

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUS RAKENNUSTEN ENERGIATEHOKKUUDESTA

1 Yleistä

Euroopan unionin ilmasto- ja energiapolitiikan keskeisiä sitoumuksia ovat kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 20 prosentilla, uusiutuvien energialähteiden osuuden nostaminen 20 prosenttiin energian loppukulutuksesta sekä ohjeellisena energiatehokkuuden parantaminen 20 prosentilla vuoteen 2020 mennessä.

EU:n tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus 20 prosenttiin energian loppukulutuksesta vuoteen 2020 mennessä. Suomelle asetettu tavoite on 38 %, kun uusiutuvan energian osuus vuonna 2005 oli 28,5 prosenttia. Tavoite edellyttää uusiutuvan energian lisäämistä 38 terawattitunnilla.

Valtioneuvoston ilmasto- ja energiastrategiassa 2008 Suomen strategiseksi tavoitteeksi asetettiin energian loppukulutuksen kasvun pysäyttäminen ja kääntäminen laskuun niin, että energian loppukulutus vuonna 2020 olisi noin 310 TWh eli likimain nykyisen suuruinen.

Rakennusten osuus Suomen kokonaisenergiankulutuksesta on noin 40 prosenttia. Rakennukset suunnitellaan ja rakennetaan pitkäikäisiksi, joten nyt rakennettavien rakennusten vaikutukset Suomen energiankulutukseen ja päästöihin kestävät vuosikymmeniä. Vuonna 2050 puolet rakennuskannasta on rakennettu vuoden 2012 jälkeen.

Määräysten uusimisen yhteydessä otetaan huomioon EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä uudisrakentamisen määräyksille asetetut velvoitteet. Uudelleen laaditun rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkoituksena on parantaa rakennusten energiatehokkuutta Euroopan unionin alueella. Direktiivin uudelleen laadinnassa otettiin huomioon tavoitetason nouseminen ja tekninen kehitys. Suomen rakentamismääräyskokoelman osien muuttaminen on osa direktiivin kansallista implementointia.

Tällä määräysuudistuksella parannetaan uudisrakentamisen energiatehokkuutta keskimäärin noin 20 % aikaisempaan määräystasoon verrattuna. Määräysehdotuksessa siirrytään aikaisemmasta rakennuksen lämpöhäviölle (rakennuksen vaippa, vuotoilma ja ilmanvaihto) asetetusta vaatimuksesta tarkastelemaan rakennuksen koko vuotuista energiankulutusta, jolle asetetaan yläraja. Rakennuksen lämpöhäviön tasauslaskelma siihen liittyvine vertailuarvoineen säilytetään lähes sellaisenaan. Näin voidaan varmistaa, että rakennuksen energiatehokkuuteen vaikuttavat rakenteelliset ratkaisut ovat riittävän hyviä. Energiankulutusta laskettaessa otetaan huomioon myös lämmitystapa. Määräysuudistus kannustaa kaukolämmön sekä uusiutuvien energialähteiden käyttöön. Määräysuudistus lisää myös eri energiamuotojen ja eri energiatehokkaiden ratkaisujen välistä kilpailua.

Kaikki energiatehokkuusvaatimukset ehdotetaan koottavaksi yhteen määräyskokoelman osaan D3. Siihen siirretään myös aikaisemmat energiatehokkuusvaatimukset osista C3 ja D2. Rakennuksen lämpöhäviöiden tasauslaskelma siirretään osaan D3. Määräyskokoelman osa C3 ehdotetaan kumottavaksi kokonaan sen yhdistyttyä D3:een.

Suomen rakentamismääräyskokoelman osa D3 Rakennusten energiatehokkuus annetaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/199) 13 §:n mukaisesti ympäristöministeriön asetuksena. Määräykset ja ohjeet julkaistaan Suomen rakentamismääräyskokoelmasa.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

2.1 Yleistä

Ensimmäinen luku sisältää ehdotukset soveltamisalasta ja vastavuoroisesta tunnus-
tamisesta sekä määritelmät. Uutta osaa Suomen rakentamismääräyskokoelman D3
sovelletaan uusiin rakennuksiin, joissa käytetään energiaa tilojen ja ilmanvaihdon
lämmitykseen sekä lisäksi mahdollisesti myös jäähdytykseen.

