

Liite 3: Lausunto ympäristöministeriön asetuksesta uuden rakennuksen energiatehokkuudesta

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennusten energiatehokkuudesta.

2 § Määritelmät

Asetuksessa: ”Määräajan paikallaan pysytettävän siirtokelpoisen rakennuksen” määritelmä puuttuu.

Ehdotetaan muutettavaksi:

Ehdotamme, että asetukseen lisätään määritelmä määräajan paikallaan pysytettävälle siirtokelpoiselle rakennukselle.

5 § Rakennuksen käyttötarkoituusluokat ja energiatehokkuuden vertailuluvun vaatimustasot

- a) Asetuksen mukaan erillisen pientalon ja ketjutalon osana olevan rakennuksen, jonka lämmitetty nettoala (A_{netto}) on 120 m^2 - 150 m^2 (käyttötarkoituusluokka 1c), vertailuluvun vaatimustaso on $260 - A_{netto}$ ja 150 m^2 - 600 m^2 (käyttötarkoituusluokka 1e) vertailuluvun vaatimustaso $116 - 0,04 A_{netto}$.

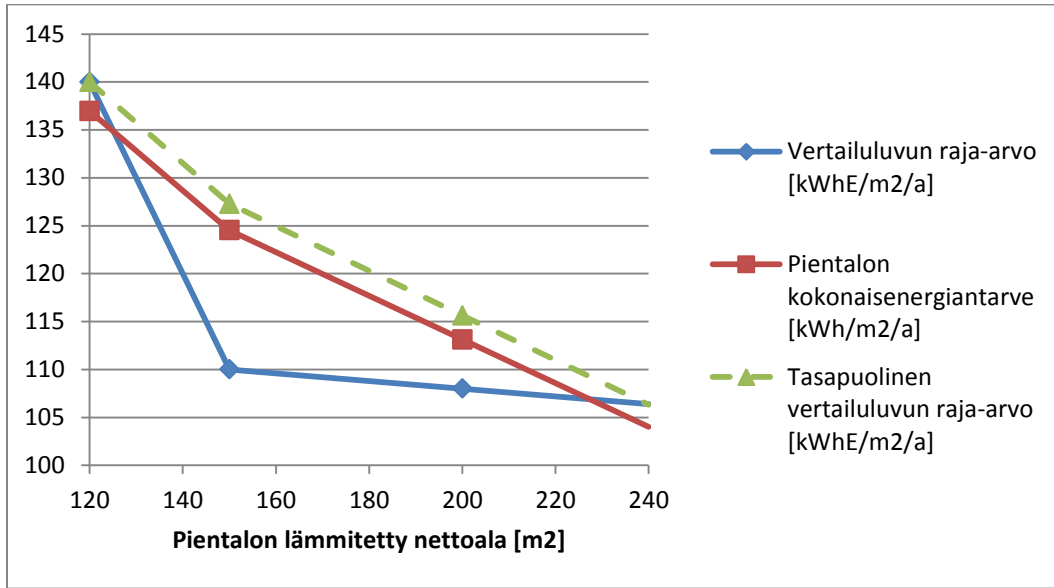
Ehdotetaan muutettavaksi:

Ehdotamme, että ehdotettua vertailuluvun vaatimustason kulmakerrointa loivennetaan niin, että 120 m^2 - 150 m^2 ja 150 m^2 - 240 m^2 rakennusten energiatehokkuuden vaatimustasot vastaisivat 120 m^2 rakennuksen energiatehokkuuden vaatimustasoa kokonaisenergiantarpeen suhteessa (kuva 1).

Perusteet:

Asetusehdotuksen mukainen pientalon energiatehokkuuden vaatimustaso kasvaa jyrkästi lämmitetyn nettoalan noustessa 120 m^2 :stä 150 m^2 :ön. 150 m^2 pientalojen energiatehokkuuden vaatimustaso olisi tällöin kokonaisenergiantarpeen suhteessa noin 16 % tiukempi kuin 120 m^2 talon energiatehokkuuden vaatimustaso. Vastaavasti 200 m^2 pientalon energiatehokkuuden vertailuarvon vaatimustaso olisi 7 % suhteellisesti tiukempi kuin 120 m^2 pientalon vertailuluvun raja-arvo.

