

**Korjaus- ja muutostyön energiaselvitys (YM asetus 4/13)**

Kiinteistötunnus ja rakennusluvan tunnus	
Hakijan / hakijoiden nimi	
Kohteen osoite	

- Kohdistuuko korjaus- tai muutostyö YM asetuksen 4/13 1 § mukaiseen rakennusluokkaan tai rakennukseen joita energiatehokkuuden parantamisvelvollisuus ei koske?**  
Ei    Kyllä, rakennusluokkaan
- Haetaanko vapautusta energiatehokkuuden parantamisesta MRL 117 g § perusteella?**  
Ei    Kyllä, lakiin pohjautuva perustelu tämän lomakkeen liitteenä
- Valitse jokin energiatehokkuuden parantamismuutosehdosta (I, II tai III):**

- I) **Rakennusosakohtaiset energiatehokkuusvaatimukset (vaipan U-arvojen parantaminen YM asetus 4/13 4§ mukaisesti)**

Rakennusosa	Alkuperäinen U-arvo (W/m²K)	U-arvo suunnitellun korjauksen jälkeen (W/m²K)	Ei muuteta
Ulkoseinä			
Yläpohja			
Alapohja			
Ikkunat			
Ulko-ovet			

- II) **Rakennuksen standardikäyttöön perustuva energiankulutus (energiankulutusvaatimus YM asetus 4/13 6§ mukaisesti)**

Rakennusluokka	Laskettu energiankulutus (kWh/m²)

- III) **Rakennuksen standardikäyttöön perustuva kokonaisenergiankulutus (E-luku vaatimus YM asetus 4/13 7§ mukaisesti)**

Rakennusluokka	Alkuperäinen E-luku (kWh/m²)	E-luku suunnitellun korjauksen jälkeen (kWh/m²)
Pätevän E-luvun laskijan nimi ja allekirjoitus :		

4. **Tehdäänkö muutoksia teknisiin järjestelmiin?**

Korjattava, muutettava (MRL 125 §) tai vaihdettava (MRL 126 §) tekninen järjestelmä	Vaihdetaan kokonaan	Korjataan tai muutetaan, selvitys liitteenä	Ei vaihdeta, muuteta tai korjata
IV-laitteen LTO:n hyötysuhde [%]			
IV-järjestelmän arvioitu SFP-luku [kW/(m³/s)]			
Lämmitysjärjestelmän hyötysuhteen parantaminen			
Vesi- ja viemärilaitteiden uusiminen			

Aika ja paikka

Pääsuunnittelijan allekirjoitus ja nimen selvennys

## YM asetus 4/13 tiivistelmä

## 1§

*Soveltamisala*

-- rakennusluokkia ja rakennuksia, joita energiatehokkuuden parantamisvelvollisuus ei koske, ovat:

- 1) rakennukset niiltä osin, kun ne on suojeltu ja määräyksien noudattaminen aiheuttaisi suojeltuihin osiin muutoksia, joita ei voida pitää hyväksyttävänä;
- 2) tuotantorakennukset, joissa tuotantoprosessi luovuttaa niin suuren määrän lämpöenergiaa, että halutun huonelämpötilan aikaansaamiseen ei tarvita ollenkaan tai tarvitaan vain vähäisessä määrin muuta lämmitysenergiaa, tai tuotantotilat, joissa lämmityskauden ulkopuolella runsas lämmöneristys nostaisi haitallisesti huonelämpötilaa tai lisäksi oleellisesti jäähditysenergian kulutusta;
- 3) rakennukset, joiden pinta-ala on enintään 50 m<sup>2</sup>;
- 4) muut kuin asuinkäyttöön tarkoitettut maatalousrakennukset, joissa energiankäyttö on vähäinen;
- 5) kasvihuoneet, väestösuojat tai muut rakennukset, joiden käyttö alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa vaikeutuisi kohtuuttomasti tämän asetuksen mukaisia energiatehokkuuden parantamisvaatimuksia noudatettaessa;
- 6) loma-asunnot, joihin ei ole suunniteltu kokovuotiseen käyttöön tarkoitettua lämmitysjärjestelmää;
- 7) määräajan paikallaan pysytettävät siirtokelpoiset rakennukset, joiden käyttötarkoitus ei siirron yhteydessä oleellisesti muutu;
- 8) rakennukset, joita käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan.