2.2 Energiatehokkuuden vaatimukset

Toisessa luvussa ehdotetaan säädettäväksi määräykset rakennuksen kokonaisener-
giankulutuksesta. Luvussa 2 ehdotetaan myös määräyksiä kesäajan huonelämpötilan
hallinnasta, rakennusvaipan ilmanpitävyydestä ja rakennusosien lämmöneristyksestä.

Luku 2 sisältää ehdotukset määräyksiksi, joilla voidaan laskea rakennuksen lämpö-
häviöt, ehdotukset ilmastointijärjestelmien energiatehokkuutta ja rakennuksen läm-
mitysjärjestelmän tehoja koskeviksi määräyksiksi sekä ehdotukset energiankäytön
mittausta, määräaikaista rakennuksia ja loma-asuntoja koskeviksi määräyksiksi.

Rakennuksen käyttämä kokonaisenergia

Kokonaisenergiatarkastelu koskee kaikkea rakennuksessa tapahtuvaa energiankulu-
tusta. Kokonaisenergiatarkastelussa otetaan huomioon myös tekijät, kuten esimerkik-
si ilmanvaihto, valaistus ja lämmin vesi, jotka riippuvat rakennuksen käyttötarkoituk-
sesta ja suunnitteluratkaisusta. Kokonaisenergiatarkastelu tehdään rakennuksen stan-
dardikäytöllä, mikä tarkoittaa sitä, ettei käyttäjien vaihtelevia kulutustottumuksia ote-
ta huomioon.

Energiankulutuksen ja luonnonvarojen kulumisen määrittämiseksi tarvitaan yksi yh-
tenäinen tapa, jolla voidaan laskea yhteen eri energialähteistä peräisin oleva energia
kokonaisenergiankulutukseksi. Eri energialähteitä vertailtaessa on aluksi laskettava
rakennuksen ostoenergia. Rakennukset voivat käyttää useita eri energialähteitä kuten
sähköä, kaukolämpöä, öljyä, kaasua, puuta, pellettejä ja niin edelleen. Näistä sähkö ja
kaukolämpö ovat suoraan hyödynnettävissä olevaa energiaa. Sen sijaan polttoaineet
joudutaan polttamaan lämmöksi.

Polttoaineille käytetään erilaisia yksiköitä, kuten esimerkiksi kuutiometrejä puuta ja
litroja öljyä. Käytetyt yksiköt eivät kerro niistä saatavan lämmitysenergian määrää.

Sen takia on aluksi laskettava, kuinka paljon vaikkapa öljylitrasta saadaan energiaa, kun se poltetaan lämmityskattilassa. Saatavaan lämmön määrään vaikuttaa polton hyötysuhde sillä osa energiasta menee hukkaan polton yhteydessä. Sen vuoksi energiaa (esimerkiksi öljy tai pelletti) on ostettava enemmän, kuin suoraan hyödynnettävää energiaa (kaukolämpö, sähkö).

Kun kerrotaan ostettu energia energiamuodon kertoimella, saadaan kokonaisenergiatarkastelussa käytetty mittari, E-luku.

$E\text{-luku} = \text{rakennukseen ostettu energia} \times \text{energianmuodon kerroin}$

Rakennuksen lämmittämiseen käytettävien eri energialähteiden sisältämät energiamäärät voidaan laskea yhteen energiamuotojen kertoimien avulla. E-luvun avulla eri lämmitystapoja voidaan myös verrata toisiinsa.

Uusissa rakentamismääräyksissä E-luvulle on asetettu yläraja sen mukaan, minkä tyyppisestä rakennuksesta on kysymys. Pientalojen E-luvun yläraja on lisäksi riippuvainen pinta-alasta. E-lukuvaatimukset ovat lievemmat pienille pientaloille.

