

**YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUKSEN
ENERGIATEHOKKUUDEN PARANTAMISESTA KORJAUS- JA MUUTOSTÖISSÄ
ANNETUN YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUKSEN MUUTTAMISESTA****PERUSTELUMUISTIO****1 Yleistä**

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä annettiin 27.2.2013 osana uudelleenlaaditun rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (2010/31/EU) kansallista toimeenpanoa.

1.1 Tavoite

Tavoitteena on sisällyttää ympäristöministeriön asetukseen rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä Euroopan komission 29 päivänä huhtikuuta 2016 tekemän virallisen huomautuksen 2016/2030 mukaiset muutokset.

Suomen hallituksen vastauksessa komission viralliseen huomautukseen 2016/2030 hallitus on todennut muun muassa, tarvittavat asetusmuutokset voidaan tehdä alkuvuodesta 2017.

1.2 Valmistelu

Asetus on valmisteltu virkatyönä ympäristöministeriön rakennetun ympäristön osastolla rakennukset ja rakentaminen yksikössä.

Lausuntoa pyydettiin 37 eri taholta (lausuntopyyntö YM7/600/2016). Lausuntoaika alkoi 18.10.2016 ja päättyi 25.11.2016. Lausuntopyyntö oli nähtävänä ympäristöministeriön verkkosivuilla ja asiakirjoista voivat antaa lausuntonsa muutkin kuin lausuntopyynnön jakelussa mukana olleet tahot. Lausunnon antajia oli 28 kappaletta. Lausunnoista 4 kappaletta oli yhteislausuntoja. Asetusluonnos on ollut teknisessä notifikaatiossa (2016/563/FIN). Kolmen kuukauden odotusaika on päättynyt 21.1.2017.

Lausunnot sisälsivät kommentteja sekä yleisellä tasolla että yksityiskohtiin liittyen. Lausunnoista on tehty erillinen lausuntoyhteenvedo.

Keskeiset ehdotukset

Poistettaisiin 1§:n toinen momentti, jossa on luettelo rakennusluokista, joihin ei tarvitse soveltaa energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia, lisättäisiin määrittelyt tekniselle toiminnalliselle ja taloudelliselle toteutettavuudelle sekä laajamittaiselle korjaamiselle ja asetettaisiin minimihyötysuhdevaatimukset lämmitysjärjestelmille.

1.3 Antovaltuus

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) säädetään rakennusten rakentamisesta ja maankäyttö- ja rakennuslain 117 g § sisältää antovaltuuden.

1.4 Vaikuttavuus ja vaatimukset

Kyse on Euroopan komission 29 päivänä huhtikuuta 2016 tekemän virallisen huomautuksen 2016/2030 mukaisista teknisistä täsmennyksistä, jotka eivät vaikuta vaatimustasoihin.

Tässä yhteydessä ei ollut mahdollista päivittää asetuksessa käytettyjä viittauksia muihin rakentamismääräyskokoelman osiin, koska ne ovat tällä hetkellä valmistelussa. Niiden osalta päivitys täytyy tehdä sen jälkeen kun ne ovat tulleet voimaan viimeistään 1.1.2018.

Esimerkiksi termiä laajamittainen korjaus käytetään muissakin direktiiveissä kuin rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä (EPBD). Termiä käytetään myös direktiivissä uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (RES), (2009/28/EY) sekä Energiatehokkuusdirektiivissä (EED), (2012/27/EU). Nyt tehtäviä termien määritelmiä voidaan jatkossa hyödyntää myös direktiivien vaikutusten arvioinnissa valmistelun sekä toimeenpanon yhteydessä. Joitakin termejä käytetään myös muissa rakentamista säätelevissä kansallisissa asetuksissa.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

1 § Soveltamisala

Asetuksella on tarkoitus poistaa 1§:n toinen momentti, jossa on luettelo rakennusluokista, joihin ei tarvitse soveltaa energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia. Luettelo on tarpeeton, koska se on lisätty maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117g §:ään. Tarkemmat perustelut on kirjoitettu hallituksen esitykseen HE 220/2016.

