

## Tulevaisuudessa energiasääennuste voi ohjata kodin- ja kiinteistöjen tekniikkaa

Jo nyt useissa kodeissa on kodinkoneita, joiden käyttöä voi ajastaa edullisemman sähkön ajalle esimerkiksi öisin tai spot-hintojen ollessa alhaisia keskipäivällä – joustavasti kuluttaen. Lähitulevaisuudessa automatiikka ja Internet of Things voi tehdä säädöt valmiiksi asukkaan sijasta. BCDC Energia - tutkimushankkeessa tarkastellaan, miten tarkat sääennusteet voidaan yhdistää tuuli- ja aurinkoenergiantuotantoon, ja millaisia markkinamekanismeja näihin voi yhdistää.

Kesän kuluessa koti- ja mökkisaunat lämpiävät. BCDC Energian tutkimusjohtaja **Rauli Svento** kytkee energiasääennusteen ilmoittavat kilowattitunnit suoraan lomailijan arkeen ”Puolentoista tunnin saunominen sähkökiukaalla varustetussa saunassa kuluttaa keskimäärin kahdeksan kilowattituntia sähköä. Eli jos energiasääennuste näyttää seuraavalle vuorokaudelle yhteensä 24 kilowattituntia, voi sen aikana periaatteessa saunoa kolmesti”, Svento hymyilee.

Energiasääennusteen tulevaisuuden visiossa myös kodintekniikka voi tietää jopa sen, milloin on tulossa tuulta tai paistetta – eli millä hetkellä laitteita ja lämmitystä/jäähdytystä kannattaa käynnistää, jos itsellä on aurinkopaneeli tai tuulimylly. Jos taas ei ole, voi talous silti olla kytkeytynyt aurinko- ja tuulienergiaan sähkösopimuksensa kautta, jolloin säällä voi olla yhteys sähkön hintaan.

Yksittäisen kodin näkökulma on tärkeä, mutta asian merkitys moninkertaistuu, kun ajatellaan vuoden mittakaavassa suuria määriä koteja ja kiinteistöjä.

”Tuuli- ja aurinkovoiman yhteydessä usein otsikoidaan ja lasketaan, kuinka paljon voi säästää aurinkopaneelilla tai tuulimyllyllä. Usein ei kuitenkaan huomioida laajempaa kokonaisuutta, kuten vaikkapa erilaisten sopimusten ja pörssihintojen vaikutuksia tai vertailua muihin toimintatapoihin, mikä voi johtaa epärealistisuuteen. Tutkijoina pyrimme ottamaan huomioon kaiken ja tarkastelemme uusiutuvaan energiaan liittyviä hyötyjä ja kuluja laajan energiamarkkinajärjestelmän osana. Haluamme, että lopputuloksena syntyvä markkinamekanismien malli on hyvin realistinen”, kertoo BCDC Markkinat -tiimin vetäjä, Oulun yliopiston ja Suomen Ympäristökeskuksen tutkimusprofessori **Maria Kopsakangas-Savolainen**.

Kopsakangas-Savolainen on alansa huippuasiantuntija, joka vetää energiataloustieteen ryhmää ja useita tutkimushankkeita, on asiantuntijana Suomen ilmastopaneelissa ja pyörittää omakotitaloa.

### Miten tutkimusprofessori pesee pyykkinsä?

Kovan asiantuntemuksensa ohella Kopsakangas-Savolaisella on taito kertoa energiamarkkinoiden murroksesta ja tulevaisuudesta ymmärrettävästi ja innostavasti alaa tuntemattomalle. Energiamarkkinoiden toiminta kiilaa suoraan jokaisen ihmisen elämään, sillä aremme pyörii sähköllä. Kopsakangas-Savolaisen arjessa on apuna näppäriä ratkaisuja säästää sähkölaskussa.

”Ajastan varaavaa sähkölämmitystä ja usein myös pyykkikoneen. Vilkaisen Fingridin ilmaisesta ja hyvin helposta appsista kännykässäni, minä tunteina sähkön spot-hinta on halvimmillaan. Sitten ajastan pyykkikoneen käynnistymään halvalla tunnille, mutta kuitenkin niin, että pyykinpesun ajankohta palvelee muuta arkea ja aikatauluttamista”, professori vinkkaa.

”Ihmisten asenteet muuttuvat pikku askelin. Yksilönä osana kokonaisuutta vain saada aikaan muutosta. Tulevaisuudessa myös kuluttajan rooli muuttuu aktiivisemmaksi toimijaksi energiamarkkinoilla. Kuluttajalla on mahdollisuus tavallaan hinnoitella omat kulutustapansa, siis myydä käyttäytymistään. Energiasääennuste antaa tietoa sään tuottamasta energiasta, joka on kenen tahansa käytettävissä ja hyödynnettävissä jo nyt.”

## **Mitä kilowattitunti tarkoittaa käytännössä ja mitä sillä saa?**

Sähkyhtiöt tarjoavat esimerkkejä, joista käy selkeästi ilmi, paljonko kodin tekniikka kuluttaa energiaa kilowattitunteina mm.

Helen (linkki: <https://www.helen.fi/asiakaspalvelu/kodit/energiankayton-neuvonta/kodin-kulutuskartoitus/oman-kulutuksen-hiilijalanjalki/> )

Vattenfall (linkki: <http://www.vattenfall.fi/fi/keskimaarainen-kulutus.htm>