

Asia: VN/18838/2024

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden päästöttömän rakennuksen energiatehokkuudesta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Senaatti-konserni kiittää mahdollisuudesta lausua ympäristöministeriölle asetusluonnoksesta uuden päästöttömän rakennuksen energiatehokkuudesta. Tämä lausunto on Senaatti-konsernin yhteinen ja sen antamiseen on osallistunut tarvittavilta osin molempien liikelaitosten, Senaatti-kiinteistöjen ja Puolustuskiinteistöjen, asiantuntijoita.

Yleisesti

Asetuskokonaisuus on melko vaikeaselkoinen ja sen kaikkia mahdollisia vaikutuksia on vaikea arvioida ilman laajaa vaikutusarviointia. Asetus ei myöskään muodosta järkevää ja samaan tavoitteeseen tähtäävää kokonaisuutta ympäristöministeriön asetuksen uuden rakennuksen ilmastaselvityksestä ja rakennustuoteluettelosta kanssa. Molemmissa pyritään ohjaamaan uuden rakennuksen rakentamisen seurauksena syntyviä päästöjä, mutta esimerkiksi kansalliset energiantuotannon päästökertoimet ja energiamuotokertoimet ovat ristiriidassa keskenään, vaikka energiamuotokertoimia perustellaan tuotannon päästöjen näkökulmasta.

Energiamuotokertoimiin esitetty modifiointi saattaa johtaa väärin käytettynä energiatehokkuudeltaan nykymääräystä heikompiin ratkaisuihin, mikä ei ole ollut direktiivien tavoitteena. Ratkaisuna voisi olla, että uudisrakentamisessa luvan vaatimukset olisi täytettävä energiamuotokerroin asetuksen 2 §:n mukaisilla muokkaamattomilla päästöttömän rakennuksen kertoimilla. Lisäksi olisi mahdollisista esittää energiatodistuksessa myös E-luku, mikä perustuisi alkuperävarmennetun uusiutuvan ja päästöttömän energian käyttämiseen ja sen mukaisiin energiamuodon kertoimiin. Näin energian hankinta ei liittyisi rakennukseen, mutta samalla tuotaisiin esille päästöttömän energian käytön merkitys ko. rakennuksessa ja kannustettaisiin sen hankkimiseen.

Nyt lausunnolla olevassa asetusluonnoksessa direktiivin edellyttämä kymmenen prosentin tiukennus tehdään lämpöhäviöiden tasauslaskentaa tiukentamalla, pykälän 23 § ”rakennuksen lämpöhäviö” mukaisesti. Lämpöhäviöiden tasauslaskennassa huomioidaan kolme tekijää: rakennuksen vaipparakenteiden lämmönläpäisykerroin (U-arvo), rakennuksen tiiveys ja ilmanvaihdon lämmöntalteenoton vuosihyötysuhde. Tasauslaskennassa olisi tarpeen ottaa huomioon laajemmin huomioon talotekniset ratkaisut ja kulutusjousto, energiavarastot, automaatio ja jätelämpöjen hyödyntäminen. Energiatehokkuuden kannalta kustannustehokkaita investointeja ovat erityisesti energiankierrätykseen perustuvat lämpöpumppujärjestelmät.

Uusiutuva ja uusiutumaton E-luku sekä päivänvalosuhte tuovat mukanaan uutta laskentaa, jolle ei kuitenkaan ole asetettu vaatimustasoja. Huolena on, että asetukset muodostavat melko sekavan ja vaikeasti ohjattavan kokonaisuuden yksittäisen hankkeen näkökulmasta.

Uuden asetuksen soveltaminen edellyttää selventäviä ohjeita ja laskentaesimerkkejä kaikista yleisistä rakennustyypeistä.

Lisäksi toivomme, että lopullisessa asetuksessa pykälät numeroidaan uudestaan ja pykälien alakohdista b luovutaan.

