

**LUONNOS 14.3.2016**

**Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta**

## **ESITYKSEN PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ**

Esityksessä ehdotetaan muutettavaksi maankäyttö- ja rakennuslakia siten, että rakentamisen energiatehokkuuden olennaiset tekniset vaatimukset tulisivat uusien rakennusten osalta sisältämään vaatimuksen lähes nollaenergiarakennuksista. Rakennushankkeeseen ryhtyvän olisi huolehdittava, että rakennus sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan lähes nollaenergiarakennukseksi. Velvoite siirtyä uudisrakentamisessa lähes nollaenergiarakentamiseen sisältyy uudelleenlaadittuun Euroopan parlamentin ja neuvoston rakennusten energiatehokkuudesta antamaan direktiiviin. Direktiivissä säädetään lähes nollaenergiarakennuksen määritelmästä ja määräajoista, joilla lähes nollaenergiarakennuksiin tulee siirtyä. Maankäyttö- ja rakennuslaissa määriteltäisiin direktiivin mukaisesti, mitä lähes nollaenergiarakennuksella tarkoitetaan.

Uudisrakentamisen energiatehokkuutta määritettäessä energiantarpeet muunnettaisiin edelleen yhteenlaskettavaan muotoon kullekin energiamuodolle määritettävien energiamuodon kertoimien avulla. Energiamuodon kertoimien lukuarvot annetaan valtioneuvoston asetuksella. Myös näitä lukuarvoja tarkastellaan uudistuksen yhteydessä.

Esityksessä ehdotetaan, että vaatimuksen soveltamisesta tehtävistä poikkeuksista säädettäisiin lain tasolla ja että poikkeuksiin tehtäisiin eräitä tarkennuksia.

Vaatimus lähes nollaenergiarakennuksista koskee vain uusia rakennuksia. Olemassa olevien rakennusten osalta energiatehokkuutta on parannettava rakennuksen rakennus- tai toimenpideluvanvaraisen korjaus- ja muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä kuten nykyisin, eli jos parannus on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Uudisrakentamisella ja korjaus- ja muutostöillä on omat erilaiset energiatehokkuusvaatimuksensa. Euroopan komissio on katsonut, että rakennusten energiatehokkuusdirektiivin olemassa olevia rakennuksia koskevien säännösten kansallinen täytäntöönpano on ollut osin puutteellinen. Esityksessä ehdotetaan olemassa olevien rakennusten osalta tehtäväksi Euroopan komission tietopyynnössään esittämät täsmennykset.

Energiatehokkuuden määrittämistä koskevat tekniset säädökset annetaan ympäristöministeriön asetuksina. Asetuksenantovaltuuksia ehdotetaan joiltain osin tarkennettaviksi ja myös poistettaviksi siltä osin, kuin ne ovat käyneet tarpeettomiksi.

Laki on tarkoitettu tulemaan voimaan 1 päivänä tammikuuta 2017. Uusia säännöksiä sovellettaisiin sellaisiin uudisrakennushankkeisiin, joiden rakennuslupaa haetaan vuoden kuluttua lain voimaantulosta tai sen jälkeen.

---

## SISÄLLYS

ESITYKSEN PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ.....	1
SISÄLLYS.....	2
YLEISPERUSTELUT .....	3
1 NYKYTILA .....	3
1.1 Euroopan unionin energiatehokkuuspolitiikka ja direktiivit.....	3
1.2 Kansalliset ohjelmat ja lainsäädäntö .....	6
1.3 Kansainvälinen kehitys .....	12
1.4 Nykytilan arviointi .....	16
2 ESITYKSEN TAVOITTEET JA KESKEISET EHDOTUKSET .....	18
2.1 Tavoitteet .....	18
2.2 Toteuttamisvaihtoehdot.....	19
2.3 Keskeiset ehdotukset.....	20
3 ESITYKSEN VAIKUTUKSET.....	21
3.1 Taloudelliset vaikutukset .....	21
3.2 Vaikutukset viranomaisten toimintaan.....	22
3.3 Ympäristövaikutukset .....	23
3.4 Yhteiskunnalliset vaikutukset .....	24
4 ASIAN VALMISTELU .....	26
4.1 Valmisteluvaiheet ja -aineisto .....	26
4.2 Lausunnot ja niiden huomioon ottaminen.....	27
5 RIIPPUVUUS MUISTA ESITYKSISTÄ .....	27
YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT.....	28
1 LAKIEHDOTUKSEN PERUSTELUT .....	28
2 TARKEMMAT SÄÄNNÖKSET .....	32
3 VOIMAANTULO.....	33
4 SUHDE PERUSTUSLAKIIN JA SÄÄTÄMISJÄRJESTYS .....	33
LAKIEHDOTUS .....	35
Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta .....	35
RINNAKKAISTEKSTI.....	37
Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta .....	37

