

Aurinkosähkön pientuottajien mittausongelmat omakotitaloissa ja taloyhtiöissä voidaan korjata päivittämällä mittausasetusta – katso pykäläesimerkit

Suomessa on jo tuhansia aurinkosähkön pientuottajia. Omakotitalojen ja taloyhtiöiden asukkaat ovat kiinnostuneita hankkimaan lisää aurinkosähköä, mutta kasvua varjostaa nyt ongelmat mittautustietojen laskennassa. Ongelmat voitaisiin korjata mittausasetusta päivittämällä. Toivottavasti nämä pykäläesimerkit auttavat päättäjiä poistamaan aurinkosähkön esteet mahdollisimman pian.

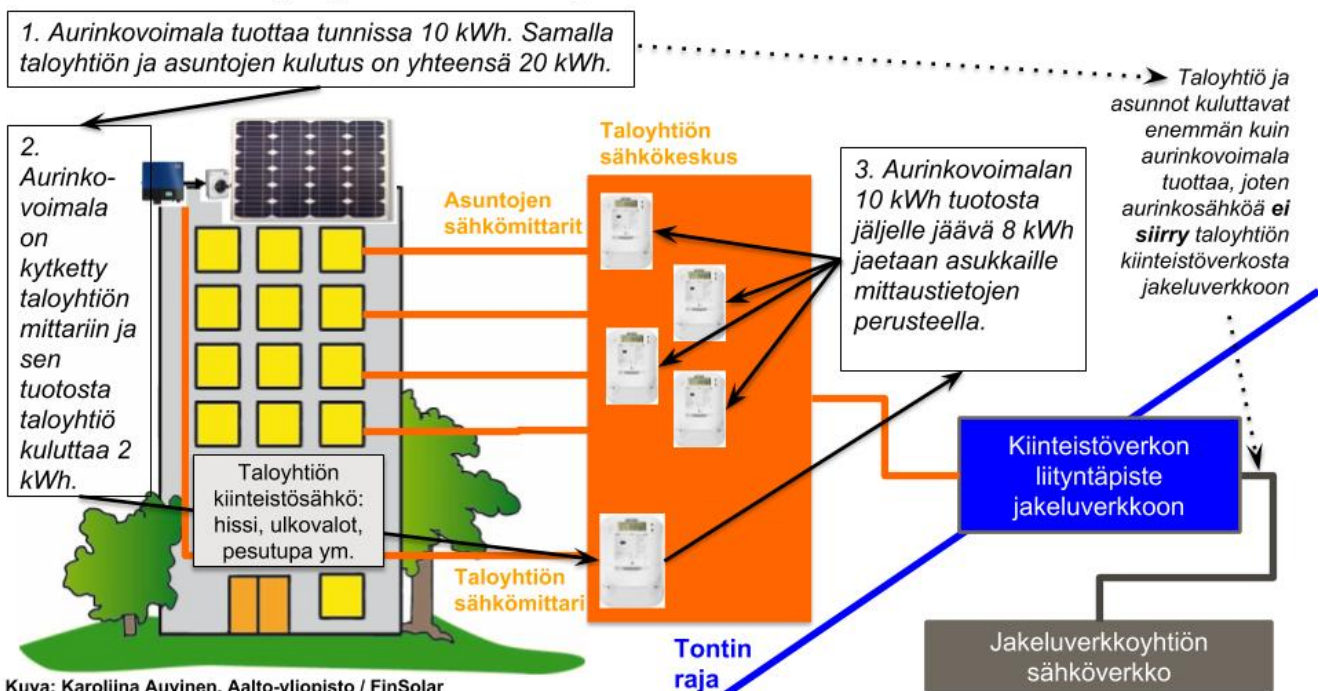


Suomalaisten sähkönjakeluyhtiöiden sähkömittarien pientuotannon ja kulutuksen mittaus tapa vaihtelee yhtiöstä toiseen. Tämän johdosta [aurinkosähkön pientuottajien taloudellinen kannattavuus vaihtelee jakeluverkosta riippuen, koska monet omakotitalot eivät saa aurinkosähköä omaan käyttöönsä samaan tapaan kuin toiset.](#)

Taloyhtiöissä aurinkosähkön mittausongelmana on, että kerros- tai rivitalon katolla olevasta yhteisvoimalasta asukkaille kulkevaa sähköä kohdellaan omassa kiinteistöverkossa nykyisen lainsäädännön mukaisesti sähköverojen ja siirtomaksujen osalta samoin kuin aurinkosähkö kulkisi verkkoyhtiön jakeluverkon kautta sähkömarkkinoille myytäväksi. Mittaustapa on tämä, vaikka aurinkosähkö kulkeutuu asukkaiden kulutukseen käymättä tontin rajalla kulkevassa verkkoyhtiön jakeluverkossa.

