

07.11.2016

Ympäristöministeriö  
kirjaamo@ym.fi

Lausuntopyyntö YM036:00/2014

## **LAUSUNTO LUONNOKSISTA YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUKSIKSI JA LUONNOKSESTA VALTIONEUVOSTON ASETUKSEKSI**

Suomen Kiinteistöliitto ry (Kiinteistöliitto/Suomen Kiinteistöliitto) kiittää mahdollisuudesta lausua luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja luonnoksesta valtioneuvoston asetukseksi.

### **Suomen Kiinteistöliitosta**

Suomen Kiinteistöliitto ry on kiinteistönomistajien edunvalvoja ja kiinteistöalan asiantuntijaorganisaatio. Kiinteistöliitto jäsenyhdistykseen on valtakunnallinen toimija, joka on vuodesta 1907 toiminut kiinteistöalan keskusjärjestönä. Järjestöme jäsenenä on noin 26 000 asunto- ja kiinteistöosakeyhtiötä, yli 10 000 yksityistä vuokranantajaa sekä noin 200 yleishyödyllistä vuokratyöyhteisöä laajasti eri puolilta Suomea.

Jäsenkuntamme piiriin kuuluu arviolta noin 2 miljoonaa suomalaista.

### **Yleistä esityksistä**

Pidämme tärkeänä asiana rakennusten energiatehokkuuden parantamista. Rakennusten rakentajia, omistajia ja käyttäjiä tulee kannustaa toteuttamaan energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä, jotka ovat kustannustehokkaita, ja käyttämään rakennusta energiaviisaasti.

On tärkeää, että määräykset ovat kustannustehokkuusnäkökulman huomioivia, kannustavia ja erilaisia ratkaisuja mahdollistavia. Seuraavassa on esitetty huomioitamme asetusluonnoksiin, joiden on esitetty tulevan voimaan 1.1.2018.

### **Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta**

Ympäristöministeriön asetuksella säädetään konkreettisia vaatimuksia uuden rakennuksen energiatehokkuudelle, muun muassa energiatehokkuuden vertailuluvuista (E-lukutasoista) ja lämpöhäviöistä. Seuraavassa on esitetty huomioita asetuksen eri kohtiin liittyen. Varsinaiset muutosehdotukset asetustason teksteihin on esitetty liitteessä I.





07.11.2016

### **1 § Soveltamisala**

Soveltamisalan osalta on pääosin selkeästi todettu vaatimusten koskevan uusia rakennuksia. Mielestämme luonnosteksti ei täysin vastaa hallituksen esitystä MRL:n muuttamisesta (HE 220/2016 vp) ja sen yksityiskohtaisia perusteluita. Perusteluissa todetaan rakennuksen kerrosalan lisäyksen, esimerkiksi ullakon rakentamisen asuinkäyttöön, olevan muutostyö. Muutostöiden energiatehokkuutta tulisi ohjata ympäristöministeriön asetuksella rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä (4/13). Näin ollen **ehdotamme poistettavaksi soveltamisalasta viittauksen kerrosalaan laskettavan tilan lisäämisestä.**

Pidämme erityisen tärkeänä, ettei rakennusvalvontaviranomaisen taholta voi syntyä tilannetta, jossa rakennuksen laajentamisen seurauksena vaatimuksia kohdistuisi myös jo olemassa olevaan rakennukseen.

Kiinteistöliitto esittääkin lisätarkennusta soveltamisalaan, jotta rakennuksen laajennuksen yhteydessä ko. asetuksen soveltaminen **kytketään vieläkin tarkemmin vain ja ainoastaan uuteen laajennusosaan – ei missään tilanteessa jo olemassa olevaan rakennukseen.**

Muutosehdotukset on esitetty liitteessä I.

### **3 § Rakennuksen energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset**

Pidämme hyvänä, että kohdassa mainitaan sekä pääsuunnittelija, erityissuunnittelija ja rakennussuunnittelija. Rakennuksen energiatehokkuuden suunnittelun on perustuttava toimivaan eri alojen asiantuntijoiden yhteistyöhön ja kokonaisuuden hallintaan.

Jotta myös varsinaiset energiatehokkuuden vaatimukset ohjaisivat kohti toimivaa yhteistyötä, ehdotamme ohjauksen tapahtuvan energiatehokkuuden vertailuluvun (E-luvun) kautta.