## YLEISPERUSTELUT

### 1 Nykytila

#### 1.1 Euroopan unionin energiatehokkuuspolitiikka ja direktiivit

Ilmasto- ja energiapaketti 2008

Euroopan unionin joulukuussa 2008 hyväksymässä ilmasto- ja energiapaketissa asetettiin seuraavat vuoteen 2020 ulottuvat ilmasto- ja energiatavoitteet: kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen vähintään 20 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna, uusiutuvien energialähteiden osuuden nostaminen keskimäärin 20 prosenttiin EU:n energian loppukulutuksesta ja energiatehokkuuden parantaminen 20 prosentilla verrattuna ilman uusia toimenpiteitä toteutuvaan kehitykseen. Suomelle asetettiin sitova tavoite nostaa uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus energian kokonaisloppukulutuksesta 38 prosenttiin.

Uudelleenlaadittu rakennusten energiatehokkuusdirektiivi

Uudelleenlaadittu Euroopan parlamentin ja neuvoston rakennusten energiatehokkuudesta antama direktiivi (2010/31/EU, jäljempänä *EPBD*) on keskeinen väline EU:n energiatehokkuuspolitiikassa. Direktiivissä edellytetään muun muassa toimia lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymiseksi. Direktiivin 2 artiklan 2 alakohdan mukaan ”lähes nollaenergiarakennuksella” tarkoitetaan rakennusta, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus, sellaisena kuin se on määritetty liitteen I mukaisesti. Tarvittava lähes olematon tai erittäin vähäinen energian määrä olisi hyvin laajalti katettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla, mukaan lukien paikan päällä tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä peräisin oleva energia. Direktiivin 9 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltion on varmistettava, että:

- a) 31 päivään joulukuuta 2020 mennessä kaikki uudet rakennukset ovat lähes nollaenergiarakennuksia; ja
- b) 31 päivän joulukuuta 2018 jälkeen uudet rakennukset, jotka ovat viranomaisten käytössä ja omistuksessa, ovat lähes nollaenergiarakennuksia.

Lisäksi EPBD:n 9 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa asetetaan jäsenvaltioille velvoite laatia kansallinen suunnitelma lähes nollaenergiarakennusten lukumäärän kasvattamiseksi. Suunnitelman sisältöä täsmennetään artiklan 3 kohdassa.

Mainitun artiklan 2 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on lisäksi julkisen sektorin näyttämä esimerkki huomioon ottaen kehitettävä toimintatapoja ja toteutettava toimenpiteitä, kuten asetettava tavoitteita, edistääkseen kunnostettavien rakennusten muuntamista lähes nollaenergiarakennuksiksi.

EPBD:n 28 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on annettava ja julkaistava edellä mainittujen kohtien noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset viimeistään 9 päivänä heinäkuuta 2012. Niiden on sovellettava säännöksiä viimeistään 9 päivästä tammikuuta 2013.

EPBD:n 3 artiklassa vahvistetaan menetelmä rakennusten energiatehokkuuden laskentaa varten. Artiklan 1 momentin mukaan jäsenvaltioiden on sovellettava rakennusten energiatehokkuuden laskentamenetelmää liitteessä I esitetyn yleisen yhteisen kehyksen mukaisesti. Liitteessä 1 esitetään rakennusten energiatehokkuuden laskennan yleinen yhteinen kehys:

1. 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.

2. 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.

Rakennusten energiatehokkuuden laskentamenetelmässä olisi otettava huomioon eurooppalaiset standardit, ja sen on noudatettava asiaa koskevaa unionin lainsäädäntöä, mukaan lukien direktiivi 2009/28/EY.