Taulukko 1. Eri rakennustyyppien E-luvun ylärajat vuodessa (Lähde: Suomen rakentamismääräyskoelma D3 ehdotus 2011)

Rakennustyyppi	E-luvun yläraja vuodessa
Pientalo	lukuarvot esitetty pinta-aloittain ehdotuksessa
Rivi- ja ketjutalo	150 kWh/m ²
Asuinkerrostalo	130 kWh/m ²
Toimistorakennus	170 kWh/m ²
Liikerakennus	240 kWh/m ²
Majoitusliikerakennus	240 kWh/m ²
Opetusrakennus ja päiväkot	170 kWh/m ²
Liikuntahalli (pois lukien uima- ja jäähalli)	170 kWh/m ²
Sairaala	450 kWh/m ²
Muut rakennukset ja määräaikaiset rakennukset	E-luku on laskettava, mutta sille ei ole asetettu vaatimusta

Uudistus ei sulje pois mitään lämmitystapaa. Ehdotus kannustaa uusiutuvien energiamuotojen (esim. maalämpö, pelletti) ja kaukolämmön käyttöön. Uudistuksella halutaan vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

Energianmuodon kerroin

Eri energialähteille on määritetty energiamuodon kertoimet, jotka kuvastavat luonnonvarojen käyttöä. Energiamuodon kertoimella otetaan huomioon rakennuksen elinkaaren aikaisen energiankulutuksen vaikutus luonnonvarojen käyttöön. Kertoimilla ohjataan kohti energiatehokasta rakentamista ja kestävää luonnonvarojen käyt-

töä. Mitä suurempi käytetyn energianlähteen kerroin on, sitä enemmän energian jalostaminen rakennusta hyödyttäväksi energiaksi kuluttaa luonnonvaroja. Samoin mitä suurempi energialähteen kerroin on, sitä vähemmän energiaa kuluttavaksi talo on rakennettava.

Tässä määräysehdotuksessa energiamuodon kertoimet perustuvat primäärienergiakertoimiin. Energiamuodon kerroin voitaisiin periaatteessa määrittellä primäärienergiakertoimena (joko kokonaisprimäärienergia tai uusiutumaton primäärienergia) tai ominaispäästökertoimena, joilla on suora yhteys energiatuotannon hiilidioksidipäästöihin. Sähköenergiamuodon kertoimen määrittely voidaan tehdä vuoden keskimääräisten arvojen perusteella tai kulutuksen muutoksen aiheuttamien päästöjen perusteella, jolloin otetaan huomioon hiilineutraalin tuotantokapasiteetin rajallisuus. Kulutuksen muutoksen tarkastelu kuvaa pelkästään tarkasteluhetkeä eikä ota huomioon energiajärjestelmän kehittymistä.

Primäärienergiakerroin kuvaa luonnonvarojen kulumista ja ohjaa rakennusten energiatehokkuutta paremmin kuin ominaispäästökerroin. Suomen 2000-luvun energiantuotannon tilastojen perusteella on määritetty niin kutsutulla hyödynjakomenetelmällä kokonaisprimäärienergiakerroin (uusiutuva ja uusiutumaton), johon esitetyt energiamuodon kertoimen suhteet perustuvat. Laskennan perusteella kaukolämmön primäärienergiakerroin on 0,9 ja sähkön 2,2. Jos tarkastellaan uusiutumattomia primäärienergiakertoimia, kaukolämmön arvo on 0,77 ja sähkön 1,75. Kaukolämmön yhteistuotannolle kerroin on 0,72. Yhteistuotantoa on jo 75 % koko Suomen kaukolämmöstä. Vertailuarvo näille kertoimille on fossiilisten polttoaineiden primäärienergiakertoimen perusarvo 1,0.