**Esitämme poistettavaksi rakenteellisen energiatehokkuuden -vaihtoehto kokonaisuudessaan.** Tämä yksinkertaistaisi asetusta ja kannustaisi kokonaisvaltaiseen suunnitteluun kaikissa uudisrakennushankkeissa E-luvun ollessa pääohjauskeino. Rakenteellinen energiatehokkuuden -vaihtoehto ei myöskään vähennä laskentatyötä, koska joka tapauksessa rakennukselle on määritettävä energiatodistusta varten E-luku. Emme näe mitään syytä, miksi asetuksessa tulisi tarjota rakenteellisen energiatehokkuuden -vaihtoehto.

Asetuksen tulisi pysyä myös mahdollisimman teknologianeutraalina, eikä asetuksessa tulisi lähteä suoranaisesti ottamaan kantaa esimerkiksi lämmitystapavalintoihin 33 §:n mukaisella tavalla. Muun muassa vähintään kolmikerroksisten asuinkerrostalojen osalta voidaan kysyä, miksi





07.11.2016

lämmitystapavaihtoehtoiksi ei hyväksytä vaikkapa pelletti- tai ilma-vesi-lämpöpumpppuratkaisua. Katsomme, ettei ympäristöministeriön asetuksen tehtävänä ole määritellä varsinaisia ratkaisukonsepteja, vaan sen tulee tapahtua markkinalähtöisesti.

#### **4 § Laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun vaatimustasot käyttötarkoitukseluokittain**

Kannatamme muutosta, jossa ketjutilan osana oleva rakennus rinnastetaan erilliseen pientaloon ja energiatehokkuuden vertailuluku on porrastettu lämmitettävän nettoalan mukaisesta. Vastaavalla tavalla on hyvä, että enintään kaksikerroksisen asuinkerrostalon vaatimukset ovat samat kuin rivitaloille. Näin ollen vaatimukset ovat yhtenevät rakennustyypeille, jotka ovat lähellä toisiaan.

Pidämme erittäin tärkeänä, että asetuksessa on esitetty rajauksia E-luvulle asetetun raja-arvon osalta. Mielestämme 4 §:n luonnosteksti ei kuitenkaan täysin vastaa hallituksen esitystä MRL:n muuttamisesta (HE 220/2016 vp) ja sen yksityiskohtaisia perusteluita kerrosalaan laskettavan tilan lisäämiseen liittyen, joka HE:n mukaan tulisi tulkita muutostyöksi.

Katsomme myös, ettei ehdotuksessa kohdella tasavertaisesti kaikkia asuinrakennusten omistajia. **Poikkeukset E-luvulle asetettuun raja-arvoon on kohdistettava koskemaan kaikilta osin myös vähintään kolmikerroksisia asuinkerrostaloja (käyttötarkoitukseluokka 2), mutta mieluiten kaikkia käyttötarkoitukseluokkia.** Lisäksi ehdotamme pientä stilisoivaa muutosta kyseisen kappaleen ilmanvaihdon ja lämmityksen järjestämiseen viittaavaan kohtaan.

Näin asetuksen teksti ottaisi entistään paremmin huomioon Sipilän hallituksen hallitusohjelman linjaukset lisä- ja täydennysrakentamiseen ja direktiivien tulkintaan liittyen.

On hyvä, että asetuksessa on pyritty helpottamaan käyttötarkoitukseluokan 1d (rivitalot ja enintään kaksikerroksiset asuinkerrostalot) mukaisen rakennuksen tilannetta, joka on kytketty useammalle rakennukselle yhteiseen lämmönsiirtimeen tai lämmöntuottolaitteeseen. **Ehdotamme kuitenkin, että kyseinen jousto tulisi sallia kaikille vähintään kaksi rakennusta käsittävälle rakennusryhmän rakennuksille, joissa on käytössä yhteinen lämmönsiirrin tai lämmöntuottolaitteisto. Vähintäänkin joustomahdollisuus tulisi laajentaa koskemaan kaikkia asuinrakennuksia (käyttötarkoitukseluokat 1 ja 2).** Tämä siitä syystä, että käytännössä esimerkiksi taloyhtiö voi koostua sekä erillisistä pientaloista, rivitalosta että kerrostalosta. Näin mahdollistettaisiin kaikkien yhdenvertainen kohtelu.





