

# **Pientalon energiatodistuksen kehittäminen**

Ympäristöministeriön työryhmän loppuraportti

12.3.2015

## Alkusanat

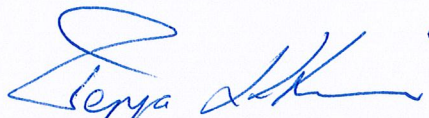
Kulttuuri- ja asuntonministeri Pia Viitanen asetti 2.12.2014 työryhmän selvittämään pientalojen energiatodistusten sisällöllistä muuttamista helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertomista aiheutuvat vertailtavuusongelmat. Työryhmän tehtävänä oli kartoittaa erilaiset vaihtoehtoiset tavat lausuman toteuttamiseksi, arvioida vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ja ehdottaa toteutettavaa vaihtoehtoa.

Työryhmän puheenjohtajana on toiminut rakennusneuvos Teppo Lehtinen (ympäristöministeriö). Työryhmän jäseniä ovat olleet ylitarkastaja Ritvaliisa Rinnemaa (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA), ryhmäpäällikkö Heikki Väisänen (Energiavirasto), yksikönpäällikkö Päivi Laitila (Motiva Oy), energia-asiantuntija Petri Pylsy (Suomen Kiinteistöliitto ry), toiminnanjohtaja Kaija Savolainen (Suomen Omakotiliitto ry), yli-insinööri Maarit Haakana (ympäristöministeriö), rakennusneuvos Pekka Kalliomäki (ympäristöministeriö) ja lainsäädäntöneuvos Riitta Kimari (ympäristöministeriö). Työryhmän asiantuntijasitteereinä toimivat yli-insinööri Maarit Haakana ja lainsäädäntöneuvos Riitta Kimari. Teknisenä sihteerinä on toiminut hallinnollinen avustaja Päivi Lehto ympäristöministeriöstä.


Työryhmän alkuperäinen toimikausi päättyi 31.1.2015. Toimikautta jatkettiin 12.3.2015 saakka. Työryhmä kokoontui toimikautensa aikana 9 kertaa.

Työryhmä luovuttaa kunnioittaen loppuraporttinsa ympäristöministeriölle. Raporttiin liittyy eriävä mielipide (liite 1).


Helsingissä 12.3.2015



Teppo Lehtinen



Ritva-Liisa Rinnemaa



Heikki Väisänen



Päivi Laitila




Petri Pylsy



Kaija Savolainen



Pekka Kalliomäki



Maarit Haakana



Riitta Kimari

## Tiivistelmä

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä säädetään vähimmäisvaatimukset rakennusten energiatodistuksille. Direktiivin energiatodistusta koskevat säännökset on toimeenpantu Suomessa lailla rakennuksen energiatodistuksesta, joka tuli voimaan 1.6.2013. Maaliskuun 25. päivänä 2014 eduskunta sai käsiteltäväkseen kansalaisaloitteen, joka koski energiatodistuslain muuttamista.

Eduskunta hylkäsi kansalaisaloitteen lakiehdotuksen, mutta antoi sen johdosta kaksi lausumaa ympäristövaliokunnan mietinnön mukaisesti. Ensimmäinen niistä on tämän työryhmän tehtävänannon perustana. Lausuma kuuluu:

*Eduskunta edellyttää, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.*

Työryhmän tehtävänä oli kartoittaa erilaiset vaihtoehtoiset tavat eduskunnan lausuman toteuttamiseksi, arvioida vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ja ehdottaa toteutettavaa vaihtoehtoa. Työryhmä on tarkastellut viittä vaihtoehtoa eduskunnan lausuman toteuttamiseksi.

Esitetyt vaihtoehdot eroavat toisistaan sen suhteen, mikä tieto määrää energiatodistuksessa esitetävän energiatehokkuusluokan, mitä muita tietoja todistuksen etusivuilla (sivut yksi ja kaksi) esitetään ja sen suhteen, koskisiko muutos ainoastaan ennen jotain tiettyä vuotta rakennettuja, ns. vanhoja pientaloja vai kaikkia pientaloja. Vaihtoehtojen sisällöllisistä eroista johtuen ne eroavat toisistaan myös muutoksen edellyttämän uuden lainsäädännön ja muun tarvittavan kehitystyön osalta ja siten valmisteluajan sekä tarvittavien resurssien suhteen.

Työryhmän näkemyksen mukaan mikään esitetyistä malleista ei sellaisenaan ole valmis toteutettavaksi. Työryhmä pitää tärkeänä energiatodistuksen kehittämisen jatkamista ja tämän kehitystyön niveltämistä lainsäädäntöhankkeeseen, joka valmistelelee säädösmuutoksia vuoteen 2017 lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymiseksi.

# Sisällysluettelo

Alkusanat.....	i
Tiivistelmä.....	ii
Sisällysluettelo.....	iii
1 Johdanto.....	1
2 Eduskunnan lausuma energiatodistuksen muuttamisesta.....	2
3 Energiatodistusta koskevat säännökset rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä.....	3
4 Kansallisen lainsäädännön nykytilanne.....	5
4.1 Yleistä.....	5
4.2 Keskeiset säännökset.....	6
4.3 Siirtymäsäännökset.....	6
4.4 Nykyinen energiatodistus.....	6
4.5 Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvä muu lainvalmistelu.....	12
5 Energiatodistuksen sisällöllisen kehittämisen vaihtoehdot ja niiden vertailu.....	13
5.1 Yleistä vaihtoehdoista ja vertailun lähtökohdat.....	13
5.2 Vaihtoehto I - Todistuksen sisällön kehittäminen muuttamatta energialuokan määrittystapaa.....	15
5.2.1 Vaihtoehto I:n kuvaus.....	15
5.2.2 Vaihtoehto I:n arviointi.....	18
5.3 Vaihtoehto II - Energialuokan määrittystavan muuttaminen siten, että luovutaan käyttämästä kertoimia energialuokan määrittämisessä vanhoilla pientaloilla.....	20
5.3.1 Vaihtoehto II:n kuvaus.....	20
5.3.2 Vaihtoehto II:n arviointi.....	23
5.4 Vaihtoehto III - Energialuokituksen muuttaminen siten, että luokitellaan ostoenergia ja kokonaisenergiankulutus.....	25
5.4.1 Vaihtoehto III:n kuvaus.....	25
5.4.2 Vaihtoehto III:n arviointi.....	28
5.5 Vaihtoehto IV - Energialuokan määrittystavan muuttaminen siten, että luovutaan käyttämästä kertoimia luokan määrittämisessä kaikilla pientaloilla.....	31
5.5.1 Vaihtoehto IV:n kuvaus.....	31
5.5.2 Vaihtoehto IV:n arviointi.....	34
5.6 Vaihtoehto V – Energiatodistuksen vaiheittainen kehittäminen.....	36
5.6.1 Vaihtoehto V:n kuvaus.....	36
5.6.2 Vaihtoehto V:n arviointi.....	40
6 Energiatodistuksen ymmärrettävyyden lisääminen viestinnällisin keinoin.....	43
7 Työryhmän johtopäätökset.....	44
Liitteet.....	46



# 1 Johdanto

Rakennuksen energiatodistus on tullut Suomessa esittää vuonna 1980 tai sen jälkeen käyttöön otetun pientalon vuokrauksen ja myynnin yhteydessä viimeistään 1.6.2013 lähtien.<sup>1</sup> Kansallisessa lainsäädännössä on myönnetty ennen vuotta 1980 valmistuneille pientaloille siirtymäaika energiatodistuksen hankkimisen ja käytön suhteen 1.7.2017 asti.

Eduskunta sai keväällä 2014 käsiteltäväkseen kansalaisaloitteen energiatodistuksen muuttamisesta. Kansalaisaloitteessa ehdotettiin, että todistuksessa ilmoitetaan lisäksi laskennallinen ja toteutunut ostoenergiankulutus<sup>2</sup> ja että pientaloilta, jotka on rakennettu ennen vuotta 2008, ei kokonaisenergiankulutuksen määrittämisessä oteta huomioon maankäyttö- ja rakennuslain nojalla säädettyjä energiamuotojen kertoimia. Täysistunnossaan 17.6.2014 eduskunta hylkäsi kansalaisaloitteen, mutta hyväksyi sen johdosta kaksi lausumaa ympäristövaliokunnan mietinnön mukaisesti. Työryhmän työ perustuu niistä ensimmäiseen:

*Eduskunta edellyttää, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.*

Valtioneuvosto päätti 7.8.2014 ryhtyä toimenpiteisiin lausumien toteuttamiseksi. Ympäristöministeriössä aloitettiin toimenpiteet lausuman toteuttamiseksi virkatyönä lausuman antamisen jälkeen. Kulttuuri- ja asuntonministeri Pia Viitanen perusti 2.12.2014 työryhmän, jonka tehtävänä on kartoittaa erilaiset vaihtoehtoiset tavat edellä esitetyn eduskunnan lausuman toteuttamiseksi, arvioida vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ja ehdottaa toteutettavaa vaihtoehtoa.

Tässä raportissa esitetään ensin lyhyesti luvussa 2 työryhmän tehtävän tausta, eli eduskunnan lausuma energiatodistuksen muuttamisesta. Tämän jälkeen luvussa 3 käsitellään rakennuksen energiatodistusta koskevat EU-tason vähimmäisvaatimukset, eli rakennusten energiatehokkuusdirektiivin energiatodistuksia koskevat säännökset. Käsitteilyn tarkoituksena on selkiyttää työryhmän liikumavaraa lausuman toteutuksessa. Luvussa 4 käydään läpi rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain energiatodistuksen sisältöä koskevat säännökset, joilla rakennusten energiatehokkuusdirektiivin energiatodistusta koskevat säännökset täytäntöönpantiin kansallisesti. Laki annettiin tammikuussa 2013, joten sen valmisteluaineisto ja valmistelun lähtökohdat ovat pääosin edelleen ajan tasalla ja hyödynnettävissä työryhmän työssä. Luku 5 käsittelee varsinaista työryhmän työtä. Luvussa 5 esitetään työryhmän tehtävänannon mukaisesti hahmottelemat erilaiset vaihtoehtoiset tavat lausuman toteuttamiseksi ja arvioidaan niiden toteuttamiskelpoisuus. Luku 6 käsittelee viestinnällisiä keinoja. Luvussa 7 esitetään työryhmän johtopäätökset.

---

<sup>1</sup> Siirtymäaikoja käsitellään tarkemmin osiossa 4.

<sup>2</sup> Voimassa olevan säännöksen (Laki rakennuksen energiatodistuksesta 9 §:n 2 mom.) mukaan toteutunut ostoenergiankulutus on ilmoitettava, jos tieto on saatavilla. Suomen Omakotiliitto ry:n 3/2014 Taloustutkimuksella teettämän tutkimuksen mukaan 84 prosenttia kansalaisista haluaa todelliseen kulutukseen perustuvan energiatodistuksen.

## 2 Eduskunnan lausuma energiatodistuksen muuttamisesta

Eduskunnalle luovutettiin 25.3.2014 käsiteltäväksi kansalaisaloite rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain (50/2013), jäljempänä *energiatodistuslaki*, muuttamisesta (KAA 1/2014 vp, liite 2). Ympäristövaliokunta ehdotti asiasta antamassaan mietinnössä (YmVM 5/2014 vp, liite 3), että kansalaisaloitteeseen sisältyvä lakiehdotus hylätään ja että asiassa hyväksytään kaksi lausumaa. Täysistunnossaan 17.6.2014 eduskunta hylkäsi lakiehdotuksen ja hyväksyi kaksi lausumaa valiokunnan ehdotuksen mukaisesti (EK 18/2014).

Lausumista ensimmäinen koskee pientalojen energiatodistuksen muuttamista:

*Eduskunta edellyttää, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.*

Toinen lausuma pyrkii rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen:

*Eduskunta edellyttää, että hallitus aloitteellisesti pyrkii rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta.*

Ympäristövaliokunnan mietinnössä valiokunta muun muassa pitää kertoimia tarkoituksenmukaisina uusiutuvan energian edistämisen kannalta, mutta toteaa, että niiden käyttö energiatodistuksessa ei ole kuluttajan kannalta selkeää ja ymmärrettävää, vaan tarkoituksenmukaisempaa olisi vertailla rakennusten laskennalliseen kulutukseen perustuvia arvoja keskenään.

Valiokunta katsoo johtopäätöksensä, että E-luokan<sup>3</sup> perustuminen energiamuodon kertoimeen on seikka, joka tekee pientalojen luokituksesta kansalaisten kannalta vaikeasti ymmärrettävän. Koska direktiivi edellyttää energiamuodon kertoimien huomioimista energiatodistuksessa, niitä ei voida kokonaan poistaa. Valiokunta kuitenkin katsoo, että todistusta voidaan kehittää sisällöllisesti siten, että siinä olisi mahdollisesti kaksi indikaattoria, ensimmäinen laskennalliseen kulutukseen perustuva, joka määräisi E-luokan<sup>3</sup>, ja toinen rinnalle otettava tieto energiamuodon kertoimella kerrottu tulos.

Valiokunta toteaa, että monissa maissa energiatodistus sisältää kaksi indikaattoria, esimerkiksi Ranskassa ja Irlannissa lisänä on hiilidioksidi-indikaattori. Valiokunnan mukaan nuo mallit eivät välttämättä sovi Suomeen, mutta muutoin kahteen lukuun perustuvaksi muuttamista tulee selvittää.

Kansalaisaloitteen johdosta antamassaan mietinnössä valiokunta katsoo, että energiatodistusta tulee kehittää sisällöllisesti siten, että se on informatiivinen, helppotajuinen ja edullinen. Valiokunta edellyttää, että hallitus ryhtyy toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi mietinnössä kuvatulla tavalla kansalaisaloitteen perimmäisen tavoitteen toteuttamiseksi.

---

<sup>3</sup> eli energialuokan

### 3 Energiatodistusta koskevat säännökset rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä

Uudelleenlaaditussa rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä (2010/31/EU) säädetään muun muassa vaatimuksista, jotka koskevat rakennusten energiasertifiointia (1 art. 2 kohdan e alakohta). ”Energiatehokkuustodistuksella” tarkoitetaan jäsenvaltion tai sen nimeämän oikeushenkilön tunnustamaa todistusta, jossa ilmoitetaan direktiivin 3 artiklan mukaisesti hyväksytyllä menetelmällä laskettu rakennuksen tai rakennuksen osan energiatehokkuus (2 art. 12 alakohta).

Direktiivin 3 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on sovellettava rakennusten energiatehokkuuden laskentamenetelmää direktiivin liitteessä I esitetyn yleisen yhteisen kehyksen mukaisesti. Menetelmä hyväksytään kansallisella tai alueellisella tasolla.

Direktiivin liite I sisältää 3 artiklassa tarkoitetun rakennusten energiatehokkuuden laskennan yleisen yhteisen kehyksen ja on työryhmän tehtävänannon kannalta kokonaisuudessaan keskeinen. Direktiivin liitteen I kohdan 1 mukaan:

*”Rakennuksen energiatehokkuus on määritettävä sen lasketun tai tosiasiallisen energiamäärän perusteella, joka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyypilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen, ja sen on vastattava lämmitysenergiaa ja jäähdytysenergiaa (ylilämpenemisen välttämiseksi tarvittavaa energiaa), joka tarvitaan rakennuksen suunniteltujen lämpötilaolosuhteiden ylläpitämiseen, ja lämpimän käyttöveden tarvetta.”*

Direktiivin liitteen I kohdan 2 mukaan:

*”Rakennuksen energiatehokkuus on ilmaistava avoimella tavalla, ja siihen on sisällyttävä energiatehokkuusindikaattori ja numeroarvoinen primäärienergiankäytön indikaattori, joka perustuu primäärienergian tekijöihin energiamuotoa kohden; primäärienergian tekijät voivat perustua kansallisiin tai alueellisiin painotettuihin vuotuisiin keskiarvoihin tai paikalla tapahtuvan tuotannon ominaisarvoon.”*

Direktiivin 11-13 artiklassa säädetään energiastodistusten sisältövaatimuksista, tilanteista, joissa todistus tulee antaa, ja todistuksen esille asettamisesta. Työryhmän tehtävänannon kannalta keskeinen säännös sisältyy 11 artiklan 1 kohtaan. Sen mukaan jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet rakennusten energiatehokkuuden sertifiointijärjestelmän perustamiseksi. Energiatehokkuustodistuksessa on esitettävä rakennuksen energiatehokkuus ja vertailuarvoja, kuten energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, jotta rakennuksen tai rakennuksen osan omistajat tai vuokralaiset voivat vertailla ja arvioida sen energiatehokkuutta. Energiatehokkuustodistukseen voi sisältyä lisätietoja kuten vuosittainen energiankulutus muiden kuin asuinrakennusten osalta ja uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian prosentuaalinen osuus kokonaisenergiankulutuksesta.

Direktiivin 12 artiklan 6 kohdan mukaan jäsenvaltion on mahdollista päättää, ettei energiastodistusta ole pakko laatia 4 artiklan 2 kohdassa mainituille rakennusluokille. Kyseisessä kohdassa mainitaan muun muassa hartauden harjoittamiseen tarkoitettut rakennukset ja tarkemmin määritellyt lomiasunnot.

Pientalot eivät sisälly energiastodistuksen soveltamisen poikkeuslistalle. Niitä koskeva, todistuksen laatimistapaan liittyvä poikkeus on säädetty direktiivin 11 artiklan 7 kohdassa. Sen mukaan omakotitalon sertifiointi voi perustua toisen vastaavan suunnittelultaan, kooltaan ja tosiasialliselta energiatehokkuuslaadultaan samankaltaisen rakennuksen arviointiin, jos energiatehokkuustodistuksen antava asiantuntija voi taata tällaisen vastaavuuden.

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivistä johtuu siten, että todistuksessa tulee esittää rakennuksen energiatehokkuus ja vertailuarvoja. Todistusta varten määritettävän rakennuksen energiatehokkuuden tulee sisältää energiatehokkuusindikaattori (energialuokka) ja primäärienergiankäytön

indikaattori. Direktiivin mahdollistama poikkeuslista on hyödynnetty täysimääräisesti kansallisessa energiatodistuslaissa (3 §). Sen sijaan omakotitaloja koskevaa laatimistavan poikkeamismahdollisuutta ei ole otettu kansalliseen lainsäädäntöön.

Jo aiempi rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (2002/91/EU) sisälsi säännökset rakennusten energiatehokkuustodistuksista. Energiatodistus tuli olla rakennuksia rakennettaessa, myytäessä tai vuokrattaessa. Veloitteet koskivat myös pientaloja. Suomessa jätettiin velvoite pientalojen osalta toimeenpanematta.



## 4 Kansallisen lainsäädännön nykytilanne

### 4.1 Yleistä

Aiempi, kumottu laki rakennuksen energiatodistuksesta (487/2007), jäljempänä *kumottu energiatodistuslaki*, toimeenpani aiempaa rakennusten energiatehokkuusdirektiiviä. Kumottu energiatodistuslaki tuli voimaan 1.1.2008. Ennen lain voimaantuloa valmistuneisiin rakennuksiin lakia alettiin soveltaa vuoden 2009 alusta. Myyjällä tai vuokranantajalla on siten ollut velvollisuus hankkia energiatodistus rakennusta myytäessä tai vuokrattaessa jo tästä lähtien.

Kumottu energiatodistuslaki koski pientaloja siten, että uudisrakennuksella tuli olla energiatodistus rakennuslupahakemukseen liitettynä asiakirjana 1.1.2008 lähtien. Kyseisen lain 5 §:n mukaan energiatodistusta ei kuitenkaan tarvinnut hankkia ennen lain voimaantuloa valmistuneesta, enintään kuuden asunnon asuinrakennuksesta tai rakennusryhmästä. Vanhat pientalot eivät siten tarvitse energiatodistusta rakennusta myytäessä tai vuokrattaessa.

Uusi laki rakennuksen energiatodistuksesta tuli voimaan 1.6.2013. Sillä toimeenpantiin uudelleenlaaditun rakennusten energiatehokkuusdirektiivin energiatehokkuustodistuksia koskevat säännökset. Lain lähtökohtana oli yhdenmukaistaa ja yksinkertaistaa energiatodistuksia koskeva sääntely, joka sisältyi kumottuun energiatodistuslakiin.

Uudistuksessa luovuttiin useista energiatodistusmalleista ja energiatehokkuuden määrittystavoista, joita oli olemassa eri aikoina rakennetuille ja erityyppisille rakennuksille. Vuoden 2013 uudistuksessa yhdenmukaistettiin rakentamismääräyksissä ja energiatodistuksessa käytetyt energiatehokkuusmäärittelyt, jotta samoja laskentamalleja voitaisiin hyödyntää molemmissa, todistukset olisivat keskenään vertailukelpoisia ja jotta uusia ja vanhoja rakennuksia voitaisiin vertailla keskenään.

Laki rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä on annettu 20.2.2015 ja se tulee voimaan 1.5.2015. Lain säännökset koskevat rakennusten energiatodistustietojärjestelmän käyttötarkoitusta, tietojärjestelmän tietosisältöä sekä tietojen käsittelyä. Lain mukaan energiatodistuksen laatija tallentaa todistuksen tiedot tietojärjestelmään, allekirjoittaa todistuksen sähköisesti ja tulostaa todistuksen järjestelmästä, jolloin todistustiedot jäävät aina tietopalvelua ylläpitävän viranomaisen (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA) käyttöön valvontaa ja tietopalvelutehtäviä varten.

Nykyisin on käytössä vain yksi energiatodistuslomakemalli, jonka mukaisesti kaikki rakennusten energiatodistukset tullaan tulostamaan energiatodistustietojärjestelmästä. Jos lausuman toteuttamistoimet edellyttävät erilaisia todistuksia kaikille pientaloille tai tietynikäisille pientaloille, jatkossa kaikki tietojärjestelmään liittyvät muutokset ja ylläpitokustannukset kertautuvat sen mukaan kuinka monta todistusmallia on käytössä. Tästä voi aiheutua korotuspaineita energiatodistuksista perittäviin rekisteröintimaksuihin, joilla järjestelmän ylläpitokustannukset on tarkoitus kattaa.

Energiatodistustietojärjestelmälakiin liittyen ympäristövaliokunta (YmVM 18/2014 vp — HE 335/2014 vp) on vielä 16.1.2015 edellyttänyt seuraavaa:

*”Valiokunta toteaa lopuksi, että se on rakennuksen energiatodistuslain muuttamista koskevaa kansalaisaloitetta koskevassa mietinnössään edellyttänyt hallituksen ryhtyvän toimiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistamalla energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat sekä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseksi energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta. Hallituksen esityksessä tarkoitettua tietojärjestelmää tulee aikanaan muuttaa vastaavasti, kun mainitut muutokset toteutetaan.”*

## 4.2 Keskeiset säännökset

Työryhmän tehtävänannon kannalta keskeiset säännökset sisältyvät energiatodistuksen sisältöä ja energiamäärien määrittämistä koskeviin energiatodistuslain 9 ja 10 §:ään. Lain 9 §:n 1 momentin mukaan todistuksessa rakennuksen energiatehokkuus ilmaistaan rakennuksen kokonaisenergiankulutuksen sijoittumista luokitteluasteikolle kuvaavalla tunnuksella. Rakennukset jaetaan niiden käyttötarkoituksen mukaan ryhmiin, joilla kullakin on oma luokitteluasteikkonsa. Rakennuksen energiatehokkuus lasketaan jakamalla rakennuksen laskennallinen kokonaisenergiankulutus rakennuksen pinta-alalla.

Lain 9 §:n 2 momentin mukaan todistuksessa ilmoitetaan lisäksi laskennallinen ostoenergiankulutus. Toteutunut ostoenergiankulutus on ilmoitettava, jos tieto on saatavilla.

Lain 9 §:n 3 momentin mukaan todistuksessa annetaan suosituksia toimista, joilla voidaan parantaa kustannustehokkaasti rakennuksen energiatehokkuutta, ellei kyseessä ole uudisrakennus tai rakennus, jolle ei tällaisia toimia voida osoittaa. Todistuksessa voidaan lisäksi antaa muita tietoja rakennuksen energia- ja ympäristöominaisuuksista.

Lain 10 §:n 1 momentin mukaan rakennuksen tyypilliseen käyttöön tarvittava laskennallinen kokonaisenergiankulutus ja laskennallinen ostoenergiankulutus määritetään ottamalla huomioon rakennuksen tekniset järjestelmät ja rakennusosien ominaisuudet. Rakennuksen kokonaisenergiankulutus määritetään painottamalla laskennallista ostoenergiankulutusta maankäyttö- ja rakennuslain nojalla säädettävillä energiamuotojen kertoimilla. Energiamäärien määrittämisessä voidaan soveltaa maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annettavia tarkempia laskentasäännöksiä siten kuin ympäristöministeriön asetuksella tarkemmin säädetään.

Energiamuotokertoimien lukuarvot on määritelty maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 g §:n 4 momentin nojalla annetulla valtioneuvoston asetuksella (valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista, 9/2013). Kertoimet ovat: sähkö 1,7, kaukolämpö 0,7, kaukojäähdytys 0,4, fossiiliset polttoaineet 1,0 ja rakennuksessa käytettävät uusiutuvat polttoaineet 0,5.

## 4.3 Siirtymäsäännökset

Energiatodistuslaki tuli voimaan 1.6.2013. Siihen sisältyi useita soveltamista koskevia siirtymäsäännöksiä (29-31 §). Pientalojen kannalta keskeinen on 30 §:n 2 momentin 3 kohta. Sen mukaan lain velvollisuuksia hankkia energiatodistus ja käyttää sitä sovelletaan 1.7.2017 lukien enintään kaksi asuinhuoneistoa käsittävään asuinrakennukseen, joka on loppukatselmuksessa hyväksytty käyttöön otettavaksi ennen vuotta 1980.

Lakia alettiin soveltaa rakennuslupaa hakeviin ja muihin kuin 30 §:n 2 momentin 3 kohdassa mainittuihin pientaloihin lain voimaantulosta 1.6.2013 lähtien. Kuitenkin vanhan lain mukaiset voimassa olevat energiatodistukset säilyivät voimassa kumotussa laissa säädetyin ajan, osana isännöitsijätodistusta annetut energiatodistukset kuitenkin vuoden 2014 loppuun (29 §).

## 4.4 Nykyinen energiatodistus

Voimassa olevan energiatodistuslainsäädännön mukainen energiatodistus on kaikille rakennustyypeille ja kaikenikäisille rakennuksille samanlainen. Rakennuksen energiatehokkuus määritellään energiatodistuksessa samalla tavalla kuin heinäkuussa 2012 voimaan tulleissa uudisrakentamisen energiamääräyksissä (ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta 2/11, Suo-

men rakentamismääräyskokoelma D 3), jäljempänä *RakMk D3*. Vuoden 2013 energiatodistusudistuksen yksi päätavoitteista oli juuri todistusmallien ja määrittelyjen yhdenmukaistaminen, kun aiemmin tällaisia oli useita erilaisia.

Energiatodistuksessa rakennuksen energiatehokkuus määritetään rakennuksen kokonaisenergiankulutuksen eli E-luvun avulla. E-luvun laskennasta on säädetty ympäristöministeriön asetuksessa rakennuksen energiatodistuksesta (176/2013), jäljempänä energiatodistusasetus, ja RakMk D3:ssa.

Kokonaisenergiankulutus eli E-luku ( $\text{kWh}_E / (\text{m}^2\text{vuosi})$ ), määritetään laskemalla yhteen laskennallisen vuotuisen ostoenergian ja energiamuotojen kertoimien tulot energiamuodoittain lämmitettyä nettoalaa kohden. Yksityiskohtaiset laskentasäännöt on säädetty energiatodistusasetuksessa ja ne noudattavat pääosin RakMk D3:n säännöksiä.

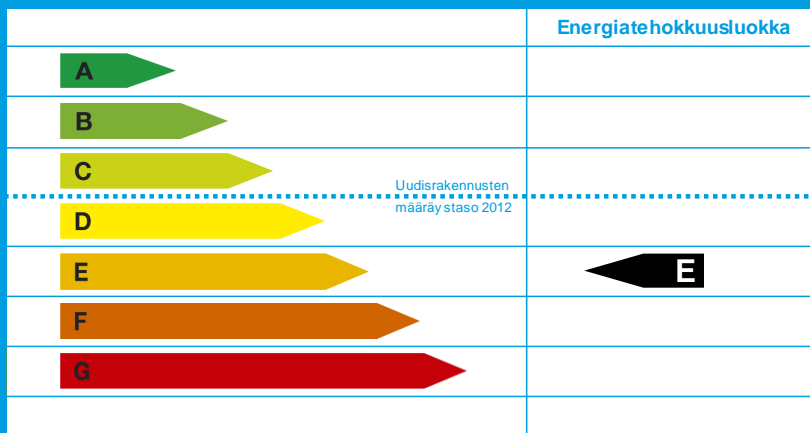
# ENERGIATODISTUS

**Rakennuksen nimi ja osoite:** Malli 0 Nykyinen todistus Asuinrakennus Xxxxx  
Katuosoite  
Postinumero Postitoimipaikka

**Rakennustunnus:** XX-XXXX-XX  
**Rakennuksen valmistumisvuosi:** 2000

**Rakennuksen käyttötarkoituksluokka:** Yhden asunnon talot

**Todistustunnus:** -



Rakennuksen laskennallinen kokonaisenergiankulutus (E-luku) **333**  
kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>vuosi)

**Todistuksen laatija:**  
Eero Energiatodistuksenlaatija

**Yritys:**  
Yritys Oy

**Allekirjoitus:**

**Todistuksen laatimispäivä:**  
8.1.2015

**Viimeinen voimassaolopäivä:**  
8.1.2025

Energiatodistus perustuu lakiin rakennuksen energiatodistuksesta (50/2013).

