



Rakennusviraston lausunto luonnoksesta laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamiseksi ja asetusluonnoksesta rakennuksen energiatehokkuuden parantamiseksi korjaus- ja muutostöissä

HEL 2012-008508 T 03 00 00

Ympäristöministeriön lausuntopyynnöt 4.6.2012 YM6/600/2012 ja YM5/600

Täydennys rakennusviraston 27.6.2012 antamaan lausuntoon.

1. Rakennusviraston lausunto luonnoksesta laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamiseksi

Muutoksen tarkoituksena on uudistaa maankäyttö- ja rakennuslain ja sen nojalla annettavien asetusten säädöshierarkia rakentamista koskevien säännösten osalta vastaamaan perustuslain vaatimuksia. Samoin esityksellä on tarkoitus toimeenpanna rakennusten energiatehokkuudesta annetun uudelleenlaaditun direktiivin artikkelit, jotka koskevat korjaus- ja muutostöiden energiatehokkuutta sekä lämmitysjärjestelmien arviointivelvoitetta.

Maankäyttö- ja rakennuslain esitetty muutos selkiyttää rakentamista koskevia säädöksiä ja niiden käyttöä. Tältä osin esitys on kannatettava. Helsingin kaupungin rakennusviraston mielestä kaiken lainsäädännön, määräysten ja ohjeiden tulee yksiselitteisesti edistää energiansäästöä kokonaisuutena ja tehdä siitä kaikille järkevää, kannattavaa ja houkuttelevaa. Nyt lausunnolla olevassa muodossaan esitys mielestämme jättää paljon tulkinnan varaa, jolla voi olla jopa korjaustoimintaa hidastava vaikutus. Korjaustoiminnasta voidaan erityisesti asuntopuolella jopa pidättäytyä korkeammista suunnittelu- ja investointikustannuksista johtuen.

Yksityiskohdista rakennusvirastolla on kommentoitavaa vain lain muutosesityksen kohtiin 117 g § Energiatehokkuus ja 117 h § Lämmitysjärjestelmän arviointi.

117 g § Energiatehokkuus

Energiatehokkuuden parantamedellytysten selvittämistä entistä tarkemmin siinä yhteydessä, kun rakennusta muutenkin korjataan, on erittäin järkevää ja kannatettava esitys.

Suomen rakentamismääräyskokoelman osat ovat pääsääntöisesti koskeneet vain uudisrakentamista. Niitten soveltaminen korjausrakentamisessa sekä vaatimusten kohdentuminen uudisrakentamiselle ja/tai korjausrakentamiselle ei täysin avaudu esitetystä luonnoksesta.



Lain pykälässä 117 g korostetaan erityisesti uusiutuvan energian käytön edistämistä sekä rakennusten lämmitysenergian käytön tehostamista. Tämä perustuu direktiivin vaatimukseen. Yleinen kokemus kuitenkin on, että rakennuksissa sähköenergian käyttö lisääntyy ja erityisesti korjausrakentamisessa lisääntyminen on ollut jopa useita kymmeniä prosentteja. Sen vuoksi valaistukselle ja muille sähköenergiaa kuluttaville järjestelmille ja laitteille tulee antaa myös vaatimuksia.

Pykälässä on oikein korostettu, että korjausrakentamisen yhteydessä tulee parantaa energiatehokkuutta, jos se teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti on mahdollista. Tässä yhteydessä voitaisiin vielä korostaa, että terveellisyys on erityisesti otettava huomioon korjausrakentamisen yhteydessä. Paitsi taloudellisesti mahdollista, tulisi toimenpiteen olla myös kustannustehokas ja hillitä ilmastonmuutosta kokonaisuutena. Kustannustehokkuutta tulisi korostaa enemmän.

Suojeltujen ja kulttuurihistoriallisten rakennusten poisrajaaminen lain piiristä tulisi tehdä selkeämmäksi. Lailla suojellut kohteet olisi selkein rajaus. Mikäli tällaista rajausta ei tehdä, voi kulttuurihistoriallisuus tulla liian ”yleiseksi” ja tällaiset, normaaliin palvelukäyttöön tulevat rakennukset voivat jäädä käyttöön useiksi vuosikymmeniksi ilman energiatehokkuuden parantamista muuten kuin ylläpidon ja käytön keinoin.

