

## Sähkön pientuotannon tuntikohtainen netotus voimaan koko maahan kuluttajien tasapuolisen kohtelun takaamiseksi sähkömarkkinoilla

### Haaste:

Sähkön pientuottajat eivät saa hyödynnettyä kaikkea omaa sähköntuotantoaan verkkoyhtiöittäin vaihtelevien tuotannon ja kulutuksen mittauskäytäntöjen vuoksi.

### Ratkaisuehdotus:

Sähkön pientuotannon ja kulutuksen laskutus ohjeistetaan perustuvaksi aina tuntikohtaiseen netotukseen, jotta pientuottajia kohdeltaisiin sähkömarkkinoilla tasapuolisesti ja kotitaloudet saisivat hyödynnettyä paremmin oman energian tuotantonsa.

### Perustelut:

Tunnin sisäisellä sähkön, siirron ja verojen laskentaperiaatteilla on ratkaiseva merkitys asukkaiden oman sähköntuotannon kannattavuudelle. Omakotitalojen aurinkosähköjärjestelmissä (alle 5 kW) käytetään tyypillisesti yksivaiheisia inverttereitä, jotka muuttavat aurinkopaneelien tuottaman tasasähkön yleiseen sähköverkkoon sopivaksi vaihtovirraksi. Talon sähkömittarissa on kolme vaihetta, joista oma aurinkosähkö syötetään invertterin kautta vain yhteen vaiheeseen, mutta verkosta tuleva ostosähkö tulee taloon kolmen vaiheen kautta. Näiden vaiheiden välisen tuotannon ja kulutuksen netotuksella on ratkaiseva merkitys pientuotannon kannattavuudelle, koska aurinkosähkön ylijäämästä saatava taloudellinen hyöty kotitaloudelle on vain noin 0-0,05 eur/kWh, kun omaan käyttöön tuotetun sähkön arvo vastaa ostosähkön arvoa ollen noin 0,12-0,15 eur/kWh. Netotusongelma on lähes yhtä suuri myös 3-vaiheisessa järjestelmässä, koska sähkön kulutuksen ja tuotannon hetkelliset vaihtelut saattavat olla hyvin suuria. Mikäli tuotantoa ja kulutusta ei netoteta, omakotitalo pystyy hyödyntämään aurinkoisina hetkinä itse vain noin kolmanneksen itse tuottamastaan sähköstä.

### KÄYTÄNNÖN ESIMERKKI ONGELMATILANTEESTA:

Oululaisessa omakotitalossa, jonka vuotuinen sähkönkulutus on noin 8 000 kWh, on katolla etelään suunnattu 4 kW:n aurinkosähköjärjestelmä. Aurinkopaneelit tuottavat vuodessa noin 3 700 kWh sähköä. Yhden vaiheen kautta perhe saa hyödynnettyä aurinkosähköstä vain 22%, jolloin tuoton arvo on 266 euroa laskettuna sähkön 0,05 euroa/kWh pörssihinnalla ja ostosähkön 0,15 euroa/kWh hinnalla. Tunnin sisäisellä netotuksella perhe saisi hyödynnettyä aurinkosähköstä 57%, jolloin tuotannon arvo

nousee 396 euroon. (Lähde: Rasinkoski A. 2013. Aurinkosähkön kannattavuus pientaloissa. Soleras Oy.)

Esimerkki osoittaa, että sähkömittarien vaiheiden välisellä netotuksella on ratkaiseva merkitys kuluttajan investoinnistaan saamalle hyödyille. Tällä hetkellä jotkut sähkömittarit netottavat hetkittäisen kulutuksen ja tuotannon keskenään ja toiset mittarit taas eivät. Sähkömarkkinalain 18§:n mukaan verkonhaltijan on tarjottava sähköverkkonsa palveluita sähkömarkkinoiden osapuolille tasapuolisesti ja syrjimättömästi.

Lainsäädäntö ja ohjeistus eivät kuitenkaan ota nyt kantaa siihen, miten sähkömittarin kolmen vaiheen välillä tapahtuva sähkön kulutuksen ja tuotannon tasapainotus tulisi energiayhtiöissä laskea kuluttajan hyväksi. Kuluttajien tasapuolisen kohtelun takaamiseksi verkkoyhtiöiden etäluettavien sähkömittareiden tulisi netottaa tuotanto ja kulutus aina vähintään tunnin aikajaksoissa.

**Lisätietoja:**

Toiminnanjohtaja  
Markku Tahkokorpi  
puh. 050 1445 , markku.tahkokorpi@lahienergia.org

Pientuotantotyöryhmän puheenjohtaja  
Karoliina Auvinen  
puh. 050 330 5418

Pientuotantotyöryhmän jäsen  
Asko Rasinkoski  
puh. 045 871 5858, asko.rasinkoski@soleras.fi