa.

Tämän hankkeen tavoite oli selvittää, millä keinoin suurempi osa asiakkaista saataisiin kiinnostumaan kulustietojensa seurannasta online-palvelussa. Tällaiseen uusia asioita koskevaan selvitykseen sopii parhaiten kvalitatiivinen tutkimus. Tässä käytettiin konseptitestausta.

Testattavan konseptin luomisessa tukeuduttiin aikaisempaan tutkimukseen. Tehdyissä kyselyissä asiakkaat kokivat sähköyhtiöiden esimerkkeihin pohjautuvan asiakasviestinnän hyödylliseksi, joten oli luontevaa olettaa, että niiden laajentaminen tuntimittaus-esimerkeiksi olisi myös hyödyllistä.

Laitekohtainen kulutustieto on todettu kiinnostavaksi myös muualla tehdyissä tutkimuksissa [Fischer, 2008]. Toinen peruste esimerkkien valinnalle oli, että alamittaukset ovat jo nyt teknisesti toteutettavissa, joten tällainen palvelu on tulevaisuudessa mahdollinen.

Matschossin ym. (2014) tutkimuksessa löydettiin kolme energiatehokkuusviestinnän ja –palvelujen kannalta otollista ryhmää: teknisesti edistyneet ”edelläkävijät” sekä näitä hiukan vähemmän teknisesti orientoituneet ”energiasta kiinnostuneet” ja ”sähköyhtiömyönteiset”. Nämä kaksi viimeksi mainittua ryhmää haluttiin mukaan tutkimukseen, koska he edustavat potentiaalisesti kiinnostavaa asiakasryhmää sähköverkkoyhtiöiden asiakkaille tarjoamien verkkopalvelujen kannalta.

## 1.2. Hankkeen toteutus ja loppuraportin rakenne

Hanke käynnistyi syksyllä 2014 Adato Energian vetämänä. Ryhmäkeskustelujen toteuttajaksi valittiin Kuluttajatutkimuskeskus, joka rekrytoi keskustelujen osallistujat yhteistyössä Tutkimustie Oy:n kanssa. Tuntimittausta havainnollistavat testattavat esimerkit laadittiin Adatossa. Esimerkkien testaus toteutettiin ryhmäkeskustelujen avulla konseptitestauksen (Peng ja Finn 2008) tapaan alkuvuodesta 2015. Loppuraportti kirjoitettiin yhteistyössä.

Hankkeen aineisto ja menetelmät kuvataan luvussa 2. Sen ensimmäinen osa kuvaa esimerkkitaloudet ja testattavien esimerkin laadinnan. Toisessa osassa kuvataan ryhmäkeskustelujen osallistujien valinta ja valinnan tulos.

Luku 3 käsittelee ryhmäkeskusteluja. Havainnot on jäsennelty kolmeen kokonaisuuteen: esimerkkien herättämä keskustelu, palvelun kehitys- ja laajennusehdotukset ja energiatehokkuusviestintä ja tiedonsaantikanavat. Ensimmäisessä osuudessa käsitellään kiinnostusta tuntimittautustietoon (kohta 3.1.1.) sekä tarkastellaan kerrostaloasukkaiden (kohta 3.1.2) ja sähkölämmittäjien (kohta 3.1.3) eroja sekä yhteisiä piirteitä (kohta 3.1.4). Jokaisen osuuden päättää lyhyt yhteenveto.

Luvussa 4 tarkastellaan ryhmäkeskusteluista tehtyjä havaintoja muiden tutkimusten valossa. Näin voidaan arvioida tehtyjen havaintojen luotettavuutta. Tarkastelu jakaantuu kolmeen osioon. Esimerkkien herättämää keskustelua arvioidaan Fisherin, Delmasin & alian ja Alcottin meta-analyysien pohjalta. Energiatehokkuusviestintää tarkastellaan segmentoinnin näkökulmasta ja aineistoa on täydennetty asiakasviestintää koskevalla tutkimustiedolla kuten Kuopion Energian Sähköviesti lehteä koskevalla lukijatutkimuksella. Kolmannessa osiossa hahmotellaan nykyisen palvelun kehitysmahdollisuuksia hyödyntäen meta-analyyseistä kerättyjä havaintoja ja suostuttelun käsitettä.

Luvussa 5 esitetään johtopäätökset ja suositukset.

Laaditut esimerkkiprofiilit ovat liitteinä.

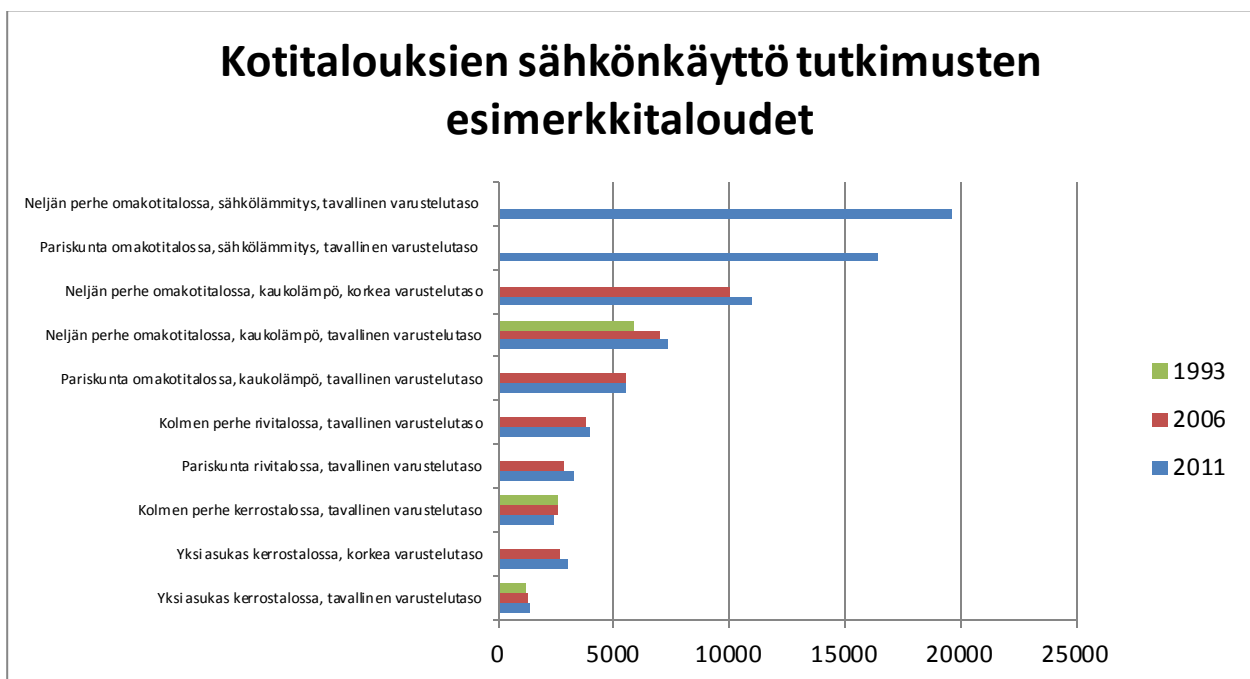
## 2. Aineisto ja menetelmät

### 2.1. Esimerkkiaineisto

#### 2.1.1 Esimerkkien tausta

Sähköyhtiöt ovat pitkään käyttäneet asiakasviestinnässään esimerkkitalouksia. Ensimmäisen kerran esimerkkitaloudet määriteltiin Kotitalouksien sähkönkäyttö 1993-tutkimuksessa. Ne otettiin alun perin käyttöön, jotta laitteiden omistuksen vaikutus yksittäisen kotitalouden kulutuksen voitaisiin kuvata mielekkäästi. Keskiarvo sopii huonosti tähän tarkoitukseen<sup>1</sup>.

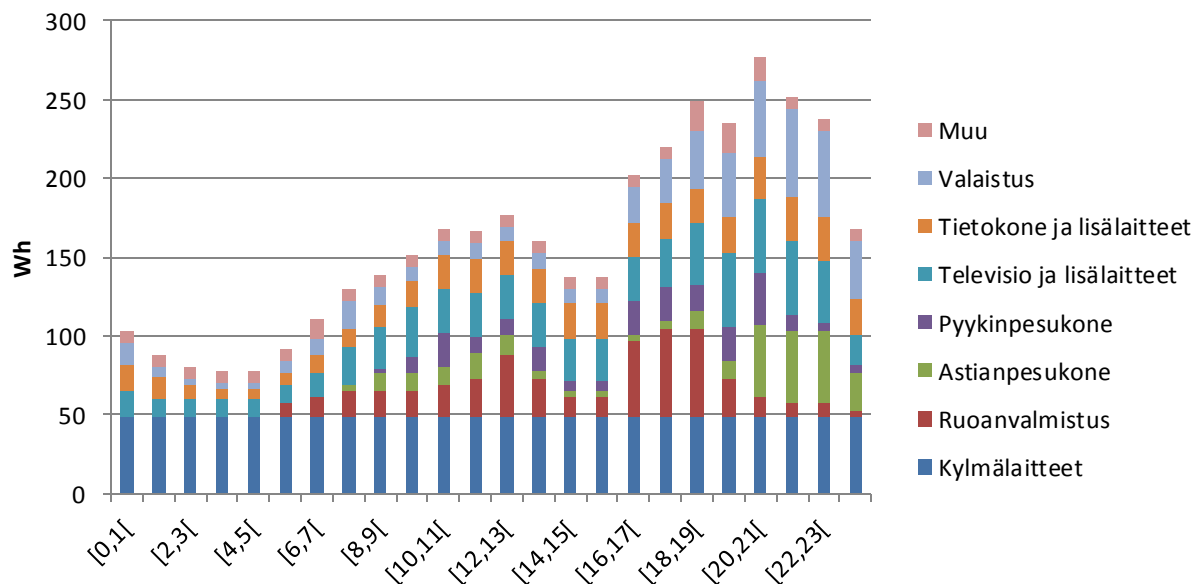
Esimerkkitalouksien määrittely lähtee asiakasneuvonnan tarpeista ja tavoite on kuvata asiakkaan maksaman sähkölaskun suuruuteen vaikuttavat tekijät. Kerros- ja rivitaloissa osa asumisen sähkönkäytöstä maksetaan vastikkeessa, kun omakotitaloissa asukas maksaa kaiken energiankäytön suoraan. Tämän takia asumismuoto on yksi luokitteluperusteista. Toinen luokitteluperuste on asukkaiden lukumäärä. Se vaikuttaa sekä varustelutasoon että laitteiden käyttömäärään. Nämä taas muuttuvat ajassa, joten ne lasketaan aineistosta seuraavin periaattein. Jos aineistossa 50 % tai useampi esimerkkiin kuuluvista talouksista omistaa jonkun laitteen, sen katsotaan kuuluvan tavalliseen varustelutasoon. Jos aineistossa noin 10 % esimerkkiin kuuluvista talouksista omistaa jonkun laitteen, sen katsotaan kuuluvan korkeaan varustelutasoon. Laitteiden kulutukset katsotaan aineistosta siten, että ne vastaavat tavallista (eli mediaani) käyttömäärää esimerkin talouksissa. Kuva 1 kertoo esimerkkitalouksien sähkönkäytön kehityksestä.



Kuva 1. Esimerkkitalouksien sähkönkäyttö tutkimuksissa

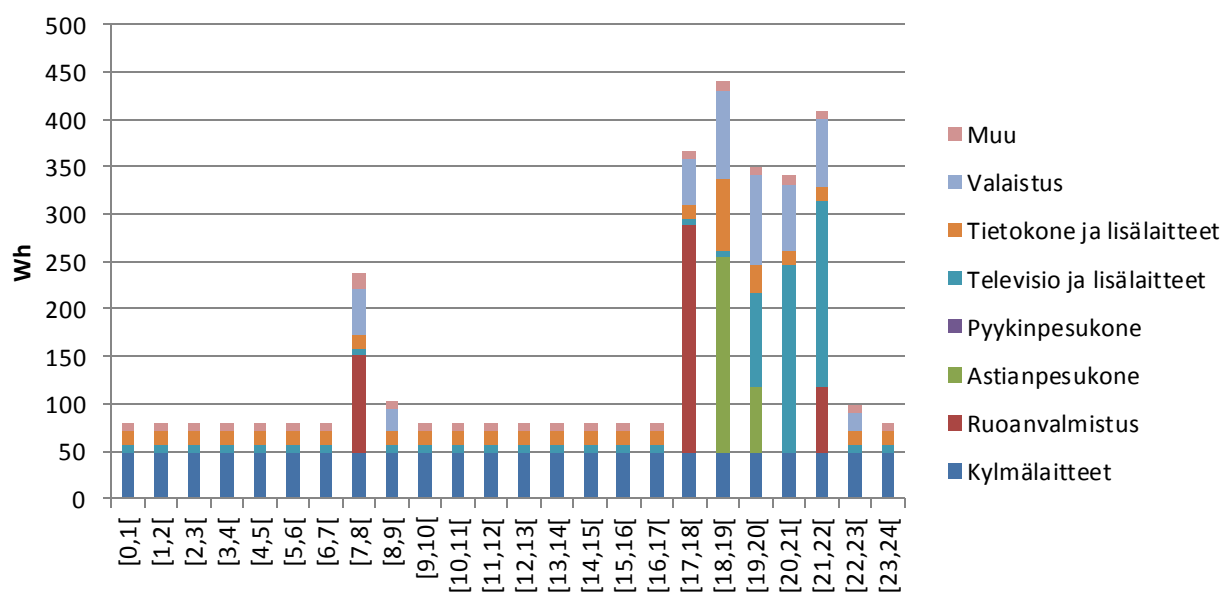
<sup>1</sup> Kaikille talouksille laskettavassa yleiskeskiaarvossa ongelma syntyy siitä, että laitetta omistamattomien kotitalouksien laitteiden kulutus on nolla. Jos 80 % talouksista omistaa astianpesukoneen, yleiskeskiaarvo on 80 % astianpesukoneiden kulutuksen laitteen omistukselle mahdollisesta keskiarvosta. Ehdollisen keskiarvon ongelma on taas siinä, että monien laitteiden omistus ja käyttömäärä riippuvat toisistaan ja siten ehdollisen keskiarvon käyttö suoraan johtaa tilanteeseen, jossa astianpesukoneen keskiarvo kuvaa kolmen asukkaan talouksia ja pyykinpesukoneen käyttö kuvaa kahden asukkaan talouksia.

## Sähkönkäyttö arkipäivänä tunneittain ja laiteryhmittäin Keskiarvoprofiili Sinkut



Kuva 2. Arkipäivän laitekohtainen kuormanjako keskiarvoprofiililla talousryhmälle Sinkut

## Sähkönkäyttö arkipäivänä tunneittain ja laitteittain Esimerkki Santtu Sinkku



Kuva 3. Arkipäivän laitekohtainen kuormanjako esimerkkitaloudelle Santtu Sinkku

### 2.1.2 Laaditut esimerkit

Esimerkkiaineiston laadinnassa käytettiin pohjana Kotitalouksien sähkönkäyttö -tutkimuksena 2011 esimerkkitalouksia. Kahdesta esimerkistä työstettiin ryhmäkeskusteluissa käytettävä, tuntimittauksen havainnollistamiseen tarkoitettu aineisto.

Havainnollistavat esimerkit valittiin vastaamaan keskusteluihin valittuja asiakasryhmiä eli yksin kerrostalossa asuvia kotitalouksia ja omakotitalossa asuvia sähkölämmittäjäperheitä. Kummastakin esimerkkitaloudesta muodostettiin vuosikulutus kuukausina ja viikkoina ja päiväkulutukset tammi-, huhti-, heinä- ja lokakuulta päivinä. Lisäksi toteutettiin kaksi esimerkkipäivää. Sinkun esimerkkipäivä kuvasi työssäolopäivää ja kotonaolopäivää. Sähkölämmittäjän esimerkkipäivät olivat olosuhteiltaan samanlaisia, mutta toisena päivänä lämmitettiin takkaa ja toisena ei. Aineisto on liitteissä 1 ja 2.

Päivätason aineiston kuvaamisessa on mielekkäintä käyttää esimerkkiä. Tuntimittausta koskevien keskiarvokäyrien käyttö havainnollistamaan yksittäisen talouden sähkönkäyttöä tuntitasolla johtaa samanlaisiin ongelmiin kuin käytettäessä jonkin laitteen kulutuksen yleiskeskisarvoa kulutuksen kuvaamiseen yksittäisessä kotitaloudessa. Kuvaparilla 2 ja 3 havainnollistetaan eroa. Kuva 2 on laadittu Ruotsissa tehtyjen laitemittauksen pohjalta ja kuva 3 on tämän hankkeen esimerkki. Keskiarvoistetussa tarkastelussa kuorma vaihtelee vähemmän kuin yksittäisessä taloudessa. Keskiarvoisen kuorman avulla voidaan arvioida kokonaiskuormaa, mutta sillä ei voida ennustaa eikä havainnollistaa yksittäisen talouden kuormaa.

### 2.2. Ryhmäkeskusteluun osallistujien valinta

Tuntimittaustiedon hyödyllisyyden testaamiseen valittiin kaksi toisistaan selvästi poikkeavaa kotitaloustyyppiä: omakotitalossa asuvat sähkölämmittäjäperheet sekä kerrostalossa asuvat nuoret yksinasuvat kotitaloudet. Nämä ryhmät valittiin siksi, että ensin mainitut todennäköisesti seuraavat sähkönkulutustaan keskimääräistä tarkemmin ja heillä on keskimääräistä suuremmat sähkölaskut, kun taas kerrostalossa asuvat sinkkotaloudet ovat todennäköisesti niitä, joita sähkön kulutus ja sähkölasku kiinnostaa kaikkein vähiten.

Tutkimukseen haluttiin mukaan myös asenteiltaan tietynlaisia kotitalouksia. Matschossin ym. (2014) tutkimuksessa löydettiin kolme energiatehokkuusviestinnän ja –palvelujen kannalta otollista ryhmää: teknisesti edistyneet ”edelläkävijät” sekä näitä hiukan vähemmän teknisesti orientoituneet ”energiasta kiinnostuneet” ja ”sähköyhtiömyönteiset”. Nämä kaksi viimeksi mainittua ryhmää haluttiin mukaan tutkimukseen, koska he edustavat potentiaalisesti kiinnostavaa asiakasryhmää sähköverkkoyhtiöiden asiakkaille tarjoamien verkkopalvelujen kannalta.

Profiilien testaus toteutettiin ryhmäkeskustelujen avulla konseptitestauksen (Peng ja Finn 2008) tapaan alkukevällä 2015. Tällaisella testauksella ei saada koko kohderyhmää koskevaa yleistettävää tietoa, mutta pystytään nostamaan esiin kehitettävien konseptien kiinnostavimpia ja vaikeimpia piirteitä. Osallistujille lähetettiin etukäteen tutustuttavaksi muutamia esimerkkejä esimerkkitalouksien sähkönkulutusprofiileista eri ajanjaksoilla visualisoituna. Ryhmäkeskustelut järjestettiin Kuluttajatutkimuskeskuksessa ja ne kestivät noin kaksi tuntia. Keskustelut etenivät seuraavanlaisen rungon mukaan:

1. Esittäytyminen
2. Seuraatko sähkönkulutustasi?
3. Oletko kiinnittänyt huomiota siihen, että voi verrata omaa kulutusta muiden kulutukseen?



4. Sähkönkäyttöprofiilien tarkempi esittely: Jaotellut eri aikajaksoilla (kuukausi, viikko, päivä, tunti),
5. Mitä ajatuksia esimerkit herättivät?
  - a. Herättikö kysymyksiä?
  - b. Kävisitkö tällaista tutkimassa?
  - c. Auttaako hahmottamaan kulutusta?
6. Olisiko hyvä, että tällaista saatavilla nettiin, kännykkään tai sähkölaskun yhteydessä?
  - a. Mihin sitä voisi käyttää?
7. Mikä saisi sinut tai perheesi/tuttavasi käyttämään enemmän tällaisia palveluja?
8. Miten energiayhtiöiden energiatehokkuusviestintä yleensä – miksi sitä ei käytetä?