Ehdotuksemme mukainen energiantehokkuuden raja-arvokäyrä vastaisi paremmin todellista energiankulutusta ja toimisi siten luontevana sääntelyn pohjana.



Kuva 1. Energiatehokkuuden vertailuluvun raja-arvon suhde pientalon kokonaisenergiantarpeeseen. Kuvassa esitetään myös vertailuluvun raja-arvo, joka olisi tasapuolinen 120-240 m²:lle taloille (kokonaisenergiantarpeen suoran kulmakerroin on siirretty energiatehokkuuden vertailuluvun raja-arvon kulmakertoimeksi). Laskenta on tehty 120 m², 150 m² ja 200 m² pientaloille, joiden rakenteiden mittasuhteet ja muoto vastaavat toisiaan.

- b) *"Rakennuksen energiatehokkuuden vertailuluvun raja-arvo käyttötarkoituksaluokassa 1 f saadaan ylittää 5 prosenttia, kun rakennus on kytketty lämmitysjärjestelmään, jossa lämpö johdetaan rakennuksen ulkopuolisilla lämpöputkilla yhteisestä lämmönsiirtimestä tai lämmöntuottolaitteesta kolmeen tai useampaan rakennukseen."*

Ehdotetaan muutettavaksi:

Ehdotamme yllä olevan määräyksen poistamista asetuksesta, sillä sille ei ole perusteita ja sitä voidaan tulkita eri tavoin.

Perusteet:

Kyseinen määräys on epäselvä ja asetuksesta saa kuvan, että kaikkien kaukolämmitteisten rivitalojen vertailuluku saisi ylittyä 5 % asetetusta raja-arvosta.

- c) Ehdotuksessa paritalot rinnastetaan pientaloihin. Paritalo on kahta erillistä pientaloa energiatehokkaampi, joten niiden rakentamista tulisi suosia. Nyt paritalon vertailuluvun raja-arvo on tiukempi kuin erillisen pientalon, sillä paritalo katsotaan yhdeksi suureksi pientaloksi.

Ehdotetaan muutettavaksi:

Ehdotetaan, että paritalon energialaskennassa paritalo tulkittaisiin kahdeksi yhteen rakennetuksi pientaloksi. Yhteen rakennettua osiota käsiteltäisiin lämpöhäviölaskelmissa 21 °C:n rakennusosana.

21 § Lämmin käyttövesi

”Lämpimän käyttöveden lämmitysenergian nettotarpeena käytetään laskennassa 15 prosenttia edellä mainittuja pienempiä arvoja, jos rakennuksen käyttövesiverkosto varustetaan vakiopaineventtiilillä.”

Lämmin käyttövesi muodostaa lähes kolmanneksen energiatarpeesta ja sen energiankäytön vähentäminen on vaikeata johtuen erilaisista käyttötottumuksista. Pidämme esitettyä vakiopaineventtiilin käyttämistä hyvänä tapana rajoittaa lämpimän veden hukkakäyttöä, sillä se tarjoaa käyttäjälle lähes huomaamattoman tavan säästää lämmintä käyttövettä.

27 § Lämmitysjärjestelmän energiankäyttö

”Jos asuinhuoneissa on vesikiertoinen lämmitys ja märkätiloissa sähköinen lattialämmitys, tilojen lämmitysenergian nettotarpeesta kohdistuu 50 prosenttia märkätilojen lattialämmitykselle ja 50 prosenttia asuinhuoneiden lämmitysjärjestelmälle ellei märkätilojen sähköisen lattialämmityksen osuutta tilojen nettotarpeesta lasketa tarkemmin dynaamisella laskentatyökalulla.”

