

15.6.2023

Energiateollisuuden lausunto tilalämmittimiä ja vedenlämmittimiä koskevista ekosuunnittelu- ja energiamerkintäasetuksien uusimisesta

Energiateollisuus kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa.

Energiateollisuus näkee energiatehokkuuden parantamisen yhtenä keskeisenä tapana vähentää energian käyttöä ja kasvihuonekaasupäästöjä. Energiaa käyttävillä laitteilla on tässä oma tärkeä merkityksensä, myös osana energijärjestelmää. Yksittäisille laitteille asetettavien vaatimusten osalta tulee kiinnittää huomio laitteen tai laiteryhmän merkitykselle osana energijärjestelmän energiatehokkuutta ja toimintaa. Laitteille asetettavilla energiatehokkuusvaatimuksilla ei tule sulkea markkinoilta sellaisia tuotteita, jotka ovat keskeisiä rakennuksien kulutusjouston kannalta.

Erityisesti rakennusten energiatehokkuusdirektiivi ja sähkömarkkinadirektiivi sekä Euroopan komissio itse ovat tunnistaneet tarpeen energiavarastojen määrän kasvattamiselle. Ekosuunnittelusäädösten vaatimuksilla ei tule estää seuraavissa kappaleissa kuvattujen energiavarastoina toimivien sähköisten lämminvesivaraajien markkinoille saattamista. Näemme, että kyseisten lämminvesivaraajien sulkeminen pois markkinoilta johtaisi primäärienergian kulutuksen ja päästöjen kasvuun energiantuotannossa ja täten olevan direktiivien tavoitteiden vastainen. Pidämme tärkeänä, että tämän tyyppisten lämminvesivaraajien sääntely pidetään sellaisena, että niitä on mahdollista hyödyntää jatkossakin osana rakennusten kulutusjousta.

Lämminvesivaraajilla tärkeä rooli osana Suomen sähköjärjestelmän jousta

Suomessa sähkölämmittäjillä arvioidaan olevan ohjattavissa olevaa pääosin erilaista sähkölämmitys- ja lämminvesivaraajakuormaa yli 1 000 MW ^{*)}, vuotuisen sähkön kulutushuipun ollessa 14 000–15 000 MW. Kulutushuippujen pienentäminen esimerkiksi juuri lämminvesivaraajien avulla on yksi tekijöistä, joka on mahdollistanut Suomen sähköjärjestelmän kehityksen vähähiiliseksi ja vähentää erityisesti juuri fossiilisen ja erityisen saastuttavan huippukapasiteetin tarvetta. Täten ne vaikuttavat merkittävästi sähköjärjestelmän primäärienergian tarpeeseen.

Suomessa suora sähkölämmitys on ollut yleinen lämmitysmuoto erityisesti omakoti- ja rivitaloissa ja näiden talojen osuus rakennuskannasta on merkittävä. Lämminvesivaraajat ovat tällaisissa taloissa sähköllä toimivia. Tyypillisesti sähköllä toimivat lämminvesivaraajat ovat kokoluokaltaan 150–300 litraa (L-XL) ja toimivat kokoluokkansa vuoksi myös energiavarastoina. Entistä useammin näitä varastoivia lämminvesivaraajia lämmitetään myös aurinkokeräimillä tuotetulla sähköllä. Vesikiertoistoissa lämmitysratkaisuissa on käytössä myös isompia kokoluokaltaan 500–1000 litran (3XL ja 4XL) lämminvesivaraajia, joihin voidaan varastoida merkittävästi energiaa sähkön lisäksi aurinkokeräimillä tai erilaisilla lämpöpumpuilla.

Sähköllä toimivat lämminvesivaraajat ovat hyvin ohjattavia ja ovatkin Suomessa joko sähköverkon haltijan tai sähkönmyyjän ohjauksessa tai niitä ohjataan suoraan sähkömarkkinoiden tilanteen mukaan spot-sähköllä ohjattuna. Ohjauksilla varaajien lämmitys ajoitetaan joko yölle tai halvan sähkön aikaan

sähkösovimuksesta ja käytössä olevasta teknologiasta riippuen. Täten näistä varaavista lämminvesivaraajista on muodostunut Suomen sähköjärjestelmälle tärkeä jouston lähde. Erityisesti energiakriisin eli vuoden 2022 aikana sähkölämmittäjät ovat hankkineet merkittävästi lisää automaatiota tai palveluratkaisuja, joiden avulla sähkönkulutusta voidaan ohjata pois kulutuksen piikkiajankohdista.

Tuuli- ja aurinkoenergia kapasiteetin kasvaessa ja fossiilisen kapasiteetin vähentyessä, kulutuksen joustavuuden merkitys kasvaa entisestään. Tuotantoa ei voida ajoittaa tarpeen mukaan korkean kulutuksen hetkiin, vaan sähköä on saatavilla silloin, kun tuulee tai aurinko paistaa. Sähkömarkkinoilla on aikaisemmin totuttu siihen, että sähköntuotanto on mukautunut ajallisesti voimakkaasti vaihtelevan sähkönkulutuksen muutoksiin. Nykyinen kehitys johtaa siihen, että perinteisesti säätyvän tuotantokapasiteetin osuuden vähentyessä sähköjärjestelmän joustavuuskin vähenee. Sähkön saatavuuden vaihtelu näkyy suoraan sähkön hinnassa, eli se lisää ja kasvattaa hintaheilahteluita. Ajoittain sähköä tulee saataville paljon ja halvalla, toisina hetkinä niukasti ja kalliimmin. Jatkossa sähkön kulutuksen kannattaakin mukautua sähköntuotannon vaihteluihin. Erityisesti käyttöveden ja vesikiertoisen lämmityksen lämminvesivaraajat ovat merkittävä järjestelmän kokonaistehokkuutta parantava kysyntäjoustoresurssi, koska näihin voidaan varastoida energiaa joustavasti ja siten varaavia lämmityskuormia voidaan ohjata, ilman että tästä aiheutuu mitään vaikutuksia loppukäyttäjälle.

Laitteiden ohjattavuus ja korjattavuus tärkeää

Yksittäisten laitteiden, sekä tilalämmittimien että vedenlämmittimien osalta on tärkeää, että niitä pystytään jatkossa keskitetysti ohjaamaan automaation avulla. Kustannustehokkuuden näkökulmasta olennaista on ohjattavuus, ohjauksia ei kuitenkaan tule vaatia yksittäisiin laitteisiin. Laitteet ovat osa kokonaisuutta ja niitä on järkevää ohjata automaation avulla, jolloin vältetään osaoptimoinnilta.

Energiatehokkuuden lisäksi on tärkeää kiinnittää entistä enemmän huomiota tuotteiden materiaalitehokkuuteen. Tuotekehitysvaiheessa on jo huolehdittava siitä, että uudet markkinoille tuotavat tuotteet ovat vastuullisia koko tuotteen elinkaaren osalta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää laitteiden korjattavuuteen, ja vaatimuksiin varaosien saatavuuden osalta. Lisäksi tulee edellyttää, että löytyy toimijoita, jotka osaavat laitteita huoltaa ja korjata. Lähtökohtaisesti yhden komponentin rikkoutuminen ei saa johtaa siihen, että koko laite tulee uusiksi.

Lisätiedot: Sirpa Leino, sirpa.leino@energia.fi tai 050 548 1128

*) Kysynnän jousto - Suomeen soveltuvat käytännön ratkaisut ja vaikutukset verkkoyhtiöille: [Loppuraportti](#)