

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistalenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Kortetmäki, A. & Harsia, P. (2021) Taloyhtiöistä energiayhtiöiksi. Sähkö & tele, 2021:3, s. 14-15.

URL: <http://www.sahkotelelehti.fi/lehdet/st32021/>

Taloyhtiöistä energiayhtiöiksi

Osana meneillään olevaa suurta energiamurrosta ja energijärjestelmien vihreää siirtymää ovat energiayhteisöt ja niihin liittyvät tekniset, taloudelliset ja lainsäädännölliset näkökulmat nousseet voimakkaasti esiin erityisesti sähköenergian osalta. Loppuasiakkaan rooli on muuttumassa aktiiviseksi tuottaja-kuluttajaksi, "prosumeriksi", omatuotannon ja uudenlaisten energiarekursien lisääntyessä.

Teksti Aki Kortetmäki ja Pirkko Harsia
Tampereen ammattikorkeakoulu
Piirroksen Aki Kortetmäki

Lainsäädännön muutokset

Sähkömarkkinadirektiivissä (EU 2019/944) on asetettu vaatimus siitä, että jäsenvaltioiden on lainsäädännössään mahdollistettava kansalaisten energiayhteisöt. Myös uusiutuvan energian direktiivissä (EU 2018/2001) säädetään uusiutuvaa sähköä tuottavista asiakkaista ja energiayhteisöistä.

Sähkömarkkinadirektiivissä todetaan yhteisöenergian tarjoavan osallistavan vaihtoehdon kaikille kuluttajille osallis-

tua suoraan energian tuottamiseen, kuluttamiseen tai jakamiseen. Yhteisöenergia-aloitteet keskittyvät pääasiassa tuottamaan kohtuullisella hinnalla esimerkiksi uusiutuvaa energiaa jäsenilleen, eivätkä ensisijaisesti tuottamaan voittoa perinteisten sähköalan yritysten tavoin. Kuluttajien suora osallisuus energiayhteisössä voi helpottaa uusien teknologioiden, kuten kulutusjoustopalveluiden tai käyttötottumusten käyttöönottoa sekä edistää energiatehokkuutta. Lisäksi energiayhteisö mahdollistaa tiettyjen sellaisten kotitalousasiakkaiden ryhmien osallistumisen sähkömarkkinoille, joille se ei muuten ehkä olisi ollut mahdollista.

Direktiivien vaatimusten täyttämiseksi yhdessä tuotetun tai varastoidun sähkön jakamisen osalta annettiin vuoden 2020 lopulla valtioneuvoston asetus VN 1133/2020, joka määrittää Suomessa uusina toimijoina yleiseen sähköenergiajärjestelmään "paikallisen energiayhteisön" ja "aktiivisten asiakkaiden ryhmän". Paikallinen energiayhteisö, joka on oikeushenkilö, tuottaa, toimittaa, kuluttaa, aggregoi tai varastoi energiaa. Sillä voi myös olla energiatehokkuuspalveluja, sähköajoneuvojen latauspalveluja tai muita energiapalveluja jäsenilleen tai osakkailleen. Sen jäseniä voivat olla luonnolliset henkilöt, kunta tai muu paikallisviranomaisomainen taikka pieni tai keskiurinen yritys. Aktiivisten asiakkaiden ryhmän voi-

vat muodostaa sähköön loppukäyttäjät, yksittäiset henkilöt, tuottamaan, varastoitamaan tai osallistumaan joustoa tai energiatehokkuutta koskeviin järjestelyihin. Sekä energiayhteisön että loppukäyttäjien sähkökäyttöpaikat tulee sijaita samalla kiinteistöllä tai vastaavalla kiinteistöryhmällä. Näiden tulee olla liitetty jakeluverkkoon samalla liittymällä.

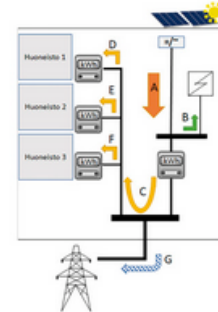
Esimerkiksi asunto-osakeyhtiö voi muodostaa energiayhteisön tai osa sen huoneistojen haltijoista voi muodostaa aktiivisten asiakkaiden ryhmän.