07.11.2016

E-lukujen vaatimustasojen osalta pidämme hyvänä, että keväisten lausuntojen pohjalta energiatehokkuuden vertailulukujen tasoja on pohdittu ja osittain tarkistettu ylöspäin. Ympäristöministeriön Insinööritoimisto Vesitaidolta tilaaminen vertailulaskelmien perusteella näyttäisi siltä, että esimerkiksi rivi- ja kerrostalojen osalta vaatimustasot ovat täytettävissä nykypäivän teknisin ratkaisuin. Tämä on tärkeää, jotta asetuksen soveltaminen käytännössä on mahdollista 1.1.2018 alkaen.

Muutosehdotukset on esitetty liitteessä I.

### **10 § Sisäilmasto**

Ehdotamme, että kaikkien asuinrakennusten (luokat 1 ja 2) osalta ulkoilmavirtana käytetään arvoa  $0,4 \text{ dm}^3/(\text{s m}^2)$ .

### **33 § Rakenteellinen energiatehokkuus**

Ehdotamme poistettavaksi 33 § kokonaisuudessaan, kuten edellä totesimme vähimmäisvaatimuksia käsittelevän 3 §:n kohdalla.

### **34 § Energiaselvitys**

Ehdotamme poistettavaksi kohdasta 34 § a rakenteellisen energiatehokkuuden -vaihtoehdon.

## **Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta**

Ympäristöministeriön asetuksella korvataan nykyinen Suomen rakentamismääräyksen osa D2 (2012). Erityinen muutos on ohjetekstien jääminen pois asetuksesta lainsäädäntötekhnistä syistä. Tämän vuoksi on hyvin tärkeää, että ympäristöministeriö laatii käytännönläheisen ohjeistuksen asetuksen soveltamisesta. Tähän liittyen ehdotamme vielä pohdittavaksi, mistä sisäilmastoon ja ilmanvaihtoon liittyvistä asioista on tarpeen säätää asetustasolla ja mitkä asiat voidaan hoitaa ohjeistuksen kautta informaatio-ohjauksena.

On tärkeää, että asetuksen vaatimukset kohdistetaan erityisesti sisäilmaston laatuun ja annetaan uudisrakennushankkeeseen ryhtyvän valita soveltuvat keinot, joiden avulla on esimerkiksi mahdollista tuoda tilaan riittävästi puhdasta ilmaa hallitusti ja vedottomasti.

Seuraavassa on esitetty huomioita asetuksen eri kohtiin liittyen. Varsinaiset muutosehdotukset asetustason teksteihin on esitetty liitteessä II.





07.11.2016

### 1 § *Soveltamisala*

Soveltamisalan osalta on pääosin selkeästi todettu vaatimusten koskevan uusia rakennuksia. Mielestämme luonnosteksti ei täysin vastaa hallituksen esitystä MRL:n muuttamisesta (HE 220/2016 vp) ja sen yksityiskohtaisia perusteluita. Perusteluissa todetaan rakennuksen kerrosalan lisäyksen, esimerkiksi ullakon rakentamisen asuinkäyttöön, olevan muutostyö. Muutostöiden energiatehokkuutta tulisi ohjata ympäristöministeriön asetuksella rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä (4/13). Näin ollen ehdotamme poistettavaksi soveltamisalasta viittauksen kerrosalaan laskettavan tilan lisäämisestä.

Pidämme erityisen tärkeänä, ettei rakennusvalvontaviranomaisen taholta voi missään tilanteessa syntyä tilannetta, jossa rakennuksen laajentamisen seurauksena vaatimuksia kohdistuisi myös jo olemassa olevaan rakennukseen.

Kiinteistöliitto esittääkin lisätarkennusta soveltamisalaan, jotta rakennuksen laajennuksen tapauksessa ko. asetuksen soveltaminen **kytketään vieläkin tarkemmin vain ja ainoastaan uuteen laajennusosaan – ei missään tilanteessa jo olemassa olevaan rakennukseen.**

Muutosehdotukset on esitetty liitteessä II.

### 7 § *Valaistusolosuhteet*

Valaistusolosuhteiden osalta jää epäselväksi kehen erityissuunnittelijaan asetusluonnoksen 7 §:n ensimmäisessä momentissa viitataan. Valaistuksen osalta ei ole kuitenkaan määritelty esimerkiksi pätevyysvaatimuksia suunnittelijalle eikä ole olemassa lainsäädännöllä säädettyjä vaatimuksia valaissuunnitelmalle. Asuinrakennusten osalta epäselväksi jää myös se, koskeeko vaatimukset kaikkia valaisimia vai vain kiinteästi asennettavia.