Ehdotetaan muutettavaksi:

Ymmärtäen märkätilojen energiankäytön tehostamispyrkimykset ja ehdotamme että märkätilat huomioitaisiin seuraavan yhtälön mukaisesti, jos märkätilojen lämmitystä voidaan säätää aikaohjelmalla tai muulla tavoin:

$$X_{\text{märkätilat}} = 100 \cdot \frac{A_{\text{märkätila}}}{A_{\text{lämmitetty nettoala}}} \cdot 1,2, \quad (1)$$

missä

$X_{\text{märkätilat}}$ on märkätilojen lämmittämiseen käytettävän energian osuus koko asunnon tilojen lämmityksen tarpeesta [%]

$A_{\text{märkätila}}$ on märkätilojen ala [m²]

$A_{\text{lämmitetty nettoala}}$ on asunnon lämmitetty nettoala [m²].

Jos märkätilojen sähköistä lattialämmitystä ei voi ohjata, lasketaan märkätilojen lämmitykselle allokoitava lämmitystarpeen osuus yhtälön 2 mukaisesti.

$$X_{\text{märkätilat}} = 100 \cdot \frac{A_{\text{märkätila}}}{A_{\text{lämmitetty nettoala}}} \cdot 1,7. \quad (2)$$

Perusteet:

50 %:n lämmitystarpeen kohdistaminen märkätiloille on tarpeetonta, sillä usein märkätilojen osuus pientalojen lämmitetystä nettoalasta on selvästi alle 10 % nykyisissä talotehtaiden markkinoinnissa malleissa. Nykyiset sähköiset lattialämmityskaapelit on ohjelmoitavissa lämmittämään vain silloin kun märkätiloja käytetään, jolloin energiaa ei kulu turhaan. Motivan ja Energiateollisuus ry:n Elvari-tutkimushankkeessa todettiin, että aikaohjelmoitavilla termostaateilla voidaan säästää 40 % märkätilojen sähkönkulutuksesta. /2/

Märkätilojen sähköisen lattialämmityksen osuus nettotarpeesta esitetään laskettavaksi dynaamisella laskentatyökalulla. Pientalorakentamisen luonteesta ja käytännönläheisistä ratkaisuista johtuen dynaamisen laskentamenetelmän käyttö on enemmän kuin liioiteltua.

Märkätilojen lattialämmityksen energiankäytöllä on merkityksensä kokonaisenergian määrässä, mutta yksityiskohtaisen teoreettisen prosenttiarvon sijaan oikeanlaiseen ohjaustekniikkaan panostaminen tuottaa todennäköisesti energiatehokkaimman lopputuloksen.

28 § Tulisija ja ilmalämpöpumppu

”Varaavan tulisijan asuntoon tuottamaksi lämmitysenergiaksi lasketaan enintään 3 000 kWh vuodessa tulisijaa kohden ja ilma-ilmalämpöpumpun tuottamaksi lämmitysenergiaksi lasketaan enintään 3000 kWh vuodessa laitetta kohden.”

Ehdotuksessa ilmalämpöpumpun sekä takan laskennallisesti tuottamaa lämpöenergiaa on nostettu 3 000 kWh/a, mitä pidämme kannatettavana. Lämpöpumppujen tekniikka on kehittynyt nopeasti, joten niiden energiantuotto suhteessa kulutukseen on kasvanut.

Suomessa asuntojen lämmityksestä 26 % tuotetaan puulla /1/, joten merkittävä osa lämmityksestä katetaan takkalämmityksellä. Siten takan tuottaman laskennallisen lämmitysenergian määrän nostaminen 3 000 kWh /a on kannatettavaa.