2 § Määritelmät

11) Laskennassa jakajana käytetyn pinta-alan termi muuttuisi lämmitetystä nettoalasta vertailupinta-alaksi. Onko termi välttämätöntä muuttaa? Rakentamislain mukainen hyötypinta-ala tai alalla vakiintunut lämmitetty nettoala voisivat tulla tässä uutta termiä paremmin ymmärretyiksi. Lämmitetty nettoala on myös käytössä ympäristöministeriön asetuksessa rakennuksen ilmastaselvityksestä ja rakennustuoteluettelosta. Olisi toivottavaa, että samasta pinta-alasta käytettäisiin kaikissa ympäristöministeriön asetuksissa johdonmukaisesti samaa nimeä.

Nettoala on kaavoissa myös osin jäänyt päivittämättä vertailualaksi.

36) Termi laskennallinen käytönaikainen kasvihuonekaasupäästön vertailuluku antaa olettaa, että luku sisältäisi elinkaarilaskennan mukaisesti kaikki käyttövaiheen B osa-alueet. Esimerkiksi laskennallinen energiankäytön kasvihuonekaasupäästön vertailuluku kuvaisi tulosta paremmin. Määritelmässä olisi myös ehkä syytä täsmentää, että vertailuluvussa ostoenergiankulutus kerrotaan yhden tietyn vuoden päästötietokannan mukaisella päästökertoimella eikä luku siten ole verrattavissa ilmastaselvityksessä laskettavaan B6-vaiheeseen, joka kuvaa energiankäytön päästöjä 50 vuoden ajalta, vaikka yksikkö molemmissa on sama $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2/\text{a}$. Tämä tullee aiheuttamaan sekaannuksia.

4 § Laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun vaatimustasot käyttötarkoitukseluokittain

E-luvun raja-arvot laskevat karkeasti muuttuvien energiamuotokertoimien kanssa samassa suhteessa, joten vaatimustaso ei näiden muutosten myötä käytännössä kiristy. Koska energiamuotokertoimissa jatkossa sallittaisiin modifiointi, olisi jatkossa itse asiassa mahdollista rakentaa energiatehokkuudeltaan nykymääräysten minimitasoa heikompi rakennus.

4a§ Käytönaikaisen kasvihuonekaasupäästön laskeminen

Asetuksessa annettaisiin mahdollisuus käyttää kansallisen päästötietokannan päästötiedon sijaan vahvistettua tai sertifioitua verkkokohtaista kerrointa. Linjaus eroaa ilmastaselvityksen mukaisesta laskennasta, jossa energiantuotannon päästökertoimina on aina käytettävä kansallisen päästötietokannan päästötietoja. Tämä tulee varmasti aiheuttamaan sekaannuksia ja vaikeuttamaan hankkeiden ohjaamista. Onko ylipäänsä tarkoituksenmukaista, että samaa asiaa ohjataan kahdella eri asetuksella?

Perustelumuistiossa tulisi esittää selkeästi, mitä vahvistettu tai sertifioitu kerroin käytännössä tarkoittaa, miten se laskennan yhteydessä tulee todentaa ja kuinka pitkäksi ajaksi siihen on sitouduttava. Sähkösopimus on kiinteistön omistajan tai käyttäjän ja energiayhtiön välinen sopimus eikä rakennuksen ominaisuuksiin liittyvä asia.

4b§ Käytönaikaisen kasvihuonekaasupäästön raja-arvo

Asetetut raja-arvot vaikuttavat suhteellisen helposti saavutettavilta eli ne eivät muutaman testihankkeen perusteella tulisi aiheuttamaan hankkeille haasteita, mutta eivät toisaalta myöskään erityisesti ohjaisi energiankäytön päästöjen vähentämiseen. Uuden rakennuksen on jatkossa joka tapauksessa täytettävä sen elinkaaren hiilijalanjäljelle asetettu kansallinen raja-arvo, joten jää epäselväksi, mitä tällä osin päällekkäisellä vaatimuksella tavoitellaan.