Kolmannessa momentissa, jossa luetellaan niitä asioita, joista voidaan antaa tarkempia säännöksiä ympäristöministeriön asetuksella, on loogisuusvirhe. Kohdassa 6) mainitaan lämmitysjärjestelmä ja kohdassa 10) rakennustuotteet ja talotekniset järjestelmät. Lämmitysjärjestelmä kuuluu olennaisena osana talotekniikkaan. Taloteknisiä järjestelmiä ovat lämmitys-, jäähdytys-, vesi- ja viemäri-, ilmastointi-, sähkö-, tele- ja automaatiojärjestelmät.

Sähköjärjestelmät kuuluvat siis talotekniikkaan, mutta niitä koskevia vaatimuksia ei Ympäristöministeriön asetusehdotuksessa ole annettu kuin ilmanvaihdon puhaltimien ominaisteholle. Ajatus siitä, että sähkönkulutusta nostavat ja pienentävät toimenpiteet kompensoivat toisensa, eikä niille näin ollen tarvitse antaa vaatimuksia, ei ole oikea ajattelutapa. Asia tulee huomioida lakia ja asetuksia säädettäessä.

117 h § Lämmitysjärjestelmän arviointi

Pykälä liittyy rakennusten energiatehokkuusdirektiivin täytäntöönpanoon. Teksti on kovin asuinrakennuskantaan kohdistuva. Energiatehokkuuden parantamiseen ja ilmastonmuutoksen hillitsemiseen liittyvät EU:n ja kansalliset tavoitteet ovat sangen kireät. On selvää, että tavoitteisiin pääseminen edellyttää paitsi



energiatehokkuuden parantamista myös paikallista uusiutuvilla energialähteillä tapahtuvaa energiantuotantoa. Tämä koskee paitsi lämmitystä, myös jäädytystä ja sähkö-energiaa. Lämmitysjärjestelmien lisäksi myös muiden järjestelmien kohdalla tulisi arvioida energiantuotantoa kokonaisuutena. Kauko- ja tai aluetuotannossa tulisi painottaa uusiutuvien energialähteiden käyttöä.

2. Rakennusviraston lausunto asetusluonnoksesta rakennuksen energiatehokkuuden parantamiseksi korjaus- ja muutostöissä

Asetus energiatehokkuuden parantamiseksi korjaus- ja muutostöissä on erinomainen ja kauan odotettu parannus rakentamisen ohjauksessa. Energiatehokkuutta parantavien säädösten ja määräysten laatiminen korjaus- ja muutostöille on erittäin haastavaa.

Lähtökohtana korjaus- ja muutostöille on usein paitsi rakennusten ja järjestelmien normaali ikääntyminen myös terveyteen liittyvät sisäilma- ja kosteusongelmat. Lisäksi toiminnallisuuden parantaminen ja käyttötarkoituksen muutos edellyttävät korjaustoimia. Lähtökohdat ovat siis rakennuksissa hyvinkin erilaiset ja sopivat ratkaisut riippuvat niistä.

Helsingin kaupungin rakennusviraston mielestä kaiken lainsäädännön, määräysten ja ohjeiden tulee kuitenkin yksiselitteisesti edistää energiansäästöä ja pienentää päästöjä kokonaisuutena kuten lausunnon kohdassa 1 on mainittu. Sekä maankäyttö- ja rakennuslain muutosesityksessä että ympäristöministeriön asetusluonnoksessa kuitenkin lämmitysenergia korostuu liiaksi. Sähköenergiankulutukseen on kiinnitetty sen sijaan luvattoman vähän huomiota ja vaatimuksia.

Asetuksessa annetut vaihtoehtoiset arviointikeinot energiatehokkuuden parantamiseksi sallivat jouston, mikä korjausrakentamisessa sen luonteesta johtuen on erittäin tarpeellista ja suotavaa.