*Kuva 1 Nykyisen energiatodistuksen etusivu*

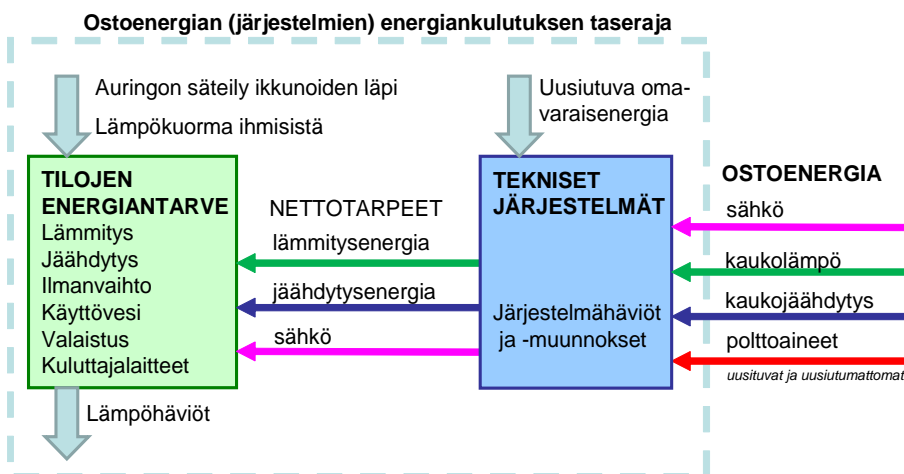
Kokonaisenergiankulutuksen laskentaa varten lasketaan rakennuksen vuoden ostoenergiankulutus. Laskenta tehdään rakennukselle standardikäytöllä, joka on määritelty RakMk D3:ssa. Standardikäytöllä tarkoitetaan vakioituja arvoja rakennuksen käyttöajoille ja sisäisille kuormille, sisälämpötilalle, ilmanvaihdon määrälle ja käyttöajalle, lämpimän käyttöveden kulutukselle ja laskennassa käytettäville säätiedoille. Esimerkiksi kaikille pientaloille laskennassa käytetty sisälämpötila on 21 °C, ilmanvaihtomäärä rakentamismääräysten mukainen, säätiedot Helsinki-Vantaan säätiedot ja valaistuksen sekä lämpimän veden kulutusmäärät vakioidut pinta-alan yksikköä kohden.

Laskennassa käytettävät energiamuodon kertoimet on säädetty valtioneuvoston asetuksessa rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista. Kertoimet ovat sähkö 1,7, kaukolämpö 0,7, kaukojäähdytys 0,4, fossiiliset polttoaineet 1,0 ja rakennuksessa käytettävät uusiutuvat polttoaineet 0,5.

Rakennuksen ostoenergian kulutuksella tarkoitetaan energiaa, joka hankitaan rakennukseen esimerkiksi sähköverkosta, kaukolämpöverkosta, kaukojäähdytysverkosta ja uusiutuvan tai fossiilisen polttoaineen sisältämänä energiana. Ostoenergia koostuu lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutuksesta energiamuodoittain eriteltynä, missä on otettu huomioon hyödyksi käytetyn uusiutuvan omavaraisenergian ostoenergiaa pienentävä vaikutus.

Rakennuksessa tuotetulla uusiutuvalla omavaraisenergialla ei ole kertoimia. Se otetaan huomioon siten, että se pienentää ostoenergian tarvetta täysimääräisesti siltä osin, kun se voidaan käyttää rakennuksessa hyödyksi. Uusiutuvalla omavaraisenergialla tarkoitetaan kiinteistöön kuuluvalla laitteistolla paikallisista uusiutuvista energialähteistä tuotettua uusiutuvaa energiaa. Uusiutuvaa omavaraisenergiaa on esimerkiksi aurinkopaneeleilla ja -keräimillä tuotettu energia, paikallinen tuulienergia ja lämpöpumpun lämmönlähteestä ottama energia.

Ulkopuolisiin energiaverkkoihin syötettyä energiaa ei oteta laskennassa huomioon, joten se ei vaikuta E-luvun arvoon.



Kuva 2 Ostoenergiankulutuksen taseraja

Energiatohokkuuden määrittämisessä käytettävät laskentamenetelmät on EU:n komission teettämänä arvioitu vuoden 2014 lopussa kaikkien jäsenmaiden osalta. Komission ilmoituksen mukaan Suomen energiamääräyksissä ja energiatodistuksessa käytetty menetelmä on rakennusten energiatohokkuusdirektiivin liitteen I mukainen. Lopullinen arviointiraportti tullaan julkaisemaan komission verkkosivuilla keväällä 2015.



Energiatodistuksen etusivulla esitetään rakennuksen E-luvun lukuarvo sekä E-luvun sijoittuminen energiatehokkuuden luokitteluasteikolla eli A-G -nuolikuviassa. Pientaloille käytettävän energiatehokkuuden luokitteluasteikon raja-arvot määräytyvät rakennuksen pinta-alan mukaan. Pientaloille pinta-ala-ryhmiä on neljä. Luokkien raja-arvot ovat sitä suurempia eli vaatimukset sitä lievemmat, mitä pienempi rakennus on kyseessä. Esimerkiksi jos kahden pinta-alaltaan erilaisen pientalon E-luvut olisivat kummallakin 204 kWh<sub>E</sub>/(m<sup>2</sup>vuosi), niin 120 m<sup>2</sup>:n pientalo sijoittuisi tällä arvolla C-luokkaan ja yli 600 m<sup>2</sup> talo sijoittuisi D-luokkaan. Muissa rakennustyypeissä energialuokkien raja-arvot ovat kaikenkokoisille rakennuksille samat. Luokitteluasteikoista säädetään energiatodistusasetuksessa.

Energiatodistuksen toiselle sivulle on koottu keskeisimmät tiedot ja tulokset muualla todistuksessa esitetyistä rakennuksen teknisten järjestelmien kuvauksesta, laskentatuloksista ja energiatehokkuuden parantamisedotuksista. Yläosan taulukossa esitetään rakennuksen lasketut ostoenergiamäärät energiamuodoittain ja näiden energiamuotojen kertoimet. Oikeanpuolimmaisessa sarakkeessa esitetään kertolaskun tulos eli energiamuodon kertoimella painotetut energiamäärät. Näiden summana muodostuva kokonaisenergiankulutuksen määrä eli E-luku (kWh<sub>E</sub>/(m<sup>2</sup>vuosi) on esitetty alimmaisena sarakkeessa. Lisäksi vasemmanpuoleisessa sarakkeessa esitetään informatiivisena tietona laskennalliseen sähkönkulutukseen sisältynyt valaistus- ja kuluttajalaitesähkön määrä.

Toisella sivulla esitetään myös tieto siitä mitä energiatehokkuuden luokitteluasteikkoa energiatodistuksen kohteena olevalle rakennukselle käytetään, mitkä ovat sillä asteikolla luokkien raja-arvot ja mikä on kyseessä olevan rakennuksen energialuokka. Energiatehokkuutta parantavista toimenpide-ehdotuksista esitetään toisella sivulla vain keskeisimmät suositukset, muutoin toimenpide-ehdotukset säästölaskelmineen esitetään todistuksen myöhemmillä sivuilla.

Energiatodistus –asiakirja koostuu kahdeksasta sivusta. Edellä kuvatut kaksi ensimmäistä sivua ovat eräänlaiset yhteenvetosivut, joihin kootaan keskeiset kohdat todistuksen muusta sisällöstä. Muilla sivuilla esitetään E-luvun laskennassa tarvittavia rakennusta kuvaavia lähtötietoja sekä E-lukulaskennan tulokset välituloksineen. Toteutuneiden energiankulutustietojen ilmoittamiseen on varattu yksi sivu energiatodistuksessa. Ne ilmoitetaan, mikäli tiedot ovat saatavilla. Toimenpide-ehdotukset energiatehokkuuden parantamiseksi esitetään säästölaskelmineen eri rakennusosille ja teknisille järjestelmille. Myös rakennuksen käyttöön ja huoltoon liittyvät toimenpide-ehdotukset sisältyvät todistukseen. Todistukseen on varattu myös paikka, jossa voidaan kuvata muita havaintoja kohteesta tai täydentää laskennan lähtötietoihin, laskentaan tai toteutuneeseen kulutukseen liittyviä tietoja tai esittää muita lisätietoja.

Energiatodistusten hinnat ovat laskeneet energiatodistustilain voimassaoloaikana. Olemassa olevan omakotitalon energiatodistus maksoi vuonna 2014 keskimäärin noin 300 - 360 euroa, kun vuonna 2013 todistus maksoi yli 500 euroa. Uudisomakotitalon energiatodistuksen hinta on noin 150–200 euroa, kun vuonna 2013 se oli hieman alle 300 euroa. Tiedot perustuvat Motivan vuosien 2014 ja 2013 lopulla toteuttamiin, ARA:n rekisterissä oleville energiatodistusten laatijoille suunnattuihin kyselyihin.

Suomen Omakotiliitto ry:n ja Suomen Kiinteistöväälittäjäliitto ry:n keväällä 2014 tekemien selvitysten mukaan todistusten hinnat voivat olla yksittäisissä tapauksissa keskimääräistä hintaa korkeampia.

## YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUDESTA

### Laskettu kokonaisenergiankulutus ja ostoenergiankulutus

**Lämmitetty nettoala** 210,5 m<sup>2</sup>  
**Lämmitysjärjestelmän kuvaus** Tilojen sähköpatterilämmitys, sähkövastuksella lämmitetty käyttövesivaraaja  
**Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus** Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, lämmöntalteenotto, yksi ilmanvaihtokone

Käytettävä energiamuoto	Laskettu ostoenergia		Energiamuodon kerroin	Energiamuodon kertoimella painotettu energia
	kWh/vuosi	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)		
sähkö	40 186	191	1,7	325
uusiutuva polttoaine	3 333	16	0,5	8
Sähkön kulutukseen sisältyvä valaistus- ja kuluttajalaitesähkö	4 799	23		
<b>Kokonaisenergiankulutus (E-luku)</b>				<b>333</b>

### Rakennuksen energiatehokkuusluokka

#### Käytetty E-luvun luokitteluasteikko

#### Luokkien rajat asteikolla

#### Erilliset pientalot

<b>A: ... 78</b>	<b>B: 79 ... 122</b>	<b>C: 123 ... 158</b>
<b>D: 159 ... 238</b>	<b>E: 239 ... 368</b>	<b>F: 369 ... 438</b>
<b>G: 439 ...</b>		

#### Tämän rakennuksen energiatehokkuusluokka

**E**

E-luku perustuu rakennuksen laskennallisiin kulutuksiin ja energiamuotojen kertoimiin. Kulutus on laskettu standardikäytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden, jolloin eri rakennusten E-luvut ovat keskenään vertailukelpoisia. E-lukuun sisältyy rakennuksen lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutus. Rakennuksen ulkopuoliset kulutukset kuten autolämmityspistokkeet, sulanapitolämmitykset ja ulkovalot eivät sisälly E-lukuun.

## ENERGIATEHOKKUUTTA PARANTAVAT TOIMENPITEET

### Keskeiset suositukset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi

Tämä osio ei koske uudisrakennuksia

Suosituksien on esitettävä yksityiskohtaisemmin kohdassa "Toimenpide-ehdotukset energiatehokkuuden parantamiseksi".

Kuva 3. Nykyisen energiatodistuksen toinen sivu

## 4.5 Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvä muu lainvalmistelu

Ympäristöministeriö on 13.1.2015 asettanut lainsäädäntöhankkeen lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymiseksi, jotta rakennusten energiatehokkuusdirektiivin toimeenpano saataisiin tältä osin vietyä päätökseen riittävän yksityiskohtaisella tasolla. Lähes nollaenergiarakennuksilla tarkoitetaan direktiivin mukaan rakennuksia, joiden energiatehokkuus on erittäin korkea, ja joiden tarvitsema vähäinen energia tulisi kattaa hyvin laajalti uusiutuvalla energialla. Direktiivin mukaiset lähes nollaenergiarakennuksia koskeva määritelmä ja aikataulut lisättiin 19.8.2014 RakMk D3:een, sillä Suomi oli 8.7.2014 vastaanottanut Euroopan komission Suomea vastaan nostaman kanteen kyseisten direktiivikohtien täytäntöönpanon viivästyisestä.

Lainsäädäntöhankkeen toimikausi on 13.1.2015 - 31.12.2016. Tavoitteena on valmistella asiaa koskeva lainsäädäntö siten, että sitä koskeva hallituksen esitys laintasoiseksi lainsäädännöksi voitaisiin antaa eduskunnalle vuoden 2016 syysistuntokauden alussa ja kaikki tarvittava lainsäädäntö tulisi voimaan 1.1.2017.

Lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymisen seurauksena muun muassa siihen, mitä nyt on säädetty RakMk D3:ssa, tulee muutoksia. Kyseisessä rakentamismääräyskokoelman osassa säädetään rakennusten energiatehokkuutta koskevista määräyksistä, joiden täytyminen tulee osoittaa rakennuslupaa haettaessa. Muutoksia tullaan tekemään todennäköisesti rakennusten energiatehokkuudelle asetettaviin vaatimuksiin (E-lukujen tasoihin) ja näiden laskennassa noudatettaviin laskentasääntöihin. Esimerkiksi rakennuksessa tuotetun, ja sieltä ulkopuolelle viedyn energian käsittely energialaskennassa tulee tarkasteltavaksi uudistuksen yhteydessä. Tässä raportissa esitetyistä vaihtoehtoisista todistuksen toteuttamistavoista vaihtoehto V sisältää jo tähän aihepiiriin liittyviä ehdotuksia.

Energiatodistuksessa käytetään energiatehokkuuden laskentatapana uusille rakennuksille samaa menetelmää kuin edellä mainitussa asetuksessa. Vanhojen rakennusten energiatodistusten osalta on laskentasääntöjä muutettu muutamin poikkeuksin. Näistä on säädetty energiatodistusasetuksessa. Kun nyt RakMk D3:ssa säädetty laskentasääntöineen muuttuu, niin mitä suurimmalla todennäköisyydellä myös energiatodistusta koskevat säännökset joudutaan muuttamaan muutaman vuoden sisällä.

## 5 Energiatodistuksen sisällöllisen kehittämisen vaihtoehdot ja niiden vertailu

### 5.1 Yleistä vaihtoehtoista ja vertailun lähtökohdat

Pientaloja koskevien energiatodistusten muuttamiseksi lausumassa edellytetyllä tavalla on olemassa erilaisia vaihtoehtoja (vaihtoehdot I-V). Vaihtoehdot eroavat toisistaan sen suhteen, mikä tieto määrää energiatodistuksessa näkyvän energiatehokkuusluokan, mitä muita tietoja todistuksen etusivuilla (sivut yksi ja kaksi) esitetään ja koskisiko muutos ainoastaan ennen jotain tiettyä vuotta rakennettuja, ns. vanhoja pientaloja vai kaikkia pientaloja. Vaihtoehtojen sisällöllisistä eroista johdettujen eroavien toisistaan myös muutoksen vaatiman valmisteluajan ja valmistelun vaatimien resurssien suhteen.

On huomattava, että eduskunnan hyväksymä ensimmäinen lausuma koskee vain pientalojen energiatodistuksia ja toisaalta kaikkia pientaloja. Pientalo-termillä voidaan tarkoittaa enintään kaksi asuinhuoneistoa käsittäviä asuinrakennuksia (esim. energiatodistuslain 30 §:n 2 momentin 3 kohta). Valittavasta lausuman toteutustavasta riippuu, mihin kaikkiin kohtiin lakien ja asetusten tasolla tulee tehdä erittely pientalo/muu rakennus.

Jos uudistus koskisi ainoastaan vanhoja pientaloja, uudistuksessa tulisi määritellä, mitä pidetään vanhana pientalona tässä yhteydessä, sekä erotella vanhoja pientaloja ja uusia pientaloja koskevat säännökset. Uusien ja vanhojen pientalojen energiatehokkuuden vertailu ei onnistuisi enää energialuokan perusteella, jos luokka määräytyisi eri tavalla.

Kun todistuksen sisältöä koskevia säännöksiä muutetaan, tulee energiatodistustietojärjestelmää koskevaan lainsäädäntöön tehdä vastaavat muutokset. Lainsäädäntömuutosten lisäksi tulee tehdä tarvittavat järjestelmämuutokset energiatodistustietojärjestelmään.

Jatkossa esitellyissä todistusvaihtoehtoissa keskitytään todistuksen kahteen ensimmäiseen sivuun, joihin mahdolliset muutokset tehtäisiin. Kaikkien vaihtoehtojen muut todistussivut sisältöineen säilyisivät samoina kuin nykyisessä todistuksessa. Vaihtoehtoissa käytetyt termit (esimerkiksi kokonaisenergiankulutus eli E-luku, ostoenergiankulutus, uusiutuva omavaraisenergia) ovat määrittelyiltään samoja kuin nykyisessä energiatodistuksessa, mikäli asiasta ei todeta muuta.

Todistusvaihtoehdot on luonnosteltu tässä raportissa samanlaiseen energiatodistuskaavakkeeseen kuin nykyinen energiatodistus. Jos pientalojen energiatodistus muuttuisi perusteiltaan huomattavasti nykyisestä todistuksesta, tulisi todistuksen graafinen muuttaminen pohtia erikseen. Esimerkiksi vuonna 2013 käyttöön otetun uuden energiatodistuksen väriytyksen muutettiin täysin aiemmasta, jotta aiemmin laadittuja ja uusia energiatodistuksia ei sekoitettaisi toisiinsa.

Työryhmän tehtävänä on vaihtoehtojen kartoittamisen lisäksi arvioida niiden toteuttamiskelpoisuutta. Toteuttamiskelpoisuutta arvioidaan ottaen huomioon seuraavat arviointikriteerit:

**1. Direktiivin mukaisuus:** arvioidaan rakennusten energiatehokkuusdirektiivin kannalta;

**2. Kansalliset oikeudelliset arviointiperusteet:** uudistuksen edellyttämien säännösmuutosten perustuslain mukaisuus (kuten omaisuuden suoja, ympäristövastuun toteutuminen), luottamuksen suoja (oikeusjärjestyksen perusteella oikeutettuja odotuksia suojataan);

**3. Eduskunnan lausuman mukaisuus** (selkeys, vertailtavuus, käytettävyys ja hyöty) ympäristövaliokunnan mietintö huomioden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus;

**4. Vaihtoehtojen vaikutukset:** taloudelliset (vaikutukset kotitalouksille, yritysvaikutukset), ympäristövaikutukset (vaikutukset ilmastonmuutokseen, rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön);

**5. Toteutettavuus:** toteutusaikataulu, toteutuksen vaatima rahoitus (selvitykset), henkilöresurssit.

Arviointien laajuus määräytyy työryhmälle varatun työajan ja aikataulun mukaisesti.



## 5.2 Vaihtoehto I - Todistuksen sisällön kehittäminen muuttamatta energialuokan määrittäytapaa

### 5.2.1 Vaihtoehto I:n kuvaus

Ensimmäinen vaihtoehto olisi, että energialuokka perustuisi edelleen E-lukuun eli energiamuodon kertoimien käyttöön. Pientalon energiatodistuksen luokitus (nuolikuvio A-G -asteikolla) säilyisi ennallaan, samansisältöisenä kuin nykyisessä energiatodistuksessa. Todistuksen sisältöä kehitettäisiin siten, että todistuksen etusivulle lisättäisiin tieto rakennuksen laskennallisesta ostoenergiankulutuksesta ilman kyseisiä kertoimia. Tämä uusi tieto olisi pelkkä lukuarvo (esim. 100 kWh/(m<sup>2</sup>vuosi) eikä sille esitettäisi kirjaintunnuksia tai nuolikuviota. Tieto saadaan laskemalla yhteen jo nykyisin todistuksen toisella sivulla energiamuodoittain esitetyt laskennalliset ostoenergiankulutukset. Uudessa todistuslomakkeessa näkyisi myös tämä yhteenlaskun tulos todistuksen toisella sivulla. Tämän muutoksen johdosta on tarpeen poistaa todistuksen toiselta sivulta selostusteksti ja lukuarvo, joka liittyy valaistus- ja kuluttajalaitesähköön.

Vaihtoehto ei muuttaisi rakennuksen energialuokan luokitteluperustetta, joten pientalon samaa energialuokkaa pysyisi samana kuin nykyisessä energiatodistuksessa. Tämä tarkoittaa, että uusiutuva energia ja kaukolämpöä käyttävät pientalot saisivat edelleen paremman energialuokan kuin vastaavat rakennukset sähkölämmitteisinä. Kun luokituksen peruste ei muuttuisi, uusia todistuksia voitaisiin käyttää ongelmitta rinnakkain kesäkuun 2013 jälkeen laadittujen todistusten kanssa.

# ENERGIATODISTUS









Rakennuksen nimi ja osoite: Malli 1 Asuinrakennus Xxxxx  
Katuosoite  
Postinumero Postitoimipaikka

Rakennustunnus: XX-XXXX-XX  
Rakennuksen valmistumisvuosi: 2000

Rakennuksen käyttötarkoitusluokka: Yhden asunnon talot

Todistustunnus: -

Rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus 207  
kWh/ (m<sup>2</sup>vuosi)

	Energiatohokkuusluokka
	
	
	
 Uudisrakennusten määräystaso 2012	
	
	
	

Rakennuksen laskennallinen kokonaisenergiankulutus (E-luku) 333  
luokituksen perusteena kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>vuosi)

Todistuksen laatija:  
Eero Energiatodistuksenlaatija

Yritys:  
Yritys oy

Todistuksen laatimispäivä:  
8.1.2015

Viimeinen voimassaolopäivä:  
8.1.2025

Energiatodistus perustuu lakiin rakennuksen energiatodistuksesta (50/2013).

Kuva 4. Vaihtoehto I, etusivu

## YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUDESTA

### Laskettu kokonaisenergiankulutus ja ostoenergiankulutus

**Lämmitetty nettoala** 210,5 m<sup>2</sup>  
**Lämmitysjärjestelmän kuvaus** Tilojen sähköpatterilämmitys, sähkövastuksella lämmitetty käyttövesivaraaja  
**Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus** Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, lämmöntalteenotto, yksi ilmanvaihtokone

Käytettävä energiamuoto	Laskettu ostoenergia		Energiamuodon kerroin	Energiamuodon kertoimella painotettu energia
	kWh/vuosi	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)		
sähkö	40 186	191	1,7	325
uusiutuva polttoaine	3 333	16	0,5	8
<b>Ostoenergiankulutus</b>		<b>207</b>		
<b>Kokonaisenergiankulutus (E-luku)</b>				<b>333</b>

### Rakennuksen energiatehokkuusluokka

#### Käytetty E-luvun luokitteluaasteikko

Luokkien rajat asteikolla

#### Erilliset pientalot

A: ... 78	B: 79 ... 122	C: 123 ... 158
D: 159 ... 238	E: 239 ... 368	F: 369 ... 438
G: 439 ...		
Tämän rakennuksen energiatehokkuusluokka		
E		

E-luku perustuu rakennuksen laskennallisiin kulutuksiin ja energiamuotojen kertoimiin. Kulutus on laskettu standardikäytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden, jolloin eri rakennusten E-luvut ovat keskenään vertailukelpoisia. E-lukuun sisältyy rakennuksen lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutus. Rakennuksen ulkopuoliset kulutukset kuten autolämmityspistokkeet, sulanapitoilämmitykset ja ulkovalot eivät sisälly E-lukuun.

## ENERGIATEHOKKUUTTA PARANTAVAT TOIMENPITEET

### Keskeiset suositukset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi

Tämä osio ei koske uudisrakennuksia

Suosituksia on esitetty yksityiskohtaisemmin kohdassa "Toimenpide-ehdotukset energiatehokkuuden parantamiseksi".

Kuva 5. Vaihtoehto I, toinen sivu

## 5.2.2 Vaihtoehto I:n arviointi

### 1. Direktiivinmukaisuus

Vaihtoehto I:ssä on lisätty energiatodistuksen informatiivisuutta, mutta ei ole tehty periaatteellisia muutoksia esimerkiksi energialuokan määräytymistapaan. Tämän vuoksi vaihtoehto arvioitiin nykyisen energiatodistuksen tavoin rakennusten energiatehokkuusdirektiivin mukaiseksi.

### 2. Kansalliset oikeudelliset arviointiperusteet

Vaihtoehdon perusoikeudelliset vaikutukset, kuten vaikutukset omaisuudensuojaan ja vaikutukset ympäristövastuun toteutumiseen ja julkisen vallan siihen liittyvän turvaamisveloitteen toteutumiseen vastaavat pitkälti nykyisin voimassa olevan lainsäädännön vaikutuksia. Arvioidaan, että vaihtoehto on näiltä osin ongelmaton. Energiatodistukseen tehtävät muutokset eivät myöskään ole sellaisia, joilla on ainakaan olennaista merkitystä luottamuksensuojan toteutumisen kannalta. Suuria muutoksia ei tehtäisi uuden todistusmenettelyn käyttöönoton jälkeen lyhyessä ajassa. Vaihtoehdon toteuttaminen ei vaikuta nykyiseen tilanteeseen esimerkiksi muuttamalla eri-ikäisten pientalojen suhteellista keskinäistä asemaa energialuokkaa määrittäessä.

### 3. Eduskunnan lausuman mukaisuus ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Vaihtoehdon arvioitiin täyttävän eduskunnan lausumassa edellytetyt energiatodistuksen muutostarpeet ja olevan siten lausuman mukainen. Sen katsottiin selkeyttävän todistusta ja parantavan mahdollisuuksia eri rakennusten vertailuun todistustietojen perusteella. Se antaa mahdollisuuden vertailla pientaloja sekä ostoenergiankulutuksen että energiamuotokertoimilla painotetun kokonaisenergiankulutuksen (E-luku) suhteen. On tarkoituksenmukaista, että kaikkien rakennusten E-luku perustuu samanlaiseen laskentaan ja että tämä E-luku esitetään graafisesti. Yksi graafisesti esitetty asteikko ja kirjain on kuluttajalle selkeä. Energiatodistus näyttää lähes samanlaiselta kuin muiden rakennustyyppien energiatodistus, mikä on eduksi energiatodistusten käyttämisessä hyväksyttävänä ja tunnettuna työkaluna. Uudispientalojen ja olemassa olevien pientalojen laskenta pohjautuu samaan systematiikkaan. Vaihtoehdon hyvänä puolena on, että vaihtoehto ei heikennä eri asuinrakennustyyppien vertailtavuutta toisiinsa nykytilanteeseen verrattuna. Se ottaa huomioon myös rakennuskohtaisen uusiutuvan energian tuotannon. Energialuokan määrittelytapa vastaa uudisrakentamisen minimivaatimusten laskentatapaa.

Eri mielipiteitä esitettiin siitä, parantaako eriarvoisten (eri energiamuodot) ostoenergiaerien laskeminen yhteen todistuksen selkeyttä, vertailtavuutta tai käytettävyyttä, kun kyseessä ei ole sähköä lämmitykseen käyttävä rakennus. Todettiin, että yksittäinen lukuarvo ei välttämättä kerro tavalliselle ihmiselle oikein mitään; onko esim. 150 kWh/m<sup>2</sup>/v paljon vai vähän? Katsottiin, että erityisesti selkeyttä ja vertailtavuutta tulisi silloin, jos laskennallinen ostoenergiankulutus ilmoitettaisiin energiamuodoittain.

Esitettiin myös, että selkeyden lisäämiseksi voitaisiin joidenkin termien perään lisätä sulkuihin selkeyttävä selostus termin sisällöstä.

### 4. Vaihtoehdon vaikuttavuus

Vaihtoehdolla ei nähty olevan suuria taloudellisia vaikutuksia kotitalouksille eikä yrityksille. Esimerkiksi vaikutusten arvioidaan olevan melko pieniä energiatodistusten laatijoille. Todennäköisesti

muutoksella ei olisi vaikutusta energiatodistuksen kustannuksiin eikä se muuttaisi energiatodistuksen vaikutuksia pientalojen myyntihintoihin nykytilanteesta.

Vaihtoehto lisäisi energiatodistuksen tietosisältöä, millä voisi olla merkitystä todistuksella tavoiteltavien vaikutusten lisääntymiseen (energiatehokkuuden paraneminen ja uusiutuvan energiankäytön lisääntyminen).

Vaihtoehdon ohjausvaikutus uusiutuvan energian ja fossiilisten polttoaineiden suhteen on sama kuin nykyisin voimassaolevassa energiatodistuksessa. Vaihtoehto ottaa huomioon uusiutuvan energian ja kannustaa sen hyödyntämiseen.