Omatuotannon hyvityslaskenta

Asetus mahdollistaa ns. hyvityslaskennan. Aiemmin esimerkiksi asunto-osakeyhtiössä kiinteistössä olleen sähkön omatuotannon, kuten aurinkosähköjärjestelmän, tuottama sähkö voitoin hyödynnä vain siihen käyttöpaikkaan, mihin tuotantoyksikkö oli liitetty. Ylijäämätuotanto myytiin sähkömarkkinoille, vaikka todellisuudessa se olisikin käytetty kiinteistön muissa käyttöpaikoissa. Poikkeuksena olivat kohteet, joissa koko liittymä osti sähkönsä yhteisellä käyttöpaikalla ja kiinteistön sisäinen mittaus järjestettiin takamittaroinnilla. Tase selvitysjakson sisäinen hyvityslaskenta mahdollistaa energiayhteisön tai aktiivisen asiakkaan ryhmälle omatuotannon sisäisen hyödyntämisen. Asunto-osakeyhtiössä kiinteistösähkön kulutuksen ylittävä omatuotanto jaetaan kiinteiden jakoperusteiden, yleensä osakemäärien mukaan. Mittaus ja hyvitys tehdään tase selvitysjaksojen (nykyisellään tuntilaskutus) sisällä. Hyvityslaskenta edellyttää vuoteen 2023 asti, että jakeluverkko-yhtiöllä on laskentaan kehitetty palvelu. Tämän jälkeen hyvityslaskenta tehdään sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksikössä (ns. DATAHUB). Useat jakeluverkkoyhtiöt ovat jo ottaneet hyvityslaskentapalvelun käyttöön tai ilmoittaneet kyseisen palvelun käyttöönotosta lähitulevaisuudessa. Palvelun hinnoittelu on jakeluverkkoyhtiöstä riippuvasta ja osalla se on saatavilla veloituksetta.



Kuva 1. Tuottaja-kuluttajan mahdollistavat tekijät ja toiminnot. (Lähde: Kotilainen 2020)



A oma sähköntuotanto
B kiinteistön omakulutus
C hyvityslaskennalla hyvitettävä osuus (C=A-B)
D, E, F huoneiston jako-osuus
G Verkkoon myytävä osuus (G=C-D-E-F)

Kuva 2. Kiinteistön omatuotanto (tase selvitysjakson aikana) on A kWh ja kiinteistösähkön käyttöpaikan omakäyttö B kWh. Huoneistoille hyvityslaskennassa hyvitetään ilmoitetun jako-osuuden mukaisesti omatuotannon osuus C. Mikäli huoneiston kulutus on omaa tuotanto-osuutta pienempi, on ylijäävä osuus verkkoon siirtyvää osuutta G. Esimerkiksi tuotanto A = 20 kWh/h, kulutus B = 10 kWh/h. Jako-osuudet huoneistoille ovat D = 50 % (5 kWh/h), E = 25 % (2,5 kWh/h), F = 25 % (2,5 kWh/h). D:llä on kulutus vain 1 kWh/h laskentajakson aikana => verkkoon siirtyvä (myytävä) osuus G = 4 kWh/h, vaikka E ja F käyttäisivät omaa osuuttaan enemmän sähköä tarkastelujakson aikana.

Hyvityslaskentamallissa huoneistosuuden kulutuksen ylittävä tuotanto-osuus lasketaan myydyksi tuotannoksi ja tuotannolle pitää löytyä ostaja. Taloyhtiössä ostosopimus on yksinkertaisinta toteuttaa niin, että kaikki myyntiin päätyvät osuudet lasketaan palvelualueella kiinteistösähkön käyttöpaikalle tuotannoksi, jolloin myyntisopimus tarveaan ainoastaan kiinteistösähkön käyttöpaikalle. Vaihtoehtoisesti huoneistoilla tulisi olla oma erilliset myyntisopimuksensa tehtynä. Taloyhtiön näkökulmasta tähän on liittynyt epäselvyys siitä, tuleeko taloyhtiöstä ylijäämäsähköä myydyssä arvonlisäverollinen. Ennakoratkaisuhakemus arvonlisäverovelvollisuudesta päätyi korkeimpaan hallinto-