3. Menetelmä on määritettävä siten, että huomioon otetaan ainakin seuraavat näkökohdat:

a) seuraavat rakennuksen, sen sisätilan seinät mukaan lukien, tosiasialliset lämpöominaisuudet:

i) lämpökapasiteetti;

ii) eristys;

iii) passiivinen lämmitys;

iv) jäähdytyslaitteet; ja

v) kylmäsilat;

b) lämmityslaitteet ja lämpimän veden jakelu, niiden eristysominaisuudet mukaan lukien;

c) ilmastointilaitteet;

d) painovoimainen ja koneellinen ilmanvaihto, johon voi sisältyä ilmatiiviys;

e) kiinteä valaistusjärjestelmä (pääasiassa muissa kuin asuinrakennuksissa);

f) rakennuksen suunnittelu, sijainti ja suuntaus, ulkoiset ilmasto-olosuhteet mukaan lukien;

g) passiiviset aurinkoenergiajärjestelmät ja aurinkosuojaus;

h) sisäilmasto-olosuhteet, suunniteltu sisäilmasto mukaan lukien;

i) sisäiset kuormat.

4. Laskennassa on aiheellisissa tapauksissa otettava huomioon seuraavien näkökohtien myönteinen vaikutus:

a) paikallinen auringonvalon määrä, aktiiviset aurinkoenergiajärjestelmät ja muut uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttöön perustuvat lämmitys- ja sähköjärjestelmät;

b) yhteistuotannolla tuotettu sähkö;

c) kauko- tai aluelämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmät;

d) päivänvalo.

5. Tätä laskelmaa varten rakennukset olisi asianmukaisesti jaettava seuraaviin luokkiin:

a) erityyppiset omakotitalot;

b) usean asunnon asuinrakennukset;

c) toimistot;

d) koulutusrakennukset;

e) sairaalat;

f) hotellit ja ravintolat;

g) urheilutilat;

h) tukku- ja vähittäiskaupan rakennukset;

i) muun tyyppiset energiaa kuluttavat rakennukset.

Direktiivi uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä

Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä annetussa direktiivissä (2009/28/EY, jäljempänä *RES-direktiivi*) säädetään muun muassa uusiutuvan energian käytön lisäämisestä rakennuksissa ja uusiutuvan energian käytön vähimmäistasosta rakennuksissa.

RES-direktiivi on keskeinen väline uusiutuvan energian tavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2020 mennessä.

RES-direktiivin 13 artiklan 4 kohdan ensimmäisen alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on rakennussäännöksissään ja -määräyksissään otettava käyttöön asianmukaiset toimenpiteet, joilla lisätään kaikentyyppisen uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuutta rakennusala-la. Artiklan kolmas alakohta koskee uusiutuvan energian vähimmäistasoa rakennuksissa. Sen mukaan jäsenvaltioiden on 31 päivään joulukuuta 2014 mennessä rakennussäännöksissään ja -määräyksissään tai muulla tavoin vastaavin vaikutuksin tarvittaessa edellytettävä uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian vähimmäistasoa uusissa ja perusteellisesti kunnostettavissa olemassa olevissa rakennuksissa. Jäsenvaltioiden on sallittava mainittujen vähimmäistasojen saavuttaminen muun muassa kaukolämmöllä ja -jäähdytyksellä, joka tuotetaan käyttämällä merkittävää uusiutuvien energialähteiden määrää.

#### Energiatehokkuusdirektiivi

Energiatehokkuudesta annettu direktiivi (2012/27/EU, jäljempänä *EED*) vahvistaa unionissa yhteisen kehityksen energiatehokkuuden edistämistä koskeville toimenpiteille. EED:n 14 artiklan 2 kohta edellyttää jäsenvaltioiden ottavan käyttöön politiikkoja, joilla rohkaistaan tehokaiden lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien ja varsinkin tehokasta yhteistuotantoa käyttävien järjestelmien hyödyntämismahdollisuuksien huomioon ottamista paikallisella ja alueellisella tasolla. Myös paikallisten ja alueellisten lämmöntuotantomarkkinoiden kehittämismahdollisuudet on huomioitava.