## **5. Toteutettavuus**

Vaihtoehtoa pidettiin helppona, nopeana ja edullisena tapana energiatodistuksen muuttamiseksi. Se todettiin helposti toteutettavaksi myös kaikille rakennustyypeille.

Tarvittavat lainsäädäntömuutokset nähtiin vähäisiksi. Vaihtoehdon toteuttaminen ei edellytä muutoksia energiatodistuslakiin. Rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä annetun lain pykälää tulisi muuttaa. Säädosmuutoksia tarvittaisiin energiatodistusasetukseen. Säädosmuutokset voitaisiin valmistella virkatyönä vuoden 2015 aikana.

Vaihtoehto olisi toteutettavissa pienillä muutoksilla energiatodistustietojärjestelmään. Tietojärjestelmään olisi tehtävä muutokset, joita energiatodistuksen uuden tulostusmuodon muokkaaminen ja mahdollisen toisen todistusmallin lisääminen edellyttäisivät. Koska malli olisi helposti toteutettavissa myös muille rakennustyypeille, ei välttämättä tarvittaisi kahta erilaista todistusmallia. Todennäköisesti vaihtoehdon toteutus ei edellyttäisi tietojärjestelmän rajapintaan muutoksia. Tietojärjestelmän muutokset edellyttävät konsulttityötä ja ARA:n työpanosta. Tietojärjestelmämuutokset voitaisiin toteuttaa vuoden 2015 aikana.

ARA:n tietojärjestelmän muuttamisesta arvioidaan syntyvän kustannuksia alle 10 000 euroa.

Uudistuksen johdosta energiatodistuksen opas- ja viestintämateriaali, kuten www-sivut, esitteet, oppaat ja laskentaesimerkit tulisi päivittää tarvittavilta osin. Tästä aiheutuisi noin 15 000 euron lisäkustannukset nykyisellä tasolla toteutettuun energiatodistusviestintään verrattuna.

Vaihtoehtoa esitettiin myös kehitettäväksi edelleen siten, että todistuksen etusivulla esitettäisiin rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus ja laskennallinen kokonaisenergiankulutus yhteisessä tekstilaatikossa nuolikuviolla. Muutos olisi helpompi ja edullisempi toteuttaa energiatodistustietojärjestelmään kuin nykyinen ehdotettu vaihtoehto I.

Pohdittiin myös, tulisiko todistuksen etusivun sisältää vain pelkkä nuolikuviolla ilman mitään lukuarvoja. Lukuarvot esitettäisiin tällöin todistuksen sivulla 2, johon tuotaisiin myös yhteenvetona mitatut kulutustiedot energiamuodoittain.



## 5.3 Vaihtoehto II - Energialuokan määrittävien muuttaminen siten, että luovutaan käyttämästä kertoimia energialuokan määrittämisessä vanhoilla pientaloilla

### 5.3.1 Vaihtoehto II:n kuvaus

Toinen vaihtoehto olisi, että vanhojen pientalojen energialuokka (nuolikuviot A-G -asteikolla) ei perustuisi enää kokonaisenergiankulutukseen (E-lukuun) vaan laskennalliseen ostoenergiankulutukseen. Laskennallinen ostoenergiankulutus ei sisällä energiamuodon kertoimia. Jotta direktiivin velvoite primäärienergia-indikaattorin esittämisestä täyttyisi, todistuksen etusivulla esitettäisiin lukuarvona kokonaisenergiankulutus (E-luku) kuten ennenkin.

Todistuksen etusivulle lisättäisiin tieto laskennallisesta ostoenergiankulutuksesta samalla tavalla kuin vaihtoehto I:ssä. Etusivulle lisättäisiin myös lukuarvo uudisrakentamisen määräytestä, joka nykyisessä energiatodistuksessa esitetään nuolikuviot sisällä. Koska vaihtoehto II:ssä nuolikuviot asteikko ei enää perustuisi samaan energiatehokkuuden määrittämiseen kuin uudisrakentamisen energiamääräyksissä, ei tietoa uudisrakentamisen energiatehokkuusvaatimuksesta voi esittää nuolisteikolla.

Energiatodistuksen toiselle sivulle tehtäisiin samat muutokset kuin vaihtoehto I:ssä eli ostoenergian yhteenlaskutulos lisättäisiin ja selostusteksti lukuarvoineen valaistus- ja kuluttajalaitesähköstä poistettaisiin.

Vanhan pientalon määrittely tulisi vaihtoehdossa sitoa tiettyyn vuoteen. Nyt laaditussa vaihtoehdossa on esitetty vanhaksi pientaloksi sellaista pientaloa, jolle on haettu rakennuslupaa ennen 1.6.2013. Kyseisenä päivänä tuli voimaan nykyinen energiatodistuslaki. Uusien pientalojen (rakennuslupaa haettu 1.6.2013 jälkeen) energiatodistukset laadittaisiin edelleen voimassaolevan lain-säädännön mukaisesti eli niissä luokitus perustuisi energiamuodon kertoimet sisältävään E-lukuun.

Vaihtoehto muuttaisi vanhojen pientalojen luokitteluperusteita siten, että energiamuotokertoimilla tavoitellut ohjausvaikutukset jäisivät valtaosin niiden osalta huomioimatta. Tämä tarkoittaa, että tyypillisesti uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät vanhat pientalot saisivat huomattavan energialuokan nykyiseen luokitteluun verrattuna kuin vastaavat rakennukset sähkölämmitteisinä.

# ENERGIATODISTUS









**Rakennuksen nimi ja osoite:** Malli 2 (Pientaloille, joiden raklupa ennen 1.6.2013) Asuinrakenr  
Katuosoite  
Postinumero Postitoimipaikka

**Rakennustunnus:** XX-XXXX-XX  
**Rakennuksen valmistumisvuosi:** 2000

**Rakennuksen käyttötarkoitusluokka:** Yhden asunnon talot

**Todistustunnus:** -

Rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus 207  
luokituksen peruste kWh/ (m<sup>2</sup>vuosi)

	Energiatohokkuusluokka
	
	
	
	
	
	
	

Rakennuksen laskennallinen kokonaisenergiankulutus (E-I) 333  
kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>vuosi)

Uudisrakentamisen määräystaso 158  
kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>vuosi)

**Todistuksen laatija:**  
Eero Energiatodistuksenlaatija

**Yritys:**  
Yritys oy

**Todistuksen laatimispäivä:**  
8.1.2015

**Viimeinen voimassaolopäivä:**  
8.1.2025

Energiatodistus perustuu lakiin rakennuksen energiastuksesta (50/2013).

Kuva 6. Vaihtoehto II, etusivu

## YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUDESTA

### Laskettu ostoenergiankulutus ja kokonaisenergiankulutus

Lämmitetty nettoala	210,5 m <sup>2</sup>
Lämmitysjärjestelmän kuvaus	Tilojen sähköpatterilämmitys, sähkövastuksella lämmitetty käyttövesivaraaja
Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus	Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, lämmöntalteenotto, yksi ilmanvaihtokone

Käytettävä energiamuoto	Laskettu ostoenergia		Energiamuodon kerroin	Energiamuodon kertoimella painotettu energia
	kWh/vuosi	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)		
sähkö	40 186	191	1,7	325
uusiutuva polttoaine	3 333	16	0,5	8
<b>Ostoenergiankulutus</b>		<b>207</b>		
<b>Kokonaisenergiankulutus (E-luku)</b>				<b>333</b>

### Rakennuksen energiatehokkuusluokka

#### Käytetty ostoenergian luokitteluasteikko

#### Luokkien rajat asteikolla

#### Erilliset pientalot

A:	B:	C:
D:	E:	F:
G:		

#### Tämän rakennuksen energiatehokkuusluokka

D

Ostoenergiankulutus on laskettu standardikäytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden, jolloin eri rakennusten kulutukset ovat keskenään vertailukelpoisia. Kulutukseen sisältyy rakennuksen lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutus. Rakennuksen ulkopuoliset kulutukset kuten autolämmityspistokkeet, sulanapitolämmitykset ja ulkovalot eivät sisälly kulutukseen. Kokonaisenergiankulutus (E-luku) on laskettu ostoenergiankulutuksesta energiamuodon kertoimien avulla.

## ENERGIATEHOKKUUTTA PARANTAVAT TOIMENPITEET

### Keskeiset suositukset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi

Tämä osio ei koske uudisrakennuksia

Suosituksien esittely yksityiskohtaisemmin kohdassa "Toimenpide-ehdotukset energiatehokkuuden parantamiseksi".

### 5.3.2 Vaihtoehto II:n arviointi

#### 1. Direktiivinmukaisuus

Vaihtoehto II:n arvioitiin täyttävän rakennusten energiatehokkuusdirektiivin vaatimukset vastaavalla tavalla kuin nykyisen todistusmallin.

#### 2. Kansalliset oikeudelliset arviointiperusteet

Vaihtoehdon perusoikeudelliset vaikutukset eivät ole omaisuudensuojan kannalta ongelmalliset. Vaikutukset ympäristövastuun toteutumiseen ja julkisen vallan siihen liittyvään edistämismallin muuttamiseen muuttuvat kuitenkin nykyistä jonkin verran vähäisemmiksi. Tämä johtuu siitä, että vaihtoehdossa ei huomioida uusiutuvan energian käytön edistämistä rakennuksissa vastaavalla tavalla kuin nykyisessä energiatodistusmenettelyssä.

Vaihtoehdon katsottiin heikentävän luottamuksensuojaa sen vuoksi, että olemassa oleville pientaloille tehtävän energialuokituksen peruste muuttuisi merkittävästi. Nykyisen luokituksen mukaisia todistuksia on tehty jo kohta kaksi vuotta tällaisille taloille. Vaihtoehdossa myös palattaisiin takaisin, kun luovutettiin vuoden 2013 uudistuksen yhteydessä tavoitteena olleesta todistusten yhdenmukaisuusperiaatteesta. Pientalot asetettaisiin eriarvoiseen asemaan iän mukaan.

#### 3. Eduskunnan lausuman mukaisuus ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Vaihtoehdon eduskunnan lausumanmukaisuudesta tuotiin esiin monenlaisia näkemyksiä. Valtaosa työryhmän jäsenistä katsoi, ettei uudistus paranna todistuksen selkeyttä, vertailtavuutta, käytettävyyttä ja siitä saatavaa hyötyä. Vaihtoehdon toteuttamisen katsottiin päinvastoin sekoittavan tilannetta ja huonontavan vertailtavuutta, kun käyttöön tulee pientaloille useammanlaisia energiatodistuksia ja kaikkiaan käytössä olisi yhtä aikaa hyvin monenlaisia todistuksia. Jos vanhojen pientalojen energialuokka määritettäisiin eri tavalla kuin uusien, heikkenisivät selkeys, vertailtavuus ja käytettävyys nykytilanteeseen verrattuna. Vaihtoehdon käyttöönotto lisää epäselvyyttä taloyhtiöissä, joka koostuu erilaisista asuinrakennustyypeistä, esimerkiksi paritaloista ja rivitaloista. Myös uudisrakennusten laskenta (rakentamismääräysten mukaisuus) ja olemassa olevien rakennusten energiatodistusten laskenta olisivat erilaisia, mistä aiheutunee hämminkiä ja jopa ristiriitaitilanteita. Kolme eri lukua (kWh/m<sup>2</sup>/vuosi) todistuksen etusivulla ei voi selkeyttää tilannetta.

Valtaosa jäsenistä katsoi, että laskennallista ostettavaa energiaa kuvaavaa lukua ei tule käyttää energialuokituksen perusteena. Jos lämmöntuottolaitteisto on kokonaisuudessaan rakennuksen sisällä, otetaan tällöin huomioon lämmöntuoton hyötysuhde. Jos lämmöntuottolaitteisto sijaitsee esim. voimalaitoksessa, ei lämmöntuoton hyötysuhdetta oteta huomioon. Lisäksi eri energiamuodot ovat arvoltaan erilaisia. Esimerkiksi sähköenergia on hyvin pitkälle jalostettua energiaa, joka on otettava huomioon mietittäessä energiatehokkuuden ohjauskeinoja. Myös katsottiin, ettei eri energiamuodoilla tuotettua ostoenergiaa voida laskea suoraan yhteen muun muassa edellä mainituista syistä.

Vaihtoehto heikentäisi kaukolämmitystä ja uusiutuvia polttoaineita käyttävien pientalojen luokitusta. Myöskään sähkölämmitteisessä talossa ei kannattaisi laskennallisesta syystä käyttää uusiutuvia polttoaineita kuten puuta.

Enemmistö jäsenistä katsoi, että yleisen energiapolitiikan mukaisuusvaatimus ei täyttyisi, kun uudistus asettaisi uusiutuvia polttoaineita ja sähkön ja lämmön yhteistuotantoa käyttävät rakennukset suhteellisesti huonompaan asemaan nykytilaan verrattuna.

#### 4. Vaihtoehdon vaikuttavuus

Vaihtoehdon nähtiin aiheuttavan pieniä taloudellisia vaikutuksia kuluttajille ja yrityksille, sillä energiatodistuksen tekemisen kustannukset todennäköisesti kasvaisivat. Energiatodistusten laatijat ja energiatodistusten laskentaohjelmien valmistajat joutuisivat tekemään muutoksia mm. omiin laskentaohjelmiinsa ja ylläpitämään menettelyjä kahdelle erilaiselle pientalojen energiatodistuksen laadinnalle.

Uudistus voisi jossain määrin vaikuttaa myytävien pientalojen hintoihin siten, että vanhat sähkölämmitteiset talot saisivat nykyistä paremman ja uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot nykyistä heikomman aseman.

Vaihtoehdon todettiin asettavan eri asuinrakennusten omistajat eriarvoiseen asemaan (vrt. esim. sähkölämmitteinen erillistalo ja sähkölämmitteinen rivitalo), jos muutoksia ei ulotettaisi kaikkiin asuinrakennuksiin. Vaihtoehto asettaisi myös pientalojen omistajat eriarvoiseen asemaan teennäisesti valitun rakennusvuoden perusteella. Vaihtoehdon toteuttaminen voisi antaa väärän mielikuvan rakennuksen energiakustannuksista, sillä yksi luku laskennallisesta ostoenergiankulutuksesta saattaa koostua useasta eri energiamuodosta (esimerkiksi öljystä, sähköstä ja puusta). Pientaloissa nykyinen E-lukutarkastelu antaa suuntaa myös euromääräisistä energiakustannuksista ja niiden suhteista eri energiamuotojen välillä.

Vaihtoehto ei toteuttaisi pyrkimystä lisätä ja kannustaa uusiutuvan energian käyttöön, sillä tyypillisesti uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot kuluttaisivat enemmän laskennallista ostoenergiaa ja saisivat mahdollisesti huonomman energialuokan kuin vastaavat rakennukset sähkölämmitteisinä.

#### 5. Toteutettavuus

Vaihtoehdon todettiin vaativan noin 1-1,5 vuoden valmisteluajan, sillä muutoksia jouduttaisiin tekemään energiatodistuslakiin, lakiin rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä ja energiatodistusasetukseen.

Vaihtoehdon toteuttamiseksi tulisi kehittää uudet energiatehokkuuden luokitteluasteikot laskennallisen ostoenergiankulutuksen pohjalta, mikä todettiin hyvin haastavaksi tehtäväksi ottaen huomioon eri lämmitysmuodot ja niiden hyötysuhteet. Useaan kohtaan tietojärjestelmää edellytettäisiin muutoksia. Muutokset liittyvät energiatodistuksen uuden tulostusmuodon muokkaamiseen, vanhoja pientaloja koskevan toisen todistusmallin lisäämiseen ja laskentatoimintojen lisäämiseen. Todennäköisesti vaihtoehdon toteutus ei edellyttäisi tietojärjestelmän rajapintaan muutoksia. Tietojärjestelmästä luoduissa julkisissa raportoinneissa tulisi huomioida pientalon rakennusvuoteen liittyvät erilaiset luokitusasteikot.

Luokitteluasteikkojen laatimisen ja tietojärjestelmän muutosten toteutuskustannusten arvioidaan olevan yhteensä noin 110 000 euroa. Muutosten toteuttaminen edellyttäisi suurta ympäristöministeriön, ARAn, tietojärjestelmäkonsulttien ja tutkimuslaitoksen työpanosta. Esitettiinkin, että vaihtoehdon toteutettavuus on huono, sillä se vaatii huomattavasti aikaa ja resursseja ja lopputulos on siltäkin huono.

Uudistuksen johdosta energiatodistuksen opas- ja viestintämateriaali, kuten www-sivut, esitteet, oppaat ja laskentaesimerkit tulisi päivittää ja uusia tarvittavilta osin. Vanhojen pientalojen energiatodistus muuttuisi olennaisesti uusille pientaloille ja muille rakennuksille käytettävästä nykyisestä energiatodistuksesta, joten viestintään olisi varattava merkittävä, arvion mukaan noin 40 000- 45 000 euron lisärahoitus nykyiseen rahoitukseen verrattuna.

## 5.4 Vaihtoehto III - Energialuokituksen muuttaminen siten, että luokitellaan ostoenergia ja kokonaisenergiankulutus

### 5.4.1 Vaihtoehto III:n kuvaus

Kolmas vaihtoehto olisi, että pientalojen energiatodistuksessa ilmoitettaisiin luokitusasteikolla (nuolikuviot A-G) sekä laskennalliseen ostoenergiankulutukseen perustuva luokka että E-lukuun perustuva luokka. Näin nähtävissä olisivat molemmat luokitustavat, jolloin säilytettäisiin nykyisen luokituksen tuomat vertailumahdollisuudet ja ohjausvaikutus. Samalla luotaisiin luokitus, johon energiamuodon kertoimet eivät vaikuta ja joka siten voisi olla helpommin ymmärrettävissä.

Energiatodistuksen etusivu muuttuisi nykyisestä energiatodistuksesta siten, että etusivun nuolikuviota tuotaisiin kaksi eri luokitusta. Etusivulle lisättäisiin myös lukuarvona tieto rakennuksen laskennallisesta ostoenergiankulutuksesta. Uudisrakentamisen määräystasoa osoittava tieto voitaisiin edelleen esittää E-luvun luokitusta osoittavassa nuolikuviossa, sillä kyseisessä kohdassa energiatehokkuusmäärittely olisi sama kuin uudisrakentamisen energiamääräyksissä.

Energiatodistuksen toiselle sivulle tehtäisiin samat muutokset kuin vaihtoehto I:ssä eli ostoenergian yhteenlaskutulos lisättäisiin ja selostusteksti lukuarvoineen valaistus- ja kuluttajalaitesähköstä poistettaisiin. Energiatodistuksen toiselle sivulle lisättäisiin myös ostoenergian kulutuksen energialuokkien raja-arvot kertova osio.

Kun todistuksessa ilmoitetaan kaksi eri A-G -tunnusta, tulisi ilmoitukseen laitettavasta luokitusarvosta säätää erikseen.

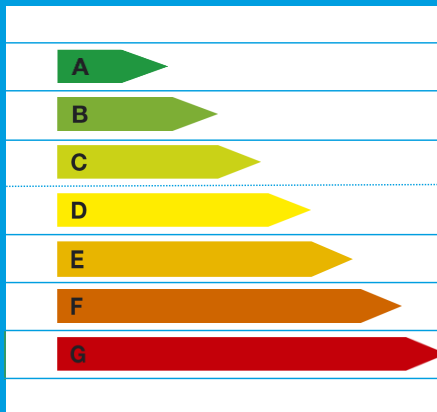


# ENERGIATODISTUS

**Rakennuksen nimi ja osoite:** Malli 3 Asuinrakennus Xxxxx  
Katuosoite  
Postinumero Postitoimipaikka

**Rakennustunnus:** XX-XXXX-XX  
**Rakennuksen valmistumisvuosi:** 2000

**Rakennuksen käyttötarkoituksiluokka:** Yhden asunnon talot

**Todistustunnus:** -

	E-luku	Ostoenergia
		
<b>A</b>		
<b>B</b>		
<b>C</b>		
<b>D</b>	Uudisrakennusten määräystaso 2012	
<b>E</b>		
<b>F</b>		
<b>G</b>		

Rakennuksen laskennallinen kokonaisenergiankulutus (E-luku)	333 kWh <sub>E</sub> / (m <sup>2</sup> vuosi)
Rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus	207 kWh / (m <sup>2</sup> vuosi)

**Todistuksen laatija:**  
Eero Energiatodistuksenlaatija

**Yritys:**  
Yritys Oy

**Allekirjoitus:**

**Todistuksen laatimispäivä:**  
8.1.2015

**Viimeinen voimassaolopäivä:**  
8.1.2025

Energiatodistus perustuu lakiin rakennuksen energiatodistuksesta (50/2013).

Kuva 8. Vaihtoehto III, etusivu

## YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIAEHTOKUUDESTA

### Laskettu ostoenergiankulutus ja kokonaisenergiankulutus

**Lämmitetty nettoala** 210,5 m<sup>2</sup>  
**Lämmitysjärjestelmän kuvaus** Tilojen sähköpatterilämmitys, sähkövastuksella lämmitetty käyttövesivaraaja  
**Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus** Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, lämmöntalteenotto, yksi ilmanvaihtokone

Käytettävä energiamuoto	Laskettu ostoenergia		Energiamuodon kerroin	Energiamuodon kertoimella painotettu energia
	kWh/vuosi	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)		
sähkö	40 186	191	1,7	325
uusiutuva polttoaine	3 333	16	0,5	8
<b>Ostoenergiankulutus</b>		<b>207</b>		
<b>Kokonaisenergiankulutus (E-luku)</b>				<b>333</b>

### Rakennuksen energiatehokkuusluokat

#### Käytetty E-luvun luokittelusteikko

Luokkien rajat asteikolla

#### Erilliset pientalot

A: ... 78	B: 79 ... 122	C: 123 ... 158
D: 159 ... 238	E: 239 ... 368	F: 369 ... 438
G: 439 ...		

Tämän rakennuksen energiatehokkuusluokka

E

#### Käytetty ostoenergian luokittelusteikko

Luokkien rajat asteikolla

#### Erilliset pientalot

A:	B:	C:
D:	E:	F:
G:		

Tämän rakennuksen energiatehokkuusluokka

D

Ostoenergiankulutus on laskettu standardikäytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden, jolloin eri rakennusten kulutukset ovat keskenään vertailukelpoisia. Kulutukseen sisältyy rakennuksen lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutus. Rakennuksen ulkopuoliset kulutukset kuten autolämmityspistokkeet, sulanapitolämmitykset ja ulkovalot eivät sisälly kulutukseen. Kokonaisenergiankulutus (E-luku) on laskettu ostoenergiankulutuksesta energiamuodon kertoimien avulla.

## ENERGIAEHTOKUUTTA PARANTAVAT TOIMENPITEET

### Keskeiset suositukset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi

Tämä osio ei koske uudisrakennuksia

Suosituksien on esitettävä yksityiskohtaisemmin kohdassa "Toimenpide-ehdotukset energiatehokkuuden parantamiseksi".



## 5.4.2 Vaihtoehto III:n arviointi

### 1. Direktiivinmukaisuus

Vaihtoehdon arvioitiin täyttävän rakennusten energiatehokkuusdirektiivin vaatimukset vastaavalla tavalla kuin nykyisen todistusmallin.

### 2. Kansalliset oikeudelliset arviointiperusteet

Vaihtoehdon perusoikeudelliset vaikutukset omaisuudensuojan kannalta eivät ole ongelmalliset. Vaikutukset ympäristövastuun toteutumiseen ja julkisen vallan siihen liittyvän turvaamisveloitteen toteutumiseen liittyvät osittain siihen, kumpaan luokitukseen sidottaisiin myynti- ja vuokrausilmoituksissa ilmoitettava energialuokitus. Jos se sidottaisiin laskennalliseen ostoenergiankulutukseen perustuvaan luokitukseen, vaikutukset näihin jäisivät nykyistä jonkin verran vähäisemmiksi. Tämä johtuu siitä, että vaihtoehdossa ei huomioitaisi uusiutuvan energian käytön edistämistä vastaavalla tavalla kuin nykykäytännössä.

Vaihtoehdon vaikutuksia luottamuksensuojan toteutumiseen pidettiin riippuvaisena siitä, kumpi luokitus tulisi määrääväksi. Uudistus heikentäisi luottamuksensuojaa, jos ilman kertoimia oleva luokitus tulisi määrääväksi. Jos määrääväksi luokitukseksi tulisi edelleen luokitus, jossa on käytetty energialaskennassa energiamuotojen kertoimia, ei muutoksella olisi luottamuksensuojan kannalta yhtä suurta merkitystä.

### 3. Eduskunnan lausuman mukaisuus ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Useimmat työryhmän jäsenet pitivät vaihtoehtoa selkeyden kannalta huononnuksena nykytilaan verrattuna. Vaihtoehto toisi uusia lukuja etusivulle, joka vaikeuttaisi ymmärrettävyyttä. Kahden eri luokitteluasteikon käyttämisen epäiltiin vähentävän selkeyttä ja lisäävän mahdollisuuksia sekaan- nuksiin. Kaksi luokittelua voisi esimerkiksi sekoittaa energialuokan ilmoittamista myynti- ilmoituksessa. Myynti- ja ostotilanteissa syntyisi epäselvyyttä ja todennäköisesti jopa kiusausta käyttää parempaa kirjainta mainonnassa yms. Myöskään käytettävyyden ja vertailtavuuden ei nähty paranevan nykytilaan verrattuna. Uudispientalon kohdalla olisi todennäköisesti vaikea hahmot- taa energiatodistuksessa olevaa mainintaa vertailusta uudisrakennusten määräystasoon. Vaihto- ehto ei mahdollistaisi enää pientalojen energialuokan vertailua muihin asuinrakennuksiin, esimer- kiksi paritalon energialuokan vertaamista rivitalon energialuokkaan, jos virallisena luokitteluna käy- tettäisiin laskennallista ostoenergiaa. Lisää epäselvyyttä tulisi taloyhtiöissä, joka koostuu erilaisista asuinrakennustyypeistä, esimerkiksi paritaloista ja rivitaloista. Tällöin taloyhtiön rakennusten kes- ken olisi erilaisia energialuokan määrittelytapoja ja todistuslomakkeita, mikä sekoittaisi tilannetta.

Katsottiin kuitenkin myös, että tällä vaihtoehdolla on periaatteessa paras vertailtavuus ja se tuottaa nykyiseen verrattuna lisää informaatiota ja vertailutietoa, kun vaihtoehdossa vertaillaan sekä las- kennallista ostoenergiankulutusta että kertoimilla painotettua ostoenergiankulutusta. Todistuksen yleinen hyväksyttävyyys voisi myös mahdollisesti parantua nykytilaan verrattuna.

Useat työryhmän jäsenistä pitivät ongelmallisena laskennallisen ostettavan energian käyttämistä luokittelun perusteena, koska silloin kohdellaan eriarvoisesti eri lämmöntuottomuotoja. Jos läm- möntuottolaitteisto on kokonaisuudessaan rakennuksen sisällä, otetaan huomioon lämmöntuoton hyötysuhde. Jos lämmöntuottolaitteisto sijaitsee esimerkiksi voimalaitoksessa, ei lämmöntuoton hyötysuhdetta oteta huomioon. Lisäksi eri energiamuodot ovat arvoltaan erilaisia. Esimerkiksi säh- köenergia on hyvin pitkälle jalostettua energiaa, joka on otettava huomioon mietittäessä energiate-

hokkuuden ohjauskeinoja. Eri energiamuodoilla tuotettua ostoenergiaa ei voidakaan laskea suoraan yhteen muun muassa edellä mainituista syistä.

#### **4. Vaihtoehdon vaikutukset**

Vaihtoehdon arvioitiin nostavan energiatodistusten hintaa, joten sillä olisi taloudellisia vaikutuksia kotitalouksille ja yrityksille. Energiatodistusten laatijat ja energiatodistusten laskentaohjelmien valmistajat joutuisivat tekemään muutoksia mm. omiin laskentaohjelmiinsa.

Uudistus voisi jossain määrin vaikuttaa myytävien pientalojen hintoihin. Sähkölämmitteiset talot voisivat saada nykyistä paremman ja uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot nykyistä heikomman aseman, jos rakennuksia arvioitaisiin lähinnä vain laskennalliseen ostoenergiaan perustuvan luokitteluasteikon perusteella eikä E-lukuun perustuvan luokitteluasteikon perusteella.

Vaihtoehdon todettiin asettavan eri asuinrakennusten omistajat eriarvoiseen asemaan (vrt. esim. sähkölämmiteinen erillistalo ja sähkölämmiteinen rivitalo), jos muutoksia ei uloteta kaikkiin asuinrakennuksiin. Todettiin myös että vaihtoehto voisi antaa väärän mielikuvan rakennuksen energiakustannuksista, sillä yksi luku laskennallisesta ostoenergiankulutuksesta saattaa koostua useasta eri energiamuodosta (esimerkiksi öljystä, sähköstä ja puusta). Näillä on erilaiset energiahinnat, joiden välisistä suhteista nykyinen E-lukutarkastelu antaa suuntaa.