Osallistujat hankittiin Tutkimustie Oy:n asiakaspaneelistä valikoiden tietyin asumismuotoon ja demografisiin tekijöihin liittyvin kriteerein sekä Matschoss ym. (2014) tutkimuksesta otettujen asennemuuttajien avulla. Taulukossa 1 on esitetty sähkölämmittäjäryhmän ja taulukossa 2 yksinasuvien nuorten kerrostaloasukkaiden ryhmän taustamuuttajat sekä valikoima asennemuuttajista. Sähkölämmittäjien ryhmäkeskustelussa oli mukana kuusi kuluttajaa ja yksinasuvien talouksien ryhmässä yhdeksän kuluttajaa. Osallistujat asuivat Espoossa, Helsingissä tai Vantaalla; kerrostaloasukkaat pääasiassa Helsingissä ja sähkölämmittäjät pääasiassa Espoossa.

**Taulukko 1: Yhteenveto sähköllä lämmittävien lapsiperheiden ryhmän osallistujien tausta- ja asennemuuttajista**

Tausta- tai asennemuuttaja	Osallistujat
Ikä	
- keskiarvo	48
- vaihteluväli	30-56
Asunnon pinta-ala, m <sup>2</sup>	
- keskiarvo	120
- vaihteluväli	88-148
Lukenut sähköyhtiön sähkölaskun mukana lähettämän kulutuspalautteen, %	100
Seurannut sähkön kulutustaan verkkopalvelussa, %	50
Lukenut energiansäästöä käsittelevää materiaalia asiakaslehdessä, nettisivuilta tai oppaista, %	67
Pitää energiayhtiöltään saatavaa energiansäästötietoa vähintäänkin jossain määrin hyödyllisenä, %	100
Aktiivisesti etsinyt kotiin laitteita säätelevää automaatiota, ainakin jossain määrin, %	67
On ainakin jonkin verran tyytyväinen energiayhtiön tarjoamiin mahdollisuuksiin säästää energiaa, %	33
Luottaa että energiayhtiöiden palveluissa kunnioitetaan asiakkaiden yksityisyyttä ja tietoturvaa, %	83

**Taulukko 2: Yhteenveto yksinasuvien nuorten kerrostaloasukkaiden ryhmän osallistujien tausta- ja asennemuuttajista**

Tausta- tai asennemuuttaja	Osallistujat
Ikä	
- keskiarvo	28
- vaihteluväli	20-34
Asunnon pinta-ala, m <sup>2</sup>	
- keskiarvo	38
- vaihteluväli	20-64
Lukenut sähköyhtiön sähkölaskun mukana lähettämän kulutuspalautteen, %	67
Seurannut sähkön kulutustaan verkkopalvelussa, %	78
Lukenut energiansäästöä käsittelevää materiaalia asiakaslehdessä, nettisivuilta tai oppaista, %	89
Pitää energiayhtiöltään saatavaa energiansäästötietoa vähintäänkin jossain määrin hyödyllisenä, %	89
On ainakin jonkin verran tyytyväinen energiayhtiön tarjoamiin mahdollisuuksiin säästää energiaa, %	44
Luottaa että energiayhtiöiden palveluissa kunnioitetaan asiakkaiden yksityisyyttä tai tietoturvaa, %	89

### 3. Havainnot ryhmäkeskusteluista

#### 3.1. Esimerkkien herättämä keskustelu

##### 3.1.1. Kiinnostus tuntimittaustietoon

Sinkkotalouksista noin puolet oli käynyt tutustumassa oman sähköverkkoyhtiönsä Internetissä tarjoamaan kulutusraporttiin. Kiinnostus oli herännyt eri syistä: muutto toisenlaiseen asumismuotoon, uuden sähköä kuluttavan laitteen hankinta tai poikkeamat sähkölaskussa olivat olleet pontimena sähkönkulutusraporttiin tutustumiselle. Tästä huolimatta heistä kukaan ei kertonut löytäneensä vertailutietoa toisiin vastaavanlaisiin talouksiin palvelustaan (vaikka siellä tietojemme mukaan sitä olisi tarjolla). Kukaan osallistujista ei käyttänyt internetissä olevaa kulutusraportointia aktiivisesti: aktiivisin osallistuja oli käynyt palvelussa muutaman kerran.

Sähkölämmittäjistäkin noin puolet oli käynyt tutkimassa sähkön kulutusraporttejaan Internetistä kun taas noin puolet seurasi kulutustaan sähkölaskun liitetiedoista. Etäluettavaan mittarointiin oltiin tyytyväisiä, koska se on tuonut mahdollisuuden seurata päiväkohtaista kulutusta. Kulutusta seurattiin erityisesti lämmityskaudella, kun sähkönkulutus vaihtelee, taikka jos laskun loppusummassa oli jotain poikkeavaa. Kulutusraportointia oli seurattu kiinnostuksella muun muassa poikkeavien talvien johdosta, kun oli hankittu tai käytetty energiaa säästäviä tai kuluttavia laitteita, kun yritettiin kulutusta ajoittaa yötariffille, tai oli käytetty enemmän puuta lämmitykseen. Lisäksi kulutusraporttia oli näytetty perheen nuorisolle, joiden energiankäyttötottumuksiin haluttiin vaikuttaa.

Osa sähkölämmittäjistä oli myös huomannut vertailutietoa Internet-palvelussa taikka sähkölaskun liitteenä. Yksi osallistuja, joka ei ollut havainnut mahdollisuutta tutkia kulutusraporttia internetissä, oli kuitenkin todella kiinnostunut ja kaipasi tällaista tietoa, kuten seuraava lainaus havainnollistaa:

*Kiroilen ja maksan... en seuraa, en ole kovin aktiivisesti etsinyt, mutta ei ainakaan ole tullut esiin sellaista. Mutta koen, että olisin hirveän otollinen... esimerkiksi tykkään leikkiä autolla kulutusmittarin kanssa ja haastaa itseäni. Toivon tällaista [välitöntä kulutuspalautetta myös] asuntoon, jossa puhutaan oikeasti isoista rahoista... esimerkiksi käydään kotona keskustelua siitä, että kannattaako lattialämmitetyn kylpyhuoneen ikkuna jättää talvella päiväksi auki! (sähkölämmittäjä)*

Edellinen kommentti osoittaa, että kaikki kulutusraportoinnin potentiaaliset käyttäjät eivät ole löytäneet sitä. Se myös antaa viitteitä siitä, että "analyttisenä" esitetty kulutusraportti, jolla voi tarkastella omaa kulutustaan eri ajanjaksoilla, ei vetoa kaikkiin potentiaalsiin käyttäjiin. Yksi osallistujista kertoi rakastavansa "käyriä ja käppyröitä" eli tilastoja, mutta yllä lainattu henkilö taas kertoi olevansa kiinnostunut vain "valmiiksi pureksituista" ratkaisuista konkreettisiin ongelmiin.

***Tuntimittaus-tieto siis kiinnosti osallistujia, joskin se nähtiin ensimmäiseksi askeleeksi matkalla kohti käyttäjälähtöisempiä ja helpokäyttöisempiä palveluja. Lisäksi tärkeä huomio molemmista ryhmäkeskusteluista on, että harvat näistä periaatteessa kiinnostuneista kuluttajista olivat oma-aloitteisesti löytäneet vertailutietoa sähköyhtiönsä verkkopalvelusta. Harva käytti verkkopalvelussa saatavilla olevaa kulutusraporttia aktiivisesti.***

##### 3.1.2. Esimerkkitalouksien kulutusraporttien herättämät kommentit: kerrostaloasukkaat

Esimerkkitalouksien kulutusraportoinnissa laajinta kiinnostusta herätti sähkönkulutuksen jakautuminen eri kulutuskohteille. Tämä oli osallistujille uutta ja mielenkiintoista tietoa, joka

kiinnosti myös sinkkotalouksia. Monia kiinnosti eri kulutuskohteiden mittaaminen. Esimerkkien ”esimerkinomaisuutta” eivät kaikki heti oivaltaneet, vaan yksi osallistujista kyseli, millä laitteilla yksittäisten laitteiden kulutusta mitattaisiin. Kun tästä oli keskusteltu, osallistujat ymmärsivät, ettei yksittäiselle kotitaloudelle voida tarjota laitekohtaista kulutuspalautetta ilmaiseksi. Laitekohtaisen mittauksen arviointi kuitenkin kiinnosti, ja se nähtiin tärkeänä lähtötietona myös omaan kulutukseen vaikuttamiseksi:

*Kun tulin tänne niin ajattelin, että onko se tosiaankin tutkittavissa tai yksilöitävissä, mistä kohteista, mistä näistä osa-alueista se kulutus koostuu? Oikeastaan jos kuluttajana haluaisi hyötyä näistä malleista, pitäisi just tietää, mistä se sähkölasku koostuu, kun se on suhtkoht tasaista. Toinen hyödyllinen tieto olisi ehkä se, miten omilla teoilla tai valinnoilla pystyisi sitten tiputtamaan ja kuinka paljon? Onko siinä ilmaa, oikeasti, semmosta, jota pystyisi vähentämään jollain tavalla, vai, ja miten paljon suuruus on kuukausilaskussa, että kannattaako siihen lähteä?  
(kerrostaloasukas)*

Edellinen lainaus kuvaa keskusteluissa usein esille tullutta ajatusta, että sähkölaskun jakautuminen kulutuskohteille liittyy siihen, minkälaisin toimin laskua voisi pienentää. Kun esimerkkitalouksien sähkönkulutusta esiteltiin eri ajanjaksoina, kerrostalossa asuvien nuorten sinkkotalouksien edustajat jaksoivat seurata ja prosessoida tietoa hyvin. Opastettuna käyriä osattiin tulkita – esimerkiksi tunnistaa pieni peruskulutus valmiustilan kulutukseksi. Kuitenkin moni sanoi, että haluaisi valmiiksi prosessoidumpaa tietoa. Sähkönkulutus on loppujen lopuksi sen verran pieni osuus kulutuksesta, että moni ei jaksanut itse motivoitua prosessoimaan tietoa itsenäisesti. Palvelun todettiin sopivan paremmin omakotitaloille. Erityisesti vuosikulutus ja sen vaihtelut ovat erittäin pieniä, joten esimerkkitalouden vuosikulutustiedon ei nähty tuovan merkittävää lisäarvoa:

*Mulla ainakin kulutus on niin tasaista, että mä huomaan sen jo sähkölaskusta, jos kulutus on muuttunut enkä mä ole ollut lomalla. (kerrostaloasukas)*

Kerrostaloasukkaille kiinnostavampaa tietoa löytyi tuntikulutusprofiilista. Muutama osallistujista oli huomannut, miten tuntimittausta voi hyödyntää laitteiden vaikutuksen selvittämiseen:

*Kun katsoi sitä ihan tuntikohtaista, niin mä pystyin sanomaan, että tossa mulla oli uuni päällä, tossa mulla oli pesukone päällä. Ja sitten mä esimerkiksi totesin, mä olin hämmästynyt siitä, että mä en huomannut juurikaan eroa, vaikka mulla oli kannettava tietokone aina iltaisin tuntitolkulla päällä, niin se ei vaikuttanut kulutukseen. Kyllä mä pystyin arvioimaan siitä, mikä laite siellä... ihan siitä omasta, kun näki, että tuntikohtaiset vaihtelut oli tosi isoja. (kerrostaloasukas)*

*Olisi tietysti hirveän mielenkiintoista, jos harkitsee esimerkiksi uuden jääkaapin ostoa, tällaisen joka sulla on koko ajan päällä, niin että sä voisit vaikka kuukauden testata, mikä se kulutus on siinä nykyisessä. Ja sitten tietysti uutta kun menee ostamaan, niin siitähän saa aika hyvän faktan. Niin siitähän oikeastaan pystyy laskemaan, mikä se säästö vuositasolla olisi sähkönkulutuksessa kun ostat energiatehokkaamman laitteen. Ehkä tontyyppinen itseä kiinnostaisi. Ymmärrän, että tällaista ei ole mahdollista saada ilmaiseksi. Kyllähän se tosta peruskulutuksesta näkee just, niin kuin SävelPlussasta, että mitkä ne hetket on kun sä et ole kotona, mikä se peruskulutus on, ja jos sä vaihdat jonkin todella merkittävän laitteen, joka varaa koko ajan, niin näethän sä siitä saman tien, missä se taso on. (kerrostaloasukas)*

Esimerkkitalouksien kulutusprofiileille löydettiin joitakin muitakin kiinnostavia käyttökohteita. Yksi osallistujista ehdotti, että esimerkkitalouden kulutusprofiilia voisi hyödyntää myös energiatehokkaiden valintojen vaikutusten mallintamiseen:

*Se olisi mielenkiintoista taas, jos tää on jonkunlainen ehkä keskiarvo. Jos haluaisi yrittää tehostaa sitä, niin olisi mielenkiintoista nähdä jonkinlainen "best case", että jos tää Santtu Sinkku, jos sillä olisi tosi energiatehokkaat jääkaapit, verrattuna mun kymmenen vuotta vanhaan jääkaappiin. Sitten mä voisın tavallaan verrata sillä. Koska ainahan sitä sähköä kuluu, kuitenkin. Mutta jos mä voisın verrata sitä, että okei jos tuo 1400 on keskiarvo ja jos voisı päästä vaikka 900:an ja mulla onkin 1500, niin pääsenkö siihen? (kerrostaloasukas)*

Toiset kerrostaloasukkaat taas kaipasivat vertailutietoa oman kulutuksen ja sen hiilijalanjäljen suhteuttamiseen ja jopa pieneen kilpailullisuuteen:

*Mua ainakin kiinnostaisi vertailu sellaiseen keskiverto, joka about samoilla spekseillä kuluttaa, mua ainakin kiinnostaisi vertailla omaa kulutusta siihen. Ylipäättään kulutusta, ja siitä voi tehdä omat päätelmänsä hiilijalanjäljen suhteen. (kerrostaloasukas)*

*Voisi verrata, omassa demografiassa, menetkö keskiarvon edelle vai jäätkö sen alle. (kerrostaloasukas)*

**Monet ryhmäkeskusteluun osallistuneista kerrostaloasukkaista (eivät kuitenkaan ihan kaikki) olivat kiinnostuneita esimerkkitalouksien kulutusraporteista, ja he keksivät useita erilaisia tapoja jalostaa esimerkkejä eteenpäin. Esimerkkien tuomalle vertailukohteelle nähtiin useita hyödyntämismahdollisuuksia ja sen katsottiin tuovan hyödyllisen vertailukohdan oman kulutuksen suhteuttamiseen ja sen todennäköisen laitekohtaisen jakauman arviointiin.**

### **3.1.3 Esimerkkitalouksien kulutusraporttien herättämät kommentit: sähkölämmittäjät**

Tärkein motiivi käyttää sähköyhtiön kulutusraportointipalvelua oli selvittää, miten sähkönkulutuksessa voisi säästää. Siksi osallistujat halusivat käyttää palvelua saadakseen selville, miten sähkölaskun loppusummaan voisi vaikuttaa:

*Se ensimmäinen [kulutuksen vuosivaihtelu] on melko itsestään selvää. Kun on kylmä, niin silloin lämmitetään. ... Mua enemmän kiinnostaa, kun mennään hienojakoisempaan, että miten pystyy omilla toimillaan vaikuttamaan erinäköisiin asioihin ... Jos olisi vielä jotain tällaista ... kilpailullisuutta, pystyisi skabaamaan itsensä kanssa, sillä tavoin konkreettisesti näkisi vaikka nopeasti ton, että nyt lasketaan se yksi aste lämpötilaa, niin mitä se vaikuttaa. (sähkölämmittäjä)*

*Kun tossa on noi kylmälaitteet ja sitten toi valaistus, niin mua kiinnostaisi kuinka paljon vaikuttaa se, kun mulla on kaksi pakastinta ja mulle urputettiin, "kun se vie niin hirveästi sähköä", mä ostin uuden... Mua kiinnostaisi tietää, kuinka paljon se oikeasti säästi. Tai kun mä vaihdan koko ajan sitä mukaa kun lamput menee, niin vaihdan energialamppuihin, niin kuinka paljon sillä on merkitystä kokonaiskulutukseen. ... Tällaisten pienten asioiden muuttaminen, kuinka paljon se vaikuttaa kokonaiskulutukseen... (sähkölämmittäjä)*

Sähkölämmittäjät olivat jonkin verran kiinnostuneita esimerkkien tuottamasta yleistiedosta ja yleiskuvasta siitä, kuten eräs keskustelija asian tiivisti: ”mitkä on kosmetiikkaa ja millä on todellinen vaikutus”. Pesukoneen rooli, vedenkulutus, sähkösauna ja muut kulutuskohteet ja niiden vaikutukset sähkönkulutukseen kiinnostivat. Keskustelijoita kiinnosti tietää, ”edes joskus”, kuinka suuri vaikutus niillä on. Yksi keskustelijoista toi esille sen, että haluaisi raporttiin liitettävän yösähkön, jotta pystyisi entistä paremmin hyödyntämään aikasähkötariffia. Sähkölämmittäjiä kiinnosti myös erityisesti puulämmitysesimerkki, koska siinä tarkasteltiin sitä, miten kulutukseen pystyy vaikuttamaan omilla toimillaan:

*Tolla mä voisin selittää sille meidän teiniangstille, miksi sun pitää hakea ne klapit sieltä ulkoa kuivumaan ja työntää ne sinne tulipesään. Kun ne puhuu kaikesta tämmöisestä, että palloa pitää säästää. Mua palvelisi just tämmönen, että nimenomaan pystyttäisiin vertaamaan niitä kahta päivää, jotka on muuten ihan samanlaisia. Tosta mä pystyisin heti ymmärtämään, että ”tajuuttekste, että meillä jää enemmän ulkomaanmatkoihin”. Ja mä voisin näyttää, että ”kato, tällä me säästettiin näin monta euroa”. (sähkölämmittäjä)*

Yksi keskustelijoista haikaili analogisen mittarin perään, joka konkreettisesti reagoi toimenpiteisiin kuten laitteiden päälle ja pois laittamiseen. Osaa osallistujista kiinnosti oman energiankulutuksen reaaliaikainen seuranta, mutta tällaisia palveluja ei oltu huomattu, eivätkä kaikki tuntuneet olevan kiinnostuneita investoimaan maksulliseen näyttölaitteeseen. Kaikilta osin esimerkkitalouksia koskeva tieto ei vaikuttanut tyydyttävän sähkölämmittäjien tietotarpeita. Moni sähkölämmittäjä kaipasi lisää tietoja juuri omasta kulutuksestaan ainakin hiukan nykyistä tarkemmalla tasolla:

*Täytyisi pystyä eristämään siitä... Nyt täytyy arpoa sitä kellonaikaa.. tolla tavalla kun sen näkisi ainakin noi pääkomponentit, emmä usko että välttämättä tarviisi tuollaista pikkusiivua sieltä koko aika esittää. Se selventäisi sitäkin, mihin se sähkö kuluu ja mistä se muodostuu. (sähkölämmittäjä)*

*Toi on hyvä alku. ... Mä haluaisin tietää, kuinka paljon se maksaa, kun käytetään yksi lämminvesivaraaja tyhjäksi, en teoriassa vaan ihan käytännössä. Teoriassa tulee se ahdistus ja raivo, mutta voisin näyttää, että ”tsigaa nyt”... Semmonen, että kuinka paljon yleisesti menee vuorokauden aikana menee lämpimään veteen, joo, mutta kaipaisin konkretiaa, täsmällisyyttä, että jos ne nyt vetää sen [lämminvesivaraaja] tyhjäksi, niin kuinka paljon se maksaa tai kuinka monta kilowattituntia siihen menee. Ei teoriaa vaan just niiden käytännön toimenpiteiden vaikutusta siihen elämään, just nyt. (sähkölämmittäjä)*

Tuntikulutustiedosta on mahdollista laskea yksittäisiä kulutuskohteita esimerkiksi vertaamalla toisiinsa päiviä, jolloin laitetta on käytetty sellaisiin, joina sitä ei ole käytetty. Tätä pidettiin kuitenkin liian monimutkaisena tavalliselle kuluttajalle, jota ei kiinnosta laskeminen, vertaileminen ja tiedon prosessointi. Sähkölämmittäjien mielestä olisi tärkeää saada esiin eri tekijöiden vaikutus omaan kulutukseen konkreettisesti.