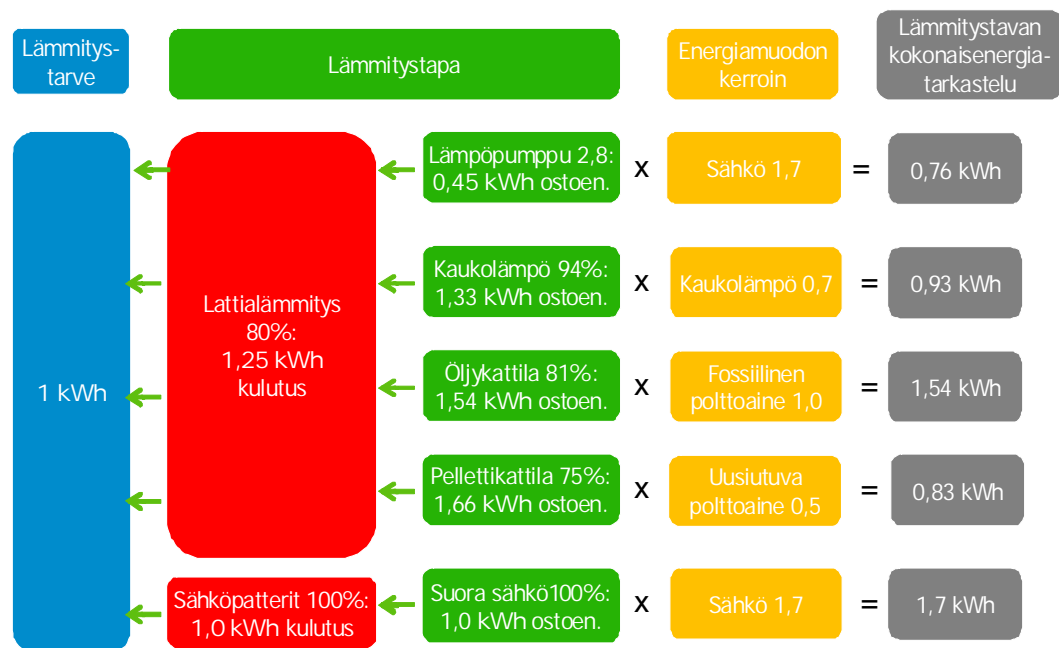
Rakentamismääräysehdotuksessa energianmuodon kerrointa määritettäessä korostettiin toisaalta tarvetta lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttöä ja toisaalta vähentää fossiilisten energialähteiden käyttöä. Fossiilisten polttoaineiden kerroin pidettiin perusarvossa 1, uusiutuvien polttoaineiden kertoimella annettiin niiden käyttöä edistävä arvo 0,5. Kaukolämmön kerroin 0,7 vastaa sähkön ja lämmön yhteistuotannon uusiutumattonta primäärienergiakerrointa. Kaukojäähdytykselle annettiin käyttöä edistävä arvo 0,4, joka perustuu muun muassa tehokkaaseen lämpöpumpputekniikkaan sekä meriveden hyödyntämiseen talvella. Sähkön kerroin on 1,7, joka vastaa kaukolämmön ja sähkön välistä suhdetta.

Sähkön kerroin on muita korkeampi ja kuvastaa sen korkeaa jalostusastetta. Korkealla jalostusasteella tarkoitetaan sitä, että energiaa voidaan käyttää moneen eri tarkoitukseen. Erilaiset laitteet ja koneet tarvitsevat sähköä, jota ei voi korvata muulla energiamuodolla. Lämmitykseen sen sijaan kelpaavat myös muut energiamuodot.

Taulukko 2 Energiamuodon kertoimet (Lähde: Suomen rakentamismääräyskokoelma D3 ehdotus 2011)

	Energiamuodon kertoimet 2012
Fossiiliset polttoaineet	1
Sähkö	1,7
Kaukolämpö	0,7
Kaukojäähdytys	0,4
Uusiutuvat polttoaineet	0,5

Rakennuksen kokonaisenergian käyttöä ei voi vertailla suoraan kertoimia vertailemalla, vaan energiamuoto on ensin muutettava lämmöksi. Lämmityksen osuuteen E-luvussa vaikuttavat lämmitysjärjestelmän ja lämmön tuoton hyötysuhteet, kuva 1. Valaistuksen ja kuluttajalaitteiden sähkönosuus on sama kaikille lämmitysjärjestelmille, eikä sitä ole esitetty kuvan 1 esimerkissä.