1a § Tekninen, taloudellinen ja toiminnallinen toteutettavuus

Korjaus- tai muutostyön teknisesti toteutettava energiatehokkuutta parantava ratkaisu on sellainen ratkaisu, joka suunnitellaan ja toteutetaan siten, että maankäyttö- ja rakennuslain 117 a–117 g §:n mukaiset tai niiden nojalla säädettyjen vaatimusten mukaiset ominaisuudet eivät heikkene verrattuina olevaan suunnitteluratkaisuun. Toiminnallisesti toteutettava ratkaisu on sellainen, jonka seurauksena rakennuksen käyttäminen käyttötarkoitukseensa ei esty. Taloudellisesti toteutettava ratkaisu on tarkastelun perusteella kustannustehokkaasti toteutettavissa oleva ratkaisu.

Taloudellisessa tarkastelussa tarkastelujaksona on käytettävä asuinrakennuksissa 30 vuotta ja muissa rakennuksissa 20 vuotta, jos tarkasteltavan rakennusosan tai järjestelmän tai sen osan normaali elinkaari ei ole tätä lyhyempi.

Tekninen, toiminnallinen ja taloudellinen toteutettavuus on nyt selostettu maankäyttö- ja rakennuslain sekä ympäristöministeriön asetuksen rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä perusteluissa. Komission virallisen huomautuksen vuoksi määritelmät on annettava sitovampina. Määritelmien sanamuodot muuttuvat hiukan jo siitä syystä, että asetustekstin on oltava tiettyyn muotoon kirjoitettua. Määritelmät on tarkoitus lisätä asetuksen pykäläksi 1a.

Teknisesti toteutettavan ratkaisun määritelmässä on maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset olennaiset tekniset vaatimukset, joiden mukaiset tai niiden nojalla säädettyjen vaatimusten mukaiset ominaisuudet eivät saa heiketä verrattuna olevaan ratkaisuun. Olennaisissa teknisissä vaatimuksissa mainitaan myös 117g §:n mukainen energiatehokkuus, koska tässä asetuksessa määriteltäviä termejä käytetään myös muissa rakentamista koskevissa säädöksissä ja osin myös EU-direktiiveissä.

Maankäyttö- ja rakennuslain 117g §:n toisen momentin mukaan energiatehokkuutta on parannettava rakennuksen rakennus- tai toimenpideluvanvaraisen korjaus- ja muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa.

Maankäyttö- ja rakennuslain 175 §:n mukaan kunnan rakennusvalvontaviranomainen voi 171 §:ssä säädetyin edellytyksin ja rajoituksin myöntää rakennusluvan, kun kysymys on vähäisestä poikkeamisesta rakentamista koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta. (18.3.2016/196). Rakennuksen teknisiä ja näitä vastaavia ominaisuuksia koskevan vähäisen poikkeuksen edellytyksenä on lisäksi, ettei

poikkeaminen merkitse rakentamiselle asetettujen keskeisten vaatimusten syrjäytymistä.

Arviointia teknisesti, toiminnallisesti tai taloudellisesti mahdollisesta toteutettavuudesta ei siis edelleenkään olisi velvoitetta tehdä kuin niissä tapauksissa, että rakennushankkeeseen ryhtyvä haluaisi sillä perusteella hakea poikkeusta asetuksen vaatimuksista. Toisin sanoen ympäristöministeriön asetuksen rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä vaatimustasojen noudattaminen riittää eikä niiden noudattamista tarvitse erikseen perustella.

Mikäli taloudellisuutta halutaan käyttää poikkeamisperusteena, niin tarkastelujaksojen pituus olisi sama, mitä käytetään rakennusten energiatehokkuusdirektiivin mukaisessa kustannusoptimaalisuuslaskennassa, koska laskennan tarkoitus on osoittaa vertailukelpoinen hankekohtainen ero kustannusoptimaaliselle tasolle säädettyihin koko rakennuskantaa koskeviin vaatimustasoihin, jotka on laskettu Euroopan komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 244/2012 mukaisilla tarkastelujaksoilla, jotka ovat asuinrakennuksissa 30 vuotta ja muissa rakennuksissa 20 vuotta.