Vaihtoehdon mahdolliset ympäristövaikutukset riippuvat osittain siitä, kumpaan luokitteluun ilmoituksissa ilmoitettava energialuokka kytkettäisiin. Jos vaihtoehto muuttaisi rakennusten luokitteluperusteen käytännössä perustumaan laskennalliseen ostoenergiankulutukseen, olisi seurauksena, että tyypillisesti uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot saisivat huonomman energialuokan nykyiseen luokitteluun verrattuna kuin vastaavat rakennukset sähkölämmitteisinä. Tällöin menetettäisiin energiatodistusten ohjausvaikutusta, jolla on pyritty direktiivin mukaisesti ohjaamaan rakennusten energiankäyttöä uusiutuvaan energiaan perustuvaksi.

#### **5. Toteutettavuus**

Vaihtoehdon todettiin vaativan noin 1-1,5 vuoden valmisteluajan, sillä se tarkoittaisi muutoksia energiatodistuslakiin, lakiin rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä ja merkittäviä muutoksia energiatodistusasetukseen.

Koska vaihtoehdossa olisi kaksi eri energiatehokkuuden luokittelutapaa, tarkoittaisi se uusien energiatehokkuuden luokitteluasteikkojen kehittämistä laskennallisen ostoenergiankulutuksen pohjalta. Tämä todettiin hyvin haastavaksi tehtäväksi ottaen huomioon eri lämmitysmuodot ja niiden hyötysuhteet.

Tietojärjestelmän useaan kohtaan edellytettäisiin muutoksia, jotka liittyvät energiatodistuksen uuden tulostusmuodon muokkaamiseen sekä toisen todistusmallin ja laskentatoimintojen lisäämiseen. Erityisesti kun todistuksen etusivun grafiikka muuttuisi merkittävästi nykyisin käytetystä todistuksesta, tarvittavat tietojärjestelmämuutokset olisivat suuria. Todennäköisesti tarvittaisiin muutoksia myös tietojärjestelmän rajapintaan.

Luokitteluasteikkojen laatimisen ja tietojärjestelmän muutosten toteutuskustannusten arvioidaan olevan yhteensä noin 145 000 euroa. Muutosten toteuttaminen edellyttäisi merkittävää ympäristöministeriön, ARAn, tietojärjestelmäkonsulttien ja tutkimuslaitoksen työpanosta. Esitettiinkin, että vaihtoehdon toteuttaminen vie erittäin pitkän ajan ja kohtuuttomasti resursseja tavoiteltavaan hyötyyn nähden.

Uudistuksen johdosta energiatodistuksen opas- ja viestintämateriaali, kuten www-sivut, esitteet, oppaat ja laskentaesimerkit tulisi päivittää ja uusia tarvittavilta osin. Pientalojen energiatodistus muuttuisi olennaisesti muille rakennuksille käytettävästä nykyisestä energiatodistuksesta, joten viestintään olisi varattava merkittävä, arvion mukaan noin 40 000 - 45 000 euron lisärahoitus nykyiseen rahoitukseen verrattuna.

## **5.5 Vaihtoehto IV - Energialuokan määrittävien muuttaminen siten, että luovutaan käyttämästä kertoimia luokan määrittämisessä kaikilla pientaloilla**

### **5.5.1 Vaihtoehto IV:n kuvaus**

Neljäs vaihtoehto olisi, että pientalojen energialuokka (nuolikuviot A-G -asteikolla) ei perustuisi enää E-lukuun vaan laskennalliseen ostoenergiankulutukseen. Laskennallinen ostoenergiankulutus ei sisällä energiamuodon kertoimia. Jotta direktiivin velvoite primäärienergia-indikaattorin esittämisestä täyttyisi, todistuksessa esitettäisiin lukuarvona kokonaisenergiankulutus (E-luku) kuten ennenkin. Vaihtoehto IV poikkeaa vaihtoehdosta II vain siltä osin, että tämä vaihtoehto koskisi kaikkia pientaloja, eikä ainoastaan vanhoja pientaloja kuten vaihtoehto II.

Todistuksen etusivulle ja toiselle sivulle tehtävät muutokset ovat samat kuin vaihtoehdossa II. Vaihtoehto IV muuttaisi rakennusten luokitteluperusteita siten, että energiamuotokertoimilla tavoitellut ohjausvaikutukset jäisivät valtaosin huomioimatta. Tämä tarkoittaa, että tyypillisesti uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot saisivat huomattavasti paremman energialuokan nykyiseen luokitteluun verrattuna kuin vastaavat rakennukset sähkölämmitteisinä.

Uudisrakentamisen kohdalla vaihtoehto johtaisi siihen, että rakennuslupaan liittyvä energiatehokkuusvaatimus perustuisi erilaiseen tapaan määrittellä energiatehokkuus kuin energiatodistuksessa. Jos rakentamismääräysten energiatehokkuusvaatimus perustuisi E-lukuun ja energiatodistuksen energialuokka ostoenergiankulutukseen, voitaisiin päätyä tilanteeseen, jossa uudisrakennus saisi hyvän energialuokan, mutta ei täyttäisi rakentamismääräyksiä eli ei saisi rakennuslupaa. Energialuokitusta ei tällöin voisi pitää rakentamisen ohjausvälineenä.

# ENERGIATODISTUS

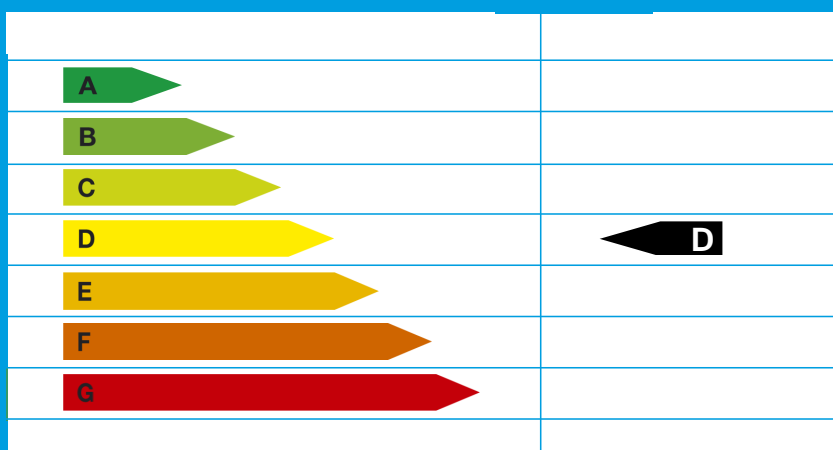
**Rakennuksen nimi ja osoite:** Malli 4 (Kaikki pientalot) Asuinrakennus Xxxxx  
Katuosoite  
Postinumero Postitoimipaikka

**Rakennustunnus:** XX-XXXX-XX  
**Rakennuksen valmistumisvuosi:** 2000

**Rakennuksen käyttötarkoituksiluokka:** Yhden asunnon talot

**Todistustunnus:** -

**Rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus** 207  
luokituksen peruste kWh / (m<sup>2</sup>vuosi)



**Rakennuksen laskennallinen kokonaisenergiankulutus** 333  
kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>vuosi)

**Uudisrakentamisen määräystaso** 158  
kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>vuosi)

**Todistuksen laatija:**  
Eero Energiatodistuksenlaatija

**Yritys:**  
Yritys oy

**Todistuksen laatimispäivä:**  
8.1.2015

**Viimeinen voimassaolopäivä:**  
8.1.2025

Energiatodistus perustuu lakiin rakennuksen energiatodistuksesta (50/2013).

Kuva 10. Vaihtoehto IV, etusivu

## YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIAEHOVUDESTA

### Laskettu ostoenergiankulutus ja kokonaisenergiankulutus

Lämmitetty nettoala	210,5 m <sup>2</sup>
Lämmitysjärjestelmän kuvaus	Tilojen sähköpatterilämmitys, sähkövastuksella lämmitetty käyttövesivaraaja
Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus	Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, lämmöntalteenotto, yksi ilmanvaihtokone

Käytettävä energiamuoto	Laskettu ostoenergia		Energiamuodon kerroin	Energiamuodon kertoimella painotettu energia
	kWh/vuosi	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)		
sähkö	40 186	191	1,7	325
uusiuutuva polttoaine	3 333	16	0,5	8
<b>Ostoenergiankulutus</b>	<b>207</b>			
<b>Kokonaisenergiankulutus (E-luku)</b>				<b>333</b>

### Rakennuksen energiatehokkuusluokka

#### Käytetty ostoenergian luokittelustaieikko

#### Luokkien rajat asteikolla

#### Erilliset pientalot

<b>A:</b>	<b>B:</b>	<b>C:</b>
<b>D:</b>	<b>E:</b>	<b>F:</b>
<b>G:</b>		
<b>D</b>		

#### Tämän rakennuksen energiatehokkuusluokka

Ostoenergiankulutus on laskettu standardikäytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden, jolloin eri rakennusten kulutukset ovat keskenään vertailukelpoisia. Kulutukseen sisältyy rakennuksen lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutus. Rakennuksen ulkopuoliset kulutukset kuten autolämmityspistokkeet, sulanapitolämmitykset ja ulkovalot eivät sisälly kulutukseen. Kokonaisenergiankulutus (E-luku) on laskettu ostoenergiankulutuksesta energiamuodon kertoimien avulla.

## ENERGIAEHOVUUTTA PARANTAVAT TOIMENPITEET

### Keskeiset suositukset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi

Tämä osio ei koske uudisrakennuksia

Suosituksia on esitetty yksityiskohtaisemmin kohdassa "Toimenpide-ehdotukset energiatehokkuuden parantamiseksi".

## 5.5.2 Vaihtoehto IV:n arviointi

### 1. Direktiivinmukaisuus

Vaihtoehdon IV arvioitiin täyttävän rakennusten energiatehokkuusdirektiivin vaatimukset vastaavalla tavalla kuin nykyisen todistusmallin.

### 2. Kansalliset oikeudelliset arviointiperusteet

Vaihtoehdon perusoikeudelliset vaikutukset eivät ole omaisuudensuojan kannalta ongelmalliset. Vaikutukset ympäristövastuun toteutumiseen ja julkisen vallan siihen liittyvään edistämismallin muuttuvat nykyistä jonkin verran vähäisemmiksi. Tämä johtuu siitä, että vaihtoehdossa ei huomioitaisi uusiutuvan energian käytön edistämistä energialuokassa, vaan kokonaisenergiankulutusluvussa (E-luku).

Vaihtoehdon katsottiin heikentävän luottamuksensuojaa, koska energiatodistuksen luokituksen peruste muuttuisi merkittävästi nykyisestä energiatodistuksesta. Vaihtoehdossa palattaisiin takaisinpäin aikaan ennen vuonna 2013 voimaan tullutta uudistusta. Uudistuksen yhtenä pääperiaatteena oli yhdenmukaistaa erilaisille rakennuksille tehtävät todistukset.

### 3. Eduskunnan lausuman mukaisuus ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Direktiivin vaatimusten täyttämistä arvioitiin vaihtoehdon osalta eri tavoin. Enemmistö työryhmän jäsenistä katsoi, että vaihtoehto ei paranna todistuksen vertailtavuutta eikä selkeyttä. Päinvastoin sen nähtiin sekoittavan tilannetta, koska vaihtoehdossa energiatehokkuusluokka laskettaisiin eri tavoin pientalolle kuin muille rakennuksille, ja pientaloille eri tavoin uudistalolle rakennuslupaa haettaessa kuin muulloin energiatodistusta laadittaessa. Markkinoilla olisi paljon erilaisia energiatodistuksia. Vaihtoehto asettaisi eri asuinrakennusten omistajat eriarvoiseen asemaan (vrt. esim. sähkölämmitteinen erillistalo ja sähkölämmitteinen rivitalo), jos muutoksia ei uloteta kaikkiin asuinrakennuksiin. Se ei mahdollistaisi pientalojen energialuokan vertailua muihin asuinrakennuksiin, esimerkiksi paritalon energialuokan vertaamista rivitalon energialuokkaan. Se lisäisi myös epäselvyyttä taloyhtiössä, joka koostuu erilaisista asuinrakennustyypeistä. Vaihtoehto voisi antaa väärän mielikuvan myös rakennuksen energiakustannuksista, koska pientaloissa E-lukutarkastelu antaa suuntaa myös euromääräisistä energiakustannuksista ja niiden suhteista eri energiamuotojen välillä. Kolmea eri energialukua etusivulla (kWh/m<sup>2</sup>) ei voi pitää kuluttajan kannalta selkeänä.

Katsottiin, että laskennallista ostettavaa energiaa ei tule käyttää luokittelun perusteena, koska silloin kohdellaan eriarvoisesti eri lämmöntuottomuotoja perusteilla, jotka on esitetty vaihtoehdon II kohdalla. Samoin vaihtoehdon II kohdalla esitetyillä perusteilla eri energiamuodot ovat arvoltaan erilaisia eikä tuotettua ostoenergiaa voida laskea suoraan yhteen.

Vaihtoehdon toteuttamisella voisi yleinen energiatodistusten hyväksyntä parantua. Tässä vaihtoehdossa verrattuna vaihtoehtoon II on myös se etu, että vanhan pientalon käsitettä ei tarvitse määrittellä.

Enemmistö työryhmän jäsenistä katsoi lisäksi, että vaihtoehto ei täytä yleisen energiapolitiikan mukaisuutta uusiutuvien polttoaineiden käytön edistämisen ja tehokkaan lämmön ja sähkön yhteistuotannon edistämisen osalta.

#### 4. Vaihtoehdon vaikutukset

Vaihtoehdon nähtiin aiheuttavan pieniä taloudellisia vaikutuksia kuluttajille ja yrityksille, sillä energiatodistuksen tekemisen kustannukset todennäköisesti kasvaisivat. Energiatodistusten laatijat ja energiatodistusten laskentaohjelmien valmistajat joutuisivat tekemään muutoksia mm. omiin laskentaohjelmiinsa.

Uudistus voisi jossain määrin vaikuttaa myytävien pientalojen hintoihin siten, että sähkölämmitteiset talot saisivat nykyistä paremman ja uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot nykyistä heikomman aseman.

Vaihtoehdon todettiin asettavan eri asuinrakennusten omistajat eriarvoiseen asemaan (vrt. esim. sähkölämmiteinen erillistalo ja sähkölämmiteinen rivitalo), jos muutoksia ei ulotettaisi kaikkiin asuinrakennuksiin. Vaihtoehdon toteuttaminen voisi antaa väärän mielikuvan rakennuksen energiakustannuksista, sillä yksi luku laskennallisesta ostoenergiankulutuksesta saattaa koostua useasta eri energiamuodosta (esimerkiksi öljystä, sähköstä ja puusta). Pientaloissa nykyinen E-lukutarkastelu antaa suuntaa myös euromääräisistä energiakustannuksista ja niiden suhteista eri energiamuotojen välillä.

Vaihtoehto ei toteuttaisi pyrkimystä lisätä ja kannustaa uusiutuvan energian käyttöön, sillä tyypillisesti uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot kuluttaisivat enemmän laskennallista ostoenergiaa ja saisivat mahdollisesti huonomman energialuokan kuin vastaavat rakennukset sähkölämmitteisinä.

#### 5. Toteutettavuus

Vaihtoehdon todettiin vaativan 1-1,5 vuodenvalmisteluajan, sillä muutoksia tarvittaisiin energiatodistuslakiin, lakiin rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä ja energiatodistusasetukseen.

Vaihtoehdon toteuttamiseksi uudet energiatehokkuuden luokitteluasteikot jouduttaisiin kehittämään laskennallisen ostoenergiankulutuksen pohjalta, mikä todettiin hyvin haastavaksi tehtäväksi ottaen huomioon eri lämmitysmuodot ja niiden hyötysuhteet. Tietojärjestelmän useaan kohtaan edellyttäisiin muutoksia, jotka liittyvät energiatodistuksen uuden tulostusmuodon muokkaamiseen, pientaloja koskevan toisen todistusmallin lisäämiseen ja laskentatoimintojen lisäämiseen. Todennäköisesti vaihtoehdon toteutus ei edellyttäisi tietojärjestelmän rajapintaan muutoksia. Tietojärjestelmää luoduissa julkisissa raportoinneissa tulisi huomioida pientaloihin ja muihin rakennustyyppeihin liittyvät erilaiset luokitusasteikot.

Luokitteluasteikkojen laatimisen ja tietojärjestelmän muutosten toteutuskustannusten arvioidaan olevan yhteensä noin 110 000 euroa. Muutosten toteuttaminen edellyttäisi suurta ympäristöministeriön, ARAn, tietojärjestelmäkonsulttien ja tutkimuslaitoksen työpanosta. Esitettiinkin, että vaihtoehdon toteutettavuus on huono, sillä se vaatii huomattavasti aikaa ja resursseja ja lopputulos on sittenkin huono.

Uudistuksen johdosta energiatodistuksen opas- ja viestintämateriaali, kuten www-sivut, esitteet, oppaat ja laskentaesimerkit tulisi päivittää ja uusia tarvittavilta osin. Pientalojen energiatodistus muuttuisi olennaisesti muille rakennuksille käytettävästä nykyisestä energiatodistuksesta, joten viestintään olisi varattava merkittävä, arvion mukaan noin 40 000 - 45 000 euron lisärahoitus nykyiseen rahoitukseen verrattuna.



## 5.6 Vaihtoehto V – Energiatodistuksen vaiheittainen kehittäminen

### 5.6.1 Vaihtoehto V:n kuvaus

Viides vaihtoehto esittää kolmen tason muutoksia tärkeysjärjestyksessä, joista ensimmäinen muutos on samankaltainen kuin malleissa kaksi ja neljä.

Muutokset:

1. energiatodistusta muutetaan:
  - Rakennuksen energialuokka ilmastaan ilman kerrointa
  - selkeytetään visuaalisuutta ja lisätään tietoja sivuille 1-2 lisäämään todistuksen ymmärrettävyyttä
2. Kaikki uusiutuvat energiamuodot keskenään tasa-arvoiseen ja teknologianeutraaliin asemaan
3. Kannustava ohjaus uusiutuviin energiamuotoihin lähes nollaenergiataloissa

Vaihtoehto V:ssä rakennuksen energialuokan (A-G) määrittämisessä luovutaan käyttämästä energiamuodon kertoimia ja otetaan käyttöön uusi energiatehokkuuden määrittämistapa, johon luokitus perustuisi.

Vaihtoehdossa rakennuksen kokonaisenergiatehokkuusluokka (A:sta G:hen) lasketaan rakennuksen kokonaisenergiankäytön ( $E_{kWh}$ -luvun) perusteella. Kyseinen kokonaisenergiankäyttö -termi on uusi energiatehokkuuden määrittely, joka ei sisälly nykyisiin energiatehokkuuteen liittyviin säädöksiin. Uutta energiatehokkuusmäärittelyä kuvaava  $E_{kWh}$ -luku ( $kWh/m^2$ ,vuosi) saadaan jakamalla kokonaisenergiankäyttö rakennuksen lämmitetyllä nettoalalla. Kokonaisenergiankäyttömäärä saadaan laskettua, kun laskennallinen käytetty ostoenergia sekä kohteen tuottama, itse käytetty energia lasketaan yhteen. Kohteen omaan käyttöön tuottama uusiutuva energia lasketaan kuten nykyisessä energiatodistuksessa. Taserajakäytäntö poikkeaa nykyisestä energiatodistuskennasta.

Etusivulla esitetään myös direktiivin edellyttämä primäärienergiankäytön indikaattori (mallissa V tunnuksella  $E_E$ -luku, jonka yksikkö on  $kWh_E/m^2$ /vuosi).  $E_E$ -luku saadaan kertomalla energiamuodot niiden primäärienergiakertoimilla ja tämän jälkeen laskemalla ne yhteen. Vaihtoehdossa esitetty laskentatapa, muun muassa mukaan otettavien energiamuotojen ja energiamuotojen kertoimien osalta poikkeaa nykyisistä energiatodistussäädöksistä. Vaihtoehdossa primäärienergiankäytön indikaattori laskettaisiin ostoenergian kulutuksista, rakennuksessa tuotetusta ja siellä hyödyksi käytetystä energiasta ja rakennuksesta ulosviedystä energiasta. Tämä tarkoittaa samaa poikkeamaa taserajatarkastelussa kuin edellä.

Vaihtoehdossa rakennuksessa itse tuotettu ja hyödynnetty uusiutuva energia on kerrottu esimerkinomaisella kertoimella 0,5, jolloin käytetty aurinkoenergia suurentaa rakennuksen primäärienergiaindikaattoria. Rakennuksesta ulos muiden käyttöön tuotettu uusiutuva energia on kerrottu esimerkinomaisella kertoimella -1,0. Tämä puolestaan pienentää primäärienergiaindikaattorin arvoa. Voimassa olevissa energiamääräyksissä ja energiatodistuksessa ei käytetylle aurinkoenergialle ole energiamuodon kertoimia, eikä rakennuksen ulkopuolelle toimitettua energiamäärää ole luettu rakennuksen hyväksi E-luvun määrittämisessä, joten menettely poikkeaisi nykyisäädösten laskentatavasta. Esitetyssä vaihtoehdossa tällainen menettely olisi mahdollista ainoastaan silloin, kun muiden käyttöön toimitettu uusiutuva energia johdetaan rakennuksen ulkopuoliseen käyttöön rakennukseen kiinteästi liitetyn, vähintään alueelliseen energianjakelujärjestelmään (sähkö, kaukolämpö, kaukokylmä) kuuluvan järjestelmän kautta.

Todistuksen etusivulle lisättäisiin kaaviomuodossa kuvaukset rakennuksen laskennallisesta ostoenergian käytöstä ja mitatusta toteutuneesta energiakäytöstä energiamuodoittain.

Energiatodistuksen toisen sivun ymmärrettävyyttä parannettaisiin visuaalisin keinoin, muun muassa värien avulla, ja sivulle lisättäisiin sarake mitatulle, toteutuneelle energiankulutukselle. Toiselle sivulle kirjattaisiin kaikki rakennuksen käyttämät energialähteet, myös kohteen itse tuottama ja käyttämä energia sekä kohteen ulkopuolelle tuotettu uusiutuva energia. Edelleen todistuksen toiselle sivulle lisättäisiin tietoja mm. toteutuneesta kulutuksesta ja asukasmäärästä ja vedenkulutuksesta. Lisäksi käytettyjä termejä voitaisiin täsmentää ja selittää termin perässä sulkujen sisällä.

Energiatodistuksen toisella sivulla esitettäisiin kohteen CO<sub>2</sub>-päästöjen määrä. CO<sub>2</sub>-päästöt laskettaisiin kertomalla hiilidioksidia tuottava kohteen käyttämä laskennallinen energiamäärä kyseisen energiamuodon sisältämän keskimääräisen hiilidioksidipäästön arvolla. Hiilidioksidipäästöjä ei tällä hetkellä ole määriteltä eri energiamuodoille valtakunnallisesti.

Uudisrakentamisen kohdalla vaihtoehto johtaisi siihen, että rakennuslupaan liittyvä energiatehokkuusvaatimus (E-luku) perustuisi erilaiseen tapaan määrittellä energiatehokkuus kuin vaihtoehdon mukaisessa energiatodistuksessa. Kun energiatehokkuusvaatimus perustuu E-lukuun ja energiatodistuksen energialuokka E<sub>kWh</sub>-lukuun, voidaan päätyä tilanteeseen, jossa uudisrakennus saa hyvän energialuokan mutta ei välttämättä täytä rakentamismääräyksiä. Ohjausvaikutus perustuisi tällöin todistuksessa ilmoitettavaan E<sub>E</sub>-lukuun ja ilmoitettuun uudisrakennusten määrätasoon.

Esitetty malli muuttaisi rakennusten luokitteluperusteita siten, että tyypillisen sähkölämmitteisen rakennuksen luokittelu paranisi voimassa olevaan energiatodistuskäytäntöön verrattuna. Uusiutuvaa energiaa (aurinko, maalämpö) itse tuottavien ja hyödyntävien tai pelkästään uusiutuvaa energiaa (puu, pelletti) käyttävien kohteiden luokittelu voisi osassa kohteissa muuttua riippuen vaihtoehdon jatkokehittämisestä. Esitettyssä vaihtoehdossa V esimerkillisesti esitetään kohteen tuottaman itse käytetyn uusiutuvan energian lisäämistä kokonaisenergianlaskentaan. Toinen menettely on, että puu ja vastaavat muut uusiutuvat, kohteesta/omalta maalta, saadut uusiutuvat polttoaineen vähennetään ostoenergian laskennasta. Olennaista on, että uusiutuvia energiamuotoja kohdellaan keskenään tasa-arvoisesti ja teknologianeutraalisti.

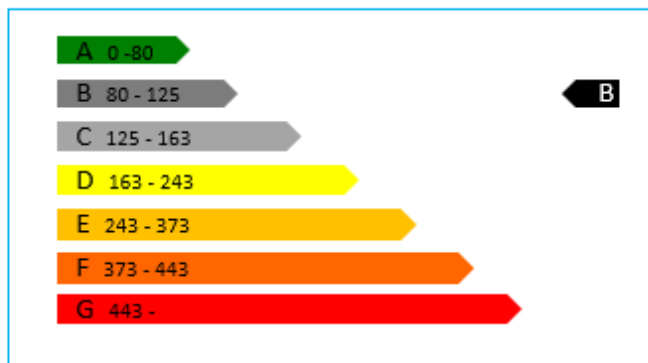
# ENERGIATODISTUS

Rakennuksen nimi ja osoite: Asuinrakennus Xxxxxxxxxx  
Katuosoite  
Postinumero Postitoimipaikka

Rakennustunnus: XX-XXXX-XX  
Rakennuksen valmistumisvuosi: XXXX

Rakennuksen käyttötarkoituusluokka: Yhden asunnon talot (tms)

Todistustunnus:



Rakennuksen laskettuun energiankäyttöön perustuva  $E_{kWh}$ -luku

123 kWh / (m<sup>2</sup>, vuosi)

Kertoimella painotettu  $E_E$ -luku 134 kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>, vuosi)

Uudisrakennusten määräystaso vuonna 2012 max. 163 kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>, vuosi)

Todistuksen laatija:

Matti Meikäläinen

Yritys:

Yritys Oy

Allekirjoitus:

Todistuksen laatimispäivä:  
2.2.2015

Viimeinen voimassaolopäivä:  
1.2.2025

Energiatodistus perustuu lakiin rakennuksen energiatodistuksesta (XX/2015).

Kuva 12. Vaihtoehto V, etusivu

## YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUDESTA

### Mitatut energiankulutukset

Lämmitetty nettoala	154 m <sup>2</sup>
Lämmitysjärjestelmän kuvaus	Suora sähkölämmitys
Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus	Koneellinen tulo- ja ulosilmanvaihto + LTO
Lisätietoja:	

Käytetty ostoenergian muoto	Laskettu energian kulutus		Mitattu energian kulutus	Energia- muodon kerroin	Kertoimella painotettu E-luku
	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)	kWh/vuosi	kWh/vuosi		
Sähkö	77,3	11 910	11 200	1,7	131,4
Polttopuut	19,5	3 000	3 000	0,5	9,8
Kohteen tuottama itse käytetty uusiutuva energia					
Aurinkosähkö	13,0	2 000		*0,5	6,5
Ilmalämpöpumpun lämpöenergia	13,0	2 000		*0,5	6,5
Kohteen ulkopuolelle tuotettu uusiutuva energia					
Aurinkosähkö	20,8	3 200		*- 1,0	-20,8
Kohteen kokonaisenergiatohokkuusluokka ja E-luku sekä E <sub>E</sub> -luku	123				133,4
	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)	kWh/vuosi		Painotettu kulutus vuodessa kWh <sub>E</sub>	
Energian kokonaiskäyttö yhteensä	122,8	18 910		20 544	

Asukasmäärä - Asunnon käyttötapa (vakituinen \* Kertoimia ei ole määritelty nykyisessä VNA:ssa ja ovat siksi  
Vedenkukutus asunto/vajaikäyttö) esimerkin omaisia

Laskettuun energiankulutukseen perustuvat hiilidioksidipäästöt vuodessa

Kohteen aiheuttamat laskennalliset CO<sub>2</sub>-päästöt vuodessa

**1630 kg CO<sub>2</sub>** (vastaa 10 000 km ajolla syntyvää päästöä autolla, jonka päästöarvo on 163 g CO<sub>2</sub> / km)

Kohteen aiheuttamat laskennalliset CO<sub>2</sub>-päästöt neliötä kohden vuodessa

**10,5 kg CO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>**

## ENERGIATEHOKKUUTTA PARANTAVAT TOIMENPITEET

Keskeiset suositukset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi

Tämä osio ei koske uudisrakennuksia

Tällä hetkellä ei ole tehtävissä kustannustehokkaita investointitoimenpiteitä. Omilla käyttötoimenpiteillä on mahdollista parantaa energiatehokkuutta. Tarkempia tietoja oman energiankäytön tehostamiseksi löytyy Motiva Oy:n sivuilta ([www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)).

Kuva 13. Vaihtoehto V, toinen sivu

## 5.6.2 Vaihtoehto V:n arviointi

Vaihtoehdon arviointia hankaloitti se, että vaihtoehto poikkeaa huomattavasti sekä laskentatavaltaan että termistöltään verrattuna nykyiseen laskentatapaan ja termistöön. Esitetty vaihtoehto on niin keskeneräinen, ettei sen vaikutuksia ole mahdollista arvioida kaikilta osin eikä osittain esimerkiksi esitetyn vaihtoehdon määrittelyjä ja laskennan perusteita ollut mahdollista vertailla täsmällisesti muihin vaihtoehtoihin.