Esimerkit olivat sinänsä aika tuttuja, eli niiden tiedot eivät tulleet osallistujille yllätyksenä. Esimerkkien tuoma vertailutiedosta todettiin, että se olisi hyödyllistä omien laitteiden vertailuun, jos omasta kulutuksesta voisi poimia erilleen laitteita ja verrata niiden kulutusta keskivertokotitalouden vastaavan laitteen kulutukseen:

*Esimerkiksi tossa, jos saisi sen lämminvesivaraajan irti siitä laskusta, niin voisi ajatella että toimiikohan tämä oikein, niin voisi säästää, mitä vaikutusta sillä on. Varaaja on suurin sähkönkuluttajalaite... jos mä saan sen erilleen, niin sitten voisin verrata, että onko tää laite rikki, kun se vie sen pari-kolme euroa, vitosen päivässä, tai mitä se viekään. Siitä olisi hyötyä kun voisi sanoa lapsille, että se maksaa 3 euroa, niin jos haluat säästää... Niin siitä tulee mieleen, voisko parantaa.... esimerkiksi huomasi, että se [lämminvesivaraaja] on ylikuumana, se on niinkun 70 astetta, se edellinen omistaja oli nostanut sen. ... Mä laitoin se siihen oletukseen [oletuslämpötilaan], netistä olin löytänyt sen. (sähkölämmittäjä)*

*Sama ilmalämpöpumppujen kanssa, kun nehan on kehittyneet paljon, niin olisi hauska nähdä, paljonko se oma ilmalämpöpumppu säästää ja mitä uudempi pumppu säästäisi. (sähkölämmittäjä)*

Erityisesti laitteita, joita mainostetaan energiatehokkuusargumentein, haluttiin vertailla oman ja esimerkkitalouden vastaavan laitekannan kulutuksen kesken. Lisäksi osa keskustelijoista haluaisi tarkastella, mitä kodin korjaustoimenpiteet kuten seinien eristäminen ja ikkunoiden uusiminen vaikuttaisivat. Keskustelijat tuntuivat olevan hieman skeptisiä laitemyyjien markkinointia ja osin myös yleistä valistusta kohtaan. He haluaisivat tietää, minkä verran mikäkin toimenpide *oikeasti* säästää priorisoidakseen toimenpiteitään, ottaen huomioon, että mahdollisia parannuskohteita on paljon ja aikaa ja rahaa parannusten tekemiseen on vähän. Lisäksi mahdollisten toimenpiteiden vaikuttavuutta haluttaisiin ennakoita.

***Sähkölämmittäjien ryhmässä esimerkkien tuoma informaatio oli pääasiassa tuttua: suurin hyöty esimerkeistä nähtiin tutun tiedon havainnollistamisessa ja viestimisessä muille kotitalouden jäsenille. Sähkölämmittäjät kaipasivat kuitenkin laitekohtaista tietoa myös omasta kulutuksestaan ja omista laitteistaan: esimerkiksi investointipäätöksiä varten tai laitteiden vikojen tunnistamiseen esimerkit eivät riitä.***

#### **3.1.4 Yhteisiä kommentteja esimerkkeihin**

Molemmissa ryhmissä heräsi keskustelua esimerkkitalouksien kulutusprofiilien tietopohjasta ja vertailuryhmien muodostamisesta. Tämä liittyyneen osaltaan yllä mainittuun skeptisyyteen ”yleisiä” neuvoja ja argumentteja kohtaan. Myös vertailutiedon ajantasaisuuteen ja tuoreuteen (”reaaliaikaisuuteen”) kiinnitettiin huomiota. Kerrostaloasukkaiden ryhmässä kysymys nousi esiin seuraavalla tavalla:

*Mua ainakin kiinnostaa, miten te ton esimerkin ootte tehneet. Onko se vaan heitetty päästä vai perustuuko joihinkin keskiarvoihin? Muutenhan se ei tuottaisi lisäarvoa asiakkaalle. (kerrostaloasukas)*

Vertailutietoa toivottiin samankokoisesta ja samalla varustelutasolla olevasta asunnosta. Lisäksi yksi keskustelijoista toivoi, että yksinasuvat taloudet voisivat verrata itseään toisiin samaa sukupuolta oleviin talouksiin. Myös sähkölämmittäjien ryhmässä heräsi keskustelua vertailuryhmien muodostamisesta. Kaikkein kiinnostavimpana vertailukohteena pidettiin saman kadun taloja, koska ne olivat keskustelijoiden mielestä samanlaisia, ja koska vertailua naapureihin pidettiin yleisesti kiinnostavana. Myös samanlaisia tyyppitaloja pidettiin mahdollisesti kiinnostavana vertailukohteena. Erityyppisiä päätöksiä varten todettiin tarvittavan eri tarkkuudella olevaa tietoa:

*Jos on kyse esimerkiksi [lämmön]eristyksestä, niin se pitää ottaa toisesta mahdollisimman samanlaisesta kohteesta, muuten se on liikaa arvausta arvauksen päälle. (sähkölämmittäjä)*

**Yksi kerrostaloasukkaista oli myös huomannut, että sinkkotalouden kokonaiskulutus (1400 kWh) oli pienempi kuin hänen jossain aiemmin näkemänsä ”keskiarvo” 1900 kWh, ja tämä ero epäilytti häntä. Vaikka kaikki keskustelijat eivät olleet näin kiinnostuneita yksityiskohdista, nämä esimerkit osoittavat, että ”energiasta kiinnostuneet” kotitaloudet kaipaavat sähköyhtiöiden viestinnältä tarkkuutta ja perusteluja – samalla kun yksityiskohtiin ei haluta uppoutua eikä niitä aktiivisesti käytetä mihinkään.**

## 3.2. Palvelun kehitys- ja laajennusehdotukset

### 3.2.1. Kiinnostuksen herättäminen palveluihin

Kiinnostus sähkönkulutuksen seurantaan oli erilaista kerrostaloasukkaiden ja sähkölämmittäjien piirissä. **Sähkölämmittäjillä** oli konkreettinen, taloudellinen intressi pienentää sähkölaskuaan. Heidän ryhmässään keskustelu liittyi enemmänkin siihen, miten tietoa tulisi esittää ja miten se olisi mahdollisimman helppokäyttöisessä ja hyvin viestivässä muodossa ja ennen kaikkea kulutuskohteittain eriteltynä. Esimerkkinä ideoinnista toimii seuraava keskustelunpätkä sähkölämmittäjien ryhmästä:

*S1: Jos puhutaan silkasta rahansäästöstä, yes, mutta se on aika tylsää ja kuivaa, raadollista. Mä haluaisin, että mulla on kännykässä appsi, jolla mä pystyisin seuraamaan reaaliaikaisesti eri aikojen kehitystä. Kun puhutaan pelillistämisestä vaikka missä. Ja tässä on kysymys isoista asioista, isoista rahoista. Ideoita lähtisi tulemaan vaikka kuinka, jos pääsisin katsomaan käyttöliittymäsuunnittelijan kanssa. Pääsen katsomaan tosta, nyt himasta tilanteen...*

*S2: että vaikka ”Nyt Ville pois suihkusta, olet puoli tuntia ollut siinä”*

*S3: tai vaikka hälytyksiä... olisi helppo laittaa vaikka maksimi, että jos menee yli tyypillisen päivän, niin mitä tässä nyt on tehty, kun ollaan tässä.*

Sen sijaan **kerrostaloasukkaiden** ryhmässä pohdittiin enemmän sitä, miten tuntimittauspalvelu ja esimerkkitalouksien tuoma tieto tulisivat kiinnostavammaksi ottaen huomioon, että taloudellinen motiivi säästöön on loppujen lopuksi varsin pieni. Keskustelijat raportoivat 20 euron kuukausittaisista sähkölaskuista, jotka eivät kannusta ”yhden euron säästön etsimiseen”:

*Markkinoinnin pitäisi olla kohdennettua ja ajatuksia herättävää. Ja siinä on käytetty jotain viitteellisiä arvoja, jotka on just sun kulutusta koskevaa... joka saa sut ajattelemaan sitä asiaa hetkeksi, koska se ei ole mikään maailman suurin asia, se parinkymmen lasku. Jollain muulla tavalla pitäisi motivoida. Jos siinä mennään vaikka vuositason säästöjä, ja jos siinä on keskiarvoon perustuvia kulutuksia, jolla lähestytään vaikkapa viidenkymmen säästöä. Sitten aletaan lähestyä oikeata tapaa. (kerrostaloasukas)*

Monet olivat myös tietoisia siitä, että kerrostaloasukkaan sähkönkulutus ei välttämättä ole myöskään suurin ympäristökuorma. Näin totesi kerrostaloasukkaiden ryhmässä eniten oman yhtiönsä kulutusraportointia käyttänyt keskustelija:

*Pohdin sitä, miks mä en ole enää seurannut kulutustani... mun on vaikea nähdä se, että mä voisin... pieni osa mitä mä maksan on sidottu mun kulutukseen. Ja ekologisuudesta taas: mä maksan tuulisähköstä, niin mulla on hyvä omatunto, ei olekaan yhtä tärkeää säästää. (kerrostaloasukas)*

Osalle kerrostaloasukkaista hiilijalanjälki nousi esiin asiana, joka herättäisi suurempaa kiinnostusta kuin pieni sähkölasku. Asia tuli esiin siinä yhteydessä, miten sähkökulutuksesta pitäisi viestiä. Eräs keskustelija kertoi, että viestintäkanava on toki tärkeä, mutta jotta hän kiinnostuisi tutkimaan kulutusraportteja ja tuntimittaustietoja:

*... taustalla täytyy olla joku ajatus, jotta mä menisin lähteille, tarvitaan muutakin. Halu pienentää hiilijalanjälkeä olisi se syy. (kerrostaloasukas)*

Hiilijalanjälki nousi esiin myös sähkölämmittäjien ryhmässä keinona viestiä sähkökulutuksesta perheen nuorisolle ja lisäpalveluna, mutta ei keskeisimpänä mitattavana tekijänä. Osa totesi, että eurot ovat helpompia keskustelunaiheita kuin ”pylväät”, ja niillä pystytään havainnollistamaan myös yksittäisten tekojen vaikutuksia. Myös kerrostaloasukkaiden ryhmässä tuotiin esiin eurot (kilowattituntien sijaan) tapana konkretisoida kulutusta.

*Aika konkreettisilla esimerkeillä, pitäisi puhua viitteellisistä euroista. Tosi karrikoidusti, koska se herättää mielenkiinnon. Suht. simpeleillä esimerkeillä... miten se konkretisoituu euroina. (kerrostaloasukas)*

Kilpailullisuus ja pelillisuus nousivat molemmissa ryhmissä esiin tapana lisätä kiinnostusta palveluun. Osa keskustelijoista kertoi itse olevansa kilpailuhenkinen ja pitävänsä peleistä, osa taas ajatteli, että muut saattaisivat kiinnostua kilvoittelun tai pelillisyyden kautta:

*Tai sitten jos haluaa itselleen asettaa haasteen, kuukausitasolla, niin siitä saisi palautteen. ... se voisi toimia jonkun appsin [ mobiiliapplikaation] kautta (kerrostaloasukas)*

*Jos siellä saisi vielä sen, millä se sähkö on tehty... jos tähän voisi lisätä sen, sen kokonaisvaikutuksen tähän kokonaisenergiaan... sehän voisi laajentaa tätä, sillä saisi siihen peliin lisää tasoja. (sähkölämmittäjä)*

Lisäksi molemmissa ryhmissä korostettiin palvelun houkuttelevuutta ja visuaalisuutta. Erityisesti osa kerrostaloasukkaista painotti palvelun herättelevyyttä ja ekologisuuteen vetoavuutta. Kaivattiin lisää ”ekoestetiikkaa” kuten vihreää väriä ja luontoaiheita, ja toisaalta ehdotettiin markkinointia esimerkiksi Facebookissa jaettavien testien kautta.

*Jos ei ole tietoinen, jos sitä ei tuoda... jos ei näe sitä esimerkiksi Facebookissa ollessa, vaikkapa ”testaa millainen sähkönkäyttäjä olet”. Sen pitää olla näkyvillä jotenkin helposti tartuttavissa. (kerrostaloasukas)*

Myös hyötynäkökohtia painotettiin molemmissa ryhmissä, vaikka ne olivat enemmän esillä sähkölämmittäjien ryhmässä. Kerrostaloasukkaatkin painottivat konkreettisuutta ja hyötyajattelua – esimerkkien avulla voitaisiin koukuttaa ihmisiä tutustumaan palveluun. Yksi keskustelijoista taas oli viehätynyt ajatukseen energiankulutuksen tehostamisesta säästämisen sijaan:

*Miten voitaisiin tehokkaammin hyödyntää käytettävissä oleva sähkö... samalla sähkölaskumäärällä voisi saada enemmän. Mitä se voisi olla? (kerrostaloasukas)*



*Mikä herättäisi mun mielenkiinnon? Selvä konkretia, tällaisilla pikku stepeillä säästit sähköä niin paljon... ainakin kannustaisi mua käyttämään palvelua ja tutkimaan tuntitasolla. Konkretiaa siihen! (kerrostaloasukas)*

**Keskustelijat esittivät omakohtaiseen kokemukseen perustuvia ideoita palveluiden kiinnostavuuden lisäämiseksi. Konkreettinen rahan säästö ja ekologisuus (eurot ja hiilijalanjälki) nähtiin tärkeimmiksi argumenteiksi, joiden kautta asiakkaat saadaan kiinnostumaan palveluista. Lisäksi kuitenkin painotettiin palvelujen houkuttelevuutta sinänsä, eli niiden henkilökohtaisuutta ja puhuttelevuutta sekä viihdyttävyyttä, koukuttavuutta, esteettisyyttä, helppokäyttöisyyttä ja muotoilua.**

### **3.2.2 Ehdotuksia palvelun laajentamiseksi**

Osaa sinkkotalouksista kiinnosti myös taloyhtiön kulutuksen seuraaminen, koska he tunnistivat, että oma sähkönkulutus on loppujen lopuksi aika pieni osuus energian kokonaiskulutuksesta. Juuri vertailutieto nähtiin hyödylliseksi taloyhtiön kulutuksen seuraamisessa.

*Jos taloyhtiöön saisi vertailutietoa verrattuna muihin taloyhtiöihin, sitä voisi valistaa ... meillä kulutetaan näin paljon enemmän kuin muissa samankokoisissa ja samanlaisissa talouksissa. Eli saataisiin vastikkeita pienemmäksi. Voisi kannustaa enemmän, että saataisiin kunnolla säästöä siitä. (kerrostaloasukas)*

Noin puolet osallistujista asui omistusasunnossa, ja nämä osallistujat olivat käyneet yhtiökokouksissa. Euromääräisiin kulutusraportteihin oli tutustuttu tilinpäätösaineiston avulla, mutta vertailutietoa ei oltu löydetty. Vertailutietoa kaivattiin juuri samantyyppisiin ja samanikäisiin taloihin. Ehdotettiin, että tällaista taloyhtiön energiankulutuksen vertailutietoa toisiin samanlaisiin yhtiöihin voisi olla vaikka ilmoitustaululla. Joku myös ehdotti, että voisi tulla oman sähkölaskun mukana jokaiselle asukkaalle.

Sähkölämmittäjät taas ideoivat palvelun laajentamista yleiseen kodin seurantaan ja valvontaan. Vikailmoitukset ja hälytykset herättivät mielenkiintoa. Tällaista palvelua voisi käyttää monenlaiseen seurantaan ja valvontaan: poikkeustilanteista saataviin hälytyksiin, kodin etäältä seuraamiseen sekä ihan vain päivittäisen kulutuksen seuraamiseen. Hyödyllistä olisi, jos palvelusta voisi vielä erotella, mikä laite siellä kotona ”kiukuttelee”. Erityisesti paljon matkoilla oleva sähkölämmittäjä näki tällaisen palvelun hyödylliseksi:

*Kun ollaan aika paljon ulkomailla, kun meillä on kotivahti siellä, sekin olisi ihan hyvä, kun ohjeita on annettu, seurannan kannalta. (sähkölämmittäjä)*

Muita erään sähkölämmittäjän esille nostamia ajatuksia olivat aurinkosähkön hankkimisen ja myymisen helpottaminen sekä sähkön tuotantotapa. Sama henkilö oli myös huolestunut loistehosta ja kaipasi siitä lisää tietoa. Toinen taas ehdotti, että palvelun voisi liittää myös sähkösopimuksen kilpailuttamiseen. Kaikkiaan esille tuli varsinkin sähkölämmittäjien ryhmässä laaja kirjo kiinnostuksen kohteita, joista seuraa tarve räätälöitäviin palveluihin:

*Sen täytyy olla helposti käytettävä, totta kai sieltä räätälöidään, nostetaan jotkut asiat esiin, jotka kiinnostaa, ja ne muut on siellä piilossa. (sähkölämmittäjä)*

**Ehdotukset palvelujen laajentamiseksi tuovat esiin asiakkaiden erilaisuuden. Jopa näissä valikoiduissa pienissä ryhmissä tuotiin esille useita erilaisia toiveita ja tarpeita, kuten**

**laajentamisen taloyhtiön hallintoon, omakotitalon valvontaan ja seurantaan sekä sähkön omatuotannon liittämisen palveluun.**

### 3.3. Energiatehokkuusviestintä ja tiedonsaantikanavat

#### 3.3.1 Mieluisimmat tiedonsaantikanavat

Osa keskustelijoista oli käyttänyt oman sähköyhtiönsä verkkopalvelua. Vaikka Internetiä pidettiin hyvänä tiedonsaantiväylänä, verkkopalvelun käytettävyyteen ja saavutettavuuteen ei oltu kaikilta osin tyytyväisiä. Erityisesti palveluun kirjautuminen oli aiheuttanut osalle harmeja:

*Se on huono se kirjautumishomma! Kun pitää olla asiakasnumero ja salasana. ...  
Miksei se voisi olla vaikka henkilötunnus?*

Lisäksi toivottiin verkkopalvelua, joka muistaisi kirjautumisen sen jälkeen, kun sinne on kerran kirjautunut, ja muistaisi lisäksi mitä tietoja käyttäjä on sieltä edellisen kerran hakenut. Kirjautumisesta, kadonneista salasanoista ja tiedon löytämisen vaikeuksista puhuttiin pitkään ja ne olivat olleet monille keskustelijoille niin suuria esteitä, ettei palveluun oltu juurikaan palattu.