#### Sähkön sisämarkkinoista annettu direktiivi

Sähkön sisämarkkinoista annetun direktiivin (2009/72/EY, jäljempänä *sähkömarkkinadirektiivi*) 32 ja 33 artiklan mukaan jäsenvaltion on luotava kolmansien osapuolien siirto- ja jakeluverkkoihin pääsyä koskeva järjestelmä, joka koskee kaikkia asiakkaita. Sähkömarkkinadirektiivin 24 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on nimettävä jakeluverkonhaltijat, jotka ovat vastuussa muun muassa verkkoon pääsyn järjestämisestä, verkon ylläpitämisestä ja verkon kehittämisestä. Direktiivin 28 artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat sallia direktiivin määrittelemien, kevyemmin säänneltyjen suljettujen jakeluverkkojen muodostamisen maantieteellisesti rajatulle teollisuus- tai elinkeinoalueelle tai yhteisiä palveluja koskevalle alueelle, mutta edellytyksenä on, että verkossa ei toimiteta sähköä kotitalousasiakkaille.

Sähkömarkkinadirektiivin liitteen I 2 kohdan mukaan jäsenvaltiot varmistavat, että otetaan käyttöön älykkäitä mittausjärjestelmiä, jotka edistävät kuluttajien aktiivista osallistumista sähkömarkkinoille. Jäsenvaltioiden on varmistettava alueellaan käyttöönotettavien mittausjärjestelmien yhteentoimivuus ja otettava huomioon standardit sekä sisämarkkinoiden kehittämisen tärkeys.

#### Ekosuunnitteludirektiivi ja delegoidut asetukset

Tuotteiden energiatehokkuudelle asetetaan ekosuunnitteludirektiivin (2009/125/EY) ja energiamerkintädirektiivin (2010/30/EU) nojalla sitovia vaatimuksia. Niistä säädetään Euroopan komission tuoteryhmäkohtaisilla asetuksilla, jotka komissio antaa ekosuunnitteluvaatimusten osalta komitologiamenettelyssä komission asetuksina ja energiamerkintöjen osalta komission delegoituina asetuksina.

Ekosuunnitteludirektiivin nojalla tuotteille asetetaan ekologisen suunnittelun vaatimukset, jotka kohdistuvat tuotteiden valmistajiin. Ekologisen suunnittelun vaatimukset voivat koskea mi-

tä tahansa tuotteen merkittävää ympäristövaikutusta. Käytännössä suurin osa vaatimuksista on tähän mennessä keskittynyt tuotteen energiatehokkuuden parantamiseen. Jos tuote ei täytä sille asetettuja vaatimuksia, sitä ei saa asettaa EU:n markkinoille. Energiamerkintädirektiivin nojalla säädetään puolestaan tuotteeseen kiinnitettävästä energiamerkinnästä, joka auttaa loppukäyttäjää valitsemaan energiatehokkaan, ympäristövaikutuksiltaan parhaan tuotteen.

Tuotteiden energiatehokkuus on EU:ssa voimakkaasti kasvava sääntelyala, jolla on suuri energiansäästöpotentiaali. Sääntely on laajentunut viime vuosina perinteisten kotitaloustuotteiden lisäksi enenevässä määrin myös rakennustuotteisiin ja teollisuudessa käytettäviin tuotteisiin. Rakennustuotteita koskevia säädöksiä on annettu muun muassa kiertovesipumpuille, ilmanvaihtokoneille, lämmityslaitteille, käyttöveden lämmityslaitteille ja puhaltimille.

Ekologisen suunnittelun vaatimukset on tähän mennessä asetettu 27 tuoteryhmälle ja valmistelussa on vaatimukset yli kolmellekymmenelle tuoteryhmälle. Energiamerkintävaatimukset on säädetty 15 tuoteryhmälle ja valmistelussa on vajaan kahdenkymmenen tuoteryhmän vaatimukset.

Euroopan komission asetukset ovat sellaisinaan voimassa Suomessa.

## **1.2 Kansalliset ohjelmat ja lainsäädäntö**

### Hallitusohjelma

Pääministeri Juha Sipilän hallituksen hallitusohjelman mukaan hallituskauden tavoitteena biotalouden ja puhtaisten ratkaisujen alalla on muun muassa, että Suomi on saavuttanut 2020-ilmastotavoitteet jo vaalikauden aikana. Fossiilista tuontienergiaa on korvattu puhtaalla ja uusiutuvalla kotimaisella energialla. Uusia työpaikkoja on syntynyt cleantech-yritysten kasvun, kestävän luonnonvarojen käytön lisäämisen, maaseudun monialaisen yrittäjyyden ja tehokkaan kiertotalouden myötä ympäristön suojelusta tinkimättä.