XX § Uusiutuvan paikalla tuotetun sähköenergian positiivinen vaikutus energijärjestelmään

Tällä hetkellä E-lukua laskettaessa uusiutuva omavaraisenergia vähentää ostoenergian tarvetta vain sen määrän mikä voidaan hyödyntää rakennuksessa. Lähes nollaenergiarakennuksen energiantarve tulisi perustua uusiutuvaan energiaan, johon asetus ei nykyisellään kannusta. Paikallinen uusiutuva sähköntuotanto tulisi huomioida kattavammin rakennusten energiatehokkuuden laskennassa, jotta rakennuttajia kannustettaisiin investoimaan uusiutuvan energian tuotantoon ja sen varastointiin.

Sähköalan yhteislausunto Liite 3: Lausunto rakennusten energiatehokkuudesta 13.5.2016

Ehdotamme, että paikalla tuotettu uusiutuva sähkö voitaisiin laskea kokonaisuudessaan ostoenergiankulutusta vähentäväksi. Nykyisessä järjestelmässä on laskennallisesti hankala arvioida mikä osuus omatuotannosta tulee omaan käyttöön ja mikä viedään ulos. Ongelmaa ei olisi jos kaikki tuotettu energia voitaisiin huomioida.

XX§ Sähköajoneuvojen lataus (uusi kohta)

Ehdotetaan lisättäväksi asetukseen:

Rakennus tulee varustaa sähköauton latausasemalla tai latausvalmiudella siten, että rakennukseen voidaan helposti liittää sähköauton lataukseen tarkoitettu latausasema. Käyttötarkoitukseluokan 1 ja 2 rakennusten parkkipaikoista vähintään 50 %:lla on oltava sähköauton latausvalmius ja käyttötarkoitukseluokkien 4- 8 parkkipaikoista 20 % on varustettava sähköauton latausvalmiudella.

Mikäli käyttötarkoitukseluokan 1 a-e rakennuksen yhteyteen on asennettu yksi tai useampi sähköautonlatausasema, rakennuksen energiatehokkuuden vertailuluvun raja-arvo saa ylittyä 8 %.

Rakennuksen energiatehokkuuden vertailuluvun raja-arvo käyttötarkoitukseluokassa 1f-2 saadaan ylittää 8 %:lla, jos rakennukseen kuuluvista parkkipaikoista vähintään 20 %:in on mahdollistettu sähköauton lataus siihen tarkoitettuun laitteeseen.

Rakennuksen energiatehokkuuden vertailuluvun raja-arvo käyttötarkoitukseluokassa 4-8 saadaan ylittää 8 %:lla, jos rakennukseen kuuluvista parkkipaikoista vähintään 10 %:in on mahdollistettu sähköauton lataus siihen tarkoitettuun laitteeseen.

Perusteet:

Sähköautojen lataukseen varautuminen ja teknisen valmiuden luominen on kustannustehokkainta rakennusvaiheessa. Sähköautoilu yleistyy voimakkaasti ja erityisesti koti- ja työpaikkalataus ovat tärkeitä sähköisen liikenteen sujuvuuden kannalta.

Sähköautojen latauspisteet ovat välttämättömiä, jotta sähköautoilun kautta saatavat positiiviset energiatehokkuus- ja päästövaikutukset realisoituvat.

Vaikka valtaosa latausinfrastruktuurista rakentuukin markkinalähtöisesti, on tärkeää luoda edellytykset yhdelle liikenteen energiankäytön suurimmista murroksista edistämällä latausverkoston syntymistä uudisrakentamisen yhteydessä. Uskomme, että pienelläkin kannustavuudella saadaan merkittävä positiivinen vaikutus.

Sähköalan yhteislausunto Liite 3: Lausunto rakennusten energiatehokkuudesta
13.5.2016

6

Lähteet:

/1/ Tilastokeskus:

http://tilastokeskus.fi/til/asen/2014/asen_2014_2015-11-20_kuv_001_fi.html

/2/ Motiva:

http://www.motiva.fi/files/10675/Termostaatin_vaihtaminen_Energiansaastoa_kylpyhuoneesta_Elvaritoimenpidekortti.pdf