Kerrostaloasukkaista kukaan ei ollut paperisen laskun liitteen kannattaja. He pitivät parhaimpana tiedonsaantikanavana verkkoa tai mobiiliapplikaatiota. Osa kuitenkin ajatteli, että linkki palveluun voisi tulla sähkölaskun yhteydessä – näistä osalle sähkölasku tuli ”puhelimeen”. Yhteyttä laskuun perusteltiin sillä, että lasku voi herättää kiinnostuksen palvelun tutkimiseen, jos laskun loppusumma poikkeaa aiemmista kuukausista:

*Mulla kun on se pörssisähkö, niin mulle tulee kuun viimeinen päivä tulee kuluvan kuun sähkön hinta. Periaatteessa voishan siinä olla siitä kulutuksesta olla linkki, jota kautta voisinkin mennä tutkimaan.*

Osa taas ei halunnut ainakaan laskuun lisää harmeja: lasku on harmillinen sinänsä, ja se maksetaan vain nopeasti pois. Kerrostaloasukkaiden ryhmässä vain yhdelle tuli perinteinen paperilasku, muille lasku tuli sähköpostiin, puhelimeen tai suoraan verkkopankkiin e-laskuna. Erityisesti e-laskun ”liitteenä” oleva pdf-tiedosto todettiin sen verran hankalaksi, että sitä ei herkästi tule avattua:

*Itselle tulee verkkolasku, mä vaan maksan sen ... pitäisi tulla sähköpostiin erillisinä viestinä... mulla ei ole tarvetta avata sitä [liitettä] , ellei se [lasku] ole poikkeuksellisen suuri. (kerrostaloasukas)*

Juuri kerrostaloasukkaiden ryhmässä laskua ei pidetty mitenkään ”pysäyttävänä”, koska se oli suhteellisen pieni ja yleensä samansuuruinen kuin edellisinä kuukausina. Jotta kulutustietoa oikeasti lähdetäisiin prosessoimaan, tarvittaisiin jokin muu konteksti kuin rutiininomainen laskun maksu tietokoneen äärellä. Ryhmäkeskustelutilaisuuden katsottiin herättäneen uusia ajatuksia:

*Kun täällä pääsee hetkeksi ajattelemaan tätä asiaa, se laittaa eri tavalla ajattelemaan näitä, kuin jos se tulisi laskun välissä... se [lasku] hoidetaan vain pois alta ja laitetaan roskiin... tiedon pitäisi tulla muusta yhteydestä ja muusta kanavasta.  
(kerrostaloasukas)*

Sähkölämmittäjistä useampi käytti perinteistä paperilaskua. Yleensä laskussa kiinnosti ”viimeinen rivi”, eli laskun loppusumma. Jotkut olivat myös tutkineet laskun loppusumman lisäksi liitteenä olevia ”taulukkoita ja käppyröitä”. Yksi sähkölämmittäjistä seurasi kulutustaan tabletin kautta. Hänen

mielestään siitä näkee kulutuksen paremmin kuin paperisesta laskun liitteestä. Lisätiedon osalta internet tuntui riittävältä osalle keskustelijoista:

*Jos mä haluan hakee, niin mä haen sitten sieltä [ netistä]. Yleensä kun se lasku tulee, niin motivaatio kasvaa! (sähkölämmittäjä)*

*Jos sä saat jonkun tiedon joskus siitä, että nyt on mennyt näin paljon, ja on jaoteltu eri kohteisiin, niin vaikkeet sä seuraa sitä viikkotasolla tai edes kuukausittain... mutta sitten joskus vaikka päästä huomaat, että vertaa siihen johonkin toiseen. Sittenhän sä voit ruveta takautuvasti ruveta katsomaan, että mitäs tässä on tapahtunut? ... että tää olikin näin paljon tämän osuus (sähkölämmittäjä)*

Suosituimmalta viestintäkanavalta molemmissa ryhmissä vaikutti kuitenkin mobiiliapplikaatio. Tämän suhteen esitettiin monia toiveita tiedon helppokäyttöisyydestä ja viihdyttävyydestä:

*Muutama vuosi sitten kokeilin [oman yhtiön verkossa olevaa kulutusraportointia], se oli aika kankea käyttää. Mobiiliapplikaatio olisi huomattavasti helpompi, että vaikka laitoin saunan eilen päälle. En jaksaisi lähteä selaamaan erikseen... siinä voisi näyttää niitä graafeja, olisi helpommin lähestyttävä.(kerrostaloasukas)*

*Niiden pitää tulla tosi helposti, ei tarviisi mitään näpytellä, voi vaan avata jonkun ja ne tulee siihen, ei tommosia ole aikaa tutkia... (sähkölämmittäjä)*

Kerrostaloasukkaiden ryhmässä pohdittiin pitkään kuitenkin sitä, miten sovelluksesta kiinnostuisi. Yleensä vain "sovellusta" koskeva viesti sähköyhtiöltä ei monien mielestä tuntunut kovin kiinnostavalta. Sen sijaan henkilökohtainen viesti, joka kertoisi omasta kulutuksesta, vertaisi sitä keskkulutukseen ja sitten markkinoisi linkkiä sovellukseen, nähtiin kaikkien kiinnostavimpana. Lisäksi ehdotettiin, että tiedon pitäisi olla vaihtuvaa ja esitellä palvelun eri ominaisuuksia suhteutettuna omaan kulutukseen. Idea herätti paljon keskustelua ja siitä esitettiin useita variaatioita, perusidean ollessa kuitenkin suurin piirtein seuraavanlainen:

*Kun mulle tulee nytkin tekstiviestinä kuukausittainen summa, paljonko maksaa sähkölasku. Niin jos siinä olisi viesti: "Sähkölaskusi viime kuulta on ollut vaikka 25€, mikä on 5% enemmän kuin keskivertokulutus Suomessa. Katso vinkkejä, tai jotain seurantatietoja tai vertailutietoja sovelluksesta" ja sitten siinä on se linkki sovellukseen, mistä pystyy katsomaan, Niin sitten se olisi suoraan koukku, pääsy sovellukseen ja isoon dataan, mistä pystyy katsomaan. Siinä olisi yksinkertaisessa paketissa kaikki, oikeastaan. Ja se tulisi tarpeeksi henkilökohtaisesta kanavasta.(kerrostaloasukas)*

Lisäksi erilaiset hälytykset herättivät mielenkiintoa. Poikkeamista raportoivat hälytykset tulivat esiin ehdotuksina molemmissa ryhmissä:

*Viesti, jossa kerrotaisiin, kuinka paljon kulutus poikkeaa edellisestä ja linkkiä pitkin saisi sitten lisätietoa... (kerrostaloasukas)*

*Jos voisi laittaa vaikka maksimin, jos meni yli sen tyypillisen päivän, ja tulisi vaikka tekstari, että mitä tässä on nyt tehty. Ikään kuin jos huomaa, jos se kulutus onkin... jos on joku laite rikki vaikka. (sähkölämmittäjä)*

Sähköpostiviesteistä heräsi kuitenkin monenlaista keskustelua. Osa sekä sähkölämmittäjistä että kerrostaloasukkaista ei kaivannut lisää viestejä eikä halunnut seurata sähkönkulutustaan ”jatkuvasti”. Lisäksi yleisiä sähköpostiviestejä, joilla tiedotetaan kaikille asiakkaille jotakin, ei pidetty kiinnostavina eivätkä kaikki edes jaksaneet lukea niitä. Samoin roskeen joutuivat useimmiten sähkölämmittäjien laskun kanssa samassa kuussa tulevat tiedotteet. Koska ne eivät edellytä vastaanottajalta mitään konkreettisia toimenpiteitä (toisin kuin lasku), ne usein poistettiin saman tien. Osa luki viestit ja oli pettynyt, koska viestit koettiin ”yleiseksi lätinäksi”. Henkilökohtaisen, omaa kulutusta koskeva viestin ajateltiin kuitenkin olevan kiinnostava ainakin osalle asiakkaita:

*Sen sijaan se olisi tosi mielenkiintoista, jos siellä oikeasti olisi semmosta, että sun taloyhtiön kulutus on tällainen ja tässä on jotain graafeja, että näin paljon sä olet kuluttanut verrattuna johonkin keskiarvoon, se olisi aika hyvä. (kerrostaloasukas)*

**Keskustelu osoittaa, että sähköyhtiöiden asiakasviestintä on mielenkiintoisessa taitekohdassa. Sähkölaskun saapuminen on monille se tilanne, jolloin omaa kulutusta mietitään edes hetken. Paperinen lasku ei keskustelujen perusteella vaikuta enää kovinkaan hyvältä viestintäkanavalta: monet eivät käytä sitä ollenkaan ja nekin, joille paperilasku tulee, ottavat yleensä talteen vain laskun ja poistavat muun materiaalin. Erilaiset tavat maksaa laskuja tuovat lisähaasteita, jotka näkyvät keskustelijoiden erilaisissa ehdotuksissa hyviksi viestintäkanaviksi. Mobiiliapplikaatiot olivat yleisimmin toivottu viestintäkanava. Tärkeimpänä kuitenkin pidettiin, että viestissä on jotakin juuri vastaanottajaa koskevaa, henkilökohtaista sanomaa.**

### 3.3.3 Mielipiteitä energiayhtiöiden energiatehokkuusviestinnästä

Molemmissa ryhmissä nostettiin melko pian keskustelun alettua esiin kysymys siitä, miksi energiayhtiöt haluavat säästää asiakkaidensa energiaa. On tärkeä huomata, että keskustelijat eivät olleet sinänsä kriittisiä energiayhtiöitä kohtaan, vaan heitä aidosti kiinnosti tietää, miksi tällaisia palveluja kehitetään. Tämä on tärkeä osa palveluista viestimistä.

Energian todettiin olevan yleisesti melkoisen vähän kiinnostava tuote. Siksi kaivattiin viestintään hauskuutta, viihdyttävyyttä ja ennen kaikkea välitöntä palautetta:

*Maailmassa ei ole yhtään mitään niin kuivaa asiaa kuin se, mikä tulee [Sähköyhtiöltä x] tai [Sähköyhtiöltä y] säännöllisin väliajoin, se ei johdu yhtään mihinkään muuhun toimintaan... mutta jos puhutaan siitä, että jotain uutta. Sellaiset ihmiset, jotka käyttävät tällaisia vinguttimia, ne seuraavat ihan toisia kanavia. (sähkölämmittäjä)*

*Somen kautta, olen kans vähän sitä mieltä, että ne jotka seuraa niin ne on siellä somessa, ne ei mitään paperilaskuja käytä, puhumattakaan siitä, että sieltä tulee joku sellainen tiedote. Ne jotka on tietyllä tavalla valveutuneita, ne on muualla kun ne asiakkaat, mille lippuja ja lappuja lähetetään. Mä en ainakaan lue yhtään mitään niitä! (sähkölämmittäjä)*

Viihdyttävyyttä pidettiin sähkölämmittäjien ryhmässä myös avaimena siihen, miten saadaan muutkin perheenjäsenet mukaan. Helppokäyttöisyyden ja ymmärrettävyyden vaatimus korostuu, koska sähkönkulutuksessa syyn ja seurauksen suhdetta on vaikeampi ymmärtää kuin esimerkiksi puhelinlaskussa:

*Puhelimessa se reitti on niin paljon selkeempi, sä soitit siihen Idols-äänestykseen kymmenen kertaa... syyn ja seurauksen suhde on paljon selkeämpi... siinä on muuttujia sen verran vähemmän. (sähkölämmittäjä)*

Sähkölaskun ollessa kyseessä omien tekojen vaikutusta on vaikeampi tunnistaa ja erottaa muusta kulutuksesta. Tällöin viestinnän pitää olla yksinkertaista:

*Mä nään itseni vaikka sellaisessa, että kun mä sammutan ton lampun tosta, niin mä pääsen tuon edellisen viiden kuukauden alle. ... skabailen itseni kanssa. (sähkölämmittäjä)*

*Jos sä saat jonkun tiedon että nyt on mennyt tällä lailla. Vaikkei sitä koko ajan seuraisi, niin voit joskus vaikka puolen vuoden päästä katsoa, nyt tuli tällainen. Voit alkaa takautuvasti katsoa, että missä vaiheessa tällaista on tapahtunut. Mitäs täällä on tapahtunut? (sähkölämmittäjä)*

Vaikka viihdyttävyyttä ja kiinnostavuutta pidettiin tärkeänä mielenkiinnon herättämiseksi, taustalla odotettiin olevan ”ihan faktaa”, eli todelliseen konkreettiseen kulutukseen ja todellisiin vertailutietoihin perustuvaa, ja hyvin lajiteltua. Tiedon reaaliaikaisuutta ja erittelyä kulutuskohteittain pidettiin avainasiana.

Kerrostaloasukkailla tuntui olevan sähkölämmittäjäkin ohuempi suhde omaan sähköyhtiönsä. Keskustelussa oli kahdenlaisia näkemyksiä. Osalla ideointi siitä, miten palvelun kiinnostavuutta voisi lisätä, liikkui helposti toiseen suuntaan kuin sähköyhtiön asiakasviestintään, esimerkiksi kaupungin tarjoamaan avoimeen dataan, ympäristöjärjestöihin tai yhtiöiden yhteiseen kampanjaan. Osa keskustelijoista ehdotti näkyvää yhteismarkkinointia, esimerkiksi Facebookissa.

*Mä rupesin miettimään, että tää ei olisikaan sähköyhtiökohtainen, vaan olisikin joku Energiatehokkuus.fi, ja se olisi kaikille sama, ja sähköyhtiöt antaisi kaikille data käyttöön... ei niin, että nyt mä asun Vantaalla, mun täytyy mennä tänne katsomaan. (kerrostaloasukas)*

*Esimerkiksi tällainen, Facebookissa: Hei, tein täällä tällaisen ja tällaisen testin, minun kulutukseni on tällainen, mikä sinun on? (kerrostaloasukas)*

Osa kerrostaloasukkaistakaan ei kuitenkaan ollut innostunut kampanjoista ja yleisistä sosiaalisista liikkeistä, vaan kaipasi nimenomaan itselleen suunnattua palvelua omasta sähköyhtiöstä ja omalta palveluntarjoajalta. Oma sähkölasku ja siihen vaikuttaminen nähtiin tällöin tärkeimpänä ponttimena kiinnostua palvelusta ja ryhtyä sen käyttäjäksi.

Tämä omaan palveluntarjoajaan liittyvä odotus oli sähkölämmittäjien keskuudessa voimakkaampaa kuin kerrostaloasukkailla. Sähkölämmittäjät toivoivat energiayhtiöltään osaavaa, tehokasta ja nopeaa tietoa omasta kulutuksesta, ei kuitenkaan rationaaliset näkökulmat tai data ”edellä”, vaikka rationaalistenkin argumenttien haluttiin olevan mukana. Markkinoinnista oli sähkölämmittäjien keskuudessa kahta mieltä. Osa oli tyytyväinen sähköyhtiöltä saamiinsa tarjouksiin ja toivoi palvelua markkinoitavan sähkölaskun yhteydessä. Osa taas toivoi löytävänsä palvelun esimerkiksi omien Google-hakukriteeriensä perusteella tulevan mainoksen perusteella. Joidenkin sähkölämmittäjien mielestä asukasyhdistykset ja niiden Facebook-ryhmät voivat olla hyvä tapa lisätä tietoa sähköyhtiöiden uusista palveluista.

***Keskustelut osoittavat, että kulutusraportointia on syytä tarkastella osana energiayhtiöiden muuta asiakasviestintää ja asiakassuhdetta laajemmin. Asiakkaat haluavat tietää, miksi sähköyhtiöt haluavat pienentää asiakkaidensa sähkönkulutusta ja tämä on tärkeää viestin uskottavuuden kannalta. Lisäksi keskustelussa nostettiin esiin ajatuksia siitä, miten energiayhtiöt voisivat ottaa muita mukaan viestintäänsä, esimerkiksi hyödyntämällä esimerkiksi alan keskinäistä yhteistyötä, yhteistyötä viranomaisten tai järjestöjen kanssa, sekä verkottumalla sosiaalisessa mediassa olemassa oleviin verkostoihin sekä esimerkiksi asukasyhdistyksiin.***

## 4. Ryhmäkeskusteluista tehdyt havainnot muun tutkimustiedon valossa

### 4.1. Palautteen sisältö ja vaikuttavuus

Palautteen sisältöä ja vaikuttavuutta koskevia kommentteja tarkastellaan seuraavassa meta-analyysien valossa. Luonteva lähtökohta on Corinna Fisherin (2008) palautekokeiluihin rajoittuva analyysi, jonka voi tiivistää seuraavasti:

1. Kaikissa maissa kotitaloudet arvostavat yksityiskohtaista palautetta ja sellaista palautetta joka on suoraan kytkettävissä omiin kulutukseen liittyviin toimiin. Lisäksi arvostetaan usein saatavaa palautetta ja tietoa eri laitteiden kulutuksesta.
2. Palautteen hyödyntäminen edellyttää motivaatiota. Ilman sitä palaute, olipa se vertailu omaan aikaisempaan sähkön käyttöön tai vastaavanlaisten kotitalouksien sähkön käyttöön, on hyödytöntä. Vuorovaikutus ja valinnan mahdollisuus vaikuttavat olevan motivoivia tekijöitä.
3. Yhtä kaikkia asiakasryhmiä puhuttelevaa palautemallia ei todennäköisesti ole. Paljon sähköä käyttävät kotitaloudet reagoivat eri tavalla kuin vähän käyttävät ja keskiluokan taloudet toisella tavalla kuin työväenluokan taloudet.
4. Palautteelle asetetut toiveet: todellinen kulutus, jatkuvuus, vuorovaikutus ja laitekohtainen kulutusjako antavat aiheen uskoa, että älykäs mittaus, aineiston käsittely ja kommunikointi muodostuvat erittäin hyödylliseksi työkaluksi. Sama koskee tietokonepohjaisia, vuorovaikutteisia välineitä, mutta liian monimutkainen, vaivaa ja paneutumista edellyttävä väline jää hyödyntämättä, jos taloudella on matala koulutus, vähäinen kiinnostus tekniikkaan tai rajallisesti vapaa-aikaa

Seuraavat asiakkaiden ryhmäkeskustellussa esiin nostamat asiat ovat hyvin linjassa ensimmäisen kohdan kanssa.

- A. Vertailutieto kiinnostaa. Esimerkkiprofiilit herättivät kiinnostusta, kun ne esiteltiin kuvina ja pieninä tarinoina siitä, mitä esimerkiksi tuntikulutusprofiilista voidaan päätellä.
- B. Kulutusprofiilissa kiinnostivat erityisesti kulutuksen jakautuminen eri laitteille. Useimmat keskustelijat olivat kiinnostuneita saamaan tietoa siitä, miten heidän oma kulutuksensa jakautuu eri laitteille. Nimenomaan sähkölämmittäjät kommentoivat laitekohtaisen jaon hyödyllisyyttä juuri siinä suhteessa, että sen avulla voi tunnistaa omien toimien vaikutuksen ja kertoa sen myös muille perheenjäsenille.
- C. Kerrostaloasukkaat vaikuttivat valmiimmilta tyytymään esimerkinomaiseen kulutusjakauman esittämiseen, kun taas sähkölämmittäjät halusivat tietää oman laitekohtaisen kulutuksensa ainakin suuremmista kulutuskohteista, kuten lämminvesivaraaja, kylmälaitteet tai lämpöpumppu. Sähkölaskulla on näiden kotitalouksien taloudessa hyvin erilainen merkitys: kerrostaloasukkaille sähkön kulutuksen kulutusjakauma on enemmänkin yleistietoa, kun taas sähkölämmittäjille se voisi toimia konkreettisten (ja usein kalliiden) investointi- ja korjaustoimenpiteiden tietopohjana.
- D. Kilowattitunteja mittaavan seurannan ohella kaivattiin tietoa kulutuksesta euroissa ja joissakin tapauksissa myös hiilijalanjälkenä. Kilowattitunti ei ole kovin tuttu käsite, eivätkä tavalliset kuluttajat kohtaa sitä kovinkaan usein arjessaan. Siksi suureen arvot eivät jää helposti mieleen eikä niille löydy omasta kokemuspöydästä vertailukohdetta. Eurot sen sijaan ovat tuttuja ja arjessa ”todellisia”, kun taas hiilijalanjälki on yleistyvää keskustelunaihe, joka abstraktina ja vaikeasti mitattavanakin on mediassa muodostunut eräänlaiseksi kulutuksen ympäristövaikutusten ”mittariksi”.