### 1. Direktiivinmukaisuus

Katsottiin, että vaihtoehto on muutoin rakennusten energiatehokkuusdirektiivin mukainen, mutta esitetty laskentamenetelmän muutos ei ota huomioon direktiivin liitteen 1 kohdan 4 vaatimusta lueteltujen näkökohtien myönteisistä vaikutuksista. Esitettyssä laskennassa rakennuksessa tuotettu aurinkosähkö tai lämpöpumpulla maasta otettu energia vertautuu suoraan ulkopuoliseen energianlähteeseen, esim. sähkөөn tai kaukolämpöön.

### 2. Kansallinen oikeudellinen arviointi

Vaihtoehdon perusoikeudelliset vaikutukset eivät ole omaisuudensuojan kannalta ongelmalliset. Vaikutukset ympäristövastuun toteutumiseen ja julkisen vallan siihen liittyvän edistämismuutoksen toteutumiseen muuttuvat, mutta ennen vaihtoehdon jatkotyöstämistä asiaa ei voi tarkemmin arvioida. Vaihtoehdossa ei kuitenkaan huomioitaisi uusiutuvan energian käytön edistämistä vastaavalla tavalla kuin käytettävässä laskentamenetelmässä.

Vaihtoehdon katsottiin heikentävän luottamuksensuojaa, koska siinä muutettaisiin perustavalla tavalla koko laskentatapaa ja palattaisiin takaisinpäin lähemmäs ennen vuotta 2013 voimassa ollutta järjestelmää, jossa ei olisi yhdenmukaisuutta eri rakennustyyppien välillä.

### 3. Eduskunnan lausuman mukaisuus ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Energiatodistuksen käytettävyyttä parantavat visuaaliset uudistukset, kuten vertailutietojen esittäminen pylväsesityksenä ja eri värien käyttö eri sarakkeissa. Vaihtoehdossa on hyvää laskennallisen ostoenergian esittäminen energiamuodoittain.

Esitettiin erilaisia näkemyksiä siitä, parantaako useiden tietojen (toteutuneet kulutukset, laskennallinen ostoenergia energialajeittain, luvut luokkien raja-arvoista), tuominen todistuksen etusivulle todistuksen selkeyttä, käytettävyyttä ja vertailtavuutta. Esitettiin näkemyksiä, että etusivulla olevat useat energialuokkien tunnukset ja erilaiset numeroarvot eivät todennäköisesti selkeytä tavallisen ihmisen näkökulmasta asiaa. Osa jäsenistä piti hyvänä uudistuksena toteutuneiden kulutustietojen tuomista todistuksen joko etu- tai toiselle sivulle.

Vaihtoehdon toteuttamisen katsottiin toisaalta sekoittavan tilannetta ja huonontavan vertailtavuutta siltä osin, että käytössä olisi yhtä aikaa hyvin monenlaisia todistuksia. Vaihtoehdon käyttöönotto lisää epäselvyyttä taloyhtiöissä, joka koostuu erilaisista asuinrakennustyypeistä, esimerkiksi paritaloista ja rivitaloista. Myös uudisrakennusten laskenta (rakentamismääräysten mukaisuus) ja olemassa olevien rakennusten energiatodistusten laskenta olisivat erilaisia, mistä aiheutunee hämminkiä ja jopa ristiriitatilanteita.

Enemmistö jäsenistä katsoi, että vaihtoehdossa esitettyä energiatehokkuuden laskentatapaa ei tulisi käyttää energiatehokkuusluokituksen perusteena. Energiatehokkuusluokituksen laskenta näyttäisi

olevan eräänlainen sekoitus rakennuksen energiankulutuksen ja ostettavan energian laskennasta. Epäiltiin tämän lähestymistavan jäävän tavalliselle ihmiselle liian vaikeaselkoiseksi.

Laskennallisten hiilidioksidipäästöjen esittämisen nähtiin luovan epätarkkuutta, eikä lisäävän selkeyttä. Pohdittiin myös, että rakennuksen energiatehokkuus ja CO<sub>2</sub>-päästöt eivät aina korreloi ja energiatodistuksessa tulisi keskittyä energiatehokkuusnäkökulmaan.

Esitetyssä vaihtoehdossa uusiutuvan omavaraisenergian (esimerkiksi aurinkopaneelien tuottama sähkö) vaikuttavuutta rakennuksen energiatehokkuuteen pienennettäisiin. Lisäksi kertoimien poistamisen myötä pyrkimys lisätä ja kannustaa uusiutuvan energian käyttöön ei tässä ehdotuksessa toteudu. Vaihtoehto ei siten täyttäisi yleisen energiapolitiikan mukaisuutta uusiutuvan energian edistämisen kannalta.

Vaihtoehtoa voi edelleen kehittää täsmentämällä käytettyjä termejä ja selittämällä niiden sisältöä termin perässä sulkujen sisällä kuluttajalle.

#### **4. Vaihtoehdon vaikutukset**

Vaihtoehdolla arvioidaan olevan merkittäviä taloudellisia vaikutuksia kotitalouksille ja yrityksille. Energiatodistuksen hinta tulisi todennäköisesti nousemaan, kun todistuksen laskentamenetelmä olisi kokonaan uudenlainen ja todistuksen laatijalle nykyistä työläämpi. Muutoksista aiheutuisi kustannuksia laskentajärjestelmien toimittajille ja energiatodistusten laatijoille. Laskentatyökaluja olisi uudistettava ja laatijoiden olisi tarpeen osallistua täydennyskoulutukseen. Energiatodistusten laatijoiden pitäisi todennäköisesti osoittaa pätevyytensä uudelleen kokonaan uuden laskentamenetelmän johdosta.

Uudistus voisi jossain määrin vaikuttaa myytävien pientalojen hintoihin. Sähkölämmitteiset talot voisivat saada nykyistä paremman ja uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot nykyistä heikomman aseman.

Vaihtoehdon vaikutuksia rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön on haastavaa arvioida, kun ehdotus sisältää erilaisia vaihtoehtoisia tapoja uusiutuvan energian kohteluun laskennassa. Energialuokitukseen liittyen vaihtoehto ei suhtaudu kannustavasti uusiutuvan energian rakennuskohtaiseen tuotantoon. Vaihtoehdon mukaan rakennuksessa itse tuotettu ja hyödynnetty uusiutuva energia, esimerkiksi maalämpöpumpun maasta ottama energia ja kerääjillä tai –paneeleilla aurinkoenergiasta tuotettu lämpö tai sähkö, lisää energiankulutuksen määrää nykyiseen laskentatapaan verrattuna ja huonontaa siten rakennuksen saamaa energialuokkaa.

Vaihtoehdossa käytetty energialuokitusperuste tarkoittaisi käytännössä paluuta kumotun energiatodistuslain mukaiseen aikaan, jolloin ei otettu huomioon lämmöntuotantotapaa ja sen hyötysuhdetta. Rakennuksen lämmitysjärjestelmä ja lämmöntuotantotapa on kuitenkin osa rakennusta ja vaikuttamassa merkittävästi primäärienergiankäyttöön, joten paluu vanhaan ei ole perusteltua. Lisäksi kun uudisrakentamisen ja osittain myös korjausrakentamisen energiatehokkuusvaatimukset perustuvat E-luvun kautta tapahtuvaan ohjaukseen, olisi vaikeasti ymmärrettävissä, miksi energiatodistukset tehtäisiin eri laskentaperusteilla.

#### **5. Toteutettavuus**

Vaihtoehto todettiin täysin toisenlaiseksi kuin muut esillä olleet vaihtoehdot. Työryhmän enemmistön mukaan vaihtoehdon toteutus arvioitiin edellyttävän pitkäkestoista ja resursseja vaativaa valmistelua. Silti lopputuloksen toteuttamiskelpoiseksi saaminen herätti epäilyksiä.

Toteutus edellyttäisi useita merkittäviä säädösmuutoksia ja laajaa kehittämisprosessia. Muutoksia jouduttaisiin tekemään energiatodistuslakiin, lakiin rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä ja energiatodistusasetukseen sekä antamaan uutta sekä lain- että asetustasoista lainsäädäntöä muutokertoimiin liittyen. Esitettiin myös näkemys, joka mukaan lainsäädännöllisesti olisi todennäköisesti vaikeaa kiinnittää hiilidioksidin lukuarvoja, jos rakennuksen hiilidioksidipäästöt tulisi esittää kuten vaihtoehto ehdottaa. Säädösvalmistelun arvioidaan kestävän noin 1,5 – 2 vuotta.

Vaihtoehdossa käytetty energiatehokkuuden laskentaperiaate ei ole vielä selkeä, vaan se edellyttäisi täsmentämistä. Vaihtoehto vaatisi uuden energiatehokkuuden laskentamenetelmän laatimista ja siihen liittyvien uusien käsitteiden määrittelemistä. Edellytettäisiin laskennan taserajojen uudistamista, laskentasääntöjen, -sovellusten ja -ohjeiden päivittämistä sekä energiamuotokertoimien uudelleen määrittämistä. Muun muassa rakennuksessa käytetyn uusiutuvan energian ja ulosviedyn energian käsittelyn osalta tulisi laskentasäännöt muuttaa. Muutosten tarkempi toteuttamismahdollisuuksien arviointi ja mahdollinen toteutus edellyttävät energia-alan syvällistä asiantuntemusta.

Vaihtoehdossa energiatehokkuusluokittelun peruste on täsmentymätön. Luokitteluperuste ei ole nykyisessä energiatodistusasetuksessa säädetyn tai malleissa I-IV ehdotettujen perusteiden mukainen. Energiatodistuksen luokitteluasteikkojen laatiminen pientaloille olisi hyvin haastava tehtävä ottaen huomioon laskentatavan täydellinen uudistaminen.

Vaihtoehdon toteuttaminen edellyttäisi muutoksia energiatodistustietojärjestelmän useaan kohtaan. Pientalojen energiatodistus edellyttäisi uutta tulostusmuotoa kahden ensimmäisen todistussivun osalta. Tietojärjestelmään vietävä todistuksen tietosisältö muuttuisi pientalojen kohdalla, jolloin tietojärjestelmän rajapintaan tarvittaisiin muutoksia.

Laskentaperiaatteiden muuttaminen, energiamuotokertoimien uudelleen määrittäminen, luokitteluasteikkojen laatiminen ja tietojärjestelmän muutosten toteutus arvioidaan kustannuksiltaan yhteensä noin 200 000 euroksi. Muutosten tarkempi toteuttamiskelpoisuuden arviointi ja toteuttaminen edellyttäisivät mittavaa ympäristöministeriön, ARAn, tietojärjestelmäkonsulttien, energialaskennan asiantuntijoiden ja tutkimuslaitosten työpanosta.

Uudistuksen johdosta energiatodistuksen opas- ja viestintämateriaali, kuten www-sivut, esitteet, oppaat ja laskentaesimerkit tulisi päivittää ja uusia tarvittavilta osin. Kaikkien pientalojen energiatodistukset muuttuisivat olennaisesti periaatteiltaan ja ulkonäöltään, joten viestintään olisi varattava merkittävä, arvion mukaan noin 60 000 – 65 000 euron lisärahoitus nykyiseen rahoitukseen verrattuna.

## 6 Energiatodistuksen ymmärrettävyyden lisääminen viestinnällisin keinoin

Tällä hetkellä energiatodistusviestintää toteuttaa ympäristöministeriön toimeksiannosta Motiva, yhdessä ministeriön kanssa. Motiva on tuottanut ja pitänyt yllä vuodesta 2008 alkaen rakennusten energiatodistuksista kertovaa verkkosivustoa [www.motiva.fi/energiatodistus](http://www.motiva.fi/energiatodistus). Sivustolta löytyy perustietoa energiatodistuksista ja mm. energiatodistusten antajista sekä usein kysytyistä kysymyksistä. Sivustoa tukevat kahdesti viikossa aamupäivisin palveleva neuvontapuhelin (puh. (09) 6122 5090 ) sekä esite- ja opasaineistot.

Vuonna 2014 verkkosivuilla oli kävijöitä n. 40 000, puhelimitse neuvoja haki 244 soittajaa ja sähköpostitse kysymyksiä tuli 455 kpl. Muutostilanteissa kuten vuosina 2008 ja 2013 oli havaittavissa suuri tiedontarvitsijoiden ja kysyjien määrä, vaikka näistä muutostilanteista oli systemaattisesti viestitty etukäteen.

Motivan neuvontapalvelusta energiatodistustietoa hakevat sekä kuluttajat että alan ammattilaiset. Kuluttajien kysymykset kohdistuvat useimmiten siihen, milloin energiatodistus tarvitaan ja mistä sen saa. Alan ammattilaiset, tässä tapauksessa erityisesti energiatodistusten laatijat, kysyvät ensi sijassa energiatodistuslaskennan perusteista ja niihin liittyvistä erityistilanteista. Energiatodistusten laatijat tarvitsevat mm. esimerkkilaskelmia. Energiatodistusten viestinnässä on kuluttajien ja energiatodistusten laatijoiden lisäksi yksi keskeinen kohderyhmä: kiinteistövälittäjät, joille suunnatun viestinnän tulee olla selkeää ja kannustavaa.

On huomattava, että mitä suurempia muutoksia energiatodistuksiin ja energiatodistusmenettelyyn tehdään ja mitä useammin niitä tehdään, sitä enemmän tarvitaan viestintää. Siitä huolimatta haluttu viestin perillemeno on epävarmaa. Vaikuttava ja vakuuttava viestintä on pitkäjänteistä ja määrätietoista ja siinä hyödynnetään eri viestintäkanavia suunnitelmallisesti.

Rakennusten energiatodistusten ymmärrettävyyttä jatkossa voidaan parantaa erilaisin viestinnällisin keinoin. Jo nykyisin käytössä olevien viestintäkeinojen lisäksi on syytä laatia nykytilanteeseen päivitetty viestintäsuunnitelma. Viestintäsuunnitelmassa tulisi ottaa huomioon muun muassa erilaiset rakennukset, kuten olemassa olevat omakotitalot omana ryhmänään. Viestinnän keinot tulisi valita kunkin tarvitsijaryhmän tarpeista käsin.



## 7 Työryhmän johtopäätökset

Työryhmä selvitti eduskunnan asiasta antaman lausuman mukaisesti pientalojen energiatodistusten sisällöllistä muuttamista helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat. Työssä arvioitiin viittä vaihtoehtoa energiatodistuksen kehittämiseksi.

Työryhmä toteaa, että johtopäätöksissä on otettu huomioon se, että ympäristöministeriö on työryhmän toimikauden aikana 13.1.2015 asettanut lainsäädäntöhankkeen lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymiseksi. Lainsäädäntöhankkeen toimikausi on 13.1.2015 - 31.12.2016 ja sen tavoitteena on valmistella asiaa koskeva lainsäädäntö siten, että sitä koskeva hallituksen esitys lain-  
tasoiseksi lainsäädännöksi voitaisiin antaa eduskunnalle vuoden 2016 syysistuntokauden alussa ja kaikki tarvittava lainsäädäntö tulisi voimaan 1.1.2017. Lisäksi johtopäätöksissä on otettu huomioon, että Euroopan komissio on työohjelmansa mukaan lähivuosina uusimassa rakennuksiin liittyvät säädökset mukaan lukien rakennusten energiatehokkuusdirektiivin. Suomi on eduskunnan lausuman mukaisesti vaikuttanut komissioon vanhojen pientalojen energiatodistuksen saattamiseksi vapaaehtoiseksi rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä.

Nykyinen energiatodistus ja sen laatiminen tukeutuu niihin laskentasääntöihin, joista on säädetty rakennusten energiatehokkuusvaatimuksiin liittyen. Lähes nollaenergiarakennuksilla tarkoitetaan direktiivin mukaan rakennuksia, joiden energiatehokkuus on erittäin korkea, ja joiden tarvitsema vähäinen energia tulisi kattaa hyvin laajalti uusiutuvalla energialla. Kansallisen lainsäädännön muutokset asiassa sekä mahdollinen rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön liittyvien direktiivien kehittyminen vuoteen 2017 tulisi työryhmän mukaan voida ottaa huomioon energiatodistuksen kehittämistä koskevia jatkotoimia päätettäessä siten, että energiatodistus tukeutuisi uusittaviin rakentamisen energiatehokkuuden säädöksiin. Samalla voitaisiin ottaa huomioon energiatodistuksen kehittäminen yleisemmin koko rakennuskannan osalta. Työryhmä näkee erillään ko. säädöskehityksestä tehtävän uudistuksen voivan aiheuttaa riskin, että energiatodistukseen jouduttaisiin tekemään useita, mahdollisesti erisuuntaisiakin muutoksia lyhyellä ajankänteellä. Riski on suurin malleissa, joissa käytännöt eroavat nykyisistä energiatodistuksen laskelmista.

Raportissa on esitetty viisi vaihtoehtoista tapaa kehittää pientalojen energiatodistusta. Vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta arvioitiin kriteereillä, jotka olivat direktiivinmukaisuus, kansalliset oikeudelliset arviointiperusteet, eduskunnan lausuman mukaisuus ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus, vaihtoehtojen vaikutukset sekä toteutettavuus toteutusaikataulun, toteutuksen vaatiman rahoituksen ja henkilöresurssien osalta. Arviointien laajuus määräytyi työryhmälle varatun työajan ja aikataulun mukaisesti.

Tarkastellut vaihtoehdot erosivat toisistaan merkittävästi niin sisällöltään kuin toteutettavuudeltaan. Esimerkiksi vaihtoehto I tukeutuu sisällöltään nykyiseen luokitukseen ja laskentasääntöihin, kun taas esimerkiksi vaihtoehdossa V on uudet, vielä määrittelemättömät luokitukset ja uudet laskentasäännöt. Myöskään mallien II, III tai IV luokituksia ei ole vielä määritetty ja edellyttäisivät toteutukseen kehityshankkeen myös tältä osin. Toteutettavuuden kannalta työryhmä arvioi vertailuista vaihtoehdoista vaihtoehdot I-IV direktiivinmukaisiksi. Vaihtoehdon V direktiivinmukaisuudesta esitettiin varauma. Vaihtoehtoja arvioitaessa kansallisen oikeusjärjestyksen kannalta minkään vaihtoehdon vaikutuksia ei nähty ongelmallisiksi omaisuudensuojan kannalta. Vaikutusta luottamuksen suojaan arvioitaessa paras vaihtoehto oli vaihtoehto I. Työryhmä arvioi energiatodistuksen hinnan pysyvän ennallaan vaihtoehdon I kohdalla ja nousevan hieman muiden vaihtoehtojen johdosta. Energiatodistuksen muuttaminen vaihtoehdon I mukaiseksi ei todennäköisesti muuttaisi energiatodistuksen vaikutuksia pientalojen myyntihintoihin nykytilanteesta. Muut vaihtoehdot saattaisivat vaikuttaa jossain määrin myytävien pientalojen hintoihin siten, että sähkölämmitteiset talot saisivat nykyistä paremman aseman ja uusiutuvaa energiaa ja kaukolämpöä käyttävät pientalot nykyistä heikomman aseman.

Vaihtoehto I:n todettiin lisäävän energiatodistuksen ymmärrettävyyttä vähentäen myös energiamuodon kertoimista aiheutuvia vertailtavuusongelmia. Vaihtoehdossa III ja V on vertailtavuutta parantavia piirteitä, mutta tulisi edelleen arvioida niiden vaikutuksia todistuksen selkeyteen. Vaihtoehdot II ja IV eivät työryhmän enemmistön mielestä paranna todistuksen selkeyttä, vertailtavuutta, käytettävyyttä ja siitä saatavaa hyötyä.

Vaihtoehto I:n toteuttamiseksi tarvittavat säädösmuutokset sekä muu kehitystyö on määrältään vähäisintä, kustannuksiltaan edullisinta ja tehtävissä nopeimmalla aikataululla. Muiden vaihtoehtojen toteutus olisi valmisteluajaltaan rinnakkainen lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymisen valmistelun kanssa ja kestäisi vuoden 2016 loppuun. Työryhmä arvioi, että tarvittaessa vaihtoehdon I mukainen toteutus olisi laajennettavissa nykytilanteessa helposti muita rakennustyyppisiä koskeviin energiatodistuksiin.

Työryhmä toteaa, että jatkovalmisteluun tulisi valita sellainen vaihtoehto, joka kannustaa uusiutuvan energian käyttöön. Vaihtoehto I:n ohjausvaikutus uusiutuvan energian ja fossiilisten polttoainesten suhteen on sama kuin nykyisin voimassaolevassa energiatodistuksessa. Työryhmän näkemyksen mukaan muissa vaihtoehdoissa tarvitaan jatkokehitystä uusiutuvan energian käytön edistämiseksi.

Työryhmä katsoo, että energiatodistusta voidaan monin tavoin selkeyttää nykyisestä. Esimerkiksi jokaista vaihtoehtoa voitaisiin kehittää siten, että toteutunutta energiankulutusta koskevat tiedot olisivat energiatodistuksessa sivulla yksi tai kaksi, jos tiedot ovat saatavissa. Samoin jokaisessa vaihtoehdossa olisi mahdollista parantaa todistuksen graafista ulkonäköä edelleen. Jatkotyötä varten tulisi harkita myös sellaisen kuluttajaselvityksen tekemistä, missä kuluttajat vertailisivat muuttaman todistusmallin ymmärrettävyyttä toisiinsa ja nykymalliin nähden.

Työryhmä pitää, riippumatta energiatodistuksen sisältöön päätettävistä muutoksista, viestintää sekä energiatodistuksen ymmärrettävyyden että siitä saatavien hyötyjen kannalta keskeisenä. Viestinnässä tulisi erilaiset rakennukset, kuten olemassa olevat omakotitalot, huomioida omana ryhmänään ja valita viestinnälliset keinot näiden tarpeiden mukaisesti.

Työryhmän tehtävänä oli ehdottaa toteutettavaa vaihtoehtoa. Työryhmän näkemyksen mukaan mikään esitetyistä malleista ei sellaisenaan ole valmis toteutettavaksi. Työryhmä pitää tärkeänä energiatodistuksen kehittämisen jatkamista ja tämän kehitystyön niveltämistä lainsäädäntöhankkeeseen, joka valmistelelee säädösmuutoksia vuoteen 2017 lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymiseksi. Tämän lainsäädäntöhankkeen yhteydessä tullaan käsittelemään muun muassa rakennusten energiatehokkuutta koskevat laskentäsäännöt sekä primäärienergiaindikaattorien käyttö ja siihen sisältyen energiamuotojen kertoimien lukuarvot. Lisäksi esimerkiksi kohteen ulkopuolelle viedyn energian käsittely tulee uudelleenarvioitavaksi.

## **Liitteet**

Liite 1. Suomen Omakotiliitto ry:n eriävä mielipide

Liite 2. Kansalaisaloite: Energiatodistuslain muuttaminen (KAA 1/2014 vp)

Liite 3. Ympäristövaliokunnan mietintö (YmVM 5/2014 vp)

Liite 4. Työryhmän asettamiskirje

**OMAKOTILIITON ERIÄVÄ MIELIPIDE PIENTALOJEN ENERGIATODISTUSTYÖRYHMÄN KOONPANOSTA, TYÖSKENTELYSTÄ JA RAPORTISTA SEKÄ JOHTOPÄÄTÖKSISTÄ:** Työryhmän enemmistö ei halua toteuttaa Eduskunnan eikä kansalaisten tahtoa ja poisti Suomen Omakotiliitto ry:n kannanotot mallien arvioinneista ja johtopäätöksistä

*Suomen Omakotiliitto ry on ollut koko syksyn 2014 ja energiatodistustyöryhmän toimikauden aikana hyvin huolestunut siitä, ettei työryhmän enemmistön tosiasiallisena tarkoituksena ole kehittää energiatodistusta lainkaan kansalaisten sekä Eduskunnan tahdon mukaisesti eikä siten toimeenpanna mitään muutoksia. Omakotiliitto jättää siksi työryhmän kokoonpanosta, työskentelystä, raportista ja johtopäätöksistä eriävän mielipiteen.*

*Omakotiliitto esittää rakennuksen energiatodistuksen kaksivaiheista kehittämistä. Ensimmäiseksi, viimeistään keväällä 2015, tulee toimeenpanna muutos energialuokan ilmaisemisesta ilman kertoimia Eduskunnan ympäristövaliokunnan kannan mukaisesti, lisätä tietoja, (mm. todellinen kulutus) todistuksen sivuille yksi ja kaksi sekä parantaa todistuksen visuaalisuutta. Toisessa vaiheessa tulee muuttaa energiamuotojen kertoimia, laskentakaavaa ja taserajakuvaa.*

Pientalojen energiatodistustyöryhmä ei ole päässyt tavoitteeseensa esittää toteutettavaa vaihtoehtoa Eduskunnan lausuman toteuttamiseksi. Suomen Omakotiliitto ry ei voi hyväksyä pientalojen energiatodistustyöryhmän kokoonpanoa, työskentelyä, raporttia eikä johtopäätöksiä. Tämä eriävä mielipide kuvaa eriävän mielipiteen syyt ja rakentavan mallin siitä miten pientalojen energiatodistuksen kehittämisessä voidaan edetä. Lisäksi tämän eriävän mielipiteen jatkona on työryhmän raporttia täydentävä osio, jossa Suomen Omakotiliitto ry ensin esittelee oman vaihtoehdoisen mallin laajemmin ja tämän jälkeen arvioi raportissaan kutakin viittä vaihtoehtoista mallia erikseen työryhmän arviointiperusteiden pohjalta.

## **KANSALAISTEN JA EDUSKUNNAN TAHTO**

Suomen Omakotiliitto ry:n kansalaisaloitteen rakennuksen energiatodistuksen muuttamiseksi allekirjoitti 62.211 kansalaista. Eduskunta hylkäsi aloitteen 17.6.2014, mutta hyväksyi samassa yhteydessä seuraavat kaksi lausumaa:

1. Eduskunta edellytti, että **hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi** helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.
2. Eduskunta edellytti, että hallitus aloitteellisesti pyrkii rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen **energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta**.

Lisäksi Eduskunnan ympäristövaliokunta mietinnössään (YmVM 5/2014 vp) totesi seuraavaa: ”Valiokunta katsoo johtopäätöksensä, että E-luokan perustuminen energiamuodon kertoimeen on seikka, joka tekee pientalojen luokituksesta kansalaisten kannalta vaikeasti ymmärrettävän. Koska direktiivi edellyttää energiamuodon kertoimien huomioimista energiatodistuksessa, niitä ei voida kokonaan poistaa. Valiokunta kuitenkin katsoo, että todistusta voidaan kehittää sisällöllisesti siten, että siinä olisi mahdollisesti **kaksi indikaattoria, ensimmäinen laskennalliseen kulutukseen perustuva, joka määräisi E-luokan**, ja toinen rinnalle otettava tieto energiamuodon kertoimella kerrottu tulos.”

”Kansalaisaloitteen johdosta antamassaan mietinnössä valiokunta katsoo, että energiatodistusta tulee kehittää sisällöllisesti siten, että se on informatiivinen, helppotajuinen ja edullinen. Valiokunta edellyttää, että **hallitus ryhtyy toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi mietinnössä kuvatulla tavalla kansalaisaloitteen perimmäisen tavoitteen toteuttamiseksi.**”

Lisäksi Taloustutkimus selvitti maaliskuussa 2014, että 84 prosenttia vastanneista kansalaisista haluaa, että rakennuksen energiatodistusluokan määrittely perustuu todelliseen kulutukseen.

## **TYÖRYHMÄN KOKOONPANO**

Työryhmä perustettiin Suomen Omakotiliitto ry:n tekemän kansalaisaloitteen, Ympäristövaliokunnan mietinnön, Eduskunnan hyväksymien lausumien ja Valtioneuvoston päätöksen pohjalta. Suomen Omakotiliitto huomautti työryhmän kokoonpanosta jo asettamispäätöksen yhteydessä. Työryhmään kuului 4 jäsentä ja tekninen sihteeri Ympäristöministeriöstä, yksi Energiavirastosta, yksi Motivasta, yksi ARA:sta, sekä yksi Kiinteistöliitosta ja yksi Omakotiliitosta.

Kun energiatodistustyöryhmää verrataan vastaavanlaisen toisen työryhmän kokoonpanoon (haja-asutusalueiden jätevesiin liittyvän lainsäädännön muutoksia valmisteleva työryhmä), on jälkimmäisen työryhmän kokoonpano huomattavasti tasa-arvoisempi sekä kuluttajien näkemyksiä ja oikeuksia laajemmin esille tuova. Kyseiseen jätevesityöryhmään puheenjohtajaksi oli pyydetty puolueeton, ulkopuolinen puheenjohtaja, kun taas energiatodistustyöryhmässä puheenjohtajana toimi ympäristöministeriön rakennusneuvos. Työryhmän kokoonpano vahvistettiin Ympäristöministeriön rakennusneuvoksen esitysten pohjalta. Osa näistä työryhmässä edustetuista tahoista saa rahoituksen ministeriöiden valtionrahoituksesta. Kyseenalaista onkin miten työryhmän työskentelyssä on turvattu puolueettomuus, neutraalius ja riippumattomuus. Lisäksi on ilmennyt, että energiatodistustyöryhmään pyrki myös muun muassa pientaloalan asiantuntijaorganisaatio, mutta sen edustusta ei hyväksytty työryhmään. Vastaavasti jätevesityöryhmässä mukana on myös elinkeinoelämän edustajia. Herää kysymys, onko taustalla jotain muita syitä, kun energiatodistuksen muutosta on niin periksiantamattomasti vastustettu.