Hallituskauden kärkihankkeena on siirtyä hiilettömään, puhtaaseen ja uusiutuvaan energiaan kustannustehokkaasti. Hallitusohjelman mukaan päästöttömän, uusiutuvan energian käyttöä lisätään kestävästi niin, että sen osuus 2020-luvulla nousee yli 50 prosenttiin, ja omavaraisuus yli 55 prosenttiin sisältäen muun muassa turpeen. Tämä perustuu erityisesti bioenergian ja muun päästöttömän uusiutuvan tarjonnan lisäämiseen. Keinoina tähän mainitaan muun muassa kannustaminen tuontiöljyn korvaamiseen lämmityksessä päästöttömillä uusiutuvilla vaihtoehdoilla ja alan teollisuuden ja viennin sekä innovaatio- että viennin rahoituksen tukeminen. Kärkihankkeen ”Puu liikkeelle ja uusia tuotteita metsästä” alla yhtenä toimenpiteenä hallitusohjelmassa mainitaan puun käyttöä estävien rakentamismääräysten purkaminen.

Hallitusohjelman keskeinen teema on normien purkaminen. Säästöjen sujuvoittaminen on yksi hallituksen kärkihankkeista. Hallitusohjelman mukaan säädöspolitiikan ohjausta selkeytetään, tavoitteena sääntelyn nettomääräinen keventäminen ja säädöksille vaihtoehtoisten ohjauskeinojen käytön lisääminen. Tavoitteena on turhan sääntelyn purkaminen ja hallinnollisen taakan keventäminen. EU-säännösten toimeenpanossa pidättäydytään kansallisesta lisäsääntelystä.

Hallitusohjelman liitteessä täsmennetään lisäksi, että energiatehokkuusvaatimusten osalta energiatehokkuusdirektiivin mukaisessa sääntelyssä on hyödynnettävä kaikki direktiivin sallimat joustot ja poikkeusmahdollisuudet.

Periaatepäätös kestävien ympäristö- ja energiaratkaisujen (cleantech) edistämisestä julkisissa hankinnoissa

Valtioneuvoston 13 kesäkuuta 2013 tekemän ja edelleen voimassa olevan periaatepäätöksen mukaan uudisrakentamisessa julkiseen käyttöön tulee tavoitteena olla lähes nollaenergiatalo vuoden 2017 jälkeen.

#### Maankäyttö- ja rakennuslaki

Suomessa rakennusten energiatehokkuussäätely perustuu maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) rakentamisen olennaisia teknisiä vaatimuksia koskevalle sääntelylle sekä mainitun lain nojalla valtioneuvoston ja ympäristöministeriön asetuksina annetulle tarkentavalle sääntelylle. Lailla maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (958/2012) otettiin huomioon nykyisen perustuslain vaatimukset muun muassa perussäännösten tarpeesta ja täsmennettiin lain asetuksenantovaltuuksia vuoden 2013 alusta. Muutos aiheuttaa tarpeen uusien Suomen rakentamismääräyskokoelmaan kootut, ympäristöministeriön asetuksina annetut rakentamismääräykset.

Kestävä energiankäyttö on yksi maankäyttö- ja rakennuslain lähtökohdista. Lain tavoitteena on sen 1 §:n mukaan järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä.

Lain 117 §:n 2 momentin mukaan rakennus on suunniteltava ja rakennettava ja rakennuksen muutos- ja korjaustyöt tehtävä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutos toteutettava siten, että rakennus täyttää siihen yleisesti ennakoitavissa oleva kuormitus ja rakennuksen käyttötarkoitus huomioon ottaen 117 a—117 g §:ssä tarkoitettuja olennaisia teknisiä vaatimuksia. Rakennusten energiatehokkuuden osalta olennaiset tekniset vaatimukset sisältyvät lain 117 g §:ään. Pykälän 1 momentti koskee rakennushankkeeseen ryhtyvän velvollisuuksia, energiamuodon kertoimia, energiatehokkuusvaatimuksia ja niiden täyttämisen osoittamista. Pykälän 2 momentti koskee rakennus- tai toimenpideluvanvaraista korjaus- tai muutostyötä tai käyttötarkoituksen muutosta. Lisäksi momentissa on käsitelty velvollisuuksista vapautettavia rakennuksia ja rakennusluokkia.