Palautteen hyödyntäminen edellyttää motivaatiota. Osallistujat oli valittu asiakassegmenteistä energiasta kiinnostuneet ja sähköyhtiömyönteiset. Tämä näkyi siinä, että useimmat olivat käyttäneet sähköyhtiönsä verkossa olevaa kulutusraportointia ainakin joskus. Lisäksi ainakin yksi

asiakas osti tuulisähköä ja yhdellä oli käytössä tuntihinnoiteltu sähkö<sup>2</sup>. Vain pari sähkölämmittäjää oli löytänyt verkkopalvelusta vertailutietoa toisiin kotitalouksiin. Tämä voi olla seurausta suuremmasta motivaatiosta, sillä sähkölämmitteisessä omakotitalossa asuvan energiakustannukset ovat vähintään kymmenkertaiset verrattuna kerrostaloasuntoon. Asia tuli esiin myös keskusteluissa, joissa kerrostaloasukkaat toivat selvästi esiin, että odotetut kustannussäästöt ovat vähäiset. Sähkölämmittäjillä tilanne oli selvästi toinen. Kummassakin ryhmässä oltiin tietoisia ympäristövaikutuksista ja kerrostaloasukkaiden ryhmässä ne korostuivat.

Myös vuorovaikutus, valinnan mahdollisuus ja käytön helppous nousivat esiin.

1. Molemmissa ryhmissä kaivattiin helppokäyttöisiä sähköisiä palveluja, mieluummin älypuhelimeen ladattavan mobiiliapplikaation kautta ja ilman kirjautumisen edellyttämää vaivaa.
2. Käyttöliittymiä toivottiin voitavan räätälöidä oman kiinnostuksen kohteiden mukaan.
3. Viestinnältä toivottiin henkilökohtaisuutta esimerkiksi tekstiviestiä, josta olisi pääsy kiinnostavaan, helppokäyttöiseen ja monipuoliseen tietoon. Osa osallistujista oli myös kiinnostunut saamaan hälytyksiä poikkeamista.
4. Kuluttajien mielenkiinnon herättelyyn ehdotettiin myös testejä, joita voisi jakaa sosiaalisessa mediassa.

Yksi kirjallisuudessa keskustelua herättänyt kysymys on toisiin kuluttajiin tehdyn ja omaan aikaisempaan kulutukseen tehdyn vertailun välinen paremmuus. Toisiin kuluttajiin tehdyn vertailun ongelmaksi on nähty, että oman kulutustason ollessa matala, tieto tästä voi johtaa kulutustason nousuun. Delmasin & alian kvantitatiivisessa meta-analyysissä toisiin kuluttajiin tehdyn vertailun vaikutus on tilastollisesti merkityksetön. Analysoidut hankkeet kattavat kuitenkin vuodet 1975–2011 ja tänä aikana taustalla vaikuttavat tekijät kuten Fisherin mainitsema motivaatioperusta ovat voineet muuttua. Esimerkiksi artikkelin kuvassa 2 aineisto näyttäisi jakaantuvan kolmeen varianssiltaan erilaiseen jaksoon. On myös hyvä huomata, että Delmasin & alian meta-analyysissä estimoidaan vain käsittelyjen päävaikutukset, mikä rajaa tarkastelusta pois tehokkaat toimenpideyhdistelmät.<sup>3</sup> Tämä nostetaan esiin johtopäätöksissä. Voittajastrategian valinnan todetaan edellyttävän lisää sellaisin koeasetelmin toteutettuja kokeita, joissa yhdysvaikutukset on mahdollista tunnistaa.

Hunt Alcottin (2011) kvantitatiivinen meta-analyysi koskee vuosina 2008–2009 tehtyä 17 palautekokeilua. Opowerin toteuttamien hankkeiden palautemalli sisälsi muihin tehdyn vertailun lisäksi arvion talouden suoriutumisesta vertailussa (normatiivisen ohjeen) ja säästövihteitä. Tämän takia itse vertailun vaikutus ei ole arvioitavissa. Alcottin analyysi kuitenkin osoittaa, että kaikilla kulutustasoilla käytetty palautemalli toi säästöä. Toisin sanottuna palautemallin muut piirteet kumosivat muihin vertailun mahdollisen kulutusta kasvattavan vaikutuksen. Alcott myös analysoi mahdollisuutta kasvattaa säästövaikutusta muuttamalla talouden suoriutumista koskevaa luokittelua. Analyysin mukaan luokittelun muutoksella tuskin olisi vaikutusta säästöjen suuruuteen. Esimerkki osoittaa, että myös analyysiä voidaan hyödyntää palautteen kehitysvaihtoehtojen arvioinnissa.

---

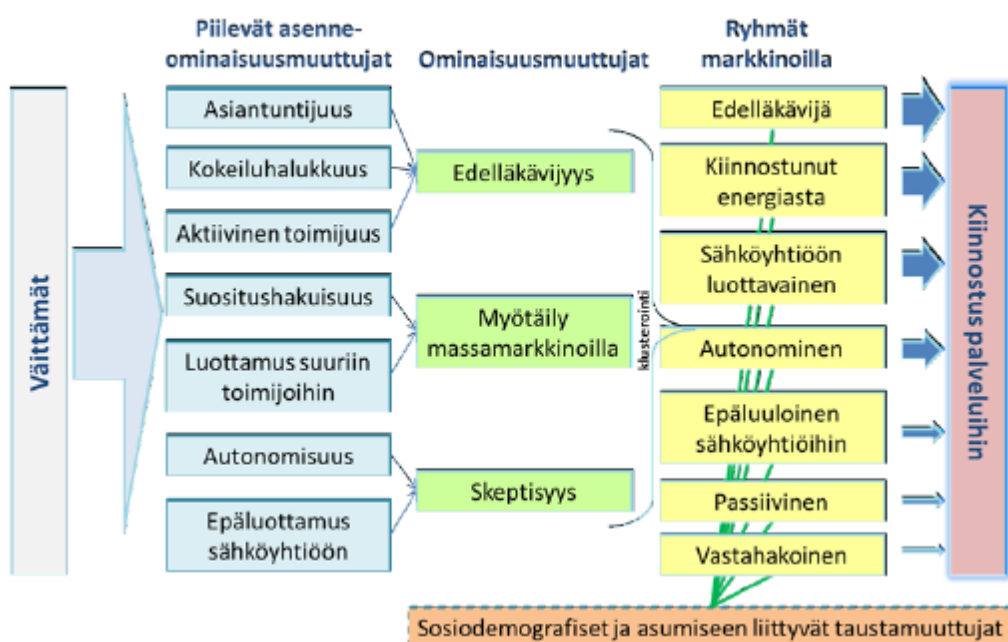
<sup>2</sup> Tavanomaisesta poikkeavat tuotevalinnat viittaavat siihen, että ryhmiin on todella tavoitettu varhaisen vaiheen omaksujia.

<sup>3</sup> Yhdysvaikutuksia ja käsittelyjen vaikutuksen muutosta ajassa on mahdollista tutkia meta-analyysin keinoin. Aineiston eli tutkimusten määrä 156 ja niiden laatu kuitenkin asettavat rajoitteita sille, kuinka monimutkaista mallinnusta on järkevä käyttää. Esimerkiksi vaikutusestimaattien keskihajontaa on tarkastelussa jouduttu estimoimaan, koska sitä ei tyypillisesti ole tutkimuksissa raportoitu. Lisäksi vain 14 % 156 tutkimuksesta sai tutkijoilta laatuarvion korkeatasoinen.



Joka tapauksessa osa ryhmäkeskustelun osallistujista kaipaisi nimenomaan vertailua muihin, osa taas oli kiinnostunut kisaamaan itsensä kanssa<sup>4</sup>. Tämä tukee Fisherin ajatusta, ettei kaikille sovi sama palaute. Segmentointi nousee esiin tavalla tai toisella kaikissa meta-analyyseissä. Esimerkiksi suositushakuiset ihmiset ovat todennäköisesti kiinnostuneita vertailusta muihin. On mahdollista, että suhtautuminen vertailuun olisi ollut yhdenmukaisempaa, jos osallistujat olisivat olleet vain segmentistä energiasta kiinnostuneet.

Asiakkaiden segmentointi psykologisten piirteiden mukaan on käytännössä vaikea toteuttaa, mutta segmentointia voidaan käyttää hyväksi monella muulla tavalla. Esimerkiksi Opowerin palautteessa säästövinkit segmentoidaan [Opower 2015]. Asenteet myös vaikuttavat asiakkaiden seuraamiin medioihin ja tätä voidaan hyödyntää viestinnän suunnittelussa. Tässä hankkeessa käytetty segmentointi on esitetty kuvassa 4. Tämän segmentoinnin käyttöä viestinnässä käsitellään tarkemmin kohdassa 4.2.



Kuva 4 Käytetty segmentointi

Esitetty tuntimittausjako herätti innostusta sähkölämmittäjissä, jotka olivat parhaiten perehtyneet sähkönkäyttöön. Kerrostaloryhmässäkin esimerkit kiinnostivat, mutta muulle perustiedolle oli enemmän tarvetta. Tällaiselle oman kulutuksen luotettavasti osiin jakavalle sisällölle on siis kysyntää. Sen kehittäminen ei kuitenkaan ole ensi vaiheen toimenpide, koska suurimmat ongelmat näyttävät tällä hetkellä olevan viestinnässä ja palvelujen käytettävyydessä. Asiakkaille suunnatun sisällön laajentaminen voi odottaa.

#### 4.2. Segmentointi ja viestintä

Asiakkaiden segmentointi voidaan tehdä monista lähtökohdista. Tässä hankkeessa hyödynnettiin KTK:n tekemää segmentointia, jonka taustalla on teoria asiakkaiden valmiudesta ottaa käyttöön uutta teknologiaa. Asiakkaita voidaan segmentoida myös sosioekonomisten tekijöiden mukaan ja

<sup>4</sup> Esimerkiksi Abrahamsee & alia toteavat McCalley'n ja Middenin havainneen selvän yhdysvaikutuksen tavoitteen asettamistavan ja sosiaalisten vaikutusten tärkeyden välillä (social value orientation).

esimerkkitaloudetkin ovat eräänlainen segmentointi. Tanskalainen NVE-SEAS yhtiö on taas segmentoinut asiakkaat heidän arvostustensa perusteella [metering.com, 2008]. Segmentointia ei kuitenkaan voi hyödyntää, jos asiakkaista ei ole käytettävissä segmentin tunnistamiseen tarvittavaa tietoa.

Yksi ryhmäkeskusteluissa esitetty väite oli, että uusien palvelujen käyttöönottajat ovat sähköisten viestinten käyttäjiä eli tämä segmentti olisi tavoittavissa sähköisissä kanavissa. Tätä näkemystä oli mahdollista arvioida Kuopion Energian Sähköviesti-lehden lukijatutkimuksen (IRO Research, maaliskuu 2013) avulla. Yhtiö käyttää asiakasviestinnässään sekä perinteisiä printtilehtiä että sähköisiä nettilehtiä. Lukijatutkimuksen aineisto on myös kaksiosainen. Osa vastaajista on tavoitettu netin kautta, osa puhelimitse. Nettivastaajien ja puhelimitse tavoitettujen välisessä vertailussa todettiin seuraavat erot:

- Nettivastaajat ovat kiinnostuneempia energia-asioista kuin puhelin-vastaajat.
- Nettivastaajat seuraavat asioita selvästi enemmän sähköisten kanavien kautta kuin puhelinvastaajat.
- Netti- ja puhelinvastaajien välillä on myös jonkin verran eroja kiinnostuksen kohteissa. Erot tulevat näkyviin, kun tarkastellaan asioiden tärkeyden järjestyseroja. Taulukosta 3 näkee, että nettivastaajien ryhmä on kiinnostuneempi innovaatiosta ja uutuuksista kuin puhelin vastaajien ryhmä.

**Taulukko 3: Asiakaslehden aihealueiden tärkeys vastaajaryhmittäin Kuopion Energian Sähköviesti lehden lukijatutkimus.**

<b>Keskiarvot (4=erittäin tärkeä, 1=täysin merkityksetön)</b>	<b>Puhelin- vastaajat n=127</b>	<b>Web- Vastaajat n=514</b>	<b>Järjestys puhelin</b>	<b>Järjestys web</b>	<b>Ero</b>
Energiansäästövinke	3,55	3,45	1,0	1,5	-0,5
Energian ja sähkön hintatiedot	3,45	3,39	2,0	3,5	-1,5
Energiatehokkuus	3,32	3,38	3,0	5,0	-2,0
Oman sähköyhtiön tuotteet ja palvelut	3,31	3,39	4,0	3,5	<b>0,5</b>
Oman sähköyhtiön uutiset	3,30	3,45	5,0	1,5	<b>3,5</b>
Ympäristöaiheet, ilmastoaiheet	3,23	2,93	6,0	10,0	-4,0
Innovaatiot, uusi teknologia	3,13	3,19	7,0	6,0	<b>1,0</b>
Kodintekniikka, laiteuutuudet, testit	3,12	3,10	8,0	7,0	<b>1,0</b>
Toimialan uutiset	3,07	3,01	9,0	8,0	<b>1,0</b>
Asiantuntijahaastattelut	2,95	2,96	10,0	9,0	<b>1,0</b>

Yllä oleva tukee ryhmäkeskusteluissa esitettyä väitettä, että asiakassegmentit energiasta kiinnostuneet ja sähköyhtiömyönteiset ovat tavoitettavissa sähköisistä kanavista. Lukijatutkimuksessa netti- ja puhelinvastaajien välillä ei ollut suuria eroja lehden saamisessa arvosanoissa, joten ryhmäkeskustelussa esiin noussut kritiikki ei tule esiin arvosanoissa. Sähköisissä kanavissa viestintää voi myös painottaa enemmän tekniikan ja yhtiön palveluiden esittelyyn.

Asiakasviestintää koskevissa tutkimuksissa (esim. IRO Research 2013 ja Innolink Research Oy 2009) on käynyt ilmi, että sähköyhtiöiden asiakasviestintä tavoittaa nuoret asiakkaat heikommin kuin keski-ikäiset ja sitä iäkkäämmät asiakkaat. Tämä näkyi myös ryhmäkeskusteluissa.

Keski-ikäisille sähkölämmittäjille esimerkkiaineisto oli selvästi tutumpaa kuin kerrostaloasukkaille. Heille kuukausitason vaihtelu oli itsestään selvää ja he innostuivat vasta päivätason vertailusta. Kommenteista kävi myös ilmi, että kulutuksen taustalla vaikuttavat tekijät olivat useimmille hyvin tuttuja (eristyspaksuus, vedenkäyttö, tuuletus). Viestit ovat siis menneet perille.

Nuoret olivat sähkölämmittäjiä useammin löytäneet nettipalvelun, mutta eivät tunteneet sähkönkäyttöön vaikuttavia tekijöitä yhtä hyvin. Esimerkiksi yksi nuorista hämmästeli, ettei kannettavan päällä olo näkynyt kulutuksessa samalla tavalla kuin pesukoneen tai uunin. Viesti tietokoneiden kulutuksen kasvusta oli tuttu, mutta kannettavan ja pöytäkoneen kulutuksen välinen iso ero oli jäänyt huomaamatta.

Toinen kerrostaloasukkaista totesi, että sinkkotalouden kokonaiskulutus (1400 kWh) oli pienempi kuin hänen jossain aiemmin näkemänsä ”keskiarvo” 1900 kWh, ja tämä ero epäilytti häntä. Kyseinen osallistuja oli asettanut itselleen tavoitteeksi pienentää hiilijalanjälkeä, joten on todennäköistä, että muistikuva koski Ekokoti hankkeen hiilijalanjälkiesimerkkejä, joissa kahden asukkaan kerrostalokodin sähkönkäyttö on 1900 kWh vuodessa [SYKE, 2014]. Sähkölämmittäjien ryhmässä taas tuntimittauspalvelusta löytynyt tieto loissähköstä herätti hämmennystä.

Energiasta kiinnostuneet kotitaloudet kaipaavat sähköyhtiöiden viestinnältä tarkkuutta ja perusteluja – samalla kun yksityiskohtiin ei haluta uppoutua eikä niitä aktiivisesti käytetä mihinkään. Viestinnällinen haaste on siis siinä, miten keskeisten asioiden lisäksi helposti ja hauskaasti välitetään tieto taustalla vaikuttavista tekijöistä, jotta asiakkaat osaisivat kiinnittää huomiota oikeisiin asioihin eivätkä ärsyntyisi tai hämmentyisi viesteistä, jotka eivät koske heitä.

Nuorten tavoittaminen on iso haaste. Nuorista väestöosuutta suurempi osuus on passiivisten segmentissä, joten ryhmäkeskustelussa mukana olleet edustavat helposti tavoitettavia nuoria. Heidänkään tavoittamisessa ei ole onnistuttu kovin hyvin. Erityisesti nuorten tavoittamiseen tarvitaan uusia keinoja, muuten asiakassuhde jää ohueksi.

Nuorten asiakkaiden ehdotus viestintäkampanjasta on monella tapaa mielenkiintoinen. Suomessa mittarien asennus onnistui ilman suuria ongelmia, mutta esimerkiksi Iso-Britanniassa on käynnissä asiakasviestintäkampanja, jotta tuntimittarit reaaliaikaisine näyttöineen saadaan asennetuksi [Guardian.com, 2014]. Pohjois-Amerikassa mittareiden asennuksessa ollaan pidemmällä ja sieltä saadut kokemukset viittaavat siihen, että asiakasarvon rakentamiseen tarvitaan useita eri keinoja [Opower, 2015], joissa konkretisoituvat kohdassa 4.1. hyvälle palautteelle asetetut vaatimukset: omaa toimintaa koskeva palaute, valinnan mahdollisuus, helppokäyttöisyys ja jatkuvuus.

Asiakasarvon rakentamisessa alan yhteinen tai sidosryhmien kanssa yhteistyössä toteutettu kampanja on harkitsemisen arvoinen. Kumpikin ryhmä halusi aivan alussa tietää, minkä takia sähköyhtiöt edistävät energiatehokkuutta. Keskustelun lopussa sähkölämmittäjäryhmä kysyi vielä, miten Suomen tilanne tuntimittauksen osalta suhtautuu muuhun maailmaan.

Suomessa ei tarvittu kampanjaa mahdollistamaan tuntimittauksen asennusta. Odotettavissa oleva eurooppalainen keskustelu voi kuitenkin heijastua meille ja nostaa julkiseen keskusteluun kysymyksiä jo tehdyistä päätöksistä. Tietoturva, tuntimittausinvestoinnin hyödyllisyys ja reaaliaikaisten näyttöjen tarpeellisuus ovat kysymyksiä, jotka ovat puhuttaneet muualla.

Toinen iso kysymys on energiatehokkuuden edistämistapa. Energiatehokkuussopimukset ovat vaihtoehto nykyisen energiatehokkuusdirektiivin energianmyyjän velvoitejärjestelmälle. Se edellyttää energianmyyjien toteuttavan vuosittain energiansäästötoimia 1,5 %:n edestä myynnistä.<sup>5</sup> Oma vaihtoehtoinen järjestelmämme on koettu toimivaksi. Suomen energiatehokkuussuunnitelma (NEEAP) on saanut myös EU-tasolla hyvän arvioinnin [Ricardo-AEA, 2015]. Suomi kuului niiden neljän EU-maan<sup>6</sup> joukkoon, joiden arvioidaan saavuttavan asetetun energiatehokkuustavoitteen. Tämä arvio ei kuitenkaan ole noussut esiin julkisuudessa. Uusien energiatehokkuussopimusten allekirjoittaminen olisi luonteva ajankohta asiasta viestimiseen.