Omakotitalojen mittausongelma korjaantuu mittausjakson sisäisellä netotuksella. Taloyhtiöiden asukkaiden mittausongelma taas korjaantuu kiinteistöverkon sisäisellä netotuksella eli hyvityslaskennalla. [FinSolar -hankkeen kokeiluissa](#) Helsingissä ja Oulussa on osoitettu, että aurinkosähkön hyvityslaskenta- tai virtuaalimittarointimalli toimii taloyhtiöissä kaikin puolin mainiosti. Hyvityslaskenta on taloyhtiöille maksullinen palvelu.

Aurinkosähkön hyvityslaskenta taloyhtiön kiinteistöverkossa



Netotuslaskennat voidaan toteuttaa mittautietojärjestelmissä,

mutta netotusten salliminen taseselvityksen ja kuluttajien laskutuksen pohjalla edellyttää mittausasetuksen muuttamista.

Aalto-yliopiston tohtorikoulutettava, oikeustieteen maisteri **Kanerva Sunila** luonnosteli mittausasetukseen muutoksia, joilla netotukset voitaisiin mahdollistaa. Esimerkit ovat suuntaa antavia, koska sähkömarkkinalainsäädäntöä ollaan muuttamassa mm. EU:n puhtaan energian paketin implementoimiseksi. Netotuksen mahdollistamiseksi myös [sähkömarkkinalakiin \(588/2013\)](#) saatetaan tarvita muutoksia.

1) Mittausjakson sisäinen netotus:

Nykyisen [mittausasetuksen](#) luvun 1 §:n mukaan: "Taseselvityksen tulee perustua tuntimittaukseen. Sähkön vähittäismyynnin osalta voidaan jakeluverkossa kuitenkin soveltaa muun mittauksen ja tyyppikuormituskäyrän yhdistelmää siten kuin jäljempänä säädetään." Netotuksen voisi mahdollistaa esimerkiksi lisäämällä pykälään jatkoa näin: "*Jos jakeluverkkoon liitettyyn sähkökäyttöpaikkaan on liitetty nimellisteholtaan korkeintaan 100 kilovolttiampeerin tuotantolaitteisto, sähkökäyttö ja -tuotanto lasketaan yhteen tasejakson sisällä. Tällöin taseselvityksen perustana käytetään laskennallista arvoa.*"

Käytännössä kulutuksen ja tuotannon yhteenlaskeminen tarkoittaa sitä, että oma tuotanto vähennetään ostettavan sähkön määrästä. Näin tietojärjestelmissä toteutettu netotus varmistaisi, että pientuottaja on kullakin tasejaksolla joko myyjä tai ostaja – eikä molempia yhtä aikaa, kuten joillekin pientuottajille nykyisin tapahtuu tiettyjen verkkoyhtiöiden mittauksista johtuen. Oleellista on, että tasehallinnassa ja laskutuksessa on vain yksi mittaustieto

asiakkaalta kunkin mittausjakson osalta. Sähkökaupan yksikkö ja tasejakson pituus on nykyisin tunti ja jatkossa vartti. Eri mittaukset voidaan yhtenäistää mittauksetietojärjestelmässä kustannustehokkaasti siten, ettei itse sähkömittareita tarvitse uusia.

2) Kiinteistöverkkojen sisäisten energiayhteisöjen pientuotannon netotus:



Kuva: GEF Oy

Taloyhtiöiden ja muiden kiinteistöverkkojen sisäisen netotuksen eli hyvityslaskennan voisi mahdollistaa lisäämällä mittausasetukseen esimerkiksi seuraavanlaisen osion:

X § Kiinteistön sisäisen energiayhteisön mittauksetietojen käyttö taseselvityksessä

Samalla kiinteistöllä sijaitsevien eri sähkökäyttöpaikkojen sähkökäyttö ja kiinteistön sisäisen energiayhteisön sähköntuotanto voidaan laskea yhteen tasejakson aikana jäljempänä säädetyllä tavalla.