Asetusluonnoksessa todetaan, että valaistusta tulisi voida ohjata muun muassa päivänvalon määrän mukaisesti. Jotta vaatimusta ei voida tulkita asuinrakennuksissa todellisen päivänvaloautomaatikan rakentamiseksi kaikkiin tiloihin, tulisi *ohjata* -sanan sijaan käyttää termiä *'vaihdella'*. Näin on selkeämmin tulkittavissa, että esimerkiksi asuinrakennuksissa valaistuksen ohjaus voidaan toteuttaa edelleen painokatkaisimella ihmisen itsensä toimesta ilman varsinaista päivänvaloautomaatiikkaa.

Muutosehdotukset on esitetty liitteessä II.

### 10 § *Ilmavirtojen ohjaus*

Tarpeen mukainen ilmanvaihto on lähtökohtaisesti tärkeä asia. Vaatimuksilla ei kuitenkaan saa ohjata siihen, että esimerkiksi asuinkeuhkoston keskitetyssä koneellisessa tulo-poisto-ilmanvaihtojärjestelmässä on aina toteutettava





07.11.2016

ilmavirtasäätöinen (IMS) ratkaisu. Vaatimusten on oltava myös teknologianeutraaleja, etteivät ne ohjaa suunnittelemaan suoraan asuntokohtaisia ilmanvaihtoratkaisuja, jotta ilmavirtojen ohjaus olisi toteutettavissa.

Käytännön kokemukset ovat osoittaneet, että käytännössä IMS-järjestelmät eivät ole aina toimineet luotettavasti ja ne ovat vaatineet ylimääräisiä huolto- ja kunnossapitotoimia lisäten rakennuksen omistajan käyttökustannuksia.

Jos kohdan vaatimuksia ei ole mahdollista muotoilla siten, että yllä olevat riskit vältetään, on silloin tältä osin luovuttava asetustason vaatimuksista ja siirrettävä ne erillisiin ohjeisiin.

Mielestämme ilmavirtojen ohjaus -vaatimusten ei tule koskea rakennuksen laajennusta eikä kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä missään tilanteissa, jos ilmanvaihdon järjestämisessä voidaan käyttää olemassa olevaa ilmanvaihtojärjestelmää. Ehdotamme kyseisen kohdan poistoa.

### ***27 § Ilmavirrat ja ominaissähköteho***

Pyydämme vielä tarkastamaan, että esitetyt hyväksyttävät poikkeamat suunnitelluista arvoista on käytännössä mahdollista saavuttaa ottaen huomioon myös mittausepävarmuus. On selvää, ettei tule muodostua tilannetta, jossa asetettuja sallittuja poikkeamia ei voida todellisuudessa saavuttaa. Tarvittaessa hyväksytyjen poikkeamien arvot tulisi jättää vielä voimassa olevan Suomen rakentamismääräyskokoelman D2 (2012) mukaisille tasoille.

## **Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista**

Asetusmuutosehdotuksessa esitetään muutettavaksi kaukolämmön, sähkön ja kaukojäähdytyksen energiamuotokertoimia arvoihin 0,5, 1,2 ja 0,28. Tällöin sekä kaukolämmön, sähkön että kaukojäähdytyksen energiamuotokertoimet alenisivat noin 30 prosenttia tämän hetken lukuarvoista. Ympäristöministeriön asetuksessa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta on nämä muutokset huomioitu energiatehokkuuden vertailulukujen (E-luku) vaatimustasoissa.

Esitetyt muutokset heikentäisivät hieman kiinteistökohtaisen uusiutuvan energian hyödyntämisen suhteellista etua nykytilanteeseen verrattuna. Lisäksi muutos käytännössä katkaisisi lopullisesti napanuoran primäärienergianäkökulmaan.

Lämmitysmarkkinoiden toiminnan osalta keskeistä on kaukolämmön ja sähkön energiamuotokertoimien suhde ja sen muutos. Ehdotus pitää likipitään sähkön ja kaukolämmön suhteen entisellään. On kuitenkin huomioitava, että lämpöpumppuratkaisujen tapauksessa ratkaisevassa roolissa on laskelmissa käytettävät hyötysuhteet. Tämä tulisi ottaa huomioon laskentasäännöissä, jottei





07.11.2016

lämpöpumppujen osalta käytetä harhaanjohtavasti suoraan mainosmateriaaleista poimittua yksittäisen toimintapisteen arvoa.