Ehdotettu kampanja voidaan toteuttaa monella tavalla. Ylätason kampanja voi tukea yhtiökohtaisia tai alueellisia kampanjoita, joissa voi olla mukana eri yhteistyötahoja. Lisäksi alakampanjoissa voidaan käyttää eri kanavia vaihdellen. Suomalaisen energiatehokkuusjärjestelmän toimivuudesta viestimistä auttaisi, jos tässä yhteydessä tehtäisiin, myös kampanjan vaikuttavuuden mittaus samaan tapaan kuin Opowerin kampanjoita on mitattu ja analysoitu Yhdysvalloissa.

Kampanjoissa pitäisi myös pystyä nostamaan esiin kotitalouksien erilaisuus. On eri asia asua omakotitalossa Kainuussa kuin kerrostalossa Helsingin ydinkeskustassa. Tarinallistamisen keinoja kannattaa hyödyntää.

### 4.3. Nykyisen palvelun kehitystarpeet

Nykyisellään tuntimittauspalvelua ei koeta kovin toimivaksi. Kirjautuminen koetaan vaivalloiseksi ja palvelun tietosisältö puhuttelee harvoja. Ehdotetut parannukset toivat esiin asiakastarpeiden erilaisuuden, mikä keskusteluissa johti ajatukseen räätälöivästä mobiiliapplikaatiosta. Yhdysvalloissa tehdyissä kampanjoissa tällaiset sovellukset ovat toimineet hyvin [Opower, 2015].

Ryhmäkeskusteluissa syntyneistä ideoista osa on toteutettavissa helposti, osa ei. Seuraavassa hahmotetaan muutamia omaa sähkönkäyttöä koskevaan tiedon saantiin liittyviä räätälöintivaihtoehtoja, jotka on mahdollista toteuttaa nykyisin käytössä olevin välinein tai osana mobiiliapplikaatiota.

1. Mahdollisuus vaikuttaa siihen, montako kertaa vuodessa (1-12) sähköyhtiö lähettää tietoa toteutuneesta sähkönkäytöstä (käyttöraportti) ja valita kanava (sähköposti, tekstiviesti älypuhelimelle, sähköinen tai paperinen laskuliite).
2. Mahdollisuus valita, miten sähköyhtiö havainnollistaa kWh-määräisen käyttötiedon suuruutta, tehdäänkö vertailu samanlaisiin talouksiin vai omaan aikaisempaan, annetaanko kustannustietoa euroina vai kerrotaanko hiilijalanjäljestä.
3. Asiakkaan valinnan mukaan joko tekstiviesti tai sähköpostiviesti, jossa kerrotaan asiakkaan sähkönkäytön käytön kehityksestä, esimerkiksi kasvanut 5 %:a, kun vertailuryhmässä laskenut 1 %:n. Viestiin sisällytetty linkki palveluun, josta löytyy tarkempaa tietoa.
4. Mahdollisuus saada kohdennettuja ja vaihtelevia säästövinkkejä valitulla tavalla.

Valinnan mahdollisuus parantaa motivaatiota. Toisaalta asiakkaan valintaa kannattaa tukea sopivasti valituilla oletusarvoilla. Esimerkiksi oletuskanavaksi käyttöraportille on hyvä valita tekstiviesti, koska asiakkaat eivät avaa laskuliitteitä. Tällainen valinnan tukeminen on esimerkki suostuttelusta (eng. nudging), joka on yksi tapa vaikuttaa käyttäytymiseen. (Tarkemmin kts.

<sup>5</sup> Velvoite on direktiivissä todettu seuraavasti: *Järjestelmällä on varmistettava, että kunkin jäsenvaltion alueella toimivat energian jakelijat ja/tai energian vähittäismyyntiyritykset, jotka on 4 kohdan mukaisesti nimetty velvoitetuiksi osapuoliksi, saavuttavat kumulatiivisen loppukäytön energiansäästötavoitteen.*

<sup>6</sup> Muut maat ovat Tanska, Irlanti ja Ranska.

Heiskanen & alia, 2014 ). Sopivia arvoja voi hakea myös analysoimalla aineistoa samaan tapaan kuin Alcott artikkelissaan selvitti luokittelun vaikutusta (kohta 4.1.1).

Kilowattitunti on monille asiakkaille vieras käsite, joten sähkönkäytön suuruutta on tarpeen havainnollistaa lisäinformaatiolla kuten kustannustiedolla tai vertailulla. Koska asiakkaita motivoivat erilaiset tekijät, tähänkin liittyen on hyvä tarjota valinnanmahdollisuus. On hyvä huomata, että kustannustiedon ei tarvitse perustua toteutuneeseen laskutukseen vaan se voi olla suuntaa antavaa. Oletusarvon valintaa voi selvittää kokeilemalla vaihtoehtoja.

Pelillistäminen ja viihdyttävyyden nousivat esiin kummassakin ryhmässä. Nykyisissä palveluissa on jo mahdollisuus asettaa tavoitteita, mutta perustuntimittaussovellus ei helposti taivu siihen reaaliaikaiseen kisailuun, jota muutamat asiakkaat kuvasivat. Tällaisia piirteitä on kyllä mahdollista rakentaa esimerkiksi kotiautomaatioon liittyviin sovelluksiin.

Erilaiset pelit ja testit tarjoavat kuitenkin mahdollisuuksia palvelujen markkinoinnissa. Esimerkiksi hauskan pelin avulla voidaan tutustuttaa asiakkaat palvelun käyttöliittymään ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Viihteellisten elementtien käyttö viestinnässä ei ole uutta. Asiakaslehdissä käytetään vetonauloina ristikkoja ja kisoja. Kyseessä on siis vanhojen keinojen siirto uusiin välineisiin.

## 5. Johtopäätökset

Tuntimittausesimerkkien testaaminen ryhmäkeskustelussa osoittautui hedelmälliseksi lähestymistavaksi. Käytetyt esimerkit herättivät vilkkaan keskustelun. Tarvittavista toimenpiteistä oli mahdollisuus muodostaa käsitys suhteuttamalla käyty keskustelu aihepiiriä koskeviin meta-analyyseihin.

Ulkomailla parhaiten onnistuneita kampanjoita luonnehtii useiden toisiaan tukevien elementtien käyttö ja keskustelussa esiin nousseet asiat tukevat johtopäätöstä, että näin olisi myös Suomessa. Tuntimittauksen raportointia on syytä tarkastella osana energiyhtiöiden muuta asiakasviestintää ja asiakassuhdetta laajemmin. Asiakkaat haluavat tietää, miksi sähköyhtiöt haluavat pienentää asiakkaidensa sähkönkulutusta ja tämä on tärkeää viestin uskottavuuden kannalta. Tämän viestimistä koko alaa koskevan kampanjan avulla on syytä harkita. Suomalaisen energiatehokkuusjärjestelmän toimivuudesta viestimisistä auttaisi, jos tässä yhteydessä tehtäisiin myös kampanjan vaikuttavuuden mittaus samaan tapaan kuin Opowerin kampanjoita on mitattu ja analysoitu Yhdysvalloissa.

Käytännössä kaikki suomalaiset ovat energiyhtiöiden asiakkaita, joten asiakaskirjo on laaja. Asiakassegmentoinnin käyttö todennäköisesti parantaisi asiakasviestinnän tuloksia. Nykyisessä digimurroksessa edelläkävijät ja varhainen enemmistö ovat jo pitkälti siirtyneet sähköisten viestimien käyttöön. Tämä ryhmä on todennäköisesti valmis myös ottamaan käyttöön energiatehokkuuteen liittyviä palveluja ja tätä tietoa on helppo hyödyntää viestinnässä.

Yksi viestinnällinen haaste on keskeisten asioiden lisäksi helposti ja hauskasti välittää tietä käytön suuruuteen vaikuttavista tekijöistä, jotta asiakkaat osaisivat kiinnittää huomiota oikeisiin asioihin eivätkä ärsyynny tai hämmenny viesteistä, jotka eivät koske heitä. Asiakkaiden tilanteiden erilaisuus pitäisi saada näkymään viestinnässä. Viestinnän segmentointi voi auttaa tässä.

Nuorten tavoittaminen on iso haaste. Nuorista väestöosuutta suurempi osuus on passiivisten segmentissä, joten ryhmäkeskustelussa mukana olleet edustavat helposti tavoitettavia nuoria. Heidänkään tavoittamisessa ei ole onnistuttu kovin hyvin. Erityisesti nuorten tavoittamiseen tarvitaan uusia keinoja, muuten asiakassuhde heihin jää ohueksi.

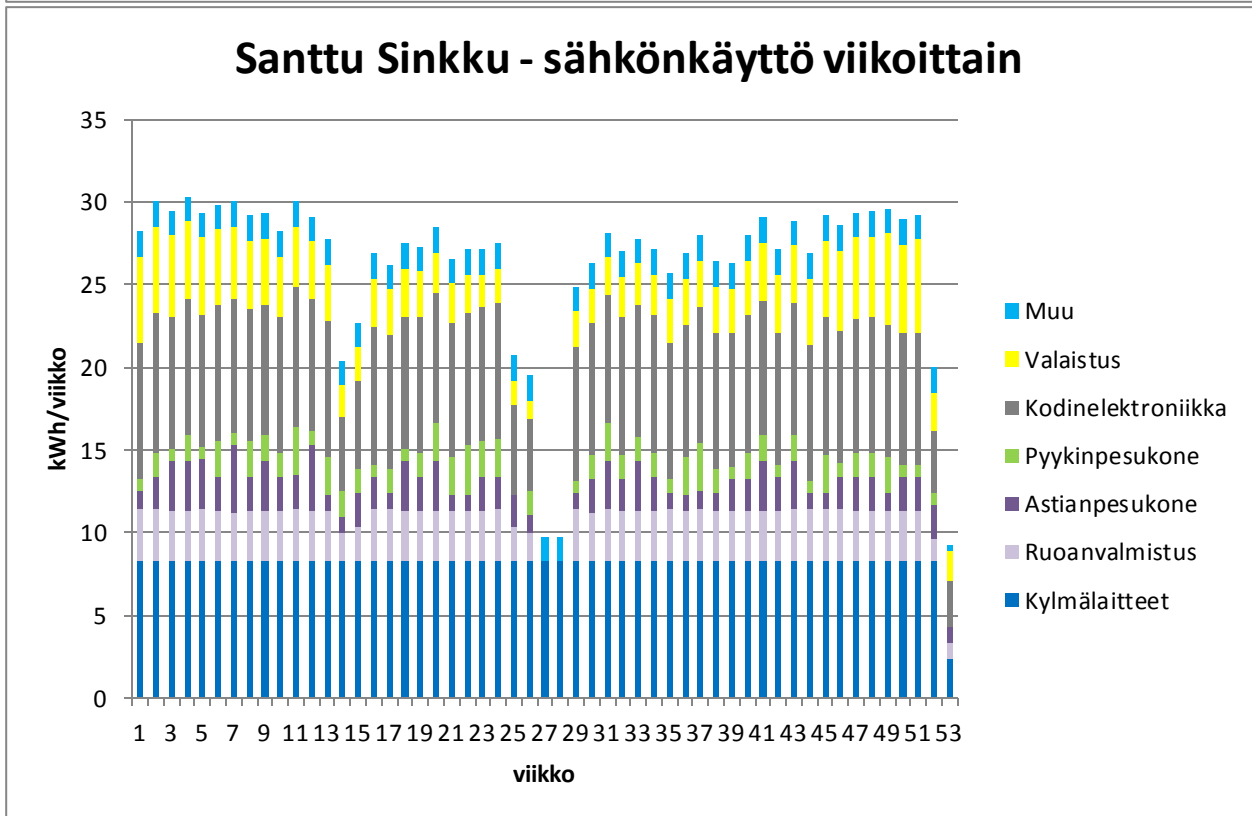
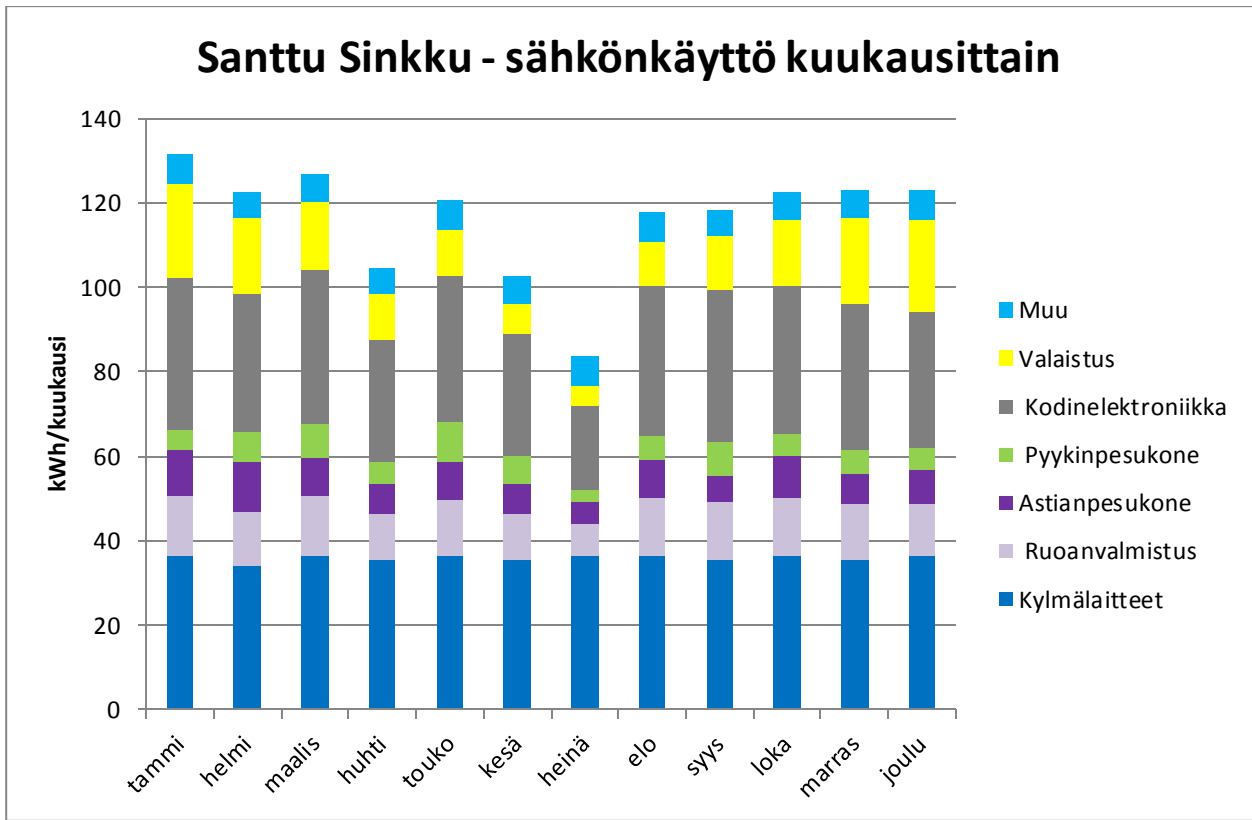
Nykyisellään tuntimittauspalvelu ei koeta kovin toimivaksi. Kirjautuminen koetaan vaivaloiseksi ja palvelun tietosisältö puhuttelee harvoja. Ehdotetut parannukset toivat esiin asiakastarpeiden erilaisuuden, mikä keskusteluissa johti ajatukseen räätälöivästä mobiiliapplikaatiosta. Valinnan mahdollisuuden tarjoaminen toisaalta motivoi asiakkaita, toisaalta mahdollistaa palveluiden edelleen kehittämisen. Tämä on tärkeää, koska asiakkaat vertaavat käyttämiään palveluja toisiinsa ja sähköiset palvelusovellukset kehittyvät jatkuvasti. Myös visuaalisuuteen on syytä kiinnittää huomiota.

Tuntimittauspalvelun kehittäminen testatuilla esimerkeillä ei ole vielä ajankohtaista. Asiakastarpeet liittyvät enemmän viestinnän kokonaisuuteen ja palvelun käytettävyyteen. Esimerkki nosti esiin sen, että kumpikin asiakasryhmä koki laitekohtaisen palautteen, josta pystyy tekemään suoraan päätelmiä omien toimien vaikutuksesta kiinnostavaksi ja että tällaiselle jalostetulle sisällölle voi myöhemmin tulevaisuudessa olla kysyntää.

## Lähteet

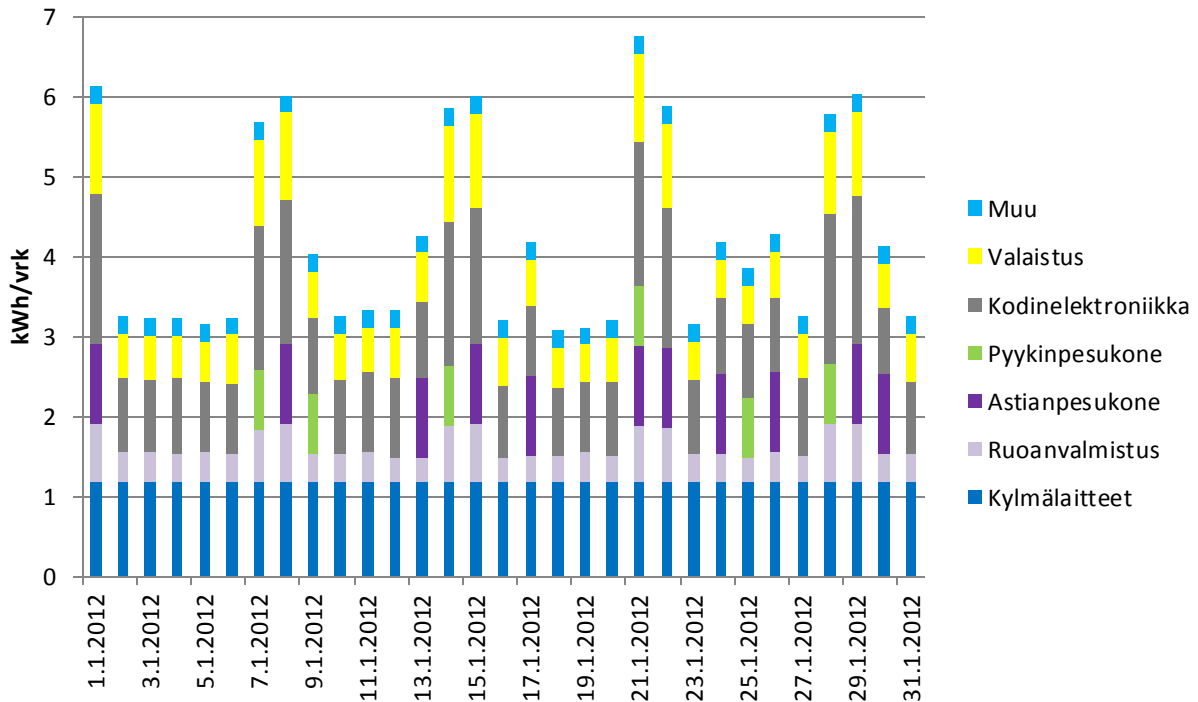
- Abrahamse, W., Steg L., Vlek, C. & Rothergatter, T. (2005) A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology* Vol. 25, pp. 273–291.
- Adato Energia (2013). Kotitalouksien sähkönkäyttö 2011 –tutkimus.  
[http://www.tem.fi/files/35856/Kotitalouksien\\_sahkonkaytto\\_2011\\_raportti.pdf](http://www.tem.fi/files/35856/Kotitalouksien_sahkonkaytto_2011_raportti.pdf)
- Allcott, H. and S. Mullainathan (2010), 'Behavioral Science and Energy Policy' *Science*, Vol. 327 No., pp. 1204-1205.
- Allcott, Hunt (2011), 'Social norms and energy conservation' *Journal of Public Economics*, Vol. 95 No. 9–10, pp. 1082-1095.
- Delmas, M. A., M. Fischlein and O. I. Asensio (2013), 'Information strategies and energy conservation behavior: A meta-analysis of experimental studies from 1975 to 2012' *Energy Policy*, Vol. 61 No., pp. 729-739.
- Fisher C., Feedback on household electricity consumption: a tool for saving energy? *Energy Efficiency* (2008) 1:79–104 DOI 10.1007/s12053-008-9009-7
- Guardian.com 2014: Geldof, Gaz and Leccy kick off national smart meter campaign.  
<http://www.theguardian.com/environment/2014/jul/09/geldof-gaz-and-leccy-kick-off-national-smart-meter-campaign>
- Innolink Research Oy (2009). Kyselytutkimus kulutustiedon ja energiansäästöneuvojen antamisesta.
- IRO Research (2013). Kuopion Energian Sähköviesti-lehden lukijatutkimus.
- Matschoss, K., Heiskanen, E., Kahma, N., & Saastamoinen, M. (2014). Energiatoteutuksen palveluiden markkinapotentiaali ja parhaat käytännöt. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 1/2014.
- Metering.com 2008: The road to customer retention through segmentation. Nettidokumentti haettu 16.3.2015. <http://www.metering.com/the-road-to-customer-retention-through-segmentation/>
- Opower: Don't Leave Your Customers Behind – diaesitys webinaarista 12.2.2015.
- Mont, O., Lehner, M. & Heiskanen, E., (2014?) Nudging. Naturvårdsverket. ISBN 978-91-620-0000-0
- Peng, L., & Finn, A. (2008). Concept testing: the state of contemporary practice. *Marketing Intelligence & Planning*, 26(6), 649-674.
- Ricardo-AEA (2015): Study evaluating the national policy measures and methodologies to implement Article 7 of the Energy Efficiency Directive. DG Energy. Nettidokumentti. <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/Final%20Report%20on%20Article%207%20EED.pdf>
- Stormback, J. Dromacque C. & Yassin M: The potential of smart meter enabled programs to increase energy and systems efficiency : a mass pilot comparison, 2011 VaasaETT
- SYKE (2014): Ekokoti-hankkeen faktakortti Kolme erilaista hiilijalanjälkeä. Nettidokumentti sivulla [http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_\\_kehittaminen/Tutkimus\\_ja\\_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ekotehokkuutta\\_kotitalouksien\\_arkeen\\_ja\\_muutostilanteisiin\\_EKOKOTI/Kodista\\_ekokodiksi\\_tyokaluja\\_ja\\_kokeiluja/Kodista\\_ekokodiksi\\_tyokaluja\\_ja\\_kokeilu\(29081\)](http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ekotehokkuutta_kotitalouksien_arkeen_ja_muutostilanteisiin_EKOKOTI/Kodista_ekokodiksi_tyokaluja_ja_kokeiluja/Kodista_ekokodiksi_tyokaluja_ja_kokeilu(29081))