Kuva 1. Esimerkki lämmitystapojen vaikutuksesta E-luvun laskennassa.

Tulevaisuudessa kertoimia voidaan tarkistaa tarpeen mukaan. EU:n yhteiset sähkömarkkinat ovat kehittymässä ja voivat olla tulevaisuudessa keskeinen argumentti sähkön kertoimen muodostumiseen, mikä tämänhetkisen suuren hiililauhdetuotannon määrästä johtuen loisi korostuspaineita sähkön kertoimelle. Nyt valittu sähkön kerroin 1,7 on selvästi alhaisempi kuin Euroopan tyypillinen kerroin 2,5, korostaen suomalaisen sähköntuotannon edistyksellisyyttä ja tehokkuutta.

Kaikissa Pohjoismaissa energiamuodon vaikutus on otettu huomioon määräyksissä. Sähkön käyttöä rakennusten lämmityksessä on tehostettu kaikissa Pohjoismaissa. Tanskassa sähkön energiamuodon kerroin on 2,5 ja muiden energiamuotojen 1. Ruotsissa sähkölämmitykselle on asetettu selvästi muita tiukemmat energiankulutus-

vaatimukset (37–45 % tiukempi verrattuna muihin rakennuksiin säävyöhykkeestä riippuen). Norjassa alle 500 m²:n rakennuksissa lämpöenergiantarpeesta 40 prosenttia tulee tuottaa jollain muulla kuin suoralla sähköllä tai fossiililla polttoaineilla ja yli 500 m²:n rakennuksissa vastaavasti 60 prosenttia.

Euroopassa sähkön energiamuodon kerroin on tyypillisesti 2,5. Eurooppalaisen REHVAn (Federation of European HVAC associations) mukaan esimerkiksi Ranskassa, jossa ydinvoimalla tuotetun sähkön osuus on merkittävä, on sähkön kerroin 2,58. Belgian kerroin on vastaavasti 2,5. Edelleen REHVAn mukaan puun ja pelletin kerroin Espanjassa ja Belgiassa on 1,0, Saksassa 1,2 ja Iso-Britanniassa 1,1.

Pientalot

Pientalojen energiantehokkuutta ohjataan pinta-alasta riippuvaisena, koska rakennuksen pinta-ala vaikuttaa energiankulutukseen. Pienissä pientaloissa nurkkien lämpöhäviöt ovat suhteessa suuremmat kuin isossa pientalossa. Tämän vuoksi pientalojen (alle 120 m²) vaatimusta on kevennetty. Lisäksi pieniin pientaloihin on tehty kohdennettu helpotus lämmitysjärjestelmän investointikustannusten kohtuullistamiseksi. Tämä on lausuntojen perusteella erityisesti tarpeen haja-asutusalueilla, joissa ei ole tarjolla kaikkia energiavaihtoehtoja. Esimerkiksi maalämmön investointikustannukset suhteessa kaikkiin rakennuskustannuksiin kasvavat merkittävästi pienissä rakennuksissa. Helpotus mahdollistaa esimerkiksi suoran sähkölämmityksen silloin, kun rakennus on lämmöneristetty normaalia vähän paremmin ja siinä on varaava takka. Ulkoseinien lämmöneristepaksuus on tällöin valitusta materiaalista riippuen noin 26–34 cm. Paksuus vaihtelee myös rakennetyypin mukaan. Varaavaa takkaa voidaan pitää haja-asutusalueilla järkevänä investointina myös mahdollisten sähkökatkosten vuoksi, sillä niitä on esiintynyt viime vuosina eri alueilla.

