

Loppuuko Suomesta sähkö?

Syksy on tullut. Sen huomaa siitä että media on alkanut rummuttaa sähkön loppuvan Suomesta. Näinhän meitä on ohjattu ajattelemaan jo ainakin 20 vuoden ajan. Tällä kertaa viesti on mennyt perille ainakin elinkeinoministerille, joka on käynnistänyt asiasta virallisen selvityksen.

Riittävyyshuolen olon takana kurkkii vanha vihtahousu eli energian hinta. Pohjoismaisen sähkömarkkinan energiahinnat ovat pitkään olleet hiuksia nostattavan korkeita.

Voimme kuitenkin nukkua yömmme rauhassa. Sähkö ei tule loppumaan ensi talvenakaan, ellei sitten pohjoismaisissa siirtoyhteyksissä tapahdu jotakin mullistavaa. Kyse on ennemminkin siitä, onko teollisuudella ja liike-elämällä varaa maksaa huippukallista hintaa. Pahimmillaan tuotantoa voidaan joutua ajamaan alas. Tavallinen kuluttajahan ei oikein voi muuta kuin avata kukkaron nyörejä.

Sähköä on tuotettava joka hetki saman verran kuin sitä kulutetaan. Tuotantokapasiteetti kuitenkin vaihtelee mm. tuulivoiman lisääntymisen takia. Sähköntuotannon kapeikkoja pitäisi kyetä kompensoimaan kulutusta vähentämällä. Siksi kiinteistöjen kuormanohjaukseen pitää jatkossa kiinnittää nykyistä enemmän huomiota.

Sähkön hintaa seuraavia ohjausratkaisuja on jo markkinoilla. Markkinoille on myös tullut virtuaalivoimalaitospalveluita, joiden avulla kiinteistön sähkönkulutusta lisätään tai vähennetään automaattisesti sähköverkon kuormituksen mukaisesti. Tarkempi tutustuminen virtuaalivoimalaitoksiin paljastaa ettei hienolta kuulostavan nimen takana ole mitään uutta. Mainostekstien mukaan kulutusjousto toteutetaan talotekniikkaa säätämällä. Hienosta ohjausjärjestelmästä ei kuitenkaan ole hyötyä, jos kiinteistön sähköverkko ei taivu kulutusjousto.

Perinteisistä toimistokiinteistöistä ei ole helppoa löytää kulutusjousto soveltuvia kuormia. Jäähdytyksen säätämisestä on vain vähän apua, sillä sitä tarvitaan kesällä samanaikaisesti aurinkosähkön tuotantohuipun kanssa. Olosuhteiden terveellisyysvaatimukset taas vaikeuttavat ilmanvaihdon tehon pienentämistä ihmisten ollessa paikalla. Valojen sammuttelu työpäivän aikana tuskin saa tilankäyttäjää hihkumaan riemusta.

Myös vanhanaikainen rakennusautomaatio vaikeuttaa ulkopuolisten ohjausten hyödyntämistä. Teknologia ei ole ainoa kompastuskivi, sillä ulkoisen ohjauksen käyttöönotto haastaa myös huoltoyhtiöitä. Ongelmatilanteiden selvittäminen monimutkaistuu: ensin pitää selvittää, onko alkusyy itse rakennusautomaatiossa vai pilven kautta tulevassa ohjauksessa. Vasta sen jälkeen on mahdollista paikantaa varsinainen vika.

Teoriassa kiinteistöjen joustopotentiaali on merkittävä. Suomessa on noin 1,2 miljoonaa omakoti- ja kymmeniä tuhansia liike- ja teollisuuskiinteistöjä. Ratkaisuja on kiireesti alettava toteuttaa olemassa oleviin rakennuksiin. Jos rakennusten kyvykyys kasvaa vain uudiskohteiden toteuttamisen myötä, merkittävä kulutusjouston määrä saavutetaan vasta vuosikymmenien kuluttua. Paras motivaattori on raha: kulutusjousta pitää maksaa kunnolla ja sen tulee hyödyttää paitsi rakennuksen omistajaa, myös tilojen käyttäjää, joka kantaa mahdolliset epämiellyttävät seuraukset itsestään sammuvina valoina tai vaihtelevina olosuhteina. Yhteisen hyvän ajattelemisen ei juuri lämmitä jos töitä joutuu tekemään pimeässä, viileässä tai tunkkaisessa rakennuksessa.

Kiinteistöjen kulutusjousto edellyttää uusia teknisiä innovaatioita ja huolellista suunnittelua. Pallo on jo tipahtanut sähkösuunnittelijan pöydälle ja sille pitää tehdä jotakin. Oikotietä ei ole vaan on

tartuttava kynään ja taskulaskimeen. Suunnitteluaiikana pitää laskea yksittäisten kuormitusten osuudet kokonaiskuormasta, arvioida niiden ajalliset tehohiiput ja suunnitella vuorottelutoimenpiteet valmiiksi. Rakennuttajan vastuulla on päättää, mitkä kulutusjoustot otetaan käyttöön ja mitkä ei.

Myös kiinteistöakuston sijoituspaikkaa pitää alkaa pohtimaan yhdessä arkkitehdin kanssa. Muuten voidaan hankinnan tullessa ajankohtaiseksi joutua toteamaan, ettei akusto mahdu rakennukseen tai edes samalle tontille. Montako suunnittelukohtetta muuten tiedät, jossa on oikeasti varattu tilat kiinteistöakuille? Minä tiedän yhden. Tässä meillä on rutkasti parantamisen varaa.

3. päivänä marraskuuta 2021, Esa Halmetoja.