## Liite 1. Aineisto Santtu Sinkku

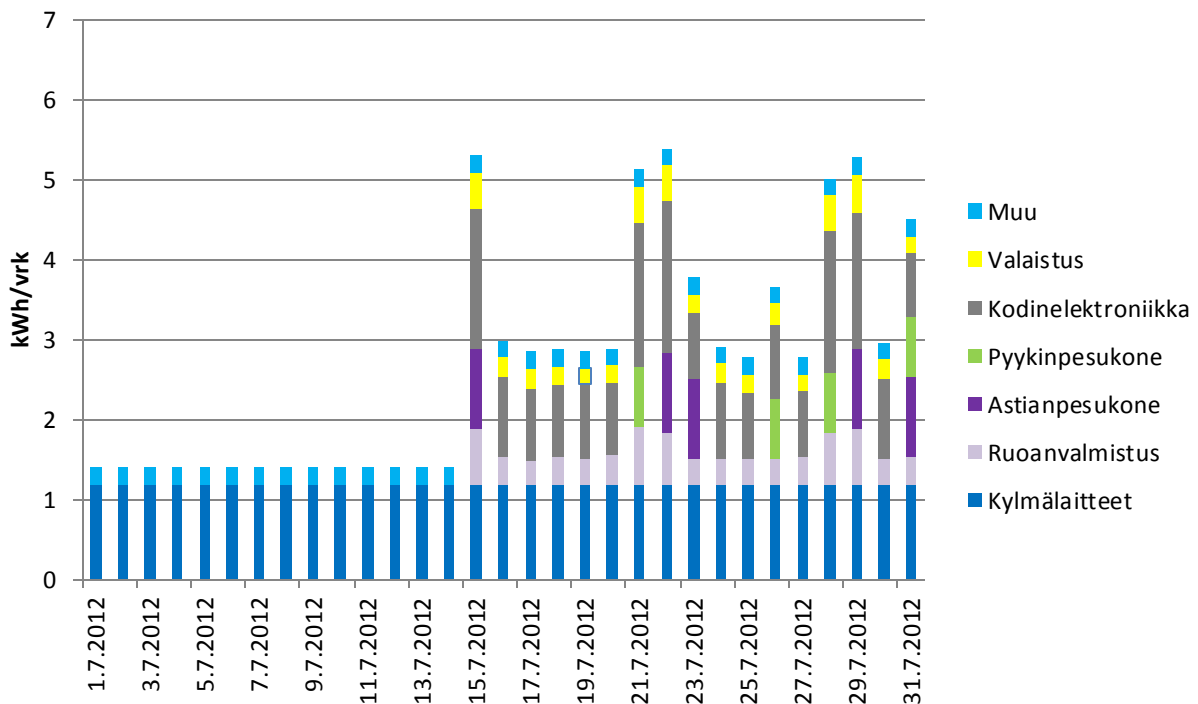




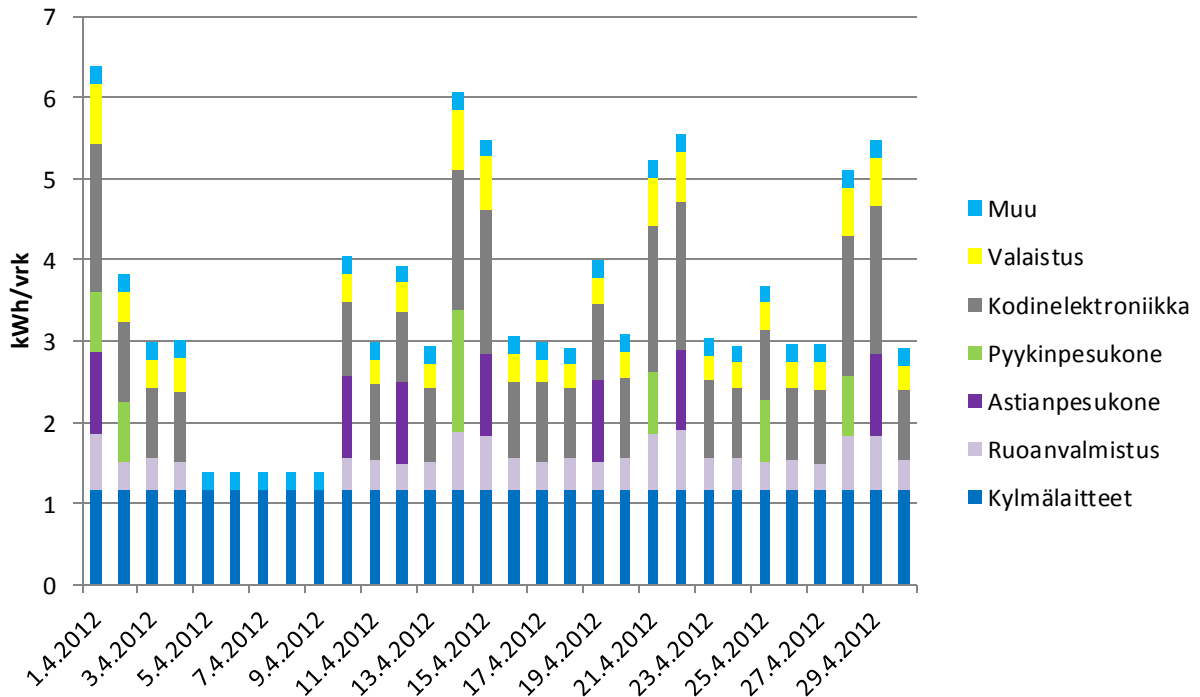
## Santtu Sinkku - sähkönkäyttö tammikuussa



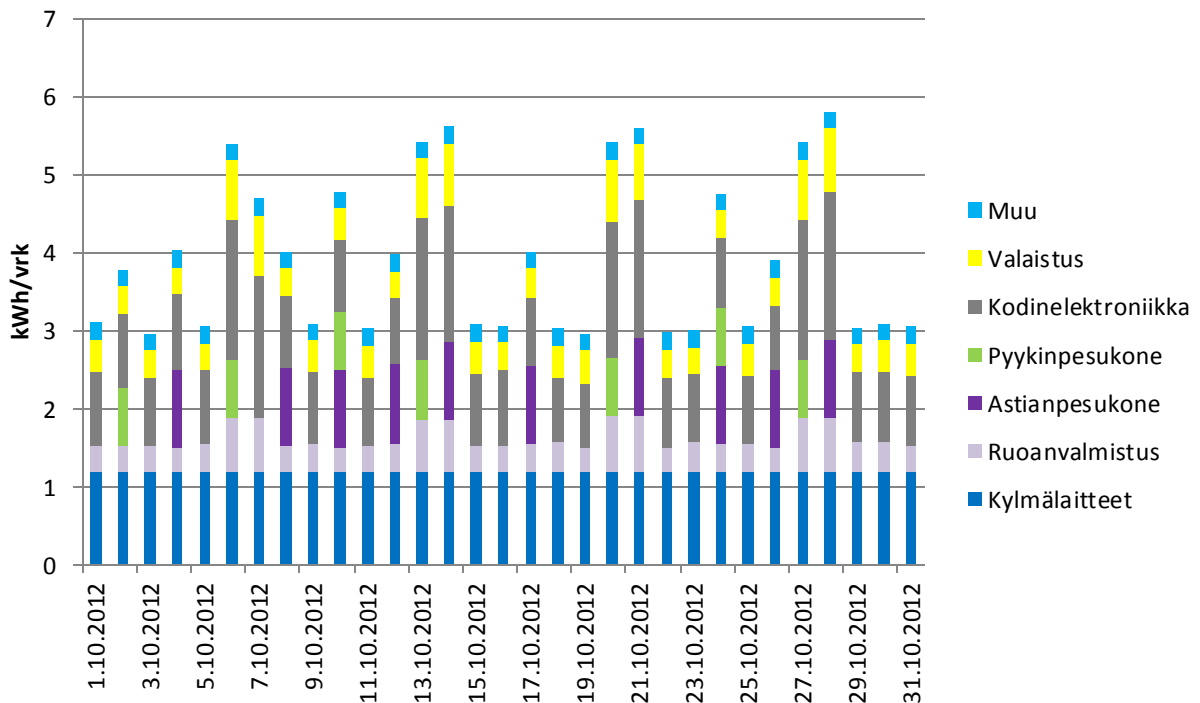
## Santtu Sinkku - sähkönkäyttö heinäkuussa



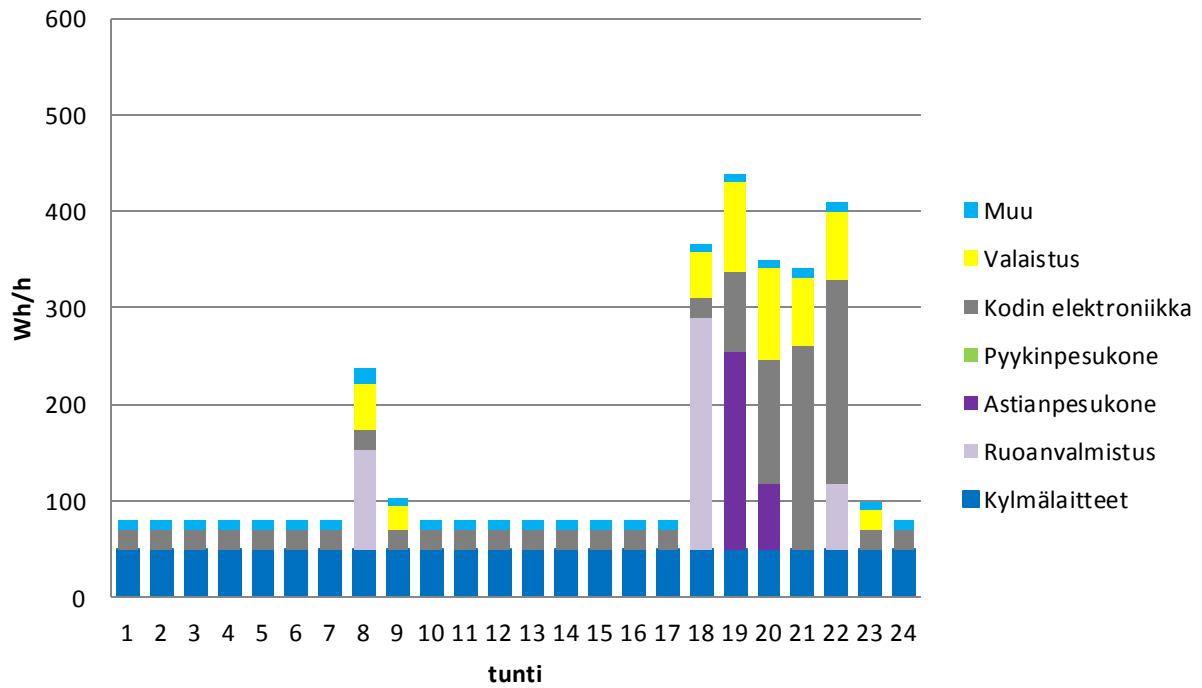
## Santtu Sinkku - sähkönkäyttö huhtikuussa



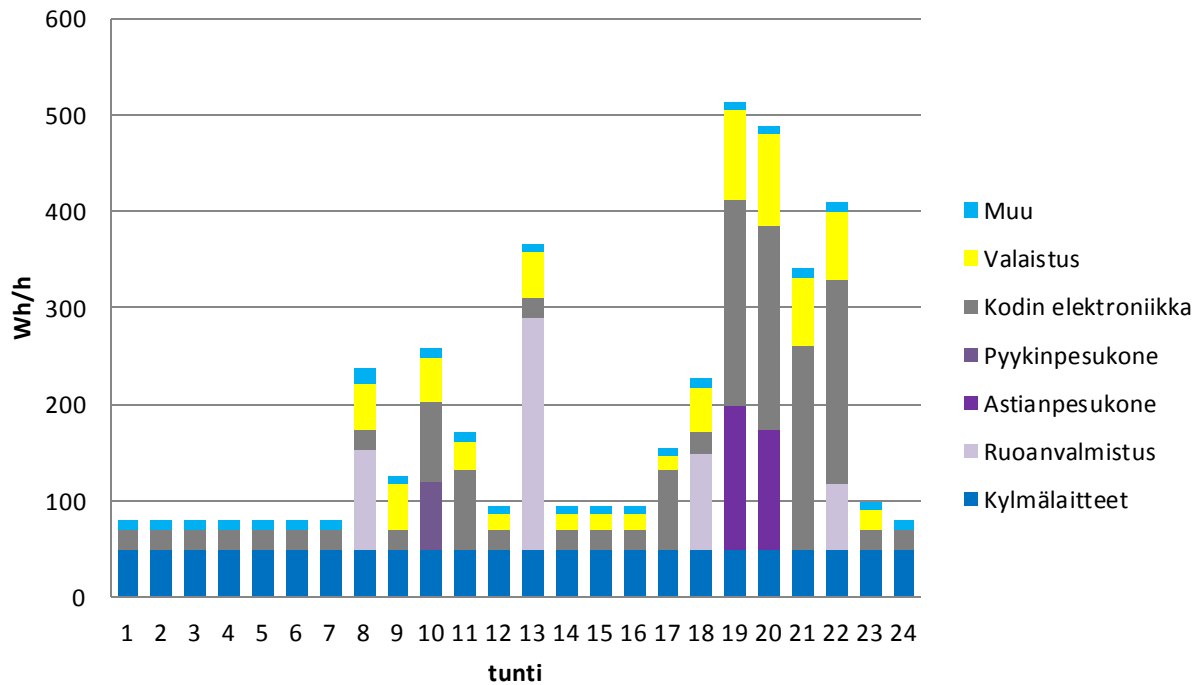
## Santtu Sinkku - sähkönkäyttö lokakuussa



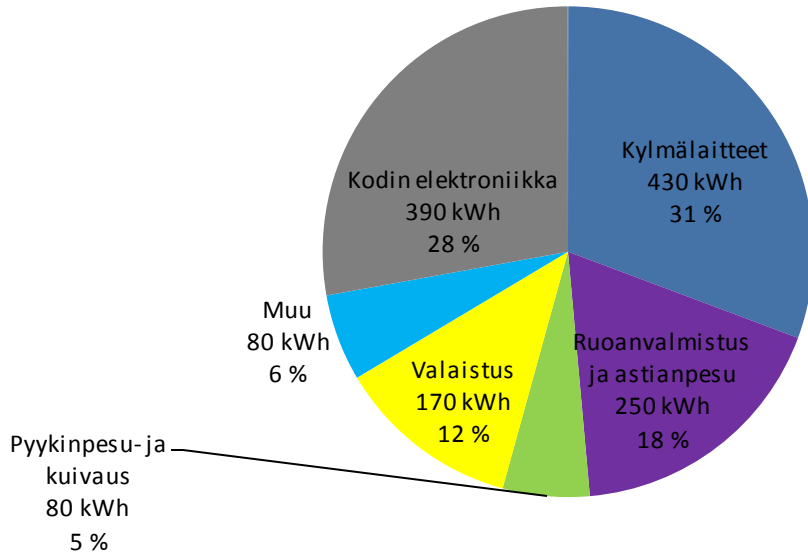
## Santtu Sinkku - Sähkönkäyttö arkipäivänä



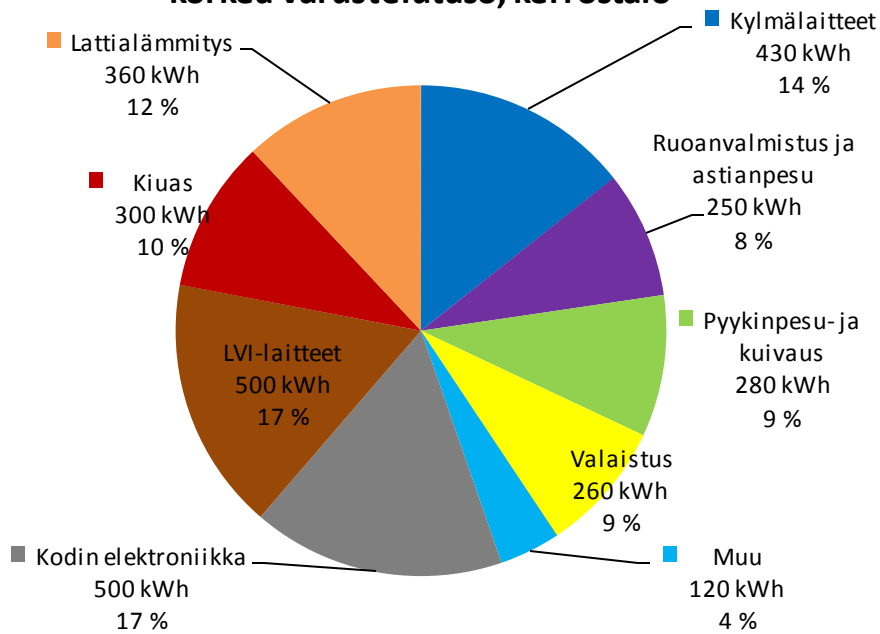
## Santtu Sinkku - Sähkönkäyttö vapaapäivänä