Pykälän 3 momentin mukaan ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä:

- 1) rakennuksen, rakennusosien ja teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksista sekä näiden laskentatavasta rakennuksessa;
- 2) energialaskennan lähtötiedoista;
- 3) määräystenmukaisuuden osoittamisesta;
- 4) selvityksistä;
- 5) rakennuksen lämmitysjärjestelmistä ja muista taloteknisistä järjestelmistä;
- 6) energiatehokkuuden parantamisesta ja energian kulutuksen mittaamisesta;
- 7) vaatimusten soveltamisalan rajauksesta rakennusluokkia ja rakennuksia koskien;
- 8) rakennuksen käyttötarkoituksen perusteella tapahtuvasta energiatehokkuuden vaatimustasojen asettamisesta;
- 9) rakennustuotteista;
- 10) soveltamisalan rajauksesta ja vaatimustason asettamisesta rakennusten käyttötarkoituksen perusteella.

Pykälän 4 momentissa on valtuus antaa valtioneuvoston asetuksella uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä energiamuotojen kertoimien lukuarvoista.

Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvät asetukset

Valtioneuvoston ja ympäristöministeriön asetuksilla on annettu rakennusten energiatehokkuuteen liittyviä tarkentavia säännöksiä. Keskeisiä säännöksiä ovat valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista (9/2013), ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta (2/11, Suomen rakentamismääräyskokoelman osa D3), ja ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä (, 4/13,).

Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista

Rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoja koskevan valtioneuvoston asetuksen mukaan energiamuotojen kertoimien lukuarvot ovat:

- 1) sähkö 1,7;
- 2) kaukolämpö 0,7;
- 3) kaukojäähdytys 0,4;
- 4) fossiiliset polttoaineet 1;
- 5) rakennuksessa käytettävät uusiutuvat polttoaineet 0,5.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta

Ympäristöministeriön asetuksella rakennusten energiatehokkuudesta toimeenpantiin EPBD:n uudisrakentamista koskevat energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset. Rakennusten kokonaisenergiatarkastelussa (E-luku) tulevat huomioiduksi paitsi rakennuksen termiset ominaisuudet myös niiden lämmitysmuoto. Asetuksessa määritelty E-luku on energiamuotojen kertoimilla painotettu rakennuksen vuotuinen ostoennergiankulutus rakennustyyppin standardikäytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden. Ostoennergiankulutuksella tarkoitetaan energiaa, joka hankitaan rakennukseen esimerkiksi sähköverkosta, kaukolämpöverkosta, kaukojäähdytysverkosta tai uusiutuvan taikka fossiilisen polttoaineen sisältämänä energiana. Ostoennergia koostuu lämmitys-, ilmanvaihto- ja jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutuksesta energiamuodoittain eriteltynä, missä on otettu huomioon hyödyksi käytetyn uusiutuvan omavaraisenergian ostoennergiaa pienentävä vaikutus.

Koska kaukolämmön ja -jäähdytyksen sekä uusiutuvan energian käytön energiamuotojen kertoimet ovat matalimmat, tarkoittaa tämä sitä, että niitä käyttämällä rakennuksen energiatehokkuudelle asetettu määräystaso on helpompi saavuttaa kuin jos käytettäisiin fossiilisia polttoaineita tai sähköä. E-lukua laskettaessa uusiutuvaa omavaraisenergiaa, esimerkiksi aurinkosähkön tuotantoa, ei käsitellä ostoennergiana, vaan se vähentää ostoennergian tarvetta sen määrän mikä voidaan hyödyntää rakennuksessa. Energiamuotojen kertoimia käytetään ainoastaan ostoennergialle. Tästä syystä uusiutuvaa omavaraisenergiaa hyödyntävän rakennuksen on helpompaa saavuttaa energiatehokkuuden vähimmäistaso.

