



21.4.2016

Helsingin kaupunki, kirjaamo
Hallintokeskus
PL 10
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Rakennusviraston lausunto luonnoksesta laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamiseksi

HEL 2016-003104 T 03 00 00

Lisäksi rakennusvirasto antaa lausunnon uudistukseen liittyvistä alustavista luonnoksista koskien rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista (valtioneuvoston asetus), uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (ympäristöministeriön asetus) ja uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta (ympäristöministeriön asetus).

Kaupunginhallitus on pyytänyt rakennusvirastolta lausuntoa hallituksen esitysluonnoksesta, joka koskee hallituksen esitysluonnosta laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta. Ympäristöministeriö on pyytänyt Helsingin kaupungilta lausuntoa lakimuutoksiin. Lausuntopyyntössään ympäristöministeriö on antanut myös mahdollisuuden antaa alustavat lausunnot uudistukseen liittyvistä asetuksista koskien energiamuotokertoimia, uusien rakennusten energiatehokkuutta sekä sisäilmastoa ja ilmanvaihtoa.

Maankäyttö- ja rakennuslakia ehdotetaan muutettavaksi siten, että rakentamisen energiatehokkuuden olennaiset tekniset vaatimukset tulisivat uusien rakennusten osalta sisältämään vaatimuksen lähes nollaenergiarakennuksista. Korjausrakentamisen osalta Euroopan komission korjausrakentamisen energiatehokkuussäännöksiin liittyvät kannanotot ehdotetaan otettavaksi nyt annettavissa säännöksissä myös huomioon.

Maankäyttö- ja rakennuslakiesityksessä esitetään annettavaksi myös oikeudet antaa valtioneuvoston asetuksella tarkempia säännöksiä energiamuotojen kertoimien lukuarvoista ja ympäristöministeriön asetuksella tarkempia säännöksiä koskien uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä käyttötarkoituksen muutosta.

Lausunto maankäyttö- ja rakennuslain muuttamista koskevasta luonnoksesta

Rakennusvirastolla ei ole kommentoitavaa itse lainsäädäntöön.



21.4.2016

Yleisellä tasolla katsomme, että lainsäädännön tulisi ohjata kokonaisuutena rakennuksen parempaan energiatehokkuuteen ja energiansäästöön. Taserajaan toivomme täsmällistä tulkintaa, joka ohjaa järjestelmätason optimaaliseen energiantuotantoon eikä aiheuta monimutkaisia prosesseja tai hallintoja estäen näin paikallisen tuotannon hyödyntämisen maksimaalisesti.

Rakennusvirasto pitää hyvänä, että energiamuotokertoimien käyttö energiamäärien yhteenlaskettavassa muodossa säilytetään ja sisällytetään lakiin. Energiamuotokertoimella on selkeä ohjausvaikutus primäärienergiankäyttöä minimoitaessa.

Lain perustelumuiotiossa kustannusten kokonaisvaikutusta ei ole käsitelty, vaikka ympäristöministeriön, Rakennusteollisuus RT ry:n ja Talotekniikkateollisuus ry:n koordinoimassa FinZEB-hankeessa ratkaisuja käsiteltiin kustannusoptimaalisuuslähtökohdista. On arvioitu, että lähes nollaenergiarakentaminen voi nostaa rakennuskustannuksia palvelurakennuksissa jopa 5 %. Rakennuskustannusten rinnalla olisi hyvä tarkastella myös nollaenergiaratkaisuiden yksikkökustannuksia. FinZEB-hankkeen tavoitteena oli määritellä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) edellyttämän lähes nolla-energiarakennuksen käsitteet, tavoitteet ja suuntaviivat kansallisella tasolla.

Lain voimaantuloajankohdaksi on arvioitu vuoden 2017 alkupuoli. Säännöksiä on tarkoitus soveltaa uuden rakennuksen rakentamista koskeviin rakennushankkeisiin, joita koskeva rakennuslupahakemus tulee vireille vuoden kuluttua uusien säännöksiä voimaantulosta. Tätä pidämme liian tiukkana aikatauluna. Palvelurakennuspuolella on tälläkin hetkellä suunnittelussa rakennuksia, joiden rakennuslupa tulee vireille uusien säännösten ollessa voimassa.