Energiayhteisön jäsenen sähkökäyttöpaikan sähkökäyttö ja jäsenen laskennallinen osuus saman tasejakson aikana

kiinteistön sisäisen energiayhteisön tuottamasta sähköstä lasketaan yhteen, kun voidaan mittauksin osoittaa, että tuotettu energia siirretään kulutukseen kiinteistön sisäisen sähköverkon kautta. Yhteenlaskettuja mittaustietoja käytetään taseselvityksen ja laskutuksen perustana.

Kiinteistön sisäinen energiayhteisö määrittää tarkemmin ne periaatteet, joiden mukaan sen jäsenten sähkönkäytön ja energiayhteisön tuottaman sähkön yhteenlasku tasejakson aikana toteutetaan.

Lisäksi kiinteistön sisäisen energiayhteisön ilmoitusvelvollisuudesta energiayhteisön jäsenten sähköntoimittajille tulisi tarvittaessa säätää erikseen [työ- ja elinkeinoministeriön sähkökaupasta ja sähköntoimitusten selvityksessä noudatettavasta tiedonvaihdosta annetussa asetuksessa 13.4.2016/273.](#)

Kuka netotuslaskennat voisi toteuttaa ja milloin?

Netotukset voidaan hoitaa tulevaisuudessa keskitetysti Fingridin datahubissa, mutta sen tulo kestää vielä vuosikausia. Siksi mittausasetukseen voitaisiin säätää siirtymäaika. Siirtymävaiheessa halukkaille sähkönjakeluyhtiöille sallittaisiin netotuspalveluiden tarjoaminen asiakkailleen omissa tai palveluntarjoajiensa tietojärjestelmissä. Valmiudessa olevia verkkoyhtiöitä tai palveluntarjoajia ovat esimerkiksi Helen Sähköverkko Oy, Oulun Energia Siirto ja Jakelu Oy sekä Empower IM Oy. Myös esimerkiksi Caruna ja Elenia Oy kannattavat pientuotannon edistämistä ja pohtivat netottamispalvelujen mahdollistamista

omille asiakkailleen. Arviolta jopa miljoona suomalaista voisi päästä tuntinetotuksen ja hyvityslaskentapalvelun piiriin siirtymäajalla.

Siirtymäajan mahdollistamiseksi mittausasetukseen voitaisiin lisätä esimerkinkaltainen siirtymäsäännös: *Tasejakson sisäinen sähkönkäytön ja sähköntuotannon yhteenlasku toteutetaan sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon palveluna viimeistään 1.1.2023. Tätä ennen verkonhaltijalla on oikeus tarjota yhteenlaskua palveluna asiakkailleen. Verkonhaltijan on järjestettävä tietojen ilmoittaminen sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksikölle sähkömarkkinalain 75 a §:n mukaisesti.*

Toivottavasti mittausongelmat ratkaistaan pian aurinkosähkön kasvun mahdollistamiseksi kansalaisten keskuudessa

Sääntelyn ja hinnoittelun tulisi kannustaa energian käyttäjiä päästöjen vähentämiseen, kulutusjoustoon sekä uusiutuvan energian hyödyntämiseen. Asunto-osakeyhtiöissä asuu yli 2,6 miljoonaa suomalaista. Teknologia jo mahdollistaa sähkön puhtaan ja älykkään tuotannon sekä kuluttajien energian internet -palvelut. Vanhentunut lainsäädäntö estää ja hidastaa nyt kehitystä. Toivottavasti poliitikot valtuuttavat Työ- ja elinkeinoministeriön päivittämään mittausasetusta ja tarvittaessa myös sähkömarkkinalakia mahdollisimman pian.

Suomi voi hyötyä energiamurroksesta olemalla aktiivisesti mukana teknologia- ja markkinakehityksessä.



Kirjoittaja:

FinSolar-projektijohtaja ja tutkija **Karoliina Auvinen**, Aalto-yliopisto

Julkaistu 7.3.2019

Päivitetty 14.3.2019



Kuva: HSSR Oy