Suurilla pientaloilla (suurempi kuin 150 m²) uusiutuviin energialähteisiin investointi ei ole merkittävää suhteessa kokonaisinvestointeihin, ja sen vuoksi erittäin suurten (suurempi kuin 330 m²) pientalojen määräystaso vastaa rivitaloja. Suurten pientalojen osalta pellettiä, maalämpöä tai kaukolämpöä lämmitykseen käyttävä rakennus täyttää vaatimukset, kun rakennuksessa on ulkoseinän eristeen paksuus valitusta materiaalista riippuen noin 17–24 cm.

Suurissa, suoralla sähköllä lämmitettävissä pientaloissa edellytetään sähkön tehokasta käyttöä, mikä tarkoittaa, että rakennuksen lämpöhukkaa on tehokkaasti vähennetty lämmöneristystä parantamalla. Ulkoseinän lämmöneristeen paksuutena tämä tarkoittaa lämmöneristemateriaalista riippuen enimmillään noin 45 cm.

Hirsirakennukset

Ympärivuotiseen asumiseen tarkoitettuja hirsitaloja koskevat samat vaatimukset kuin vastaavan kokoisia pientaloja lukuun ottamatta E-lukua. Hirsitalon E-luku on 25 kWh/m² suurempi kuin vastaavan kokoisen pientalon. Hirsitalojen muita korkeamman E-luvun perusteena on perinteisen hirsirakentamisen turvaaminen ja hirsirakentamisen vähän ympäristöä kuormittavat elinkaarivaikutukset.

Loma-asunnot

Määräysehdotus ei sisällä vaatimuksia niille loma-asunnoille, joihin ei ole suunniteltu kokovuotiseen käyttöön tarkoitettua lämmitysjärjestelmää. Sen sijaan yksityisessä käytössä oleville loma-asunnoille, joissa on kokovuotiseen käyttöön tarkoitettu lämmitysjärjestelmä, on asetettu vain vaipan (ulkoseinät, ovet, ikkunat, katto ja lattia) lämpöhäviötä koskevat vaatimukset. Vaatimukset vastaavat tasoltaan vuonna 2007 annettujen uusien rakennusten vaipan rakentamista koskeneita vaatimuksia lukuun ottamatta hirsiseinää, jota koskevat lievemmat vaatimukset. Majoituselinkeinon harjoittamiseen tarkoitettuja loma-asuntoja koskevat samat vaatimukset kuin muitakin vastaavan kokoisia uusia pientaloja.

2.3 Energialaskennan lähtötiedot

Kolmannessa luvussa ehdotetaan määriteltäväksi energialaskennan lähtötiedot, joita tulee käyttää E-luvun laskennassa. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi rakennuksen käyttöaika, säätiedot, sisäiset kuormat, ilmapirrret ja asetusarvot. Voimassa olevissa määräyksissä näitä tietoja ei ole määritelty.

2.4 Energialaskennan laskentasäännöt

Neljännessä luvussa ehdotetaan määriteltäväksi energialaskennan laskentasäännöt, joiden tarkoituksena on tehdä laskennasta läpinäkyvä ja toistettavissa oleva.

2.5 Määräystenmukaisuuden osoittaminen

Viidennessä luvussa ehdotetaan vaatimukset määräystenmukaisuuden osoittamiseksi.

2.6 Voimaantulo

Ympäristöministeriön asetus ehdotetaan tulemaan voimaan 1 päivänä heinäkuuta 2012. Voimaantulo antaa rakennusalalle aikaa sopeutua uusiin rakentamismääräyksiin. Tällöin määräykset tulevat voimaan ennen energiatodistuslainsäädännön voimaan tuloa. Uudelleen laaditun rakennusten energiatehokkuusdirektiiviin mukaan jäsenvaltioiden on annettava ja julkaistava direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset viimeistään heinäkuussa 2012 ja niiden on tultava energiatodistusta koskevin osin voimaan tammikuussa 2013. Energiatodistuslainsäädäntömme uusitaan rakennusten energiatehokkuusdirektiivin aikataulun mukaisesti.