### **TYÖRYHMÄN TYÖSKENTELY**

Työryhmä kokoontui 2.12.2014 asettamisensa jälkeen ensimmäisen kerran 15.12.2014, ja toimikausi oli 31.1.2015 saakka. Työryhmän puheenjohtaja halusi pidentää toimikautta ja ministeri myönsi jatkoaikaa 12.3.2015 saakka. Työryhmä kokoontui yhdeksän kertaa.

Työryhmä selvitti 5 vaihtoehtoista mallia. Näistä vaihtoehtoista neljä ensimmäistä oli jo olemassa elokuussa 2014: Ympäristöministeriön muistio 28.8.2014. Tuossa muistiossa malleista oli jo tarkasteltu ja arvoitu muun muassa säädösmuutosten tarvetta, muuta hallinnolle aiheutuva kehitystarvetta, kustannuksia ja toteutustaikataulua sekä muita vaikutuksia. Eduskunnassa määrääjäksi hallituksen esityksien käsittelylle oli asetettu takarajaksi 4.12.2014. Nämäkin seikat viittaavat siihen, että energiatodistuksen kehittämistä ja toimeenpanoa haluttiin hidastaa vaalikauden 2011-2015 lopussa ja rapauttaa siten kansanvallan, asunministerin sekä Eduskunnan tahdon toteutumista. Ja edelleen: kuten työryhmän raportin johtopäätöksissä todetaan, energiatodistuksen kehittäminen halutaan työryhmän enemmistön toimesta lykätä lähes nollaenergiarakentamisen lainsäädäntöhankkeeseen (toimikaudeksi on määritelty 13.1.2015 - 31.12.2016).

Työryhmän työskentelytavat ovat ajoittain olleet jopa sopimattomia. Viidettä mallia on haluttu väheksyä. Työskentelyn aikana työryhmän enemmistön tavoitteena on ollut vain keksiä perusteluja sille, ettei energiatodistusta ei voitaisi muuttaa. Kansalaisten luottamuksensuojankin kannalta, kun jo lyhyen kokemuksen perusteella on nähty, ettei säädetty laki toimi tavoitellulla (asetetulla) tavalla, pitää kansalaisten voida luottaa siihen, että virkamiehet ryhtyvät toimiin ja korjaavat tilanteen.

Kuitenkin muissa EU-maissa kehitys on menossa toiseen suuntaan, Saksassa jopa suunnitellaan energialuokan määrittelytavan muuttamista todelliseen kulutukseen perustuvaksi, (kuten Ruotsissa tällä hetkelläkin toimitaan). Toki on selvää, ettei mikään malleista ole valmis sellaisenaan toteutettavaksi. Siksi Suomen Omakotiliitto ry:n mallissa esitetäänkin vaiheittaista kehittämistä, jolloin voidaan huomioida myös muualla Euroopassa tapahtuva energiatodistuksen kehittyminen.

### **TYÖRYHMÄN RAPORTTI JA JOHTOPÄÄTÖKSET**

Työryhmän työskentelyn alussa jäsenille painotettiin, että työryhmän mielipide määräytyy määräenemmistön mukaan. Siksi on tärkeää huomioida kuinka vinoutuneesti työryhmän kokoonpano määriteltiin puheenjohtajan toimesta.

Kuten todettu, työryhmän raportissa vaihtoehtojen arviointi perustui siis määräenemmistön näkökantaa. Suomen Omakotiliitto ry:n tekemät eri mallien arvioinnit poistettiin määräenemmistön päätöksellä raportista. Omakotiliitto edellytti, että järjestön nimi näkyisi arvioinnissa eikä käytettäisi määrettä ”yksi

jäsen oli sitä mieltä, että”. Samalla tavalla Suomen Omakotiliitto ry:n vaihtoehtoisen mallin viisi kuvausta on muutettu. Suomen Omakotiliitto ry:n kantojen lähes täysi ohittaminen työskentelyssä ja raportissa antaa erikoisen signaalin työryhmän asenteesta. (Suomen Omakotiliitto ry tekemä vaihtoehtoehdon viisi kuvaus ja kaikkien vaihtoehtoisen mallien arvioinnit löytyvät tämän erivän mielipiteen perässä olevasta täydentävästä raportista.)

Kansalaisten tahtoa on selvitetty useaan kertaan (kansalaisaloite, Taloustutkimuksen selvitys, erilaiset selvitykset sekä jatkuva palaute) ja Eduskunta on ilmaissut tahtonsa. Kulutustietojen lisäämisellä todistuksen sivuille yksi ja kaksi, energiatodistuksen graafisen ulkoasun muuttamisella ja viestinnällä voidaan parantaa kansalaisten tietoisuutta. Kuten useasti on jo todettu, ne eivät poista energiamuotoker-toimista aiheutuvaa ongelmaa, jonka poistamista asuntoministeri, Eduskunta ja Ympäristövaliokunta edellyttävät.

Työryhmän tehtävänä oli ehdottaa toteutettavaa vaihtoehtoa energiatodistuksen muuttamiseksi. Kuten raportin johtopäätöksistä on luettavissa, työryhmä ei päässyt yksimieliseen esitykseen. Kaikkia malleja vastustettiin niin, ettei energiatodistuksen kehitystä tarvitsisi toimeenpanna. Raportti ja sen johtopäätökset ovat siten vinoutuneita eikä Suomen Omakotiliitto ry voi hyväksyä mallien arviointia ja niiden pohjalta tehtyjä johtopäätöksiä. Omakotiliitto haluaa edetä asiassa rakentavasti ja siksi esittääkin ratkaisumalliksi seuraavaa.

### **OMAKOTILIITON RATKAISU: Rakennuksen energiatodistusta voidaan kehittää vaiheittain**

Suomen Omakotiliitto ry on tehnyt esityksen, miten energiatodistusta voitaisiin kehittää Eduskunnan ja kansalaisten tahdon pohjalta. Omakotiliitto esittää, että näistä työryhmän käsittelemistä vaihtoehtoista malleista valitaan vaihtoehdot 4 sekä 5 ja kansallisella tasolla energiatodistusta kehitetään kahdella tasolla. Ensin energiatodistusta muutetaan pikaisesti niin, että rakennuksen energialuokka ilmaistaan ilman energiamuotokerrointa (mallin 4 ja 5 mukaisesti), parannetaan todistuksen visuaalisuutta mallin 5 mukaisesti ja lisätään tietoja (muun muassa todellinen energiankulutus) todistuksen sivuille yksi ja kaksi. Nämä ensimmäisen vaiheen muutokset toimeenpannaan viimeistään keväällä 2015.

Toiseksi jatketaan energiatodistuksen kehittämistä kertoimien lukuarvon osalta vastaamaan nykypäivän energiatuotannon tilannetta sekä muutetaan rakennuksen energiatehokkuuden laskentakaavaa ja tase-rajakuvaa huomioimaan kaikki rakennuksen energiatehokkuusdirektiivin vaatimukset ja kannustava ohjaus uusiutuviin energiamuotoihin (muun muassa kohteen ulkopuolelle viedyn energia hyväksilukeminen).

Tämän lisäksi eduskunnan tahdon mukaisesti tulee vaikuttaa vahvasti rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen, niin että energiatodistus tulisi vapaaehtoiseksi vanhoille omakotitaloille.

Kunnioitavasti

Suomen Omakotiliitto ry



Mauri Harjula  
puheenjohtaja



Kaija Savolainen  
toiminnanjohtaja



## SUOMEN OMAKOTILIITTO RY:N TÄYDENTÄVÄ LAUSUNTO: YMPÄRISTÖMINISTERIÖN TYÖRYHMÄN LOPPURAPORTTI PIENTALON ENERGIATODISTUKSEN KEHITTÄMISTÄ

Pientalojen energiatodistustyöryhmän raportti sisältää viisi vaihtoehtoista mallia kehittää pientalojen rakennuksen energiatodistus Eduskunnan ja kansan tahdon mukaisesti.

### KANSAN JA EDUSKUNNAN TAHTO

Suomen Omakotiliitto ry:n kansalaisaloitteen rakennuksen energiatodistuksen muuttamiseksi allekirjoitti 62.211 kansalaista. Eduskunta hylkäsi aloitteen 17.6.2014, mutta hyväksyi samassa yhteydessä kaksi lausumaa.

1. Eduskunta edellyttää, että **hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi** helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.
2. Eduskunta edellyttää, että hallitus aloitteellisesti pyrkii rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen **energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta.**

Lisäksi Eduskunnan Ympäristövaliokunta mietinnössään (YmVM 5/2014 vp) totesi seuraavaa: ”Valiokunta katsoo johtopäätöksensä, että E-luokan perustuminen energiamuodon kertoimeen on seikka, joka tekee pientalojen luokituksesta kansalaisten kannalta vaikeasti ymmärrettävää. Koska direktiivi edellyttää energiamuodon kertoimien huomioimista energiatodistuksessa, niitä ei voida kokonaan poistaa. Valiokunta kuitenkin katsoo, että todistusta voidaan kehittää sisällöllisesti siten, että siinä olisi mahdollisesti kaksi indikaattoria, ensimmäinen laskeutuneeseen kulutukseen perustuva, joka määräisi E-luokan, ja toinen rinnalle otettava tieto energiamuodon kertoimella kerrottu tulos.”

”Kansalaisaloitteen johdosta antamassaan mietinnössä valiokunta katsoo, että energiatodistusta tulee kehittää sisällöllisesti siten, että se on informatiivinen, helppotajuinen ja edullinen. Valiokunta edellyttää, että hallitus ryhtyy toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi mietinnössä kuvatulla tavalla kansalaisaloitteen perimmäisen tavoitteen toteuttamiseksi.”

Lisäksi Taloustutkimus selvitti maaliskuussa 2014, että 84 prosenttia vastanneista kansalaisista haluaa, että rakennuksen energiatodistusluokan määrittely perustuu todelliseen kulutukseen.

### VAIHTOEHTOISET MALLIT KEHITTÄÄ PIENTALOJEN ENERGIATODISTUSTA

1. Todistuksen sisällön kehittäminen **muuttamatta energialuokan määrittäytapaa**
2. Energialuokan määrittäytavan muuttaminen siten, että **luovutaan käyttämästä kertoimia energialuokan määrittelyssä vanhoilla pientaloilla**
3. Energialuokituksen muuttaminen siten, että **luokitellaan ostoenergia ja kokonaisenergian kulutus**
4. Energialuokan määrittäytavan muuttaminen siten, että **luovutaan käyttämästä kertoimia energialuokan määrittelyssä kaikilla pientaloilla**
5. Energiatodistuksen **vaiheittainen kehittäminen**
  1. Energialuokan määrittäytavan muuttaminen siten, että luovutaan käyttämästä kertoimia energialuokan määrittelyssä kaikilla pientaloilla sekä selkeyttämällä visuaalisuutta ja lisäämällä tietoja energiatodistuksen sivuille 1-2

2. Asetetaan kaikki uusiutuvat energiamuodot keskenään tasa-arvoiseen ja teknologianeutraaliin asemaan (energiamuotokertoaminen muuttaminen)
3. Kannustava ohjaus uusiutuviin energiamuotoihin (laskentakaavan ja taserajan muuttaminen)

Tässä täydentävässä raportissa Suomen Omakotiliitto ry ensin esittelee oman vaihtoehtoisen mallin ja tämän jälkeen arvioidaan raportissa kutakin viittä vaihtoehtoista mallia erikseen työryhmän arviointiperusteiden pohjalta.

5.6 Vaihtoehto V – energiatodistuksen vaiheittainen kehittäminen

5.6.1 Johdanto

**Viides vaihtoehto esittää kolmen tason muutoksia tärkeysjärjestyksessä, joista ensimmäinen muutos on sama kuin malleissa kaksi ja neljä.**

#### **MUUTOKSET:**

1. Energiatodistusta muutetaan:
  - Rakennuksen energialuokka ilmastaan ilman kerrointa
  - Selkeytetään visuaalisuutta ja lisätään tietoja sivuille 1-2 lisäämään todistuksen ymmärrettävyyttä
2. Kaikki uusiutuvat energiamuodot asetetaan keskenään tasa-arvoiseen asemaan
3. Kannustava ohjaus uusiutuviin energiamuotoihin lähes nollaenergiataloissa

Pelkkä ensimmäisen tason muutos löytyy kuvattuna malleista kaksi ja neljä. Päätettäväksi tällöin jää, kosketaako laskentatavan muutos olemassa olevaa rakennuskantaa vaiko myös uudisrakennuskohteita. Lisäksi vaihtoehto viisi selkeyttää energiatodistusta visuaalisesti sekä lisää kuluttajille hyödyllisiä tietoja (mm. todellinen kulutus, asukasmäärä, vedenkulutus sekä asunnon käyttötapa) energiatodistuksen sivuille 1 ja 2. Lisäksi käytettyjä termejä voidaan täsmentää ja selittää termin perässä sulkujen sisällä kuluttajalle. Muut energiatodistuksen sivut säilyvät voimassa olevan lain mukaisina.

Toisen tason muutos korjaa energiatodistuksen direktiivin mukaiseksi. Lisäksi toisen ja kolmannen tason muutokset huomioivat vahvasti Suomen energiapoliittisen suuntautumisen sekä ennakoivat tulevaa lähes nollaenergiarakentamista. Kun Eduskunnalla on valmiuksia laajaan muutokseen, voidaan toteuttaa myös nämä toisen ja kolmannen tason muutokset.

Seuraavaa vaihtoehto viiden kuvaus sisältää siten kaikki kolme yllä yksinkertaisesti esitettyä muutosta.

5.6.2 Kuvaus

Viidennessä vaihtoehdossa rakennuksen energialuokan (A-G) määrittämisessä luovutaan käytännöstä kertomista ja otetaan käyttöön uusi energiatehokkuuden määrittäminen, johon luokitus perustuu.

Vaihtoehdossa rakennuksen kokonaisenergiatehokkuusluokka (A:sta G:hen) lasketaan rakennuksen kokonaisenergiankäytön ( $E_{kWh}$ -luvun) perusteella. Kyseinen kokonaisenergiankäyttö -



termi on uusi energiatehokkuuden määritelmä, joka ei sisälly nykyisiin energiatehokkuuteen liittyviin säädöksiin. Uutta energiatehokkuusmäärittelyä kuvaava  $E_{kWh}$ -luku ( $kWh/m^2$ ,vuosi) saadaan jakamalla kokonaisenergiankäyttö rakennuksen lämmitetyllä nettoalalla. Kokonaisenergiankäyttömäärä saadaan laskettua, kun laskennallinen käytetty ostoenergia sekä kohteen tuottama, itse käytetty energia, lasketaan yhteen. Ostoenergia ja kohteen omaan käyttöön tuottama uusiutuva energia lasketaan kuten nykyisessä energiatodistuksessa. Taserajakäytäntö poikkeaa nykyisestä energiatodistuskennasta siten, että laskennan lopputulos on saatu täyttämään direktiivin liitteen 1 kohdan 1 vaatimus.

Etusivulla esitetään myös direktiivin edellyttämä primäärienergiakäytön indikaattori (mallissa V tunnuksella  $E_E$ -luku, jonka yksikkö on  $kWhE/m^2$ /vuosi).  $E_E$ -luku saadaan kertomalla energiamuodot niiden primäärienergiakertoimilla ja tämän jälkeen laskemalla ne yhteen. Vaihtoehdossa esitetty laskentatapa, muun muassa mukaan otettavien energiamuotojen ja energiamuotojen kertoimien osalta poikkeaa nykyisistä energiatodistussäädöksistä. Vaihtoehdossa primäärienergiankäytön indikaattori laskettaisiin ostoenergian kulutuksista, rakennuksessa tuotetusta ja siellä hyödyksikäytetystä energiasta ja rakennuksesta ulosviedystä energiasta. Tämä tarkoittaa samaa poikkeamaa taserajatarkastelussa kuin edellä.

Esitettyssä vaihtoehdossa V esimerkillisesti esitetään kohteen tuottaman itse käytetyn uusiutuvan energian lisäämistä kokonaisenergianlaskentaan. Toinen, kuitenkin direktiivien vastainen, menettely on, että puu ja vastaavat muut uusiutuvat, kohteesta/omalta maalta, saadut uusiutuvat polttoaineen vähennetään ostoenergian laskennasta. Olennaista on, että uusiutuvia energiamuotoja kohdellaan keskenään tasa-arvoisesti.

Vaihtoehdossa rakennuksessa itse tuotettu ja hyödynnetty uusiutuva energia on kerrottu esimerkinomaisella kertoimella 0,5, jolloin esimerkiksi käytetty aurinkoenergia suurentaa rakennuksen primäärienergiaindikaattoria. Rakennuksesta ulos muiden käyttöön tuotettu uusiutuva energia on kerrottu esimerkinomaisella kertoimella -1,0. Tämä puolestaan pienentää primäärienergiaindikaattorin arvoa. Voimassa olevissa energiamääräyksissä ja energiatodistuksessa käytetylle aurinkoenergialle tai lämpöpumpuilla tuotetulle energialle ei ole energiamuodon kertoimia, eikä rakennuksen ulkopuolelle toimitettua energiamäärää ole luettu rakennuksen hyväksi E-luvun määrittämisessä, joten menettely poikkeaisi nykyisäädösten laskentatavasta. Esitettyssä vaihtoehdossa tällainen menettely on mahdollista ainoastaan silloin, kun muiden käyttöön toimitettu uusiutuva energia johdetaan rakennuksen ulkopuoliseen käyttöön rakennukseen kiinteästi liitetyn, vähintään alueelliseen energianjakelujärjestelmään (sähkö, kaukolämpö, kaukokylmä) kuuluvan järjestelmän kautta.

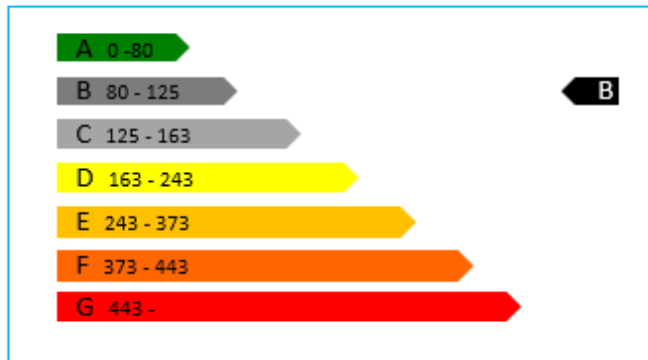
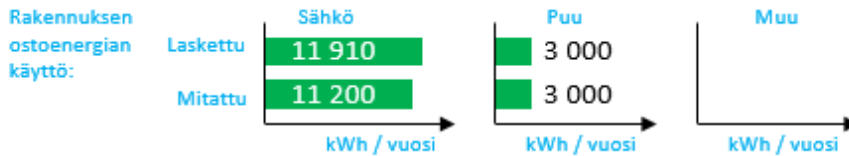
# ENERGIATODISTUS

Rakennuksen nimi ja osoite: Asuinrakennus XXXXXXXXX  
Katuosoite  
Postinumero Postitoimipaikka

Rakennustunnus: XX-XXXX-XX  
Rakennuksen valmistumisvuosi: XXXX

Rakennuksen käyttötarkoituusluokka: Yhden asunnon talot (tms)

Todistustunnus:



Rakennuksen laskettuun energiankäyttöön perustuva  $E_{kWh}$ -luku

123 kWh / (m<sup>2</sup>, vuosi)

Kertoimella painotettu  $E_E$ -luku 134 kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>, vuosi)

Uudisrakennusten määräystaso vuonna 2012 max. 163 kWh<sub>E</sub> / (m<sup>2</sup>, vuosi)

Todistuksen laatija:

Matti Meikäläinen

Allekirjoitus:

Yritys:

Yritys Oy

Todistuksen laatimispäivä:  
2.2.2015

Viimeinen voimassaolopäivä:  
1.2.2025

Energiatodistus perustuu lakiin rakennuksen energiatodistuksesta (XX/2015).

Todistuksen etusivulle lisätään myös kaaviomuodossa kuvaukset rakennuksen laskennallisesta ostoenergian käytöstä ja mitatusta toteutuneesta energiakäytöstä energiamuodoittain.

Energiatodistuksen toisen sivun ymmärrettävyyttä parannettaisiin visuaalisin keinoin, muun muassa värien avulla, ja sivulle lisätään sarake mitatulle, toteutuneelle energiankulutukselle. Toiselle sivulle kirjataan kaikki rakennuksen käyttämät energialähteet, myös kohteen itse tuottama ja käyttämä energia sekä kohteen ulkopuolelle tuotettu uusiutuva energia. Edelleen todistuksen toiselle sivulle lisätään kuluttajille hyödyllistä tietoa (mm. todellinen kulutus, asukasmäärä, vedenkulutus sekä asunnon käyttötapa, onko asunto vakituinen vai vajaakäytössä esim. osittainen työasunto). Lisäksi käytettyjä termejä voidaan täsmentää ja selittää termin perässä sulkujen sisällä kuluttajalle.

Energiatodistuksen toisella sivulla esitetään kohteen CO<sub>2</sub>-päästöjen määrä. CO<sub>2</sub>-päästöt laskettaisiin kertomalla hiilidioksidia tuottava kohteen käyttämä laskennallinen energiamäärä kyseisen energiamuodon sisältämän keskimääräisen hiilidioksidipäästön arvolla. Hiilidioksidipäästöjä ei tällä hetkellä ole määritelty eri energiamuodoille valtakunnallisesti.

Uudisrakentamisen kohdalla vaihtoehto johtaisi siihen, että rakennuslupaan liittyvä energiatehokkuusvaatimus (E-luku) perustuisi erilaiseen tapaan määrittellä energiatehokkuus kuin vaihtoehdon mukaisessa energiatodistuksessa. Kun energiatehokkuusvaatimus perustuu E-lukuun ja energiatodistuksen energialuokka E<sub>kWh</sub>-lukuun, voidaan päätyä tilanteeseen, jossa uudisrakennus saa hyvän energialuokan mutta ei välttämättä täytä rakentamismääräyksiä. Ohjausvaikutus perustuu tällöin todistuksessa ilmoitettavaan E<sub>E</sub>-lukuun ja ilmoitettuun uudisrakennusten määräystasoon.

Esitetty vaihtoehto muuttaisi rakennusten luokitteluperusteita siten, että tyypillisen sähkölämmitteisen rakennuksen luokittelu paranisi voimassa olevaan energiatodistuskäytäntöön verrattuna. Uusiutuvaa energiaa (aurinko, maalämpö) itse tuottavien ja hyödyntävien tai pelkästään uusiutuvaa energiaa (puu, pelletti) käyttävien kohteiden luokittelu voisi osassa kohteissa muuttua voimassa olevaan energiatodistuskäytäntöön verrattuna riippuen siitä, millä tavoin uusiutuvat energiat saadaan keskenään tasa-arvoiseen ja teknologianeutraaliin asemaan. Jokaiselle energiamuodolle on määriteltävä kerroin valtioneuvoston asetuksen tasolla. Nykyisessä energiatodistuksessa ja laskennassa kohteen tuottama itse käytetty uusiutuva energia saa ns. kertoimen nolla, jota nykyisessä valtioneuvoston asetuksessa rakennuksista käytettävistä energiamuotojen kertoimien lukuarvoista (9/2013) ei ole määritelty. Esitetystä vaihtoehdosta viisi esimerkillisesti esitetään kohteen tuottaman itse käytetyn uusiutuvan energian lisäämistä kokonaisenergianlaskentaan. Toinen menettely on, että puu ja vastaavat muut uusiutuvat, kohteesta/omalta maalta, saadut uusiutuvat polttoaineet vähennetään ostoenergian laskennasta. Olennaista on, että uusiutuvia energiamuotoja kohdellaan keskenään tasa-arvoisesti ja teknologianeutraalisti.

YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUDESTA					
Mitatut energiankulutukset					
Lämmitetty nettoala	154 m <sup>2</sup>				
Lämmitysjärjestelmän kuvaus	Suora sähkölämmitys				
Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus	Koneellinen tulo- ja ulosvaihto + LTO				
Lisätietoja:					
Käytetty ostoenergian muoto	Laskettu energian kulutus		Mitattu energian kulutus	Energia- muodon kerroin	Kertoimella painotettu E-luku
	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)	kWh/vuosi	kWh/vuosi		
Sähkö	77,3	11 910	11 200	1,7	131,4
Polttopuut	19,5	3 000	3 000	0,5	9,8
Kohteen tuottama itse käytetty uusiutuva energia					
Aurinkosähkö	13,0	2 000		*0,5	6,5
Ilmalämpöpumpun lämpöenergia	13,0	2 000		*0,5	6,5
Kohteen ulkopuolelle tuotettu uusiutuva energia					
Aurinkosähkö	20,8	3 200		*- 1,0	-20,8
Kohteen kokonaisenergiatehokkuusluokka ja E-luku sekä E <sub>E</sub> -luku	123				133,4
	kWh/(m <sup>2</sup> vuosi)	kWh/vuosi		Painotettu kulutus vuodessa kWh <sub>E</sub>	
Energian kokonaiskäyttö yhteensä	122,8	18 910		20 544	
Asukasmäärä - Asunnon käyttötapa (vakituinen * Kertoimia ei ole määritelty nykyisessä VNa:ssa ja ovat siksi Vedenkulutus asunto/vajaikäyttö) esimerkin omaisia					
Laskettuun energiankulutukseen perustuvat hiilidioksidipäästöt vuodessa					
Kohteen aiheuttamat laskennalliset CO <sub>2</sub> -päästöt vuodessa					
<b>1630 kg CO<sub>2</sub></b> (vastaa 10 000 km ajolla syntyvää päästöä autolla, jonka päästöarvo on 163 g CO <sub>2</sub> / km)					
Kohteen aiheuttamat laskennalliset CO <sub>2</sub> -päästöt neliötä kohden vuodessa					
<b>10,5 kg CO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup></b>					
ENERGIATEHOKKUUTTA PARANTAVAT TOIMENPITEET					
Keskeiset suositukset rakennuksen energiatehokkuutta parantaviksi toimenpiteiksi					
Tämä osio ei koske uudisrakennuksia					
Tällä hetkellä ei ole tehtävissä kustannustehokkaita investointitoimenpiteitä. Omilla käyttötoimenpiteillä on mahdollista parantaa energiatehokkuutta. Tarkempia tietoja oman energiankäytön tehostamiseksi löytyy Motiva Oy:n sivuilta ( <a href="http://www.motiva.fi">www.motiva.fi</a> ).					

## ARVIOINTIPERUSTEET

### 1. Direktiivinmukaisuus

2. Oikeudelliset arviointiperusteet: uudistuksen edellyttämien säännösmuutosten perustuslainmukaisuus (kuten perusoikeuksien suoja, oikeusturva), luottamuksensuoja (oikeusjärjestyksen perusteella oikeutettuja odotuksia suojataan)

3. Eduskunnan lausuman mukaisuus (selkeys, vertailtavuus, käytettävyys ja hyöty) ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

4. Vaihtoehtojen vaikutukset: taloudelliset (vaikutukset kotitalouksille, yritysvaikutukset), ympäristövaikutukset (vaikutukset ilmastonmuutokseen, rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön)

5. Toteutettavuus: toteutusaikataulu, toteutuksen vaatima rahoitus (selvitykset), henkilöresurssit

## VAIHTOEHTOISTEN MALLIEN ARVOINTI

### VAIHTOEHTO I - TODISTUKSEN SISÄLLÖN KEHITTÄMINEN MUUTTAMATTA ENERGIALUOKAN MÄÄRITYSTAPAA

#### 1. Direktiivinmukaisuus

Ei täytä direktiivin liitteen 1 kohtaa 1 - "Rakennuksen energiatehokkuus on määritettävä sen **lasketun tai tosiasiallisen energiamäärän perusteella, joka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyyppilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen,**"

**2. Oikeudelliset arviointiperusteet:** uudistuksen edellyttämien säännösmuutosten perustuslainmukaisuus (kuten perusoikeuksien suoja, oikeusturva), luottamuksensuoja (oikeusjärjestyksen perusteella oikeutettuja odotuksia suojataan)

Kun jo lyhyen kokemuksen perusteella on nähty, ettei säädetty laki toimi tavoitellulla (asetetulla) tavalla, pitää kansalaisten voida luottaa siihen, että virkamiehet ryhtyvät toimiin ja korjaavat tilanteen.

Esitetty malli ei korjaa riittävästi tilannetta, eikä palauta vuoden 2007 energiatodistuksen omaaville luottamuksensuojaa.