Valtioneuvoston asetuksen muutos edellyttää käytännössä, että energiatodistuslainsäädäntö on uudistettava. Tämän uudistuksen yhteydessä tulisi pystyä käsittelemään niitä kehitystarpeita, joita energiatodistuslainsäädännössä on ilmennyt. Osana Kiinteistöliiton korjausrakentamisbarometria toteutettu kysely osoittaa, etteivät taloyhtiöiden edustajat koe energiatodistusta hyödylliseksi. Valtaosa kyselyn vastaajista kokee todistuksen vaikeaselkoiseksi tai ei osaa ottaa asiaan mitään kantaa ja toimenpidesuosituksen koetaan tuoneen lisäarvoa vain 20 prosentissa tapauksista.

Jos pohditaan huolellisesti energiatodistuslainsäädännön kehittämistä, ei sitä ole enää mahdollista aikataulullisesti toteuttaa siten, että soveltaminen alkaisi 1.1.2018.

Näin ollen esitämme, että energiamuotokertoimien lukuarvojen muutosta harkitaan vielä uudelleen. Jos energiamuotokertoimet pidetään tässä vaiheessa entisellään, antaa se ajallisesti enemmän aikaa huolelliseen energiatodistuslainsäädännön uudistamiseen ja siihen liittyvien kipupisteiden poistamiseen sekä antaa parhaassa tapauksessa jopa mahdollisuuden tulevien direktiivitasoisten muutosten huomioon ottamiseen yhdellä kertaa.

Annamme mielellämme lisätietoja lausunnostamme.

Kunnioittavasti,

**Suomen Kiinteistöliitto ry**

Petri Pylsy  
energia-asiantuntija

Liite I Kiinteistöliiton ehdotukset ympäristöministeriön asetusluonnokseen uuden rakennuksen energiatehokkuudesta

Liite II Kiinteistöliiton ehdotukset ympäristöministeriön asetusluonnokseen uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta





07.11.2016

**LIITE I KIINTEISTÖLIITON EHDOTUKSET YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUSLUONNOKSEEN UUDEN RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUDESTA**

<b>Ympäristöministeriön asetusluonnos uuden rakennuksen energiatehokkuudesta</b>	<b>Kiinteistöliiton muutosehdotukset ympäristöministeriön asetusluonnokseen uuden rakennuksen energiatehokkuudesta</b>
<b>1 § Soveltamisala</b> Tämä asetus koskee katetusta seinällisestä rakenteesta koostuvan uuden rakennuksen, jonka sisäilmaston ylläpitämiseen käytetään energiaa, suunnittelua ja rakentamista. Asetus koskee myös rakennuksen laajennusta ja kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, jollei asetuksessa jäljempänä toisin mainita. Asetus koskee kerrosalaltaan alle 50 m <sup>2</sup> :n kokoisen rakennuksen laajennusta vain siltä osin, kun rakennus laajennuksineen ylittää 50 m <sup>2</sup> .	<b>1 § Soveltamisala</b> Tämä asetus koskee katetusta seinällisestä rakenteesta koostuvan uuden rakennuksen, jonka sisäilmaston ylläpitämiseen käytetään energiaa, suunnittelua ja rakentamista. Asetus koskee <b>myös</b> rakennuksen laajennusta <b>vain uuden laajennusosan osalta ja kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä</b> , jollei asetuksessa jäljempänä toisin mainita. <b>Asetus koskee kerrosalaltaan alle 50 m<sup>2</sup>:n kokoisen rakennuksen laajennusta vain siltä osin, kun rakennus laajennuksineen ylittää 50 m<sup>2</sup>.</b>