6 § Rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus

6b § Rakennusten aurinkoenergian ja uusiutuvan energian järjestelmät sekä niiden laskenta

Pykälässä ohjeistetaan laskemaan aurinkosähköjärjestelmän tuotannon ostoenergiantarvetta vähentävä osuus vertaamalla tuotantoa rakennuksen suunniteltua käyttöä vastaaviin tehoihin ja käyttöaikoihin mahdollinen energian varastointi huomioiden. Perustelumuistiossa tulisi kuvata tarkemmin esimerkin kautta, miten energian varastoinnin voi laskennassa huomioida.

7 § E-luvun, uusiutuvan ja uusiutumattoman primäärienergian laskeminen

Pitäisimme selkeämpänä, että energiatehokkuuden ja päästöjen ohjaaminen pidettäisiin toisistaan erillään. Energiantarpeen vähentäminen ja energiatehokkuus ovat edelleen tärkeitä tavoitteita, vaikka energiantuotannon päästöt tulevaisuudessa vähenevätkin. Energiatehokkuus ja sitä kautta

alhaisempi ostoenergian tarve tuo kustannussäästöä yksittäisen kiinteistön tapauksessa sen omistajalle, mutta mahdollistaa myös isommassa kuvassa energiajärjestelmän päästöjen vähentämisen, kun tarvittava kokonaisenergiamäärä on pienempi.

Pohdimme myös, että onko uusiutuvan ja uusiutumattoman E-luvun laskeminen erillisillä kertoimilla todella tarpeen, koska näille luvuille ei ole tässä asetuksessa asetettu vaatimuksia. Lukujen laskeminen ei toki ole työmäärältään iso asia, mutta tuo laskettavaksi taas kaksi uutta tunnuslukua, joilla ei kuitenkaan ohjata mitään. Monta toisiaan muistuttavaa lukua tekevät kokonaisuudesta helposti sekavan ja vaikeasti ymmärrettävän. On huomioitava, että verkkoenergia on Suomessa jo nyt suurelta osin uusiutuvaa ja jatkossa se vielä puhdistuu, joten uusiutuvan ja päästöttömän energian määrä rakennuksissa voisi olla myös todettavissa kansallisella tasolla ilman erillistä laskelmaa.

Esitetyissä kaavoissa on myös joitakin ristiriitaisuuksia aiempiin pykäliin verrattuna. Kirjaus sähkönkulutuksesta on ristiriidassa pykälän 6b kanssa. Pykälässä 7 ostosähkönkulutuksesta ohjeistetaan vähentämään rakennukseen kuuluvalla laitteistolla ympäristöstä vapaasti hyödynnettävästä energiasta otetusta energiasta siltä osin, kuin se on käytetty rakennuksessa siinä tapahtuvan vakioituun käyttöön perustuvan energiankulutuksen kattamiseen, kun edellisessä kohdassa ostoenergiankulutusta vähentävän osuuden laskenta ohjeistettiin tekemään vakioitunutta käytön sijaan paremmin todellisuutta kuvaavilla teho- ja käyttöaikaoletuksilla. Huomio koskee kaikkia E-lukujen laskentakaavoja (E-luku, Euusiutuva ja Euusiutumaton).

Kaavoissa uusiutuvien polttoaineiden ja lämpöpumppujen ympäristöstä ottamaan energiaan liittyvä terminologia muuttuu kesken asetuksen. Pykälässä 7 uusiutuvista lähteistä peräisin olevaa omavaraisenergiaa kuvataan muuttujalla Quusiutuva. Perustelumuistion laskentaesimerkin perusteella tämä tarkoittaa esimerkiksi lämpöpumpun ympäristöstä ottamaa energian määrää. Pykälässä 19b terminologia vaihtuu: lämpöpumpun ympäristöstä ottamaa energiaa kuvataan muuttujalla Qympäristö, kun taas Quusiutuva tarkoittaa uusiutuvilla polttoaineilla tuotetun energian määrää. Selkeyden vuoksi olisi hyvä, että muuttujat tarkoittaisivat koko asetuksen johdonmukaisesti samoja asioita.