Asetuksessa tulisi ehdottomasti määritellä tarkemmin mitä milläkin energialla ja energiatehokkuudella yksiselitteisesti tarkoitetaan. Muistossa asioita on jonkun verran avattu, mutta ei riittävästi. Esimerkiksi energiatodistusta koskevassa, vielä valmistelussa olevassa laissa on määritetty, että energiatehokkuus ilmaistaan E-luvulla. Tässä asetuksessa energiatehokkuus –sanaa käytetään yleisesti useissa pykälissä ja tämä hankaloittaa asetusten ja määräyksien tulkintaa

1 § Soveltamisala

Olisi suotavaa, että rajausta tapauksista, joita asetus ei koske, olisi mahdollisimman samanmuotoinen ja sisältöinen kuin muissakin laeissa tai asetuksissa (perusteena direktiivi 2010/31/EU), jotta inhimillisen väärinkäsityksen mahdollisuus minimoituisi.



Kohdan 1) rakennuksia tulisi täsmentää siten, että vain lailla suojellut rakennukset olisivat asetuksen ulkopuolella. Joillakin kaupungeilla on myös itsensä suojelemia kohteita. Tämän menettelyn johdosta voivat jopa lähes kaikki tietyn ikäkauden rakennukset tulla suojelukohteiksi oman aikakautensa "helminä".

Lisäksi olisi toivottavaa, että asetuksessa otettaisiin kantaa siihen, miten esimerkiksi kiireellisten sisäilma- ja kosteusvauriokorjausten suhteen tulee menetellä.

2 § Rakennuksen energiatehokkuuden parantamisen suunnittelu

Energialaskennassa ja tulosten esittämisessä edellytetään sovellettavan ympäristöministeriön asetusta rakennusten energiatehokkuudesta (Suomen rakentamismääräyskokoelma 2/11 D3). D3:ssa on standardoitu useita sellaisia tekijöitä, joiden energiatehokkuutta voitaisiin kuitenkin merkittävästi parantaa. D3 ei myöskään salli huomioitavan laskelmissa erikoistiloja tai järjestelmiä, joiden energiatehokkuuden parantamisella on olennainen vaikutus rakennuksen energiankulutukseen (mm. laitoskeittiöt, laboratoriot, ulkovalaistus, sulanapitolämmitykset jne). Pidämme tätä menettelytapaa outona.

Ristiriidassa D3:n laskentavaatimuksen kanssa on mielestämme myös passiivisten keinojen käyttäminen yllämpiämisen estämiseksi, mikä sinällään on erittäin kannatettava keino. HKR on jo D3 Suomen rakentamismääräyskokoelmaa ja energiatodistuslakia ja -asetusta kommentoidessaan edellyttänyt, että kaikki mahdollinen järkevä energiankulutuksen pienentäminen tulisi pystyä huomioimaan laskelmissa.

Pykälän 4. momentti on erittäin hyvä. HKR:n kokemuksen mukaan energiankulutus ja erityisesti sähköenergiankulutus on peruskorjauskohteissa kasvanut, kun olosuhteita on korjausrakentamisen yhteydessä parannettu. Muutosten suuruus riippuu lähtökohdista. Em. puoltaa myös sitä, että sähköjärjestelmillekin on asetettava selkeitä vaatimuksia.

3 § Laskentaperiaatteet

HKR:n näkemys on, että aina kun energiankulutusta pienentävä korjaustoimenpide on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti on mahdollista ja kustannustehokasta, se tulisi toteuttaa. Kompensointia emme enää pidä suotavana.

Mahdollisuus jakaa uusiutuvilla energialähteillä yhdessä tuotettu energia sen tuottamiseen osallistuvien rakennusten kesken on hyvä ratkaisu. Mielestämme 'tuottamiseen osallistuvien' -termiä tulisi



kuitenkin täsmentää niin, että uusiutuvia energialähteitä käyttäviä pientuotantolaitoksia ei konkreettisesti välttämättä tarvitse olla kaikissa rakennuksissa vaan riittää, että hyödyntämisestä muissa rakennuksissa on yhteisesti sovittu ennen rakennuslupaa ja investointivaihetta.

Pykälä sisältää detaljitietoa (maalämpöjärjestelmän mitoitusohje) ja tietoa, joka on jo mainittu 2 §:ssä.

4 § Vaihtoehdot energiatehokkuuden parantamiselle

Vaihtoehdon 1 luettelon A vaatimukset ovat osittain epäselvät. Erityisesti kohdat 2) ja 4). Tarkoitetaanko arvolla 0,60 W/(m²K) koko vaipan keskimääräistä U-arvoa vai mitä? U-arvo 0,60 W/(m²K) on yksittäisenä arvona seinä rakenteille huono.