<b>3 § Rakennuksen energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset</b> Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan on suunniteltava uusi rakennus siten, että se käyttötarkoituksensa mukaisesti on: 1) energiatehokkuudeltaan joko laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun (E-luvun) tai rakenteellisen energiatehokkuuden mukainen; 2) on rakennuksen lämpöhäviöltään vähäiselle energiantarpeelle edellytykset luova; 3) on energiatehokas laskennalliselta kesäajan huonelämpötilaltaan, ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteholtaan, energiankäytön mittaamiseltaan sekä lämmön ja sähkön tehon tarpeeltaan.	<b>3 § Rakennuksen energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset</b> Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan on suunniteltava uusi rakennus siten, että se käyttötarkoituksensa mukaisesti on: 1) energiatehokkuudeltaan <b>joko</b> laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun (E-luvun) <b>tai rakenteellisen energiatehokkuuden</b> mukainen; 2) on rakennuksen lämpöhäviöltään <b>riittävän</b> vähäiselle energiantarpeelle edellytykset luova; 3) on energiatehokas laskennalliselta kesäajan huonelämpötilaltaan, ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteholtaan, energiankäytön mittaamiseltaan sekä lämmön ja sähkön tehon tarpeeltaan.
<b>4 § Laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun vaatimustasot käyttötarkoitukseluokittain</b> E-luvulle asetettu raja-arvo ei koske asunnon rakentamista asuin kerrostalon ullakolle, käyttötarkoitukseluokan 1 mukaisen rakennuksen laajennusta eikä kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, eikä sellaista muun käyttötarkoitukseluokan mukaisen rakennuksen laajennusta eikä kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, missä ilmanvaihdon ja lämmityksen järjestämisessä voi käyttää olemassa olevaa ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmää.	<b>4 § Laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun vaatimustasot käyttötarkoitukseluokittain</b> E-luvulle asetettu raja-arvo ei koske asunnon rakentamista asuin kerrostalon ullakolle, <b>käyttötarkoitukseluokan 1 ja 2</b> mukaisen rakennuksen laajennusta eikä kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, eikä sellaista muun käyttötarkoitukseluokan mukaisen rakennuksen laajennusta eikä kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, missä ilmanvaihdon <b>ja-tai</b> lämmityksen järjestämisessä voi käyttää olemassa olevaa ilmanvaihto- <b>ja-tai</b> lämmitysjärjestelmää.