14 § Erikoistilat ja eräät tekniset järjestelmät

On hyvä muutos, että sisäisten hukkaenergiavirtojen hyödyntäminen ostolämmönkulutusta vähentävänä keinona olisi jatkossa mahdollista huomioida myös E-luvun laskennassa. Kirjaus on kuitenkin melko vaikeaselkoinen, joten olisi hyvä, että laskentasäännöt avattaisiin perustelumuistiossa laskentaesimerkein.

18 § Lämmitysjärjestelmän energiankäyttö

Pidämme huonona lisäystä, joka sallii sähköisen lattialämmityksen huomiotta jättämisen, mikäli märkätiloissa on rakennuksen pääasialliseen lämmönjakoon kytketty lämmityslaitte, joka pystyy

ylläpitämään suunnittelulämpötilaa itsenäisesti. Sähköinen mukavuuslattialämmitys kuluttaa joka tapauksessa energiaa, vaikka pääasiallisen lämmitystehtävän hoitaisi muu laite, ja tulisi se siten mielestämme ottaa huomioon rakennuksen energiankulutusta määritettäessä.

19b§ Uusiutuvan ja päästöttömän energian määrä

Vaatus, jossa uusiutuvan energian määrää verrataan energiamuotokertoimilla painotettuun ostoenergianmäärään, on melko monimutkainen. Voisiko uusiutuvan energian määrää ohjata ennemmin asettamalla Euusiutuvalla minimiarvon tai kääntäen Euusiutumattomalle maksimiarvon?

Vaatus olisi tekstin lisäksi hyvä esittää myös kaavana, jolloin se erottuisi asetuksesta paremmin. Vaatus on myös erikoisesti melko irrallaan asetuksen alun pykälissä esitetyistä vaatimuksista.

Muuttujilla $Q_{\text{kaukolämpö}}$ ja $Q_{\text{kaukojäähdytys}}$ on aiemmissa kaavoissa tarkoitettu ostettavan kaukolämmön ja kaukojäähdytyksen kokonaismäärää. Kaavassa Eu_p näillä tarkoitetaan kaukolämmön ja kaukojäähdytyksen uusiutuvaa ja päästötöntä osuutta. Selkeyden vuoksi kaukolämmön ja kaukojäähdytyksen uusiutuvan ja päästöttömän energian osuudet olisi hyvä merkitä uusiutuvan ja päästöttömän sähkön osuutta ($W_{\text{sähkö,u,p}}$) vastaavasti eli $Q_{\text{kaukolämpö,u,p}}$ ja $Q_{\text{kaukojäähdytys,u,p}}$.

23 § Rakennuksen lämpöhäviön määrittäminen

Uuden asetuksen soveltaminen edellyttää selventäviä ohjeita ja laskentaesimerkkejä kaikista yleisistä rakennustyypeistä. Rakennuksen energiatehokkuus on sen lämpöhäviöitä laajempi kokonaisuus, joten olisi toivottavaa, että energiatehokkuuden parantamista edellytettäisiin yhtä lailla taloteknisten järjestelmiin.

34 § Energiaselvitys

Energiaselvityksen sisältöön lisättäisiin vaatimus päivänvalosuhteen ilmoittamisesta niille tiloille, joille on tehty kesäajan huonelämpötilatarkastelu. Päivänvalosuhte ja sen laskenta tulisi määritellä asetuksessa.

Liite 1.

On hyvä muutos, että E-luvun ja kesäajansisäolosuhteiden tarkastelussa käytettävä laskentasää päivitetäisiin vuoden 2050 säätiedoksi, joka kuvaa nykyistä TRY2012-säädataa paremmin jo nyt vallitsevia sääoloja.

Kaijala Elsa
Senaatti-konserni