## 4§

*Rakennusosakohtaiset vaatimukset*

Kun rakennuksen energiatehokkuuden parantamisen suunnittelu ja toteutus tapahtuu rakennusosakohtaisesti, on noudatettava seuraavia vaatimuksia;

- 1) Ulkoseinä: Alkuperäinen U-arvo  $\times 0,5$ , kuitenkin enintään  $0,17 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ . Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä alkuperäinen U-arvo  $\times 0,5$ , kuitenkin  $0,60 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  tai parempi.
- 2) Yläpohja: Alkuperäinen U-arvo  $\times 0,5$ , kuitenkin enintään  $0,09 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ . Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä alkuperäinen U-arvo  $\times 0,5$ , kuitenkin  $0,60 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  tai parempi.
- 3) Alapohja: Energiatehokkuutta parannetaan mahdollisuuksien mukaan.
- 4) Uusien ikkunoiden ja ulko-ovien U-arvon on oltava  $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  tai parempi. Vanhoja ikkunoita ja ulko-ovia korjattaessa on lämmönpitävyyttä parannettava mahdollisuuksien mukaan.

## 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  $2,0 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$ .
- 3) Koneellisen poistoilmajärjestelmän ominaissähköteho saa olla enintään  $1,0 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$ .
- 4) Ilmastointijärjestelmän ominaissähköteho saa olla enintään  $2,5 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$ .
- 5) Lämmitysjärjestelmien hyötysuhdetta parannetaan laitteiden ja järjestelmien uusimisen yhteydessä mahdollisuuksien mukaan.
- 6) Vesi- ja/tai viemärijärjestelmien uusimiseen sovelletaan, mitä uudisrakentamisesta säädetään.

## 6§

*Energiankulutusvaatimukset rakennusluokittain*

Kun rakennuksen energiatehokkuuden parantamisen suunnittelu ja toteutus tapahtuu rakennuksen standardikäyttöön perustuvaa energiankulutusta pienentämällä, on rakennusluokittain noudatettava seuraavia energiankulutuksen vaatimuksia:

- 1) Pien-, rivi- ja ketjutalo  $\leq 180 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 2) Asuinkerrostalo  $\leq 130 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 3) Toimisto  $\leq 145 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 4) Opetusrakennus  $\leq 150 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 5) Päiväkoti  $\leq 150 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 6) Liikerakennus  $\leq 180 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 7) Majoitusliikerakennus  $\leq 180 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 8) Muu liikuntahalli kuin jää- ja uimahalli  $\leq 170 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 9) Sairaala  $\leq 370 \text{ kWh}/\text{m}^2$

## 7§

*E-luku-vaatimus rakennusluokittain*

Kun rakennuksen energiatehokkuuden parantamisen suunnittelu ja toteutus tapahtuu rakennuksen standardikäyttöön perustuvaa kokonaisenergiankulutusta (E-luku, kWh/m<sup>2</sup>) pienentämällä, on laskettava rakennukselle ominainen rakennusluokan mukainen kulutus seuraavien kaavojen mukaisesti:

- 1) Pien-, rivi, ja ketjutalo: E-vaadittu  $\leq 0,8 \times \text{E-laskettu}$
- 2) Asuinkerrostalo: E-vaadittu  $\leq 0,85 \times \text{E-laskettu}$
- 3) Toimisto: E-vaadittu  $\leq 0,7 \times \text{E-laskettu}$
- 4) Opetusrakennus: E-vaadittu  $\leq 0,8 \times \text{E-laskettu}$
- 5) Päiväkoti: E-vaadittu  $\leq 0,8 \times \text{E-laskettu}$
- 6) Liikerakennus: E-vaadittu  $\leq 0,7 \times \text{E-laskettu}$
- 7) Majoitusliikerakennus: E-vaadittu  $\leq 0,7 \times \text{E-laskettu}$
- 8) Muu liikuntahalli kuin jää- ja uimahalli: E-vaadittu  $\leq 0,8 \times \text{E-laskettu}$
- 9) Sairaala: E-vaadittu  $\leq 0,8 \times \text{E-laskettu}$

## 8§

*Vaihtoehtoiset tavat energiatehokkuuden parantamiseksi*

Luvanvaraisen rakennushankkeeseen ryhtyvän on valittava rakennusosien tai rakennuksen energiatehokkuuden parantamiseksi jokin seuraavista vaihtoehdoista:

- 1) rakennus täyttää peruskorjattavien, uudistettavien ja uusien rakennusosien osalta 4 §:ssä säädetyt rakennusosakohtaiset vaatimukset;
- 2) rakennuksen energiankulutus on enintään 6 §:ssä säädettyjen vaatimusten mukainen;
- 3) rakennuksen kokonaisenergiankulutus on enintään 7 §:ssä säädettyjen vaatimusten mukainen.

Rakennuksen teknisten järjestelmien peruskorjauksessa, uudistamisessa ja uusimisessa sovelletaan 5 §:n mukaisia vaatimuksia riippumatta rakennusosaa tai rakennusta koskevan 1 momentissa tarkoitetun vaihtoehdon valinnasta.

**Maankäyttö- ja rakennuslaki**

## 117g §

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. Tämä velvollisuus ei koske rakennusten energiatehokkuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU 4 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja rakennusluokkia eikä rakennuksia, joiden käyttö tarkoitukseensa vaikeutuisi kohtuuttomasti, jos energiatehokkuutta olisi parannettava.