07.11.2016

<p>Massiivipuorakennuksessa voidaan edellä 1 momentissa esitetyt E-luvun raja-arvot ylittää käyttötarkoituksaluokan 1a–c rakennuksessa 15 prosentilla ja muussa käyttötarkoituksaluokan 1d–8 rakennuksessa 10 prosentilla.</p> <p>Käyttötarkoituksaluokan 1d rakennuksessa voidaan E-luvun raja-arvo ylittää 5 prosentilla, kun rakennus on kytketty lämmitysjärjestelmään, jossa lämpö johdetaan rakennuksen ulkopuolisilla lämpöputkilla yhteisestä lämmönsiirtimestä tai lämmöntuottolaitteesta kolmeen tai useampaan rakennukseen.</p> <p>Käyttötarkoituksaluokan 9 mukaisen rakennuksen E-luku on laskettava. Laskennassa on käytettävä suunnitteluarvoja. Loma-asumiseen suunniteltavaa pientaloa, joka on tarkoitettu käytettäväksi vuodessa vähintään neljä kuukautta, ei koske E-luvulle asetettu raja-arvo.</p>	<p>Massiivipuorakennuksessa voidaan edellä 1 momentissa esitetyt E-luvun raja-arvot ylittää käyttötarkoituksaluokan 1a–c rakennuksessa 15 prosentilla ja muussa käyttötarkoituksaluokan 1d–8 rakennuksessa 10 prosentilla.</p> <p><b>Käyttötarkoituksaluokan 1d Rakennuksessa</b> voidaan E-luvun raja-arvo ylittää 5 prosentilla, kun rakennus on kytketty lämmitysjärjestelmään, jossa lämpö johdetaan rakennuksen ulkopuolisilla lämpöputkilla yhteisestä lämmönsiirtimestä tai lämmöntuottolaitteesta <b>kolmeen kahteen</b> tai useampaan rakennukseen.</p> <p>Käyttötarkoituksaluokan 9 mukaisen rakennuksen E-luku on laskettava. Laskennassa on käytettävä suunnitteluarvoja. Loma-asumiseen suunniteltavaa pientaloa, joka on tarkoitettu käytettäväksi vuodessa vähintään neljä kuukautta, ei koske E-luvulle asetettu raja-arvo.</p>
<p><b>33 § Rakenteellinen energiatehokkuus</b></p> <p>Rakennuksen energiatehokkuudelle 4 §:ssä asetettujen vaatimusten täyttyminen voidaan 4 §:stä poiketen osoittaa rakenteellisella energiatehokkuudella. Käyttötarkoituksaluokkiin 1 ja 2 kuuluva rakennus täyttää energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset, jos:</p> <p>1) Rakennuksen lämpöhäviö on enintään yhtä suuri kuin rakenteellisen energiatehokkuuden vertailuarvoilla rakennukselle määritetty vertailulämpöhäviö. Vertailuarvot ovat:</p> <p>a) seinä, käyttötarkoituksaluokka 1) 0,12 W/(m<sup>2</sup> K);</p> <p>b) seinä, käyttötarkoituksaluokka 2) 0,14 W/(m<sup>2</sup> K);</p> <p>c) yläpohja ja ulkoilmaan rajoittuva alapohja 0,07 W/(m<sup>2</sup> K);</p> <p>d) ryömintätilaan rajoittuva tuuletettu alapohja ja maata vasten oleva rakennusosa 0,10 W/(m<sup>2</sup> K);</p> <p>e) ikkuna, kattoikkuna, ovi, kattovalokupu, savunpoisto- ja uloskäyntiluukku 0,70 W/(m<sup>2</sup> K);</p> <p>f) rakennuksen ilmanvuotoluku (q<sub>50</sub>) on enintään 0,6 m<sup>3</sup>/(h m<sup>2</sup>);</p> <p>g) rakennus on varustettu koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä, jonka poistoilman lämmöntalteenoton hyötysuhde on 70 %;</p> <p>2) Koneellisen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho on enintään 1,5 kW/(m<sup>3</sup>/s);</p>	<p><b>33 § Rakenteellinen energiatehokkuus</b></p> <p><del>Rakennuksen energiatehokkuudelle 4 §:ssä asetettujen vaatimusten täyttyminen voidaan 4 §:stä poiketen osoittaa rakenteellisella energiatehokkuudella. Käyttötarkoituksaluokkiin 1 ja 2 kuuluva rakennus täyttää energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset, jos:</del></p> <p><del>1) Rakennuksen lämpöhäviö on enintään yhtä suuri kuin rakenteellisen energiatehokkuuden vertailuarvoilla rakennukselle määritetty vertailulämpöhäviö. Vertailuarvot ovat:</del></p> <p><del>a) seinä, käyttötarkoituksaluokka 1) 0,12 W/(m<sup>2</sup> K);</del></p> <p><del>b) seinä, käyttötarkoituksaluokka 2) 0,14 W/(m<sup>2</sup> K);</del></p> <p><del>c) yläpohja ja ulkoilmaan rajoittuva alapohja 0,07 W/(m<sup>2</sup> K);</del></p> <p><del>d) ryömintätilaan rajoittuva tuuletettu alapohja ja maata vasten oleva rakennusosa 0,10 W/(m<sup>2</sup> K);</del></p> <p><del>e) ikkuna, kattoikkuna, ovi, kattovalokupu, savunpoisto- ja uloskäyntiluukku 0,70 W/(m<sup>2</sup> K);</del></p> <p><del>f) rakennuksen ilmanvuotoluku (q<sub>50</sub>) on enintään 0,6 m<sup>3</sup>/(h m<sup>2</sup>);</del></p> <p><del>g) rakennus on varustettu koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä, jonka poistoilman lämmöntalteenoton hyötysuhde on 70 %;</del></p> <p><del>2) Koneellisen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho on enintään 1,5 kW/(m<sup>3</sup>/s);</del></p>