Luettelon A kohta 6) vaatimus koskien vanhoja ikkunoita ei ole riittävä ja selkeä vaatimus.

Sisäiset lämpökuormat ovat erityisesti liike-, toimisto- ja julkisissa rakennuksissa suuret. Varsinkin kesäaikana voi auringon lämpökuorma aiheuttaa yhdessä sisäisten lämpökuormien kanssa tilojen yllämpeämistä passiivisista keinoista huolimatta. Ikkunoille tulisi antaa myös g-arvo vaatimus.

Luettelo B ei sisällä lainkaan vaatimuksia muille sähköjärjestelmille kuin puhaltimille.

Sähköjärjestelmille tulee myös asettaa selkeitä vaatimuksia. Oletus, että korjausrakentamisen yhteydessä kasvava ja laskeva sähkönkulutus kompensoivat toisensa, on outo ajattelutapa. Viime aikoina sekä valaistuksen että laitteiden energiatehokkuus on parantunut merkittävästi ja kehitystrendi näyttää jatkuvan.

Luettelon B kohta 4) on epäselvä. Sisältääkö ominaissähköteho ilmastointijärjestelmissä myös jäähdytyksen, ilmanpuhdistuksen ymv. sähkönkulutuksen.

Luettelo C:n 'energiansyöttö' tulisi määritellä asetuksessa. Kulutusta on avattu muistiossa sanomalla, että se on absoluuttinen kulutus (energiantarve?), mutta ei selvennetä onko se ostoenergiaa ja lasketaanko se D3:n periaatteita käyttäen. Ostoenergia on kuitenkin se energiansyöttö, joka sekä käyttäjää että omistajaa oikeasti kiinnostaa. D3:n laskentatavan mukaan osa kulutusta on standardoitua ja kaikkia tiloja ja järjestelmiä ei huomioida. Tätä luetteloa täytyy ehdottomasti avata itse asetuksessa enemmän. Vaikkakin muistiossa sanotaan, että tälle määrittelylle ei ole vastaavuutta uudisrakentamisessa, olisi syytä arvioida mihin E-luokkaan rakennus annetuilla tavoitearvoilla sijoittuu, koska energiatodistuksessa on kuitenkin käytettävä E-luokitusta.



Luettelossa C ja D annetut enimmäisvaatimukset ovat näkemyksemme mukaan osittain liian haasteellisia. HKR:ssa on tehty selvityksiä koskien lähes nollaenergiatalojen rakentamista. Laskelmat on tehty yhteen päiväkotiin ja kouluun sekä kahteen toimistoon. Kaikki ovat uudisrakennuksia. Laskelmien tuloksena SRMK 2012 perusteella vertailuarvoksi laskettujen kohteiden ostoenergiamäärät ovat päiväkodissa 198 kWh/ m² (E-luku 193 kWh/m²), koulussa 149 kWh/m² (E-luku 154 kWh/m²) ja toimistoissa 155 kWh/m² (E-luku 174 kWh/m²). HKR:n matalaenergiaohjeiden mukaisin suunnitteluarvoin vastaavat luvut ovat päiväkodissa 131 kWh/ m² (E-luku 137 kWh/m²), koulussa 90 kWh/m² (E-luku 111 kWh/m²) ja toimistoissa 103 kWh/m² (E-luku 136 kWh/m²). HKR:n ohjeet on laadittu uudisrakennuksille, mutta niitä sovelletaan myös peruskorjauksissa. Vaatimustasoja tulisi vielä selvittää.

Luettelossa D tulisi täsmentää, mitä 'ominainen energiatehokkuusluku E' tarkoittaa. Mikä energiankulutus ja mitkä tekniset järjestelmät otetaan laskemissa huomioon vai lasketaanko se täysin D3:n määrittelemällä tavalla?