Edellä mainittujen yleiskommenttien lisäksi on rakennusvirastolla kommentoitavaa lain muutosesityksen seuraaviin kohtiin:

115 § Lähes nollaenergiarakennus

Lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä on direktiivin mukainen. Direktiivin mukaisessa lähes nollaenergiarakennuksen määritelmässä on maininta energiantarpeen kattamisesta hyvin laajalti uusiutuvalla energialla.

Rakennusvirasto pitää kuitenkin hyvänä, että veloitetta rakennuskohdaiselle uusiutuvien käytölle ei ole, koska kaikki rakennuspaikat eivät mahdollista tätä. Olennaista on tehdä itse rakennuksesta erittäin energiatehokas. Tarvittavan energian hankinnassa tulee huomioida hiili-neutraalius, niin hajautetussa ratkaisussa kuin keskitetyssä energian-



21.4.2016

tuotannossa. Energiamuotokertoimilla huomioidaan energiantuotantoratkaisujen ympäristövaikutukset.

Rakennusviraston mielestä ulkopuolelle myytävää paikallisesti uusiutuville energialähteillä tuotettua energiaa ei ole mielekästä ottaa huomioon energiatehokkuutta laskettaessa. Sen sijaan kannatamme pien-tuotannon energianmyynnin esteiden poistamista.

117 g § Energiatehokkuus

Käsite "uusi rakennus" kaipaa täsmennystä. Mikä on uusi rakennus ja sen tulkinta? Tulkintaa tulisi lisätä erityisesti tapauksiin, jossa on kyse rakennuksen laajennuksesta tai kerroskorkeuden lisäämisestä tai ns. määräaikaisesta rakennuksesta (esim. siirrettävät parakkikoulut).

Maininta "suunnitellaan ja rakennetaan lähes nollaenergiarakennukseksi" asettaa vaatimuksen, että on kiinnitettävä huomiota sekä suunnittelun että rakentamisen ohjaukseen, jotta taso voidaan saavuttaa. Suunnittelun osalta on jo työkaluja, mutta näemme rakentamisen ohjauksen ja ylläpidon työkaluissa vielä edelleen kehittämistä. Toimivuuden varmistusmenettelyä (ToVa) tulisi nyt kehittää juuri rakentamisen ohjauksen työkaluksi.

Poikkeusluettelon kohta 3) väliaikaiset rakennukset, ehdotamme tarveharkintaa ja väliaikaisuuden käyttöajan pidentämistä viiteen vuoteen. Lisäksi uuden rakennuksen energiatehokkuutta koskevan asetusluonnoksen luvussa 2 ja sen 5§:ssä koskien rakennuksen käyttötarkoituksaluokan mukaista vähimmäisvaatimusta on luokan 9 kohdassa maininta "määräajan paikallaan pysytettävä siirtokelpoinen rakennus". Onko lain ja ympäristöministeriön asetuksen kohtien termit, väliaikainen rakennus ja määräajan paikallaan pysytettävä siirtokelpoinen rakennus yhteneväiset?

Kohta: "Energiatehokkuutta on parannettava rakennuksen tämän lain mukaan rakennus- tai toimenpideluvanvaraisen korjaus- ja muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa." Ehdotamme lisättäväksi myös terveellisyys- ja turvallisuusnäkökohdat, jos sitä ei ole mainittu muualla lainsäädännössä.

Kohta: "Tämä velvollisuus ei koske edellä 2 momentissa olevan poikkeusluettelon mukaista rakennusta eikä virallisesti suojeltua rakennusta." Mielestämme määritelmää tulisi täsmentää tai antaa tulkinta sille mikä on virallisesti suojeltu rakennus (kaavamerkintä). Esimerkiksi kunnat suojelevat rakennuksiaan omista lähtökohdistaan ja asiasta voi tulla tulkintatarvetta.



21.4.2016

Lausunto valtioneuvoston asetusluonnoksesta koskien energiamuotojen kertoimien lukuarvoja

Rakennusvirasto katsoo, että energiamuotojen kertoimilla on selvä ohjausvaikutus ja katsomme, että ehdotettu sähkön kerroin on liian matala.

Lisäksi toivomme, että kaukolämmön kertoimet jaotellaan yhteistuotanto ja erillistuotanto huomioiden.