Energiamääräyksissä on E-lukuvaatimuksen lisäksi asetettu rakennuksen lämpöhäviötä kokonaisuutena koskeva vaatimus, joka varmistaa, että rakennus käytetystä energiamuodosta riippumatta on riittävän energiatehokas. Lämpöhäviövaatimus koostuu rakennusosien lämmönläpäisyydelle, vaipan ilmanpitävyydelle ja ilmanvaihdon lämmön talteenotolle asetetuista vertailuarvoista, joiden avulla yksittäisen rakennuksen lämpöhäviövaatimus määritetään. Koko rakennusta koskevan lämpöhäviövaatimuksen lisäksi asetuksessa on säädetty raja-arvoista, joita

huonompia yksittäisten rakennusosien lämmönläpäisykertoimien ja rakennuksen vaipan ilmanpitävyyden arvot eivät saa olla. Asetuksessa on myös säädetty siitä, mihin rakennusluokkiin energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksia ei sovelleta.

Euroopan komissio päätti 16 päivänä huhtikuuta 2014 nostaa kanteen Suomea vastaan Euroopan unionin tuomioistuimessa EPBD:n täytäntöönpanon viivästymisen vuoksi. Suomen 8 päivänä heinäkuuta 2014 vastaanottama kanne koski Manner-Suomen osalta lähes nollaenergiarakennuksen määritelmää direktiivin 2 artiklan 2 alakohdassa ja lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymisen määräaikoja 9 artiklan 1 kohdassa. Direktiivin 28 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltioiden oli annettava edellä mainittujen säännösten vaatima kansallinen lainsäädäntö ja hallinnolliset määräykset viimeistään 9 päivänä heinäkuuta 2012 ja sovellettava niitä viimeistään 9 päivästä tammikuuta 2013 alkaen. Lähes nollaenergiarakentamisen määritelmä ja lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymisen määräajat sisällytettiin 25 päivänä elokuuta 2014 voimaan tulleella asetuksenmuutoksella (1/14) direktiivin mukaisina rakennusten energiatehokkuudesta annettuun asetukseen. Komissio luopui kannamenettelystä.

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä

Ympäristöministeriön asetusta rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä sovelletaan eräin rajauksin rakennuksiin silloin, kun niissä tehdään rakennus- tai toimenpideluvanvaraisia korjaus- tai muutostöitä taikka silloin, kun niiden käyttötarkoitusta muutetaan. Pykälässä 1 luetellaan maankäyttö- ja rakennuslain 117 g §:n 2 momentin mukaisia rakennusluokkia ja muita rakennuksia, joita energiatehokkuuden parantamisvelvollisuus ei koske.

Luvanvaraiseen hankkeeseen ryhtyvä valitsee asetuksessa säädetyistä vaihtoehdoista tavan, jolla osoittaa vaatimusten täyttymisen. Yksi vaihtoehdoista on rakennukselle ominaisen rakennusluokan mukaisen E-lukuvaatimuksen täyttäminen. E-luvun laskennassa voidaan laskea hyödyksi usean toisiaan lähellä olevan rakennuksen yhdessä tuottama ja käyttämä uusiutuva omavarainen energia käytön suhteessa siltä osin, kuin se käytetään energian tuottamiseen osallistuvissa rakennuksissa.

Laki rakennuksen energiatodistuksesta

Rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain (50/2013, jäljempänä *energiatodistuslaki*) mukaan rakennuksen energiatodistuksella osoitetaan rakennuksen arvioitu energiatehokkuus haettaessa rakennuslupaa uudisrakentamista varten. Energiatodistus on myös työkalu rakennusten energiatehokkuuden vertailuun ja parantamiseen myynti- ja vuokraustilanteissa. Todistus tulee olla nähtävillä tietyissä yleisön käyntien kohteena olevissa tiloissa. Energiatodistus ja sen laatiminen tukeutuvat rakennusten energiatehokkuusvaatimuksiin ja laskentasääntöihin, joista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa ja rakennusten energiatehokkuutta koskevissa asetuksissa.