6 § Vapaaehtoiset energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet

Rakennusten asiantunteva, järkevä ja energiataloudellinen käyttö ja ylläpito ovat avainasemassa, kun rakennusten energiankulutusta vähennetään. On todella hyvä, jos näiden toimien kautta saavutettava säästö voidaan huomioida laskennassa. Tätähän ei D3:n laskentatapa mahdollista ja tässä mielessä asetuksen § 2, § 4 ja § 6 eivät ole täysin linjassa. § 2:ssä ja § 3:ssä tulisi jo mainita tästä mahdollisuudesta, samoin kuin jo aiemmin tehtyjen energiansäästötoimenpiteiden huomioimismahdollisuus. § 6 vaatii kuitenkin täsmennystä.

7 § Ulkovaippa ja tekniset järjestelmät

Pykälän teksti tulisi olla selkeämpää. Mikä on esim. riittävä ilmanpitävyys? Miten toimivuudet ymv. osoitetaan?

8 § Ilmanvaihto

Teksti tulisi olla selkeämpää. Mikä on esim. tarvittaessa?

9 § Teknisten järjestelmien säätö.

Osa säädöistä edellyttää talviolosuhteita. Loppukatselmuksen yhteydessä ei välttämättä ole valmiutta esittää säätöjen todennusta. Tällaisissa tapauksissa tulisi edellyttää loppukatselmuksen yhteydessä mittaus suunnitelman esittämistä.

10 § Energiatehokkuuden parantumisen osoittaminen



Korjausrakentamisen yhteydessä tehtyjen ja tulevaisuudessa tehtävien energiatehokkuutta parantavien toimenpiteiden kokonaisvaikutuksen arviointi on erittäin tärkeää. On olennaista, että laskelmat voidaan tehdä todellisen käytön sekä todellisten taloteknisten järjestelmien ja laitehankintojen perusteella. Myös kaikki tilat tulee huomioida. Tämä on avuksi esim. ylläpitoa ja huoltoa silmällä pitäen. Rakennuksen ominaisuuksien parantumisen mahdollisesti aiheuttama energiankulutuksen kasvu tuo haastetta energiatehokkuuden parantumisen osoittamiseen. Käyttäjää ja omistajaa kiinnostavat vain muutokset ostoenergian määrässä.

Mahdollisuus ottaa huomioon aikaisemmin toteutettujen toimenpiteiden vaikutus on erittäin kannatettavaa.

Monet kaupungit ja kunnat, Helsingin kaupunki eturintamassa, ovat tehneet jo pitkään työtä rakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi vapaaehtoisuuden pohjalta. Helsingin kaupunki on mm. allekirjoittanut neljännen kuntien energiatehokkuussopimuksen joulukuussa 2007. On tärkeää, että nyt lausunnolla olevan asetuksen kautta saadaan myös muut toimijat ottamaan järjestelmällisesti huomioon energiatehokkuus korjausrakentamisessa.

Helsingin kaupungissa lähes koko olemassa oleva palvelurakennuskanta on energiakatselmoitu. Katselmuksissa esitettyjä energiansäästötoimenpiteitä on toteutettu itsenäisinä toimenpiteinä tai peruskorjauksien yhteydessä.

Kaupungin omat matalaenergiaohjeet valmistuivat 2009. Ohjeissa on annettu hyväksyttävät enimmäisarvot energian ominaiskulutukselle sisältäen kaiken energian (lämmitys, jäähdytys ja sähkö). Vaatimukset perustuvat ostoenergiaan. Ohjeet koskevat myös peruskorjaushankkeita. Käynnissä olevia matalaenergiaohjeisiin perustuvia uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeita on useita. Niistä kerätään jatkuvasti kokemuksia. Ohjeet löytyvät HKR-Rakennuttajan www-sivuilta (www.hkr-rakennuttaja.fi).

Rakennusvirasto on vahvasti sitä mieltä, että lakien, asetusten ja Suomen rakentamismääräyskokoelman osien tulee ensisijaisesti tukea ja edistää kaikkea energiansäästöä ja päästöjen vähentämistä niin rakentamisessa, ylläpidossa kuin käytössä. On erittäin motivoivaa pystyä näkemään kaiken tyyppisten toimien vaikutus energiankulutukseen.



Lisätiedot

Soitinaho Ulla, energianhallintapäällikkö, puhelin: 310 38598
ulla.soitinaho(a)hel.fi

Osmo Torvinen
vs. kaupungininsinööri

Jukka Forsman
vs. tulosryhmän johtaja