Maankäyttö- ja rakennuslain perusteluissa on kirjoitettu, että taloudellisessa tarkastelussa käytetään soveltuvin osin samoja muuttujia kuin kansallisten vaatimustasojen yleisessä arvioinnissa käytettävässä kustannusoptimaalisuuslaskennassa. Tämä yhtenäistää ja sujuvoittaa laskentojen tulosten vertailua.

2 § Energiatehokkuuden parantamisen suunnittelu

Korjaus- tai muutostyöhankkeeseen ryhtyvän on lupaan tarvittavan suunnittelun yhteydessä esitettävä toimenpiteet, joilla rakennuksen energiatehokkuutta aiotaan parantaa rakennusosittain, järjestelmittäin tai koko rakennuksesta hankkeen laajuuden ja päättämänsä tavan mukaisesti. *Korjaus- tai muutostyöhankkeeseen ryhtyvän on lupaan tarvittavan suunnittelun yhteydessä esitettävä toimenpiteet, joilla rakennuksen energiatehokkuutta aiotaan parantaa rakennusosittain, järjestelmittäin tai koko rakennuksesta hankkeen laajuuden ja päättämänsä tavan mukaisesti. Korjaus on laajamittainen, kun rakennuksen vaippaan tai rakennuksen teknisiin järjestelmiin liittyvien korjausten jälleenrakentamiskustannuksiin perustuvat kokonaiskustannukset ovat yli 25 prosenttia rakennuksen arvosta, rakennusmaan arvo pois lukien. Laajamittaisen korjauksen yhteydessä hankkeeseen ryhtyvän on osoitettava valittujen toimenpiteiden olevan kustannusoptimaalisella tasolla.*

Laajamittaisen korjauksen määritelmä olisi lähes sanatarkasti uudelleenlaaditun rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (2010/31/EU) artiklan 2 kohdan 10a mukainen.

”10) ”laajamittaisella korjauksella” tarkoitetaan rakennuksen korjausta, jossa

- a) rakennuksen vaippaan tai rakennuksen teknisiin järjestelmiin liittyvien korjausten kokonaiskustannukset ovat yli 25 prosenttia rakennuksen arvosta, rakennusmaan arvo pois lukien;”

Määritelmä on lisätty 2§:n kolmanteen momenttiin.

Koska Suomessa ei ole erikseen asetettu vaatimuksia, jotka koskevat laajamittaista korjausta, niin laajamittaista korjausta ei ole tarpeen arvioida erikseen tilanteessa, jossa luvanvaraisen korjaushankkeen suunniteltu ratkaisu täyttää ympäristöministeriön asetuksen 4/13 rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 6§:n tai 7§:n tai 8§:n vaatimustasot tai, jos on kyse teknisestä järjestelmästä, niin riippumatta valitusta 6§:n, 7§:n tai 8§:n vaihtoehdosta, myös 5§:n mukaiset vaatimustasot. Ympäristöministeriön asetuksen 4/13 rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä vaatimustasot ovat kustannusoptimaalisella tasolla siten kuin rakennusten energiatehokkuusdirektiivi edellyttää. Tästä syystä myös laajamittaisen korjauksen yhteydessä riittää kun ympäristöministeriön asetuksen 4/13 rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä mukaiset minimivaatimustasot täyttyvät.

Toisin sanoen korjauksen laajamittaisuutta tai ratkaisuiden kustannusoptimaalisuutta ei tarvitse erikseen selvittää, jos valitut ratkaisut täyttävät ympäristöministeriön asetuksen 4/13 rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä mukaiset minimivaatimukset. Valittujen toimenpiteiden voidaan osoittaa olevan kustannusoptimaalisella tasolla noudattamalla ympäristöministeriön asetuksen 4/13 rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä mukaisia minimivaatimustasoja. Suomessa rakennuksia korjataan tyypillisesti vaiheittain siten, etteivät kerralla tehtävät korjaukset ole yleensä laajamittaisia asetuksen mukaisen määritelmän mukaisesti arvioituna.