Lausunto valtioneuvoston asetusluonnoksesta koskien uuden rakennuksen energiatehokkuutta

Rakennusvirasto katsoo, että kaiken lainsäädännön, määräysten ja ohjeiden tulee yksiselitteisesti edistää energiansäästöä ja pienentää päästöjä kokonaisuutena hyvä sisäilman laatu ja rakennuksen terveellisyys ja turvallisuus huomioiden. Lisäksi niiden tulee ohjata toimintaan, joka on kaikille järkevää, kannattavaa ja houkuttelevaa. Ympäristöministeriön asetusluonnoksessa kuitenkin lämmitysenergia korostuu liian. Sähköenergiankulutukseen on kiinnitetty luvattoman vähän huomiota ja annettu vähän vaatimuksia. Erityisesti valaistussuunnittelulla voidaan sähkönkulutusta pienentää selvästi.

Asetuksen yleinen termistö ja käsitteet sekä niiden käsittely on sekavaa ja epä johdonmukaista. Tämä koskee myös laskennan määrittelytermistöä. Suosittelemme, että asetuksen luvut yhtenäistetään ja selkiytetään johdonmukaisiksi ja että asioita ohjataan vain yhden kerran ja yhdessä paikassa. Esimerkiksi tällä hetkellä asetuksessa käytetään epä johdonmukaisesti käsitteitä ostoenergia, energialaskenta, E-luku ja vertailuluku. Myös ilmanvaihdon osalta erityisesti laskennan määrittelyt eivät ole loogisia.

Rakennusvirasto on ollut aiemmin mainitun FinZEB-hankkeen ohjausryhmässä mukana ja työssä on käytetty hyväksi myös Helsingin kaupungin tekemiä lähes nollaenergiarakentamiseen liittyviä omia selvityksiä. FinZEB-hankkeen ja kaupungin selvitysten tulokset ovat hyvin yhdenmukaisia. Nyt esillä olevassa asetusluonnoksessa vähimmäisvaatimukset ovat noin 30 % alhaisemmat, mutta se johtuu pääosin energiamuotokertoimien vastaavasta pienenemisestä. Laskelmat on tehty nykyisin saatavilla olevaa tekniikkaa käyttäen ja ovat siinä mielessä realistisia, mutta erittäin haastavia. Vaatimusten täytyminen vaatii saumatonta eri alojen yhteistyötä niin suunnittelussa, rakentamisessa kuin käytössä. Alkuvaiheessa olisi suositeltavaa käyttää erillistä energiakoordinaattoria.

Lämmönläpäisykertoimien säilyttämistä ennallaan pidämme hyvänä.

Ekosuunnitteludirektiivissä on annettu vaatimuksia tietyille laitteille ja järjestelmille. Onko nyt esitetyssä asetusluonnoksessa annetut lähtöar-



21.4.2016

vot ja laskentamenettelyt synkronoitu direktiivin kanssa? Esimerkiksi ilmanvaihdon lämmöntalteenoton hyötysuhteena käytetään vertailulämpöpöhäviölaskelmassa arvoa 55 %, joka on selvästi alhaisempi kuin direktiivin vaatimus.

Asetuksen yksityiskohdista rakennusvirastolla on huomauttamista seuraaviin kohtiin:

Luku 1 Yleistä

2§ kohta 20: Onko kyseessä ostoenergian tarve (nyt kulutus), koska mukaan lasketaan uusiutuvan polttoaineen sisältämä energia. Vrt. 3§ määrittely laskennallinen ostoenergiankulutus, josta vähennetään ympäristöstä vapaasti hyödynnettävä energia

4§: Energiatehokkuuden vertailuluku on hyvä termi, mutta sen yksikkö ei ole yksiselitteinen. Voi syntyä tulkintaa pinta-alasta. Tarkoitetaanko tässä kWhE/(Anetta)?

Luku 2 Energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset

5§: Vaatimukset ovat tiukkoja koskien muita kuin asuinrakennuksia. Erityisesti luokan 6 päiväkotirakennukset, jotka eroavat huomattavasti muista opetusrakennustyypeistä.

Luokka 9: Määräajan paikallaan pysytettävä siirtokelpoinen rakennus vs. lain poikkeusluettelon mukainen väliaikainen rakennus. Asiassa on ristiriita, koska käyttötarkoitukseluokan 9 rakennuksille lasketaan vertailuluku ja 17 §:n mukaan myös vertailulämpöpöhäviö, mutta väliaikaiselle ei.