07.11.2016

<p>3) Rakennuksen lämmitysjärjestelmänä on käytettävä käyttötarkoitukseluokassa 1 kaukolämpöä, maalämpöpumppua tai ilma-vesilämpöpumppua ja käyttötarkoitukseluokassa 2 kaukolämpöä tai maalämpöpumppua.</p>	<p><del>3) Rakennuksen lämmitysjärjestelmänä on käytettävä käyttötarkoitukseluokassa 1 kaukolämpöä, maalämpöpumppua tai ilma-vesilämpöpumppua ja käyttötarkoitukseluokassa 2 kaukolämpöä tai maalämpöpumppua.</del></p>
<p><b>34 § Energiaselvitys</b></p> <p>Rakennusta suunniteltaessa on laadittava energiaselvitys. Energiaselvitys sisältää seuraavat tarkastelut:</p> <p>a) E-luku 4 §:n tai rakenteellinen energiatehokkuus 33 §:n mukaan;</p> <p>b) E-luvun laskennan keskeiset lähtötiedot ja tulokset;</p> <p>c) rakennuksen lämpöhäviön määräystenmukaisuus 23 §:n mukaan;</p> <p>d) laskennallinen kesäaikainen huonelämpötila 29 §:n mukaan;</p> <p>e) rakennuksen energiatodistus, jos rakennuksen energiatodistusta koskeva lainsäädäntö sitä edellyttää.</p> <p>Energiaselvitys on päivitettävä ennen rakennuksen käyttöönottoa, jos lupavaiheen energiaselvityksen perusteisiin on tullut muutoksia.</p>	<p><b>34 § Energiaselvitys</b></p> <p>Rakennusta suunniteltaessa on laadittava energiaselvitys. Energiaselvitys sisältää seuraavat tarkastelut:</p> <p>a) E-luku 4 §:n <del>tai rakenteellinen energiatehokkuus 33 §:n</del> mukaan;</p> <p>b) E-luvun laskennan keskeiset lähtötiedot ja tulokset;</p> <p>c) rakennuksen lämpöhäviön määräystenmukaisuus 23 §:n mukaan;</p> <p>d) laskennallinen kesäaikainen huonelämpötila 29 §:n mukaan;</p> <p>e) rakennuksen energiatodistus, jos rakennuksen energiatodistusta koskeva lainsäädäntö sitä edellyttää.</p> <p>Energiaselvitys on päivitettävä ennen rakennuksen käyttöönottoa, jos lupavaiheen energiaselvityksen perusteisiin on tullut muutoksia.</p>





07.11.2016

**LIITE II KIINTEISTÖLIITON EHDOTUKSET YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUSLUONNOKSEEN  
UUDEN RAKENNUKSEN SISÄILMASTOSTA JA ILMANVAIHDOSTA**

<b>Ympäristöministeriön asetuseritys uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta</b>	<b>Kiinteistöliiton muutosehdotukset ympäristöministeriön asetuseritykseen uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta</b>
<b>1 § Soveltamisala</b> Tämä asetus koskee uuden rakennuksen sisäilmaston ja ilmanvaihdon suunnittelua ja rakentamista. Asetus koskee myös rakennuksen laajennusta ja kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä, jollei asetuksessa jäljempänä toisin mainita. Asetusta ei kuitenkaan sovelleta sellaisen uuden asuinrakennuksen, joka on tarkoitettu käytettäväksi vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa, suunnitteluun ja rakentamiseen.	<b>1 § Soveltamisala</b> Tämä asetus koskee uuden rakennuksen sisäilmaston ja ilmanvaihdon suunnittelua ja rakentamista. Asetus koskee <del>myös</del> rakennuksen laajennusta <b>vain uuden laajennusosan osalta ja kerrosalaan laskettavan tilan</b> , jollei asetuksessa jäljempänä toisin mainita. Asetusta ei kuitenkaan sovelleta sellaisen uuden asuinrakennuksen, joka on tarkoitettu käytettäväksi vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa, suunnitteluun ja rakentamiseen.
<b>7 § Valaistusolosuhteet</b> Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan on suunniteltava rakennus siten, että sen tiloissa voidaan ylläpitää näkötehtävän edellyttämä valaistus tilojen suunniteltuna käyttöaikana. Valaistuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon valaistusvoimakkuus ja sen tasaisuus, värinointi sekä ikkunoiden ja valaisimien aiheuttaman häikäisyn torjunta. Valaistuksen ryhmittely ja ohjaus on suunniteltava siten, että valaistusta voidaan ohjata toimintojen ja päivänvalon määrän mukaisesti.	<b>7 § Valaistusolosuhteet</b> Pääsuunnittelijan, <del>erityissuunnittelijan</del> ja rakennussuunnittelijan on suunniteltava rakennus siten, että sen tiloissa voidaan ylläpitää näkötehtävän edellyttämä valaistus tilojen suunniteltuna käyttöaikana. Valaistuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon valaistusvoimakkuus ja sen tasaisuus, värinointi sekä ikkunoiden ja valaisimien aiheuttaman häikäisyn torjunta. Valaistuksen ryhmittely ja <b>ohjaus toiminta</b> on suunniteltava siten, että valaistusta voidaan <b>ohjata vaihdella</b> toimintojen ja päivänvalon määrän mukaisesti.