Kuva 3. Tampereisen taloyhtiön käyttöpaikkojen netotettu tuntikulutus suhteessa aurinkopaneelin tuotantoon. Kuvaajassa jokainen tunti on keskiarvo vuoden 2020 heinäkuulta. Kuvaaja nostaa hyvin esiin, miten kulutus on kohteessa iltpainotteista, jolloin iso osa keskipäivän tuotannosta päätyy myyntiin.

oikeuteen (KHO). KHO lausui uutena ennakoratkaisuna 18.02.2021, että asunto-osakeyhtiön ylijäämäsähkön myynti ei ole kyseisissä olosuhteissa arvonlisäverolaissa tarkoitettua liiketoiminnan muodossa tapahtuvaa tavaran myyntiä, eikä siitä sen vuoksi tarvitse maksaa arvonlisävero.

Suunnittelijavaatimus omatuotantotajärjestelmälle

Paikallisen omatuotannon tehokkaaseen hyödyntämiseen kiinteistössä liittyy olennaisesti myös sähkökäytön hallinta. Eri kulutuslaitteiden sähkökäytön profiili sekä ohjauksen vaikutukset kiinteistössä tulisi tunnistaa. Ympäristöministeriön asetus 718/2020 on määritellyt energiatehokkuusvaatimuksiin pohjautuen paikalliselle sähkötuotantotajärjestelmälle, kuten myös rakennusautomaatiojärjestelmälle, uusia vaatimuksia. Järjestelmällä on oltava esimerkiksi nimettyä erityissuunnittelija, jonka on suunniteltava ja mitoitettava paikallinen sähköntuotantotajärjestelmä energiatehokkaaksi ottaen huomioon rakennustyypin ja rakennuksen käyttö, energiansäästömahdollisuus, kyky energian varastointiin, sähköenergian kustannussäästö, paikalliset olosuhteet sekä rajoitteet, jotka voivat vaikuttaa mitoittukseen.

Asunto-osakeyhtiöiden paneelijärjestelmien optimaalisessa mitoittamisessa on omat haasteensa ja tätä tarkastellen lehden seuraavassa numerossa erikseen. Huoneistotason sähkökäytön hallinta omatuotannon mahdollisimman tehok-

kaaseen hyödyntämiseen on pitkälti huoneistojen asukkaiden vastuulla. Näin ollen asukkaalle kohdennettu tehokas viestintä ja kulutusmuutosten vaikutusten näkyväksi tekeminen ovat ensimmäisiä ja helpoimpia toimenpiteitä tämän edistämiseksi. Kiinteistökeskuksiin liitettävät ja ohjattavissa olevat sähkökuormat ovat lisääntymässä. Keskuksien kytkettyinä on entistä useammin lämpöpumpputeknikkaan pohjautuvia lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä, sähköautojen latausjärjestelmiä, keskitettyjä ilmanvaihtokoneita sekä lähivuosina myös sähkövarastoina toimivia akkujärjestelmiä. Näiden ohjaamisen mahdollisuudet omatuotannon käytön tehostamiseksi on suunnittelussa tärkeä ottaa huomioon. ■

Lähteet

- EU Direktiivi 2019/944 Sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta (2019)
- EU Direktiivi 2018/2001, Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämistä (2018)
- KHO, 2021:20 Korkeimman hallinto-oikeuden päätös ennakoratkaisuhakemukseen asunto-osakeyhtiön arvonlisäverovelvollisuudesta ylijäämäsähkön myynnissä. <https://www.kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1613470807597.html>
- Kotilainen, K. Perspectives on the Prosumer Role in the Sustainable Energy System. 2020 <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/121632>
- Valtioneuvoston asetus 1133/2020 sähköntoimistusten selvityksestä ja mittauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta (2020)