**3. Eduskunnan lausuman mukaisuus** (selkeys, vertailtavuus, käytettävyys ja hyöty) ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

**Esitetty malli ei täytä Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan eikä kansalaisten tahtoa.** Kuten muun muassa Ympäristövaliokunta mietintönsä (YmVM5/2014vp – M 1/2014vp, LA 63/2013 vp johtopäätöksissä) toteaa:

"Valiokunta toteaa johtopäätöksensä, että kansalaisaloitteen sisältämien ehdotusten hyväksyminen ei ole edellä perustelluin syin mahdollista. Valiokunta on kuitenkin kansalaisaloitteen kanssa yhtä mieltä siitä, että energiatodistuksen tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen ja edullinen sekä helposti ymmärrettävä. Energiatodistusta tulee muuttaa, jotta sen käyttökelpoisuus ja ymmärrettävyys paranee ja sillä voidaan myös saavuttaa tavoitteena olevat ympäristö-

hyödyt.

**Ympäristövaliokunta katsoo, että E-luokan perustuminen energiamuodon kertoimeen on seikka, joka tekee pientalojen luokituksesta kansalaisten kannalta vaikeasti ymmärrettävän.** Koska direktiivi edellyttää energiamuodon kertoimien huomioimista energiatodistuksessa, niitä ei voida kokonaan poistaa. **Valiokunta kuitenkin katsoo, että todistusta voidaan kehittää sisällöllisesti siten, että siinä olisi mahdollisesti kaksi indikaattoria, ensimmäinen laskennalliseen kulutukseen perustuva, joka määräisi E-luokan,** ja toinen rinnalle otettava tieto energiamuodon kertoimella kerrottu tulos.

Monissa maissa energiatodistus sisältää kaksi indikaattoria, esimerkiksi Ranskassa ja Irlannissa lisänä on hiilidioksidi-indikaattori. Nuo mallit eivät välttämättä sovi Suomeen, mutta muutoin kahteen lukuun perustuvaksi muuttamista tulee selvittää.

Toinen mahdollisuus energiatodistuksen sisällön muuttamiseen varsinkin olemassaolevien omakotitalojen osalta on sidoksissa direktiivin muuttamismahdollisuuksiin. Mahdollisuudet direktiivin muuttamiseen tulee selvittää nyt, kun laajemminkin on käynnissä hanke tarpeettoman yksityiskohtaisen EU-säätelyn purkamisesta.

Valiokunta hylkää siten kansalaisaloitteeseen sisältyvät lakiehdotukset, mutta katsoo, että **energiatodistusta tulee kehittää sisällöllisesti siten, että se on informatiivinen, helppotajuinen ja edullinen. Edellä esitettyyn viitaten valiokunta edellyttää, että hallitus ryhtyy toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi edellä kuvatulla tavalla kansalaisaloitteen perimmäisen tavoitteen toteuttamiseksi (Valiokunnan lausumaehdotus 1)** ja aloitteellisesti pyrkii direktiivin muuttamiseen vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta (Valiokunnan lausumaehdotus 2).

===

Valiokunnan lausumaehdotukset

1. Eduskunta edellyttää, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.
2. Eduskunta edellyttää, että hallitus aloitteellisesti pyrkii rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta.”

Omakotiliiton mielestä keskeistä on, että todistuksessa on kaksi indikaattoria, ensimmäinen laskennalliseen kulutukseen perustuva, joka määrää E-luokan, ja toinen kuvaaja, joka ilmaisee energiamuotokertoimella kerrotun tuloksen.

**4. Vaihtoehtojen vaikutukset:** taloudelliset (vaikutukset kotitalouksille, yritysvaikutukset), ympäristövaikutukset (vaikutukset ilmastonmuutokseen, rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön)

Esitetty malli ei korjaa yksityistalouksille/kotitalouksille tulevaa vaikutusta; todistuksesta ei tule tasavertainen, eikä oikeudenmukainen, korjaukset eivät lisää todistuksen selkeyttä ja ymmärrettävyyttä, eikä malli tee todistuksesta läpinäkyvää ja luotettavaa eivätkä esitetyt muutokset tee todistuksesta kohtuuhintaista saati hyödyllistä.



Esitettyjen muutoksen vaikutukset muille tahoille ovat vähäiset.

**5. Toteutettavuus:** toteutusaikataulu, toteutuksen vaatima rahoitus (selvitykset), henkilöresurssit

**Esitetyn muutoksen toteuttaminen on resurssien tuhlausta**, koska esitetty malli ei täytä Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan saati kansalaisten tahtoa.

## **VAIHTOEHTO II - ENERGIALUOKAN MÄÄRITYSTAVAN MUUTTAMINEN SITEN, ETTÄ LUOVUTAAN KÄYTTÄMÄSTÄ KERTOIMIA ENERGIALUOKAN MÄÄRITYKSESSÄ VANHOILLA PIENTALOILLA**

### **1. Direktiivin mukaisuus**

Ei täytä direktiivin liitteen 1 kohtaa 1 - "Rakennuksen energiatehokkuus on määritettävä sen lasketun tai tosiasiallisen energiamäärän perusteella, joka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyypilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen," ellei

- laskelmissa huomioida kaikki energiat, jotka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyypilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen
- valtioneuvoston asetukseen energiamuotojen kertoimista aseteta kertoimia kaikille uusiutuville energiamuodoille ja korjata nykyinen sähkön energiamuotokerroin huomioiden direktiivin liitteen kohtaa 4 kaikilta osin
- aseteta kaikkia uusiutuvien energiamuotojen kertoimia keskenään tasa-arvoiseen asemaan
- mahdollisteta rakennuksen tuottaman ylijäämäenergian hyödyntäminen rakennuksen hyväksi

**2. Oikeudelliset arviointiperusteet:** uudistuksen edellyttämien säännösmuutosten perustuslain mukaisuus (kuten perusoikeuksien suoja, oikeusturva), luottamuksensuoja (oikeusjärjestyksen perusteella oikeutettuja odotuksia suojataan)

Kun jo lyhyen kokemuksen perusteella on nähty, ettei säädetty laki toimi tavoitellulla (asetetulla) tavalla, pitää kansalaisten voida luottaa siihen, että virkamiehet ryhtyvät toimiin ja korjaavat tilanteen.

Esitetty malli korjaa tilannetta vanhojen omakotitalojen osalta.

**3. Eduskunnan lausuman mukaisuus** (selkeys, vertailtavuus, käytettävyys ja hyöty) ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Esitetty malli täyttää osin Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahdon (katso mallin 1 kohdassa oleva ote Ympäristövaliokunnan mietinnöstä), kun vanhojen pientalojen E-luokka määräytyisi laskennallisen kulutuksen perusteella.

Ko. mallia voidaan kehittää vielä paremmin toimivaksi: Todistuksen hyödyllisyyttä, läpinäkyvyyttä, selkeyttä ja ymmärrettävyyttä voidaan parantaa mm. esittämällä todistuksen ensimmäisellä ja toisella sivulla kuluttajille tärkeitä tietoja (ks. Mallin V esitys). Edelleen mallia IV voidaan kehittää mallissa V esitetyn tavan mukaisesti: rakennuksen hiilidioksidipäästöjen kuvaaminen ohjaisi kuluttajat tarkastelemaan rakennusta, sen energiankäyttöä ja asumisen ilmasto-vaikutuksia.

**4. Vaihtoehtojen vaikutukset:** taloudelliset (vaikutukset kotitalouksille, yritysvaikutukset), ympäristövaikutukset (vaikutukset ilmastonmuutokseen, rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön)

Esitetty malli korjaa yksityistalouksille/kotitalouksille tulevaa vaikutusta vanhojen pientalojen osalta: todistus on merkittävästi oikeudenmukaisempi, mutta asettaa eri uusiutuvat energiamuodot eriarvoiseen asemaan ellei kohdan tämän mallin kohdassa 1 olevia muutoksia tehdä. Mikään ei myöskään estä tekemästä muutoksia kaikille asuinrakennuksille/rakennustyypeille.

Esitetyt muutokset aiheuttavat luonnollisesti vaikutuksia eri tahoille, mutta muutokset ovat välttämättömiä, jotta Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahto toteutuu.

**5. Toteutettavuus:** toteutusaikataulu, toteutuksen vaatima rahoitus (selvitykset), henkilöresurssit

Esitetyt muutoksen edellyttävät resursseja, mutta muutokset ovat välttämättömiä, jotta Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahto toteutuu.

Lisäksi Ympäristövaliokunta (**YmVM 18/2014 vp — HE 335/2014 vp**) on vielä 16.1.2015 todennut seuraavaa: ”Valiokunta toteaa lopuksi, että se on rakennuksen energiatodistuslain muuttamista koskevaa kansalaisaloitetta koskevassa mietinnössään edellyttänyt hallituksen ryhtyvän toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistamalla energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat sekä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseksi energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta. Hallituksen esityksessä tarkoitettua tietojärjestelmää tulee aikanaan muuttaa vastaavasti, kun mainitut muutokset toteutetaan.”

## **VAIHTOEHTO III - ENERGIALUOKITUKSEN MUUTTAMINEN SITEN, ETTÄ LUOKITELLAAN OSTOENERGIA JA KOKONAISENERGIANKULUTUS**

### **1. Direktiivinmukaisuus**

Ei täytä direktiivin liitteen 1 kohtaa 1 - ”Rakennuksen energiatehokkuus on määritettävä sen **lasketun tai tosiasiallisen energiamäärän perusteella, joka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyyppilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen,**” ellei

- laskelmissa huomioida kaikki energiat, jotka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyyppilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen
- valtioneuvoston asetukseen energiamuotojen kertoimista aseteta kertoimia kaikille uusiutuville energiamuodoille ja korjata nykyinen sähkön energiamuotokerroin huomioiden direktiivin liitteen kohtaa 4 kaikilta osin
- aseteta kaikkia uusiutuvien energiamuotojen kertoimia keskenään tasa-arvoiseen asemaan
- mahdollisteta rakennuksen tuottaman ylijäämäenergian hyödyntäminen rakennuksen hyväksi

**2. Oikeudelliset arviointiperusteet:** uudistuksen edellyttämien säännösmuutosten perustuslainmukaisuus (kuten perusoikeuksien suoja, oikeusturva), luottamuksensuoja (oikeusjärjestyksen perusteella oikeutettuja odotuksia suojataan)

Kun jo lyhyen kokemuksen perusteella on nähty, ettei säädetty laki toimi tavoitellulla (asetetulla) tavalla, pitää kansalaisten voida luottaa siihen, että virkamiehet ryhtyvät toimiin ja korjaavat tilanteen.



Esitetty malli ei korjaa riittävästi tilannetta, eikä palauta vuoden 2007 energiatodistuksen omaaville luottamuksensuojaa ellei mallia kehitetä Ympäristövaliokunnan tahdon mukaisesti:

**”Valiokunta kuitenkin katsoo, että todistusta voidaan kehittää sisällöllisesti siten, että siinä olisi mahdollisesti kaksi indikaattoria, ensimmäinen laskennalliseen kulutukseen perustuva, joka määräisi E-luokan, ja toinen rinnalle otettava tieto energiamuodon kertoimella kerrottu tulos.”**

**3. Eduskunnan lausuman mukaisuus** (selkeys, vertailtavuus, käytettävyys ja hyöty) ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

**Esitetyssä mallissa on huomioitu Ympäristövaliokunnan tahto kahdesta indikaattorista, mutta ei keskeisintä vaatimusta siitä, että E-luokan määrää laskennallinen kulutus.**

Lisäksi raporttiin ei ole tuotu Ympäristöministeriön 28.8.2014 päivätyssä muistiossa esiteltyjä kahta muuta todistusmallia (Ranska ja Irlanti) vaikka Ympäristövaliokunta on mietinnössään edellyttänyt: ”Monissa maissa energiatodistus sisältää kaksi indikaattoria, esimerkiksi Ranskassa ja Irlannissa lisänä on **hiilidioksidi-indikaattori**. Nuo mallit eivät välttämättä sovi Suomeen, mutta muutoin kahteen lukuun perustuvaksi muuttamista tulee selvittää.” Toinen indikaattori voidaan esittää eri tavalla (ks. YM 28.8.2014 mietinnön ko. mallin kuva kaksi), mikä siten parantaa yllä määritellyn E-luokan selkeyttä.

**4. Vaihtoehtojen vaikutukset:** taloudelliset (vaikutukset kotitalouksille, yritysvaikutukset), ympäristövaikutukset (vaikutukset ilmastonmuutokseen, rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön)

Esitetty malli korjaa yksityistalouksille/kotitalouksille tulevaa vaikutusta pientalojen osalta, jos E-luokka perustuu laskennallisen ostoenergiankulutukseen, kuten Ympäristövaliokunta edellyttää. Lisäksi mallissa V esitelty tapa rakennuksen hiilidioksidipäästöjen kuvaamisesta ohjaisi kuluttajat tarkastelemaan rakennuksen, energiankäytön ja asumisen ilmastovaikutuksia. Näillä muutoksilla todistus on merkittävästi oikeudenmukaisempi, mutta asettaa eri uusiutuvat energiamuodot eriarvoiseen asemaan ellei kohdan tämän mallin kohdassa 1 olevia muutoksia tehdä. Mikään ei myöskään estä tekemästä muutoksia kaikille rakennustyypeille.

**5. Toteutettavuus:** toteutusaikataulu, toteutuksen vaatima rahoitus (selvitykset), henkilöresurssit

Malli on toteutettavissa edellä esitellyillä muutoksilla. Esitetyt muutokset edellyttävät resursseja, mutta muutokset ovat välttämättömiä, jotta Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahto toteutuu.

Lisäksi Ympäristövaliokunta (**YmVM 18/2014 vp — HE 335/2014 vp**) on vielä 16.1.2015 todennut seuraavaa: ”Valiokunta toteaa lopuksi, että se on rakennuksen energiatodistuksen muuttamista koskevaa kansalaisaloitetta koskevassa mietinnössään edellyttänyt hallituksen ryhtyvän toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistamalla energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat sekä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseksi energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta. Hallituksen esityksessä tarkoitettua tietojärjestelmää tulee aikanaan muuttaa vastaavasti, kun mainitut muutokset toteutetaan.”

**VAIHTOEHTO IV - ENERGIALUOKAN MÄÄRITYSTAVAN MUUTTAMINEN SITEN, ETTÄ LUOVUTAAN KÄYTTÄMÄSTÄ KERTOIMIA LUOKAN MÄÄRITYKSESSÄ KAIKILLA PIEN-TALOILLA**

## 1. Direktiivinmukaisuus

Ei täytä direktiivin liitteen 1 kohtaa 1 - "Rakennuksen energiatehokkuus on määritettävä sen **lasketun tai tosiasiallisen energiamäärän perusteella, joka vuosittain kulutetaan** rakennuksen tyypilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen," ellei

- laskelmissa huomioida kaikki energiat, jotka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyypilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen
- valtioneuvoston asetukseen energiamuotojen kertoimista aseteta kertoimia kaikille uusiutuville energiamuodoille ja korjata nykyinen sähkön energiamuotokerroin huomioiden direktiivin liitteen kohtaa 4 kaikilta osin
- aseteta kaikkia uusiutuvien energiamuotojen kertoimia keskenään tasa-arvoiseen asemaan
- mahdollisteta rakennuksen tuottaman ylijäämäenergian hyödyntäminen rakennuksen hyväksi

**2. Oikeudelliset arviointiperusteet:** uudistuksen edellyttämien säännösmuutosten perustuslainmukaisuus (kuten perusoikeuksien suoja, oikeusturva), luottamuksensuoja (oikeusjärjestyksen perusteella oikeutettuja odotuksia suojataan)

Kun jo lyhyen kokemuksen perusteella on nähty, ettei säädetty laki toimi tavoitellulla (asetetulla) tavalla, pitää kansalaisten voida luottaa siihen, että virkamiehet ryhtyvät toimiin ja korjaavat tilanteen.

Esitetty malli korjaa tilanteen omakotitalojen osalta. Mikään ei myös estä tekemästä muutoksia kaikille asuinrakennuksille/rakennustyypeille.

**3. Eduskunnan lausuman mukaisuus** (selkeys, vertailtavuus, käytettävyys ja hyöty) ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Esitetty malli täyttää Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahdon (katso mallin 1 kohdassa oleva ote Ympäristövaliokunnan mietinnöstä), kun kaikkien pientalojen E-luokka määräytyisi laskennallisen kulutuksen perusteella.

Ko. mallia voidaan kehittää vielä paremmin: Todistuksen hyödyllisyyttä, läpinäkyvyyttä, selkeyttä ja ymmärrettävyyttä voidaan parantaa mm. esittämällä todistuksen ensimmäisellä ja toisella sivulla kuluttajille tärkeitä tietoja (ks. Mallin V esitys). Edelleen mallia IV voidaan kehittää mallissa V esitetyn tavan mukaisesti: rakennuksen hiilidioksidipäästöjen kuvaaminen ohjaisi kuluttajat tarkastelemaan rakennusta, sen energiankäyttöä ja asumisen ilmastovaikutuksia.

**4. Vaihtoehtojen vaikutukset:** taloudelliset (vaikutukset kotitalouksille, yritysvaikutukset), ympäristövaikutukset (vaikutukset ilmastonmuutokseen, rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön)

Esitetty malli korjaa yksityistalouksille/kotitalouksille tulevaa vaikutusta pientalon osalta: todistus on merkittävästi oikeudenmukaisempi, mutta asettaa eri uusiutuvat energiamuodot eriarvoiseen asemaan ellei kohdan tämän mallin kohdassa 1 olevia muutoksia tehdä. Mikään ei myöskään estä tekemästä muutoksia kaikille asuinrakennuksille/rakennustyypeille.

Esitettyjen muutoksen aiheuttavat luonnollisesti vaikutuksia eri tahoille, mutta muutokset ovat välttämättömiä, jotta Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahto toteutuu.

**5. Toteutettavuus:** toteutusaikataulu, toteutuksen vaatima rahoitus (selvitykset), henkilöresurssit

Esitetyt muutokset edellyttävät resursseja, mutta muutokset ovat välttämättömiä, jotta Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahto toteutuu.

Lisäksi Ympäristövaliokunta (**YmVM 18/2014 vp — HE 335/2014 vp**) on vielä 16.1.2015 todennut seuraavaa: ”Valiokunta toteaa lopuksi, että se on rakennuksen energiatodistuslain muuttamista koskevaa kansalaisaloitetta koskevassa mietinnössään edellyttänyt hallituksen ryhtyvän toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistamalla energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat sekä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseksi energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta. Hallituksen esityksessä tarkoitettua tietojärjestelmää tulee aikanaan muuttaa vastaavasti, kun mainitut muutokset toteutetaan.”

**VAIHTOEHTO V - OMAKOTILIITON MALLI/ENERGIATODISTUKSEN VAIHEITTAINEN KEHITTÄMINEN**  
**RAKENNUKSEN ENERGIALUOKAN (A-G) MÄÄRITYKSESSÄ LUOVUTAAN KÄYTTÄMÄSTÄ KERTOIMIA**

**Energiatodistuksen vaiheittainen kehittäminen**

1. Energialuokan määrittelytavan muuttaminen siten, että luovutaan käyttämästä kertoimia energialuokan määrittelyssä kaikilla pientaloilla sekä selkeyttämällä visuaalisuutta ja lisäämällä tietoja sivuille 1-2
2. Asetetaan kaikki uusiutuvat energiamuodot tasa-arvoiseen ja teknologianeutraaliin asemaan (energiamuotokertoimien muuttaminen)
3. Kannustava ohjaus uusiutuviin energiamuotoihin (laskentakaavan ja taserajan muuttaminen)

**1. Direktiivinmukaisuus**

Malli on direktiivin mukainen, kun

- laskelmissa huomioida kaikki energiat, jotka vuosittain kulutetaan rakennuksen tyyppiseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen
- valtioneuvoston asetukseen energiamuotojen kertoimista asetetaan kertoimet kaikille uusiutuville energiamuodoille ja korjataan nykyinen sähkön energiamuotokerroin huomioiden direktiivin liitteen kohta 4 kaikilta osin
- asetetaan kaikki uusiutuvien energiamuotojen kertoimet keskenään tasa-arvoiseen asemaan
- mahdollistetaan rakennuksen tuottaman ylijäämäenergian hyödyntäminen rakennuksen hyväksi

Esitettyssä mallissa V esimerkillisesti esitetään kohteen tuottaman itse käytetyn uusiutuvan energian lisäämistä kokonaisenergianlaskentaan. Toinen, kuitenkin direktiivien vastainen, menettely on, että puu ja vastaavat muut uusiutuvat, kohteesta/omalta maalta, saadut uusiutuvat polttoaineen vähennetään ostoenergian laskennasta. Olennaista on, että uusiutuvia energiamuotoja kohdellaan keskenään tasa-arvoisesti.

Mallissa hyödynnetään kannustavaa ohjausta uusiutuvien energiamuotojen käyttöön, mahdollistaen samalla nykyistä paremmin lähes nollaenergiaratkaisuun pääsemisen: kohteen ulkopuolelle tuotettu uusiutuva energia vähennetään energiamäärästä, joka vuosittain kulutetaan tyypilliseen käyttöön liittyvien tarpeiden täyttämiseen. Rakennuksesta muiden käyttöön toimitettu uusiutuva energia voidaan lukea rakennuksen hyväksi vain silloin, kun ulkopuolelle toimitettu energia toimitetaan itse rakennuksessa olevaan ulkopuoliseen vähintään alueelliseen energianjakelujärjestelmään liitetyn järjestelmän kautta.

**2. Oikeudelliset arviointiperusteet:** uudistuksen edellyttämien säännösmuutosten perustuslainmukaisuus (kuten perusoikeuksien suoja, oikeusturva), luottamuksensuoja (oikeusjärjestyksen perusteella oikeutettuja odotuksia suojataan)

Kun jo lyhyen kokemuksen perusteella on nähty, ettei säädetty laki toimi tavoitellulla (asetetulla) tavalla, pitää kansalaisten voida luottaa siihen, että virkamiehet ryhtyvät toimiin ja korjaavat tilanteen.

Esitetty malli korjaa tilanteen omakotitalojen osalta.

Mikään ei myös estä tekemästä muutoksia kaikille asuinrakennuksille/rakennustyypeille.

**3. Eduskunnan lausuman mukaisuus** (selkeys, vertailtavuus, käytettävyys ja hyöty) ympäristövaliokunnan mietintö huomioiden ja ottaen huomioon yleisen energiapolitiikan mukaisuus

Esitetty malli täyttää Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahdon (katso mallin 1 kohdassa oleva ote Ympäristövaliokunnan mietinnöstä), kun kaikkien pientalojen E-luokka määräytyy laskennallisen kulutuksen perusteella.

Todistuksen hyödyllisyyttä, läpinäkyvyyttä, selkeyttä ja ymmärrettävyyttä parannetaan mm. esittämällä todistuksen ensimmäisellä ja toisella sivulla kuluttajille tärkeitä tietoja: Todistuksen etusivulle lisätään kaaviomuodossa kuvaukset rakennuksen laskennallisesta ja mitatusta, todellisesta energiankäytöstä energiamuodoittain. Tämä tekee energiatodistuksesta selkeämmän, läpinäkyvämmän ja informatiivisemmän sekä helpottaa kohteiden energiatodistusten vertailtavuutta. Tarkoituksena on parantaa erityisesti kuluttajansuojaa.

Etusivulle tehty lisäys havainnollistaa laskettujen ja mitattujen ostoenergioiden kulutuksen välillä mahdollisesti olevia eroja sekä sen, miten suuren osan mikäkin kiinteistössä käytetty ostoenergian muoto kattaa tarpeesta. Samalla sen avulla ostaja saa selkeän mielikuvan ostoenergian aiheuttamista kustannuksista omalla kohdallaan. Esimerkiksi tässä tapauksessa, jos ostaja tietää saavansa tarvittavan puun omatoimisesti ilman ostotarvetta tai päinvastoin, hän tietää huomioida siitä aiheutuvat kustannussäästöt tai lisäkustannukset. Jos laskettu ja mitattu energia poikkeavat suuresti toisistaan, ostaja osaa välittömästi puuttua asiaan ja tiedustella syytä siihen, mikä sen on aiheuttanut. Tyypillisesti poikkeamia mitatun ja laskennallisen kulutuksen välillä aiheuttavat laitteiden huoltojen laiminlyönti, energiatehokkuutta parantavien laitteiden osittainen rikkoutuminen tai muu toimimattomuus, ohjausten ja säätöjen asetusvirheet tai niiden toteuttamisen mahdottomuus suunnitellulla tavalla, toteutussuunnittelun virheellisyys, energiatodistuksen laatijalle annettujen lähtötietojen virheellisyys johtuen rakennusaikana tehdyistä muutoksista toteutuksissa ja hankinnoissa yms. toimivat käytännössä erittäin hyvin laadun varmistamiseen ko. kohteessa.

Energiatodistuksen etusivun taulukkoon on tuotu näkyville eri energiatehokkuusluokkien rajat. Tieto on löydettävissä myös voimassa olevassa energiatodistuksessa, mutta vasta sivulla 2. Näin ostaja näkee heti ensisilmäyksellä kuinka lähellä esim. seuraavan energialuokan rajaa kohde itse asiassa on. Käytännössä tilanne voi olla, että toisessa kohteessa on kyllä parempi energiatehokkuusluokka kuin toisessa, mutta todellisuudessa eroa voi olla vain muutama yksikkö. Tai tilanne voi olla se, että molemmat ovat samassa energiatehokkuus-luokassa, mutta sijaitsevat alueen eri äärilaidoilla.

Energiatodistuksen toisen sivun ymmärrettävyyttä parannetaan visuaalisin keinoin, muun muassa värien avulla, ja sivulle lisätään vertailtavuuden parantamiseksi sarake mitatulle, todelliselle energiankulutukselle.

Taulukkoon on lisätty uusi sarake, jossa esitetään mitatut, todelliset energiankulutukset. Kyseiset arvot esiintyvät nykyisessäkin energiatodistuksessa, mutta vasta sivulla 5. Todellisen, mitatun energiankulutuksen tiedot jäävät pois ARA:n energiatodistustietojärjestelmän julkisista tiedoista (julkisissa tiedoissa näkyvät vain voimassa olevan energiatodistuksen sivuilla 1-2 olevat tiedot kolme tai enemmän huoneistoja rakennuksista). Tämä muutos selkeyttää myös ARA:n ylläpitämän rekisterin kaikille näkyvien tietojen rajaamista näihin kahteen sivuun niin, että kaikki kuluttajalle oleellinen tieto niistä on kuitenkin saatavissa.

Lisäksi ehdotetussa mallissa lasketun energian kulutuksen sarakkeet on vaihdettu keskenään siten, että laskettu ja mitattu energiankulutus on saatu taulukkoon vierekkäin, jotta niiden vertailu keskenään on helpompi tehdä.

Toiselle sivulle kirjataan myös kaikki rakennuksen käyttämät energialähteet, myös kohteen itse tuottama ja käyttämä energia sekä kohteen ulkopuolelle tuotettu uusiutuva energia.

Lisäksi käytettyjä termejä voidaan täsmentää ja selittää termin perässä sulkujen sisällä kuluttajalle. Edelleen mallissa esitetty tapa rakennuksen hiilidioksidipäästöjen kuvaamisesta ohjaa kuluttajat tarkastelemaan rakennusta, sen energiankäyttöä ja asumisen ilmastovaikutuksia. Tämä lisäys vastaa hyvin Eduskunnan vuoden 2014 lopussa tekemään ilmastopoliittista linjasta CO<sub>2</sub>-päästövähennystavoitteiden osalta.

**4. Vaihtoehtojen vaikutukset:** taloudelliset (vaikutukset kotitalouksille, yritysvaikutukset), ympäristövaikutukset (vaikutukset ilmastonmuutokseen, rakennusten energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön)

Esitetty malli korjaa yksityistalouksille/kotitalouksille tulevaa vaikutusta pientalon osalta: todistus on merkittävästi oikeudenmukaisempi, mutta asettaa eri uusiutuvat energiamuodot eriarvoiseen asemaan ellei kohdan tämän mallin kohdassa 1 olevia muutoksia tehdä. Tällöin malli takaa tasapuolisen ja teknologianeutraalin tarkastelutavan rakennusten energiatehokkuudelle. Mikään ei myöskään estä tekemästä muutoksia kaikille asuinrakennuksille/rakennustyypeille.

Esitetyt muutokset aiheuttavat luonnollisesti vaikutuksia eri tahoille, mutta muutokset ovat välttämättömiä, jotta Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahto toteutuu.

**5. Toteutettavuus:** toteutusaikataulu, toteutuksen vaatima rahoitus (selvitykset), henkilöresurssit

Esitetyt muutoksen edellyttävät resursseja, mutta muutokset ovat välttämättömiä, jotta Eduskunnan, Ympäristövaliokunnan ja kansalaisten tahto toteutuu.

Lisäksi Ympäristövaliokunta (**YmVM 18/2014 vp — HE 335/2014 vp**) on vielä 16.1.2015 todennut seuraavaa: ”Valiokunta toteaa lopuksi, että se on rakennuksen energiatodistuslain muuttamista koskevaa kansalaisaloitetta koskevassa mietinnössään edellyttänyt hallituksen ryhtyvän toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistamalla energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat sekä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseksi energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta. Hallituksen esityksessä tarkoitettua tietojärjestelmää tulee aikanaan muuttaa vastaavasti, kun mainitut muutokset toteutetaan.”