9§,11§ ja 26§: Kaikissa pykälissä käsitellään rakennuksen ilmanpitävyyttä ja annetaan lukuarvoja. Mielestämme asiat tulisi käsitellä vain yhdessä kohtaa tai viitata peruspykälään.

13§: Mielestämme termiä huonelämpötila tulisi tarkentaa. Onko kyseessä operatiivinen lämpötila, jonka olosuhdesimuloinnit pääosin tuottavat vai huonelämpötila.

15§: Tulisi harkita pitäisikö energiankäytön mittaus laajentaa energiankäytön ja tehon mittaukseksi.

Luku 3 Energialaskennan lähtötiedot

18§: Pykälän otsikkona on Sää tiedot. Samassa pykälässä määritetään, että energialaskennalla tarkoitetaan energiatehokkuuden vertailulas-kentaa. Ei mielestämme sovi tähän kohtaan, vaan määrittely on tehtävä sitä vastaavassa kohdassa

19§ : Energialaskennan määrittely puuttuu. Vrt edellinen kommentti.



21.4.2016

20§ : Valaistustehot tuntuvat osittain suurilta ottaen huomioon nykykehityksen.

Valaistuksen, kuluttajalaitteiden ja ihmisten aiheuttaman vuotuisen lämpökuorman laskentakaavassa Q ja P vastaavat molemmat lämpökuormaa. Tarkoitetaanko P:llä kuitenkin lämpötehoa?

21§: Mielestämme vakiopaineventtiilin maininta lakitekstissä on liian yksityiskohtainen. Kaikissa kohteissa ei ole tarvetta paineenalennukseen.

Luku 4 Energialaskennan laskentasäännöt

Luku kokonaisuudessaan kaipaa selkiyttämistä. Energialaskennan määrittely puuttuu, vrt. aiemmat kommentit.

22§: Määrittely poikkeaa §6:n määrittelyssä, jossa on sallittu laskenta tehtävän pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisesti, jos poikkeavan käyttötarkoituksen pinta-ala on alle 10 %. Tarkoitetaanko muulla rakennuksella 5§:n luokkaa 9.

24§: Pidämme pykälän tekstiä sekavana.

26§: Vuotoilmavirtaa on käsitelty jo 9§:ssä ja 11§:ssä.

27§: Pidämme pykälän tekstiä ja termistöä sekavana. Sähköisen lattialämmityksen korostaminen ei ole mielekäästä.

Luku 5 Määräystenmukaisuuden osoittaminen

32§: Tuleeko energiaselvityksen energiatodistusta koskeva laki ja asetus muuttumaan, koska mm. valtioneuvoston asetusesityksen mukaan energiamuotojen kertoimet ja energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset tulevat muuttumaan.

33§: Kohdassa d) on mainittu jäteveden lämmöntalteenotto. Se mainitaan vain tässä pykälässä ja sille ei ole mitään laskentasääntöjä tai lähtöarvoja.

Lausunto valtioneuvoston asetusalustuksesta koskien uuden rakennuksen sisäilmastoa ja ilmanvaihtoa

Asetus sisältää tiivistetysti hyvin sisäilman laatuun vaikuttavia vaateita, erityisesti ilmapuhtauten tasapainovaatimus ja erillispoistojen korvausilman saanti ovat hyviä ja olennaisia parannuksia. Huomiota toivotaan kiinnitettäväksi epäselviin määräyksiin kuten "haitallisessa määrin" (14§, 21§, 22§ ja 24§).

10§: Loppuun ehdotetaan lisättäväksi: ryömintätilan, putkikanaalien, jätehuoneiden ja hissikuilujen poistoilmanvaihto tulee olla kuitenkin jatkuvasti käynnissä.



21.4.2016

13§: Luokassa 2 pitäisi määritellä tarkemmin epäpuhtauksien määritelmä

19§: Ehdotetaan lisättäväksi lauseen loppuun: "jotta rakennuksen sisäilma olisi mahdollisimman lähellä ulkoilman painetta".

Helsingin kaupungin rakennusvirasto, 21.4.2016

Lisätiedot

Tiina Sekki, projektinjohtaja, puhelin: 310 26930
tiina.sekki@hel.fi

Silja Hyvärinen
vs. kaupungininsinööri

Erkki Nurmi
vs. tulostyöryhmän johtaja