**Santtu Sinkku**  
**kerrostalo, tavallinen varustelu**  
**sähkönkäyttö 1400 kWh vuodessa**

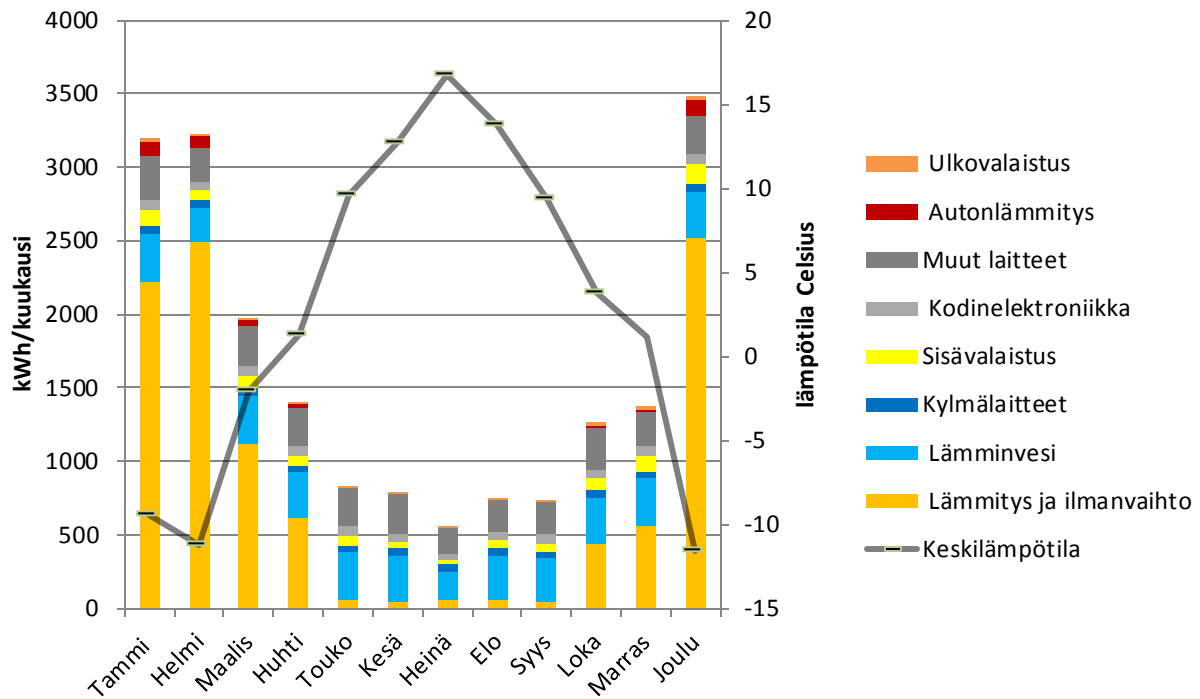


**Viki Varakas**  
**3000 kWh/vuosi**  
**korkea varustelutaso, kerrostalo**

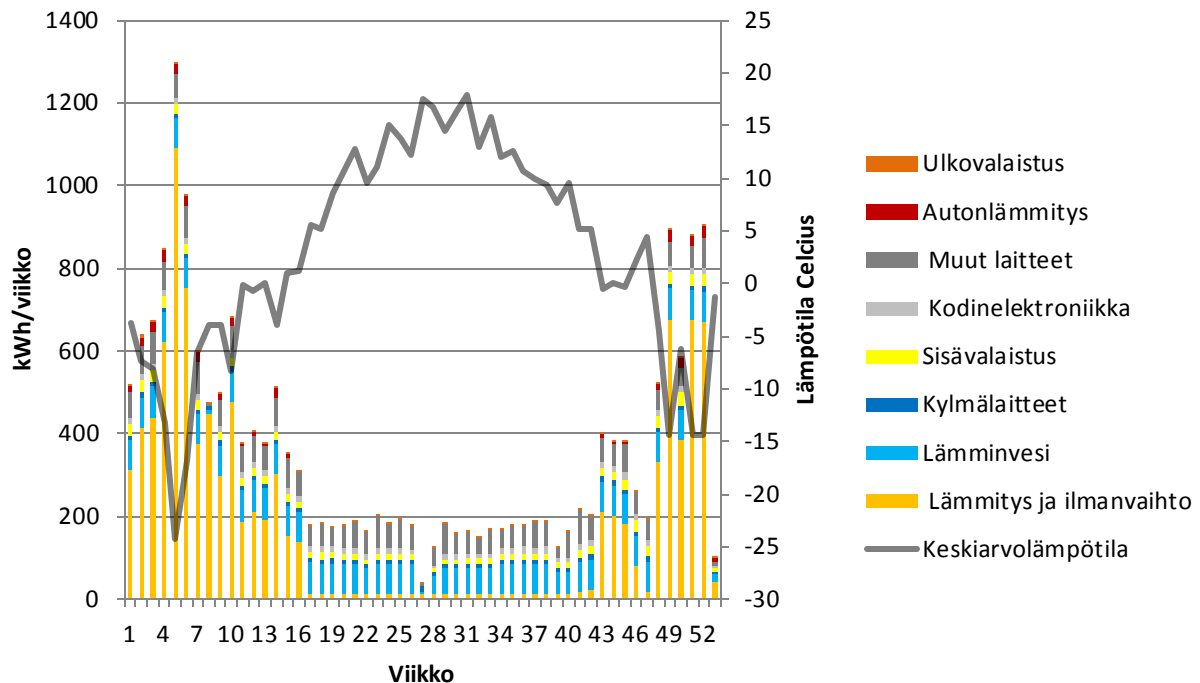


## Liite 2. Aineisto perhe Virta

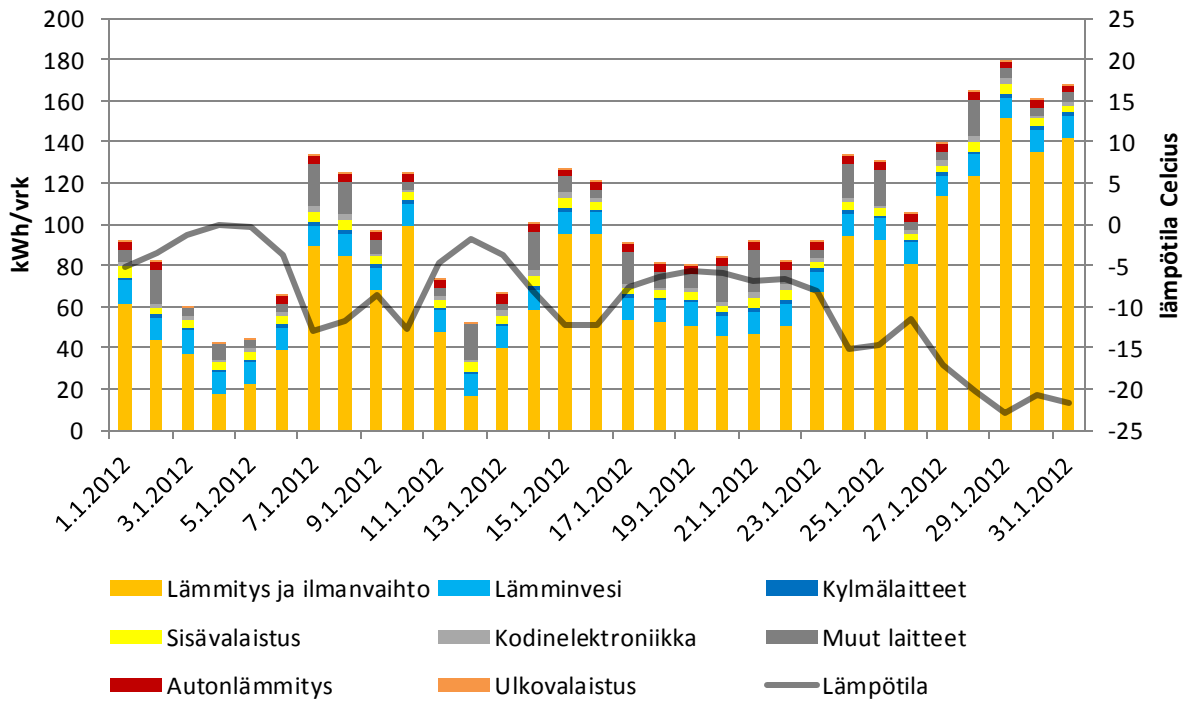
### Virtojen sähkönkäyttö kuukausittain



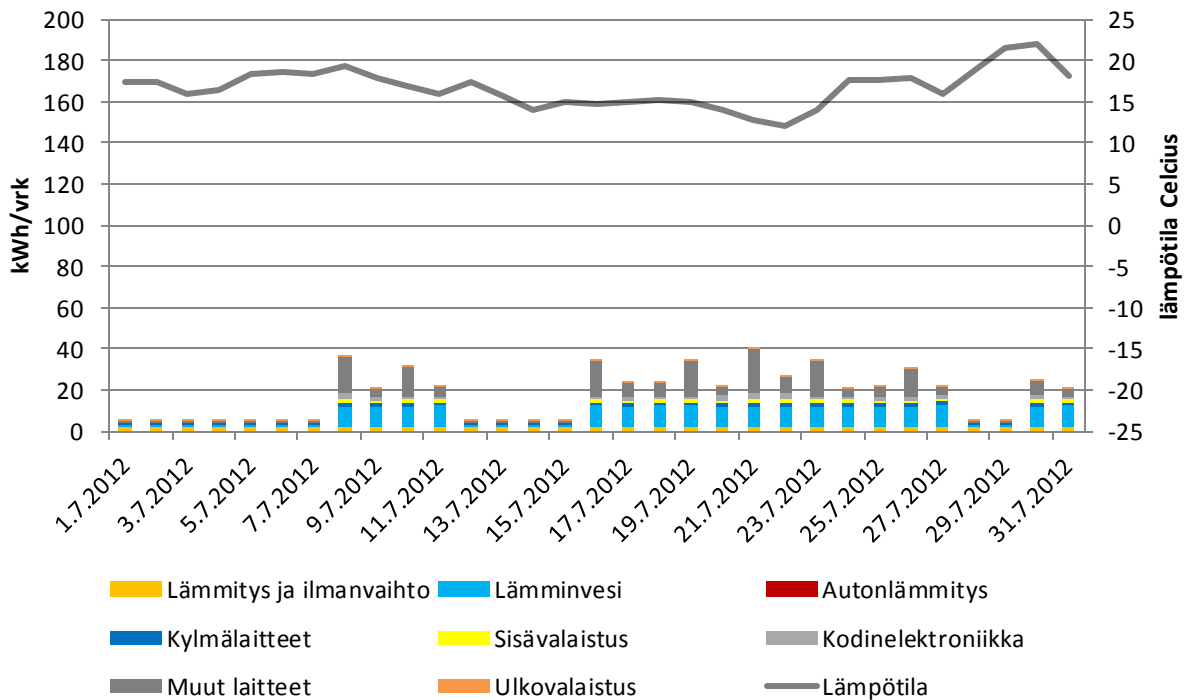
### Virtojen sähkönkäyttö viikoittain



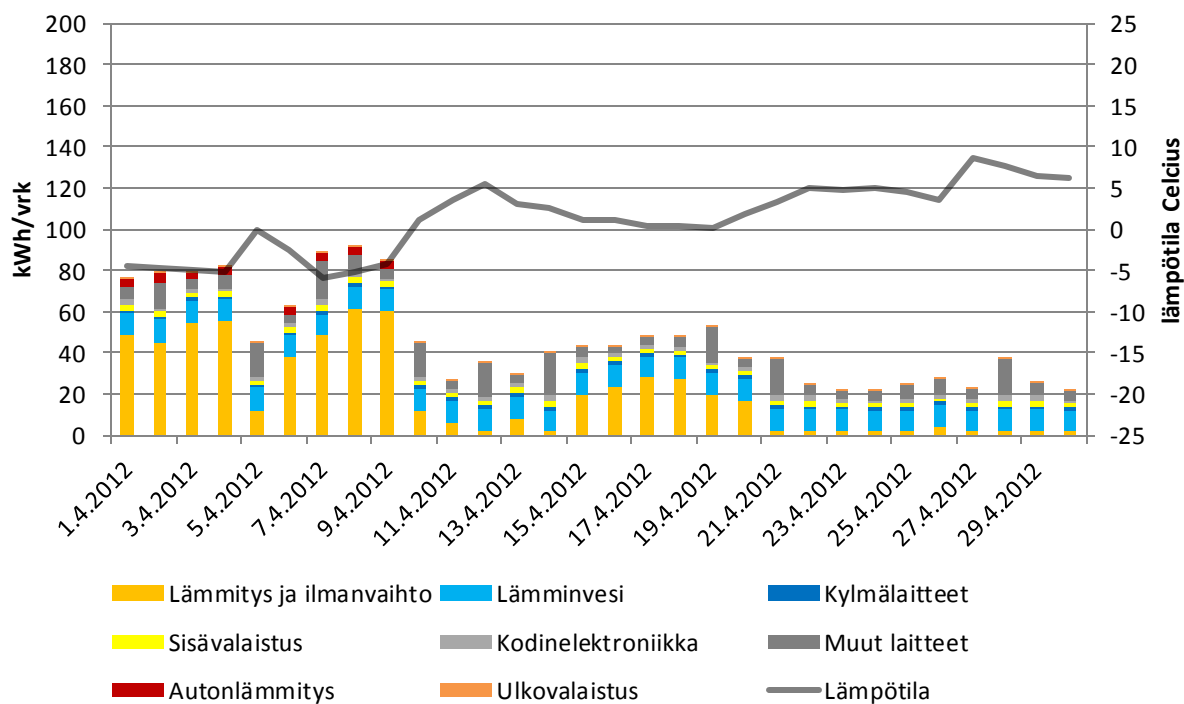
## Virtojen sähkökäyttö tammikuussa



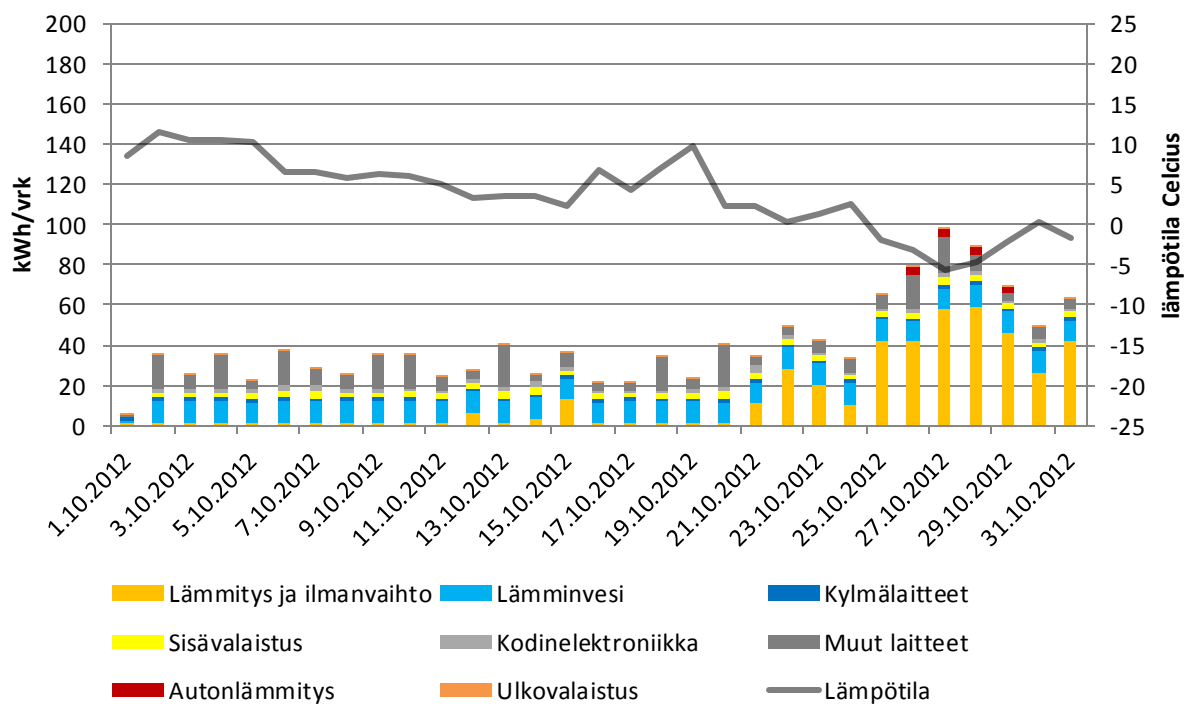
## Virtojen sähkökäyttö heinäkuussa



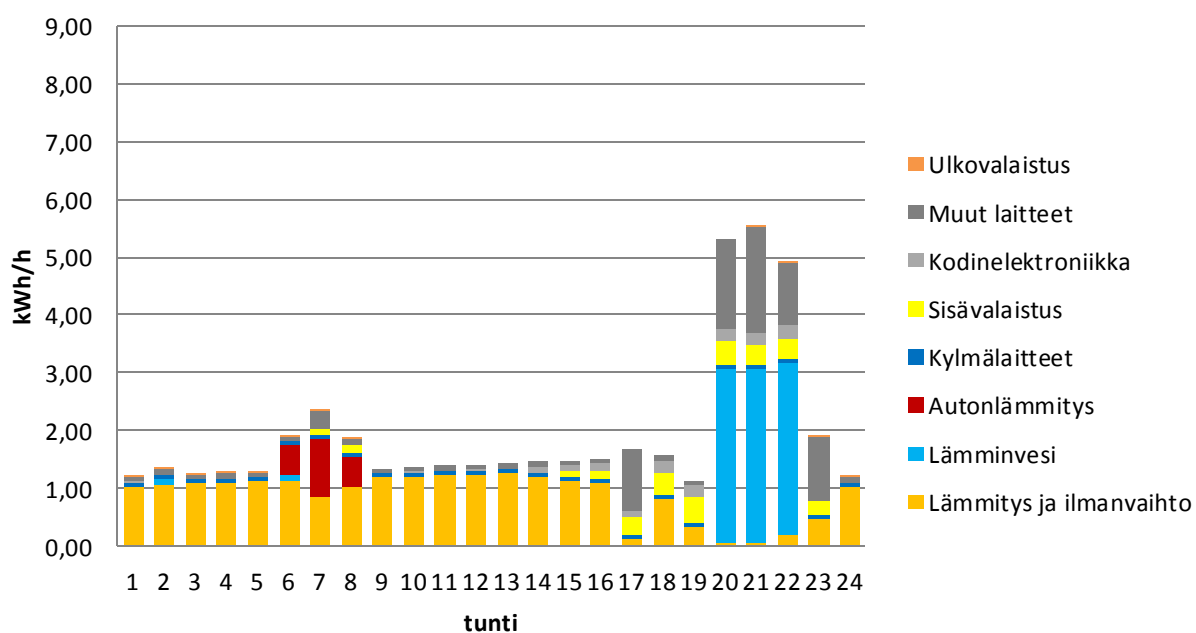
## Virtojen sähkökäyttö huhtikuussa



## Virtojen sähkökäyttö lokakuussa



## Perhe Virta - Sähkönkäyttö pakkaspäivänä (-10 ° C) lämmitettäessä puulla



## Perhe Virta - Sähkönkäyttö pakkaspäivänä (-10 ° C) lämmitys vain sähköllä