Ehdotetun mallin mukainen energiatodistus on huomattavasti kustannusvastaavampi. Kuluttaja saa samalla rahalla paljon monipuolisempaa vertailutietoa ja huomattavasti selkeämmin esitetynä kuin nyt voimassa olevassa energiatodistuksessa.

Muutokset voidaan tehdä kaikkiin rakennustyyppeihin ja eri-ikäisiin rakennuksiin, jolloin kaikille rakennustyypeille on sama todistusmalli. Tällöin saadaan kustannussäästöjä sekä säilytetään vertailtavuus.

Hiilidioksidipäästöjen mukaan ottaminen ei edellytä visuaalista mallintamista. Se ei siten lisää juurikaan kustannuksia, koska se edellyttää pientä täydennystä nykyisiin laskentaohjelmiin, eikä aiheuta itse energiatodistuksen laatijalle juuri mitään lisätoimenpiteitä.

Suomen Omakotiliitto ry



Mauri Harjula  
puheenjohtaja



Kaija Savolainen  
toiminnanjohtaja



## **Kansalaisaloitteen otsikko**

Energiatodistustilain muuttaminen

## **Aloitteen päiväys**

11.04.2013

## **Aloitteen muoto**

Lakiehdotus

## **Oikeusministeriön asianumero**

OM 83/52/2013

## **Aloitteen sisältö**

Muutosehdotukset lakiin rakennuksen energiatehokkuudesta 18.1.2013/50:

Muokataan momenttia

3 luku 9 § 2 momentti:

" Todistuksessa ilmoitetaan lisäksi laskennallinen ja toteutunut ostoenergiankulutus."

--

Lisätään uusi momentti

3 luku 10 § 2 momentti:

" Pientaloilta, jotka on rakennettu ennen vuotta 2008, ei kokonaisenergiankulutuksen määrittämisessä oteta huomioon maankäyttö- ja rakennuslain nojalla säädettäviä energiamuotojen kertoimia."

## **Perustelut**

3 luku 9.2§

Omakotitalon toteutuneella ostoenergian määrällä on suuri informatiivinen merkitys kiinteistön kaupassa tai silloin, kun taloa vuokrataan. Siksi toteutunut ostoenergian määrä on aina ilmoitettava energiatodistuksessa. Toteutunut ostoenergiankulutus voi olla olennaisesti toinen kuin arviotu laskennallinen vuosittainen ostoenergiankulutus. On siten oikeudenmukaista pientaloasukasta, ostajaa sekä vuokraajaa kohtaan, että laskennallisen ostoenergiatiedon lisäksi rinnalla on nähtävissä myös aina toteutunut ostoenergiankulutus.

Kirjaus toteutuneesta energiankulutuksesta on informatiivinen luonteeltaan, eikä siten vaikuta laskennalliseen talon energialuokan määrittelyyn.

Energiatodistuksen laatijan pitää yhteistyössä omakotitalon myyjän/vuokraajan kanssa kirjata todistukseen ylös toteutuneet kulutustiedot. Energiakulutustiedot ovat saatavissa energiayhtiöistä, ja

pientaloasukkailla on yleensä tarkka kirjanpito omasta energiankulutuksestaan. Toteutuneiden kulutustietojen kirjaamisella energiatodistukseen on kansalaisia energiatehokkuuteen ja energiansäästöön motivoiva vaikutus.

### 3 luku 10.2§

Uusilta rakennettavilta omakotitaloilta on vaadittu laskennallinen energiamuotokertoimilla painotettu energiatodistus vuodesta 2008 lähtien. Energiamuotokertoimilla pyritään arvottamaan omakotitalon lämmitysjärjestelmän ympäristöystävällisyyttä.

Uusien omakotitalojen osalta energiamuotokertoimien käyttö laskennallisen energiatodistuksen laadinnassa on perusteltua, koska sillä voidaan ohjata rakentajia valitsemaan ympäristöystävällinen lämmitysjärjestelmä. Vanhojen pientalojen osalta asianlaita on toinen. Lämmitysjärjestelmän saneeraus ei useinkaan ole taloudellisesti perusteltavissa talon elinkaari huomioiden. Lämmitysjärjestelmän vaihto on aina suuri taloudellinen investointi. Valtiovalta aikoinaan ohjasi pienrakentajia valitsemaan esimerkiksi sähkölämmityksen. On kohtuutonta jälkikäteen rangaista sähkölämmittäjää korkealla 1,7 energiamuotokertoimella.

Energiamuotokertoimet kuvaavat talossa käytetyn energiamuodon ympäristövaikutuksia. Energiamuotokertoimien perustelut haetaan aina jopa globaaleista ympäristötavoiteista käsin. Laskennallista energiatehokkuutta ja talon energialukua (E-luku) laskettaessa annetaan siis lain mukaan merkitystä tietyn energiamuodon arvoituille ympäristövaikutuksille.

Energialuokan määrittelyllä toivotaan olevan vaikutusta tulevaisuudessa asuntomarkkinoihin. Mitä parempi laskennallinen energialuokka (A-G), niin sen haluttavampi talo on asuntomarkkinoilla. Tämä on energiatodistuksen perustelujen mukaan energiamuotokertoimilla painotetun energialuokituksen merkittävä tavoite. Kuitenkin vanhojen pienkiinteistöjen omistajien näkökulmasta tilanne on kohtuuton. Heidän kiinteistönsä arvo on tulevaisuudessa vaarassa laskea - ja osin juuri epämääräisten energiamuotokertoimien johdosta.

Vanhoja ja uusia omakotitaloja on vaikea, ellei jopa mahdoton vertailla keskenään. Vähintäinkin se on hyvin kyseenalaista. Kunkin aikakauden lainsäädännön vaatimukset ja hyvä rakennustapa ovat muuttuneet. Se, mikä aikanaan oli hyvä rakennustapa, ei ole sitä nykyisessä katsannossa. Siitä syystä niiden keskinäinen vertailu ei voi olla kestävä, eikä ole siten oikeudenmukaista. Yhtäläiset energiamuotokertoimet uusille ja vanhoille omakotitaloille erityisesti korostavat tätä ristiriitaa. Laskentakaavassa huomioitavat energiamuotokertoimet vaikuttavat merkittävästi siihen, että todellisen energiankulutuksen ja laskennallisen energiankulutuksen ero voi muodostua suureksi, jopa kolminkertaiseksi. Tämä ei voi olla lain tavoitteiden mukaista.

Energiamuotokertoimien poistolla vanhojen talojen energiatodistuksen laskentakaavasta vähennetään todellisen kulutuksen ja laskennallisen kulutuksen eroja. Tämä puolestaan vähentää tulevia riitaisuuksia, joita syntyy laskennallisten energiatodistusten myötä. Energiamuotojen poisto vanhoilta taloilta luo myös laille sen tarvitsemää legitimitettä kansalaisten keskuudessa.

Omakotiliitto vaatii, että energiamuotokertoimia ei huomioitaisi laadittaessa energiatodistusta ennen vuotta 2008 rakennetuille omakotitaloille.

### **Aloitteen taloudellinen tuki**

Ei ole



## **Kannatusilmoitusten keräystavat**

- Kansalaisaloite.fi
- Paperilomakkeet

## **Tähän mennessä muualla kerättyjen kannatusilmoitusten yhteismäärä**

Kerääjän ilmoittama arvio: **29 709** kpl

## **Linkit muihin verkkosivuihin**

- [Lisätietoa kansalaisaloitteesta](#)
- [Laki rakennuksen energiatodistuksesta \(voimaan 1.6.2013\)](#)

## YMPÄRISTÖVALIOKUNNAN MIETINTÖ 5/2014 vp

### Kansalaisaloite: Energiatodistuslain muuttaminen (KAA 1/2014 vp)

#### JOHDANTO

##### *Vireilletulo*

Eduskunta on 24 päivänä huhtikuuta 2014 lähettänyt ympäristövaliokuntaan valmistelevasti käsiteltäväksi kansalaisaloitteen (KAA 1/2014 vp).

##### *Lakialoite*

Valiokunta on käsitellyt kansalaisaloitteen yhteydessä seuraavan aloitteen:

— LA 63/2013 vp Laki rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain 9 ja 10 §:n muuttamisesta (Pirkko Ruohonen-Lerner /ps), joka on lähetetty valiokuntaan 13 päivänä helmikuuta 2014.

##### *Asiantuntijat*

Valiokunnassa ovat olleet kuultavina

- kulttuuri- ja asuntonministeri Pia Viitanen, ympäristöministeriö

- rakennusneuvos Teppo Lehtinen, lainsäädäntöneuvos Riitta Kimari ja yli-insinööri Maarit Haakana, ympäristöministeriö.

Lisäksi kirjallisen lausunnon on antanut:

- Energiatutka Oy.

##### *Julkinen kuuleminen*

Ympäristövaliokunta järjesti 30 päivänä huhtikuuta 2014 kansanedustajille ja tiedotusvälineille sekä verkkolähetysten kautta yleisölle suunnatun julkisen kuulemistilaisuuden, jossa kuultavina olivat seuraavat asiantuntijat:

- kansalaisaloitteen tekijöiden edustaja, toiminnanjohtaja Kaija Savolainen, Suomen Omakotiliitto ry
- rakennusneuvos Teppo Lehtinen, ympäristöministeriö
- toimitusjohtaja Jouko Kinnunen, Motiva Oy
- toimitusjohtaja Jaana Anttila-Kangas, Suomen Kiinteistöväälittäjäliitto ry
- hallituksen varapuheenjohtaja Jussi Hirvonen, Suomen Lähienergialiitto ry.

#### KANSALAISALOITE JA LAKIALOITE

##### *Kansalaisaloite*

Kansalaisaloitteessa ehdotetaan rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain 9 § 2:n momentin muuttamista seuraavasti: Todistuksessa ilmoitetaan lisäksi laskennallinen ja toteutunut ostoenergiankulutus. Lisäksi ehdotetaan lisäys-

tä 10 §:n 2 momenttiin: Pientaloilta, jotka on rakennettu ennen vuotta 2008, ei kokonaisenergiankulutuksen määrittämisessä oteta huomioon maankäyttö- ja rakennuslain nojalla säädettäviä energiamuotojen kertoimia.

Kansalaisaloitteen lähtökohtana siten on, että pientalon energiatodistuksessa laskennallisen

energiankulutuksen rinnalla esitettäisiin aina myös toteutunut kulutus ja että energiamuodon kertoimia ei otettaisi huomioon. Lisäksi Omakotiliiton valiokunnalle toimittamasta lisäselvityksestä ilmenee, että aloitteen tekijöiden tavoitteena on lisäksi energiatodistuksen laadinnan yksinkertaistuminen ja kustannusten pieneminen. Lisäselvityksessä ehdotetaan, että jos mitattua energiankulutustietoa ei ole saatavilla,

energiatodistus laaditaan laskelmien pohjalta, kuitenkin poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat ongelmat eri lämmitysmuotojen kohdelemiseksi tasavertaisesti.

#### **Lakialoite**

Aloitteessa ehdotetaan vastaavien pykälämuutosten tekemistä kuin kansalaisaloitteessa.

## VALIOKUNNAN KANNANOTOT

### **Perustelut**

#### *Rakennuksen energiatodistus*

EU:n direktiivi rakennusten energiatehokkuudesta edellyttää, että rakennuksen energiatodistus on käytettävissä rakennuksen osto- ja vuokraustilanteessa. Suomessa direktiivi on pantu täytäntöön lailla rakennuksen energiatodistuksesta. Energiatodistuksen avulla on mahdollista vertailla rakennusten energiatehokkuutta. Energiatodistus perustuu ainoastaan rakennuksen ominaisuuksiin. Käyttäjien osuus energiankulutuksessa otetaan huomioon rakennuksen käyttötarkoituksen mukaisella vakioidulla standardikulutuksella. Todistuksessa otetaan huomioon muun muassa lämmöneristys, ikkunat, ilmanvaihto ja lämmitys. Koska vertailun kohteena ovat rakennuksen ominaisuudet ja käytön osuus on vakioitu, asukkaiden energiankulutustottumukset eivät vaikuta energialuokkaan.

Energiatehokkuusluokan avulla kuvataan rakennuksen kokonaisenergian kulutusta asteikolla A—G. Energiatehokkuusluokan määrittää laskennallinen energialuku, joka koostuu rakennuksen vuotuisesta ostoenergian tarpeesta neliometriä kohti. Laskennassa painotetaan erilaisia energiamuotoja kertoimilla, suosien uusiutuvia energiamuotoja. Energiatodistuksesta on luettavissa myös laskennallinen energiankulutus ilman eri energiamuotojen painotuksia. Lisäksi vanhan kohteen todistuksesta on nähtävissä toteutunut energiankulutus.

Energialuokkaa voi parantaa esimerkiksi lämmöneristystä lisäämällä, ilmanvaihdon lämmön

talteenotolla tai uusiutuvan energian käytöllä. Energiatodistus sisältää ammattilaisten laatimia säästösuosituksia, joiden avulla voi parantaa energiatehokkuutta. Energiatodistus on ollut Suomessa käytössä vuodesta 2008 lähtien kaikessa uudisrakentamisessa sekä vuodesta 2009 myynti- ja vuokraustilanteissa suurissa rakennuksissa sekä uusissa pientaloissa.

Jatkossa energiatodistus tarvitaan myös vanhan pientalon myynnin tai vuokrauksen yhteydessä. Vuonna 2013 uudistetun lain mukaan uudistetut energiatodistukset tulevat käyttöön vaiheittain. Ennen vuotta 1980 rakennetuille pientaloille energiatodistus tarvitaan myynnin ja vuokrauksen yhteydessä vasta 1.7.2017 alkaen. Lisäksi muutamille muille rakennustyypeille on siirtymäaikoja: rivi- ja ketjutaloja sekä liike- ja toimistorakennuksia uudet säädökset koskevat 1.7.2014 alkaen ja hoitoalan rakennuksia sekä kokoontumis- ja opetusrakennuksia 1.7.2015 alkaen.

Energiatodistus on voimassa 10 vuotta. Ympäristöministeriön hintaseurannan mukaan energiatodistus maksaa nykyisin olemassa olevalle omakotitalolle 150—300 euroa. Pätevyityneitä todistuksen laatijoita on yli 1 800.

Jos kiinteistö on arvoltaan hyvin vähäinen, vuokra on pieni tai kohdetta ei esitellä julkisesti, energiatodistus voidaan laatia valmiin lomakkeen avulla niin kutsutun kevennetyn menettelyn kautta. Energiatodistusta ei tarvita muun muassa loma-asunnoille, suojelluille tai pienille, alle 50 m<sup>2</sup>:n kokoisille rakennuksille.

Energiatodistus voi parhaimmillaan lisätä rakennusten arvoa ja edistää niiden energiatehokkuusremontteja, auttaa vertailemaan samantyyppisten rakennusten energiankulutusta ja hyödyttää siten kotitalouksia niiden tehdessä usein elämänsä suurimpia hankintapäätöksiä. Energiatehokkuus on myös kiinteistön omistajan etu, kun se opastaa tarkoituksenmukaisesti korjaustoimenpiteisiin, jotka maksavat säästyneinä kustannuksina itsensä nopeasti takaisin ja tuottavat siten taloudellista etua. Valiokunta korostaa kunnollisen neuvonnan merkitystä energiatodistuksen tavoitteiden saavuttamisessa siten, että se palvelisi kuluttajaa parhaiten.

#### *Energiamuodon kertoimet*

Energiamuodon kerroin kuvastaa sitä, paljonko jalostamatonta luonnon energiaa (vesivoima, tuuli, maalämpö, auringon säteily, uraani, hiili, turve, puu, maakaasu, öljy jne.) tarvitaan sen ostetun energian tuottamiseen, jota rakennuksen ostetaan. Ostoenergia tarkoittaa energialaskennassa rakennukseen tuotavaa energiaa. Esimerkiksi omasta metsästä hankittu puu, jolla rakennusta lämmitetään, rinnastetaan energialaskennassa ostoenergiaan. Jos ostetaan öljyä, kaasua tai puuta, josta tuotetaan rakennuksen tarvitsemaa lämpöä, kerroin on 1, koska primäärienergiaa käytetään sellaisenaan.

Rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain 10 §:n mukaan rakennuksen kokonaisenergiankulutus määritetään painottamalla laskennallista ostoenergiankulutusta energiamuotojen kertoimilla. Energiamuotojen kertoimia käytetään uudisrakentamisen sekä korjaus- ja muutostöiden energiatehokkuuden ohjaamisessa<sup>1</sup>. Kun kerrotaan ostettu energia energiamuodon kertoimella, saadaan kokonaisenergiatarkastelussa käytetty mittari, E-luku.

Energiamuotojen kertoimien suhteet perustuvat Suomen 2000-luvun kokonaisenergiantuot-

tannon tilastojen perusteella määritettyyn ns. kokonaisprimäärienergiakertoimeen. Yksinomaan tuon laskennan perusteella kaukolämmön kerroin olisi 0,9 ja sähkön 2,2.

Rakennusten energiatehokkuutta laskettaessa käytettävien, maankäyttö- ja rakennuslain nojalla säädettyjen energiamuodon kertoimien määrittämisessä on kuitenkin otettu huomioon uusiutuvan energian käytön edistäminen sekä lämmitystapa energiantuotannon yleisen tehokkuuden kannalta.

Muotokertoimien valinnan perusteena on siis tarve lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttöä ja vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Fossiilisten polttoaineiden kerroin on siksi perusarvossa 1, ja uusiutuvien polttoaineiden kertoimelle on annettu niiden käyttöä edistävä arvo 0,5. Kaukolämmön kertoimeksi on annettu 0,7, joka vastaa sähkön ja lämmön yhteistuotannon uusiutumattomuutta primäärienergiakerrointa tuon lämmitystavan energiantuotannon yleisen tehokkuuden perusteella. Kaukojäähdytyksen arvo on 0,4, joka perustuu muun muassa tehokkaaseen lämpöpumpputekniikkaan sekä meriveden hyödyntämiseen talvella. Sähkön kerroin on 1,7, joka vastaa kaukolämmön ja sähkön välistä suhdetta. Kansalaisaloitteen perustana on näkemys siitä, että energiatodistus "rankaisee" esimerkiksi sähkölämmitystaloa, koska sen kulutus kerrotaan sähkön kertoimella 1,7, jolloin ero laskennalliseen kulutuslukuarvoon kasvaa huomattavasti.

*Valiokunta pitää kertoimia tarkoituksenmukaisina uusiutuvan energian edistämisen kannalta, mutta niiden käyttö energiatodistuksessa ei ole kuluttajan kannalta selkeää ja ymmärrettävää, vaan tarkoituksenmukaisempaa olisi vertailla rakennusten laskennalliseen kulutukseen perustuvia arvoja keskenään.*

*Laskennallinen ja toteutunut energiankulutus*  
Valiokunta pitää lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaisempaan vertailla rakennusten energiankulutusta keskenään eikä niissä asuvien kulutustottumuksia. Myös laskennalliseen kulutukseen perustuva todistus täytyy voida laatia siten, että

<sup>1</sup> Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista (9/2013), ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta (2/2011) ja ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä (4/2013).

se on informatiivinen, helposti ymmärrettävä ja edullinen.

Toteutuneeseen kulutukseen perustuvat tiedot ovat erittäin tärkeitä myös, ja ne ilmoitetaan aina, kun ne ovat saatavilla. Yksinomaan toteutuneeseen kulutukseen perustuvat arvot joutaisivat kuitenkin asukkaiden määrän ja kulutustottumusten eikä itse rakennusten ominaisuuksien vertailuun.

Ruotsissa energiatodistus perustuu toteutuneeseen kulutukseen, mutta sielläkin järjestelmä ei ole yksinkertainen ja todistusten hintataso vastaa Suomen tasoa. Ruotsissa lämmitysenergiakulutus korjataan ensin normaalivuoteen, lisätään siihen arvioitu lämpimän käyttöveden lämmittämiseen kuluva energiamäärä ja arvioitu kiinteistösähkön määrä, joista yhdessä syntyy energiatodistuksessa ilmoitettava luku.

### Arviointia ja johtopäätökset

#### *Toteutuneen ostoenergiakulutuksen ilmoittaminen energiatodistuksessa*

Kansalaisaloitteessa ehdotetaan toteutuneen ostoenergiakulutuksen ilmoittamisen säätämistä pakolliseksi laskennallisen kulutuksen ohella. Valiokunta toteaa, että voimassaolevan lain mukaan toteutunut ostoenergiakulutus on ilmoitettava, jos tieto on saatavilla. Valiokunta katsoo, että pakolliseksi säätäminen saattaisi aiheuttaa hankaluuksia tilanteessa, jossa ostoenergiakulutustietoa ei syystä tai toisesta ole. Voimassa oleva velvoite ilmoittaa tieto, jos se on saatavilla, on riittävä ja joustavampi todistuksen hankinnan kannalta.

#### *Energiamuodon kertoimet kokonaisenergiakulutuksen määrittämisessä*

Kansalaisaloitteessa ehdotetaan, että ennen vuotta 2008 rakennettujen pientalojen osalta ei oteta huomioon energiamuotojen kertoimia. Valiokunta toteaa, että aikaisemmin vapaaehtoinen energiamuotokertoimien käyttäminen tuli pakolliseksi uudelleenlaaditulla energiatehokkuusdirektiivillä vuonna 2010. Kansalaisaloitteen ehdotusta ei siten ole mahdollista toteuttaa, ilman että direktiiviä vastaavasti muutettaisiin. Valio-

kunta viittaa tältä osin asuntonministerin EU:n komissiolle lähettämään kirjeeseen, jossa esitetään energiatodistuksen tekemistä vapaaehtoiseksi ennen direktiivin hyväksymistä rakennettujen omakotitalojen osalta. Ympäristövaliokunta tukee esityksiä direktiivin muuttamiseksi.

#### *Johtopäätökset energiatodistuksen muutostarpeesta*

Valiokunta toteaa johtopäätöksensä, että kansalaisaloitteen sisältämien ehdotusten hyväksyminen ei ole edellä perustelluin syin mahdollista. Valiokunta on kuitenkin kansalaisaloitteen kanssa yhtä mieltä siitä, että energiatodistuksen tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen ja edullinen sekä helposti ymmärrettävä. Energiatodistusta tulee muuttaa, jotta sen käyttökelpoisuus ja ymmärrettävyys paranee ja sillä voidaan myös saavuttaa tavoitteena olevat ympäristöhyödyt.

Valiokunta katsoo, että E-luokan perustuminen energiamuodon kertoimeen on seikka, joka tekee pientalojen luokituksesta kansalaisten kannalta vaikeasti ymmärrettävän. Koska direktiivi edellyttää energiamuodon kertoimien huomioimista energiatodistuksessa, niitä ei voida kokonaan poistaa. Valiokunta kuitenkin katsoo, että todistusta voidaan kehittää sisällöllisesti siten, että siinä olisi mahdollisesti kaksi indikaattoria, ensimmäinen laskennalliseen kulutukseen perustuva, joka määräisi E-luokan, ja toinen rinnalle otettava tieto energiamuodon kertoimella kerrottu tulos.

Monissa maissa energiatodistus sisältää kaksi indikaattoria, esimerkiksi Ranskassa ja Irlannissa lisänä on hiilidioksidi-indikaattori. Nuo mallit eivät välttämättä sovi Suomeen, mutta muutoin kahteen lukuun perustuvaksi muuttamista tulee selvittää.

Toinen mahdollisuus energiatodistuksen sisällön muuttamiseen varsinkin olemassa olevien omakotitalojen osalta on sidoksissa direktiivin muuttamismahdollisuuksiin. Mahdollisuudet direktiivin muuttamiseen tulee selvittää nyt, kun laajemminkin on käynnissä hanke tarpeettoman yksityiskohtaisen EU-sääntelyn purkamisesta.

Valiokunta hylkää siten kansalaisaloitteeseen sisältyvät lakiehdotukset, mutta katsoo, että energiatodistusta tulee kehittää sisällöllisesti siten, että se on informatiivinen, helppotajuinen ja edullinen. Edellä esitettyyn viitaten valiokunta edellyttää, että hallitus ryhtyy toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi edellä kuvatulla tavalla kansalaisaloitteen perimmäisen tavoitteen toteuttamiseksi (*Valiokunnan lausumaehdotus 1*) ja aloitteellisesti pyrkii direktiivin muuttamiseen vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta (*Valiokunnan lausumaehdotus 2*).

#### **Lakialoite**

Koska valiokunta ehdottaa kansalaisaloitteeseen sisältyvien lakiehdotusten hylkäämistä, myös kansalaisaloitteen kanssa identtinen lakialoite ehdotetaan hylättäväksi.

#### **Päätösehdotus**

Edellä esitetyn perusteella ympäristövaliokunta ehdottaa,

*että kansalaisaloitteeseen sisältyvä lakiehdotus hylätään,*

*että lakialoite hylätään ja*

*että hyväksytään 2 lausumaa (Valiokunnan lausumaehdotukset)*

#### **Valiokunnan lausumaehdotukset**

1. *Eduskunta edellyttää, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertomista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.*
2. *Eduskunta edellyttää, että hallitus aloitteellisesti pyrkii rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta.*

Helsingissä 6 päivänä kesäkuuta 2014

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

pj. Martti Korhonen /vas  
jäsen. Tarja Filatov /sd  
Christina Gestrin /r  
Timo Heinonen /kok  
Antti Kaikkonen /kesk  
Pauli Kiuru /kok  
Jukka Kärnä /sd

Jari Lindström /ps  
Eeva-Maria Maijala /kesk  
Martti Mölsä /ps  
Sari Palm /kd  
Raimo Piirainen /sd  
Mirja Vehkaperä /kesk  
Juha Väätäinen /ps.

Valiokunnan sihteerinä on toiminut

valiokuntaneuvos Marja Ekroos.



2.12.2014

YM042:00/2014

Jakelussa mainituille

Viite  
Hänvisning

Asia Työryhmä rakennuksen energiatodistuksen sisällöllisen muutoksen vaihtoehtojen selvittämiseksi  
Ärende

### Asettaminen

Ympäristöministeriö on tänään asettanut työryhmän selvittämään vaihtoehtoisia tapoja rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain (50/2013) muuttamista koskevan kansalaisaloitteen käsittelyn yhteydessä hyväksytyt eduskunnan pientalojen energiatodistuksen selkeyttämistä koskevan lausuman toteuttamiseksi.

### Toimikausi

Asettamispäivä-30.1.2015.

### Tausta

Eduskunnalle on 25 päivänä maaliskuuta 2014 jätetty kansalaisaloite rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain (50/2013) muuttamisesta (KAA 1/2014 vp). Ympäristövaliokunta on antanut asiasta mietinnön (YmVM 5/2014 vp). Valiokunta on ehdottanut, että kansalaisaloitteeseen sisältyvä lakiehdotus hylätään ja että hyväksytään asiaan liittyen kaksi lausumaa. Eduskunta on valiokunnan ehdotuksen mukaisesti hylännyt lakiehdotuksen ja hyväksynyt kaksi lausumaa (EK 18/2014).

Lausumista ensimmäinen kuuluu:

1. Eduskunta edellyttää, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertoimista aiheutuvat vertailtavuusongelmat.

### Tehtävä

Työryhmän tehtävänä on kartoittaa erilaiset vaihtoehtoiset tavat edellä esitetyn eduskunnan lausuman toteuttamiseksi, arvioida vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ja ehdottaa toteutettavaa vaihtoehtoa.

**Organisointi****Puheenjohtaja**

Rakennusneuvos Teppo Lehtinen

**Jäsenet**

Ylitarkastaja Ritvaliisa Rinnemaa, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

Ryhmäpäällikkö Heikki Väisänen, Energiavirasto

Yksikönpäällikkö Päivi Laitila, Motiva Oy

Energia-asiantuntija Petri Pylsy, Suomen Kiinteistöliitto ry

Toiminnanjohtaja Kaija Savolainen, Suomen Omakotiliitto ry

Yli-insinööri Maarit Haakana, ympäristöministeriö

Rakennusneuvos Pekka Kalliomäki, ympäristöministeriö

Lainsäädäntöneuvos Riitta Kimari, ympäristöministeriö

**Sihteerit**

Työryhmän asiantuntijasihteereinä toimivat yli-insinööri Maarit Haakana ja lainsäädäntöneuvos Riitta Kimari. Teknisenä sihteerinä toimii hallinnollinen avustaja Päivi Lehto ympäristöministeriöstä.

**Hankkeen kustannukset ja rahoitus**

Hanke toteutetaan virkatyönä ja kukin organisaatio maksaa osallistujensa kulut.

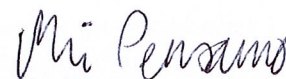
Työryhmä voi tarvittaessa teettää tehtävän suorittamiseksi tarpeellisia selvityksiä. Selvitysten kustannukset maksetaan vuoden 2014 talousarvioltiltä 35010107 (kehittäminen ja suunnittelu/rakennusten energiatehokkuus).

Kulttuuri- ja asuntonministeri



Pia Viitanen

Ylitarkastaja



Meri Pensamo

JAKELU

Työryhmän puheenjohtaja, jäsenet ja sihteeri  
Ympäristöministeriön kirjaamo, hankerekisteri, viestintä