3 Asetusehdotuksen taloudelliset vaikutukset

Investointikustannusvaikutukset verrattuna nykyisiin, vuonna 2010 voimaan tulleisiin määräyksiin ovat pienet. Rakennuskohtaisesti voidaan saavuttaa jopa säästöjä investoinneissa. Verrattuna 2010 määräyksiin saadaan kustannussäästöjä esimerkiksi valitsemalla parempi lämmönlähteiden ilmanvaihdossa, arkkitehtuurisilla valinnoilla tai valitsemalla tehokkaampia rakenneratkaisuja. Lisäinvestointikustannuksia voi syntyä esimerkiksi energiatehokkaammista lämmitysratkaisuista tai rakennuksen muodosta.

Taulukko 3 Rakennusten investointikustannuksia (Lähde: Saari, 2011)

	2012 määräysten lisäinvestointikustannus (€/m ²)	2012 määräysten lisäinvestointikustannus (%)	2010 määräysten rakennusinvestointikustannus (referenssi) (€/m ²)
Pientalo	-40 ... +120	-1,8 ... +5,4	2222
Asuinkerrostalo	-30 ... +25	-1,2 ... +1,0	2500
Toimistotalo	-20 ... 0	-1,1 ... 0	1818

Rakennusosien kustannuksiin sisällytettiin rakennusosan kustannukset asennettuna sekä lisäksi niiden rakennusosa-arvionmenettelyn mukainen prosenttiosuus työmaakatteesta, rakennuttamisesta ja suunnittelusta sekä arvonlisävero. Tarkastelun lähtökohtana on, että kaikki nykymääräystasosta poikkeava muuttaa kustannuksia.

Investointi energiatehokkuuteen pienentää rakennuksen käytönaikaisia kustannuksia ja hillitsee asumiskustannusten nousua energianhinnan noustessa. Koko 2000-luvun energian hinta kuluttajille on ollut selvässä nousussa, ja tämän vuoksi huomion kiinnittäminen energiatehokkuuteen uusien rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa on myös taloudellisesti järkevää. Lisäksi hyvän energiatehokkuuden huomioiminen suunnittelussa on havaittu tutkimuksissa parantavan rakentamisen laatua.

4 Lausunnot

Asetusluonnoksesta pyydettiin lausuntoa 98:lta eri taholta. Lausuntoja saivat antaa muutkin kuin pyydetyt tahot. Lausuntoja saatiin kaikkiaan 111.

Lausunnoissa kannatettiin kokonaisenergiankulutukseen perustuviin vaatimuksiin siirtymistä. Sen sijaan esitettyä aikataulua pidettiin useissa lausunnoissa liian kireänä, jotta ehdotettujen muutosten vaatima osaaminen ehdittäisiin hankkia. Uusiutuvalla energialle esitetty vähimmäisvaatimus nähtiin liian tiukkana. Sähkön energiamuodon kerrointa pidettiin sekä liian suurena että liian pienenä.

Lausuntopalautteen perusteella tehtiin asetusehdotukseen useita muutoksia. Muun muassa uusiutuvan energian vähimmäisvaatimus poistettiin ja sähkön energiamuodon kerrointa alennettiin. Asetuksen voimaantuloa siirrettiin kuusi kuukautta myöhemmäksi.

Asetusehdotus oli lausunnolla 28.9.–9.11.2010. Asetusehdotuksesta järjestettiin myös erillinen kuulemistilaisuus 18.10.2011. Lausuntoaikaa pidennettiin kustannusvaikutusten, yritysvaikutusten ja rakennuksen kokonaisenergiankulutusvaatimuksen osalta 7.12.2010 asti.

Asetusehdotus on ilmoitettu komissiolle ja maailman kauppajärjestölle 28.9.2010. Määräaikaan 28.12.2010 mennessä ei ole tullut huomautuksia.

5 Laintarkastus

Asetusehdotus ei ole ollut tarkastettavana oikeusministeriön lainvalmisteluosaston laintarkastusyksikössä.