5 § Teknisten järjestelmien vaatimukset

Kun rakennuksen teknisiä järjestelmiä peruskorjataan, uudistetaan tai uusitaan, on noudatettava seuraavia vaatimuksia:

- 1) Rakennuksen ilmanvaihdon poistoilmasta on otettava lämpöä talteen lämpömäärä, joka vastaa vähintään 45 % ilmanvaihdon lämmityksen tarvitsemasta lämpömäärästä eli lämmön talteenoton vuosihyötysuhteen on oltava vähintään 45 %.

2) Koneellisen tulo- ja poistoilmajärjestelmän ominaissähköteho saa olla enintään 2,0 kW/(m³/s).

3) Koneellisen poistoilmajärjestelmän ominaissähköteho saa olla enintään 1,0 kW/(m³/s).

4) Ilmastointijärjestelmän ominaissähköteho saa olla enintään 2,5 kW/(m³/s).

5) *Lämmitysjärjestelmien hyötysuhdetta on parannettava laitteiden ja järjestelmien uusimisen yhteydessä uusittavilta osin. Uusimisen jälkeen rakennuksen pääasiallisen lämmöntuotto-järjestelmän ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän hyötysuhteiden välisen suhteen on oltava vähintään 0,8. Suhdeluku on laskettava pääasiallisen lämmöntuottojärjestelmän ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän vuosihyötysuhteiden osamääränä. Pääasiallisen lämmöntuottojärjestelmän tai tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän vuosihyötysuhteen on oltava vähintään 0,73. Kun rakennuksen uusittu pääasiallinen lämmöntuottojärjestelmä on lämpöpumppu, lämpöpumpun SPF-luvun ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän vuosihyötysuhteen välisen suhteen on oltava vähintään 2,4. Suhdeluku on laskettava lämpöpumpun SPF-luvun ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän vuosihyötysuhteen osamääränä. Uusitun tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän apulaitteiden sähköenergian ominaiskulutus saa olla enintään 2,5 kWh/netto-m² (lämmitettyä nettoalaa kohden).*

6) Vesi- ja/tai viemärijärjestelmien uusimiseen sovelletaan, mitä uudisrakentamisesta on säädetty.

Pykälässä on rakennuksen teknisiä järjestelmiä koskevat vaatimukset, kun järjestelmiä uudistetaan, uusitaan tai asennetaan kokonaan uusia. Muutoksia on vain pykälän kohdassa 5.

Vaatimukset on määritetty siten, että ne vastaavat hyvää rakentamistapaa ja että ne eivät johda epäedullisiin ratkaisuihin, kun olemassa olevassa rakennuskannassa otetaan huomioon laitteiden jäljellä oleva käyttöikä. Tarkasteluissa on otettu huomioon valitseva nykykäytäntö ja kustannustehokkuus. Vaatimuksen määrittelyssä on kiinnitetty erityistä huomiota kaupanesteiden välttämiseen. Lisäksi tarkasteluissa on painotettu sitä, että ne ohjaavat hyvien ratkaisujen yleistymiseen. Hyötysuhteen suhdeluvun laskennassa voidaan käyttää Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D5 (2012) Rakennuksen energiankulutuksen ja lämmitystarpeen laskenta, ohjeet, taulukoiden mukaisia arvoja.

Esimerkiksi öljylämmitteinen pientalo, jossa uusitaan öljykattila.

Öljykattila vaihdetaan nykyaikaiseen kondenssi öljykattilaan, jonka RakMk:n osan D5 taulukosta 6.6 saatava vuosihyötysuhde on 0,87 (jaettava).

Rakennuksessa on vesikiertoinen tilojen pääasiallinen lämmönjakojärjestelmä, jossa on vesiradiaattorit 70/40 °C ja jonka jakojohdot ovat eristämättömät. Tällöin RakMk:n osan D5 taulukosta 6.2 saatava vuosihyötysuhde on 0,8 (jakaja).

Pääasiallisen lämmöntuottojärjestelmän tai tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän vuosihyötysuhteen on oltava vähintään 0,73. Molemmat taulukon arvot ovat suurempia kuin 0,73, joten ne täyttävät vaatimuksen.

Pykälän 5 kohdan 5 mukainen suhdeluku lasketaan pääasiallisen lämmöntuottojärjestelmän ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän vuosihyötysuhteiden osamääränä.

Uusimisen jälkeen rakennuksen pääasiallisen lämmöntuottojärjestelmän ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän hyötysuhteiden välisen suhteen on oltava vähintään 0,8.

Jakolasku $0,87(\text{jaettava})/0,8(\text{jakaja})=1,0875(\text{osamäärä})$. Osamäärä on suurempi kuin pykälän 5 kohdan 5 mukainen vaatimus 0,8, joten öljykattilan uusiminen ei aiheuta lisätoimenpiteitä.

Lämpöpumppu esimerkki

Esimerkiksi sähkölämmitteinen pientalo, jossa tilojen pääasiallinen lämmönjakojärjestelmä on vesikiertoinen lattialämmitys.

Sähkölämmityksen rinnalle pääasialliseksi lämmöntuottojärjestelmäksi tuodaan maalämpöpumppu. RakMk:n osan D5 taulukosta 6.13 Maalämpöpumppujen SPF-lukuja, valitaan menoveden korkein lämpötila, 40°C, jolloin SPF-arvo on 3,0 (jaettava).

Rakennuksessa on vesikiertoinen 40/30 lattialämmitys. RakMk:n osan D5 taulukosta 6.2 saatava vuosihyötysuhde on 0,8 (jakaja). tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän vuosihyötysuhteen on oltava vähintään 0,73, joten rakennuksessa oleva lämmönjakojärjestelmä täyttää tilojen pääasialliselle lämmönjakojärjestelmälle asetetun vaatimuksen.

Pykälän 5 kohdan 5 mukainen suhdeluku lasketaan lämpöpumpun SPF-luvun (jaettava) ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän (jakaja) vuosihyötysuhteiden osamääränä.

Uusimisen jälkeen rakennuksen pääasiallisen lämmöntuottojärjestelmän ja tilojen pääasiallisen lämmönjakojärjestelmän hyötysuhteiden välisen suhteen on oltava vähintään 2,4.

Jakolasku $3,0(\text{jaettava})/0,8(\text{jakaja})=3,75(\text{osamäärä})$. Osamäärä on suurempi kuin pykälän 5 kohdan 5 mukainen vaatimus 2,4, joten maalämpöpumppuun siirtyminen ei aiheuta lisätoimenpiteitä.

2.1 Asetusehdotuksen vaikutukset

Taloudelliset vaikutukset

Asetusehdotuksella ei ole varsinaisia taloudellisia vaikutuksia, vaikutuksia kotitalouksien asemaan, vaikutuksia yrityksiin, vaikutuksia yleiseen talouskehitykseen, kansantalouteen ja julkistalouteen.

Koska lähtökohtana on, että investointien tuottamat hyödyt olisivat asuinrakennuksissa 30 vuoden ja muissa rakennuksissa 20 vuoden tarkastelujaksolla investointikustannuksia suuremmat, arvioidaan vaikutusten olevan 30 ja 20 vuoden tarkastelujaksolla jossain määrin positiiviset käyttökustannusten pienentymisen myötä.

Vaikutukset viranomaisten toimintaan

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan vaikutuksia valtion viranomaisten tehtäviin tai toimintaan tai kuntien viranomaisten tehtäviin tai menettelytapoihin. Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvien olennaisten teknisten vaatimusten täytyminen on ollut rakennusluvan saamisen edellytys jo aiemminkin.

Ympäristövaikutukset

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan ympäristövaikutuksia.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan vaikutuksia terveyteen koska energiatehokkuus ei tarkoita sisäolosuhteista tinkimistä. Rakennusten terveellisyys varmistetaan hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella.

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan vaikutuksia rakennuksen käyttäjille.

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan vaikutuksia työllisyyteen.

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan vaikutuksia elinkeinotoimintaan.

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan vaikutuksia kansalaisten tai yritysten tietosuojaan tai tietoturvaan.

Asetusehdotuksella ei arvioida olevan sukupuolivaikutuksia.

3 Lausunnot

Asetusluonnos on ollut lausunnoilla 18.10-25.11.2016

4 Laintarkastus

Asetusehdotus on ollut tarkastettavana oikeusministeriön lainvalmisteluosaston laintarkastusyksikössä.