Eduskunnalle jätettiin 25 päivänä maaliskuuta 2014 kansalaisaloite energiatodistuslain muuttamisesta (KAA 1/2014). Kansalaisaloitteessa ehdotettiin energiatodistuslain 9 §:n 2 momentin muuttamista toteutuneen ostoenergiankulutuksen ilmoittamisen osalta ja lisäystä 10 §:n 2 momenttiin siten, että pientaloilta, jotka on rakennettu ennen vuotta 2008, ei kokonaisenergiankulutuksen määrittämisessä otettaisi huomioon maankäyttö- ja rakennuslain nojalla säädettäviä energiamuotojen kertoimia. Eduskunta, hylätessään kansalaisaloitteen 17 päivänä kesäkuuta 2014, hyväksyi kaksi asiaa koskevaa lausumaa. Niistä ensimmäisen mukaan eduskunta edellyttää, että hallitus ryhtyy kiireellisesti toimenpiteisiin pientalojen energiatodistuksen

sisällölliseksi muuttamiseksi helpommin ymmärrettäväksi poistaen energiamuotojen kertomista aiheutuvat vertailtavuusongelmat. Toisen lausuman mukaan eduskunta edellyttää, että hallitus aloitteellisesti pyrkii rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamiseen energiatodistuksen muuttamiseksi vapaaehtoiseksi vanhojen omakotitalojen osalta.

## Ilmastolaki

Ilmastolain (609/2015) tarkoituksena on muun muassa vahvistaa puitteet Suomen ilmastopoliitiikan suunnittelulle ja sen toteutumisen seurannalle sekä tehostaa ja sovittaa yhteen valtion viranomaisten toimintaa ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen tähtäävien toimenpiteiden suunnittelussa ja täytäntöönpanon seurannassa. Lain ja sen mukaisen ilmastopoliitiikan suunnittelujärjestelmän tavoitteena on varmistaa osaltaan Suomea sitovista sopimuksista sekä Euroopan unionin lainsäädännöstä johtuvien kasvihuonekaasujen vähentämistä ja seurantaa koskevien velvoitteiden täyttyminen ja vähentää ihmisen aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä ilmakehään, kansallisin toimin osaltaan hillitä ilmastonmuutosta ja sopeutua siihen. Ilmastolain mukainen ilmastopoliitiikan suunnittelujärjestelmä muodostuu pitkän aikavälin ilmastopoliitiikan suunnitelmasta, keskipitkän aikavälin ilmastopoliitiikan suunnitelmasta ja ilmastonmuutoksen kansallisesta sopeutumis suunnitelmasta.

Ilmastopoliitiikan suunnittelujärjestelmän tavoitteena on osaltaan varmistaa, että ihmisen toiminnasta aiheutuvien kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt ilmakehään vähentyvät Suomen osalta vuoteen 2050 mennessä vähintään 80 prosenttia verrattuna vuoteen 1990. Jos Suomea sitovaan kansainväliseen sopimukseen tai Euroopan unionin lainsäädäntöön sisältyy edellä mainitusta poikkeava vuoteen 2050 asetettu kasvihuonekaasujen kokonaispäästöjä koskeva vähennystavoite, suunnittelujärjestelmän pitkän aikavälin päästövähennystavoitteen tulee ilmastolain mukaan perustua siihen.

## Sähkömarkkinalaki

Sähkömarkkinalain (588/2013) 1 §:n mukaan lain tarkoituksena on varmistaa edellytykset tehokkaasti, varmasti ja ympäristön kannalta kestävästi toimiville kansallisille ja alueellisille sähkömarkkinoille sekä Euroopan unionin sähkön sisämarkkinoille siten, että hyvät sähkön toimitusvarmuus, sähkön hinta ja kohtuulliset palveluperiaatteen voidaan turvata loppukäyttäjille. Pykälän mukaan sen saavuttamisen ensisijaisina keinoina ovat terveen ja toimivan taloudellisen kilpailun turvaaminen sähkön tuotannossa ja toimituksessa sekä kohtuullisten ja tasa-  
puolisten palveluperiaatteiden ylläpitäminen sähköverkkojen toiminnassa.

Sähkömarkkinalain 4 §:n 1 momentin mukaan sähköverkkotoimintaa saa harjoittaa Suomessa sijaitsevassa sähköverkossa vain Energiaviraston myöntämällä luvalla (sähköverkkolupa). Sähkömarkkinalain 4 §:n 2 momentin perusteella luvanvaraista ei kuitenkaan ole sähköverkkotoimintaa, jossa sähköverkolla hoidetaan vain kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän sisäistä sähkötoimitusta. Energiaviraston käytännössä kiinteistöä vastaavana kiinteistöryhmänä on pidetty vierekkäin sijaitsevia kiinteistöjä, joilla on sama omistaja.

Sähkömarkkinalain 13 §:n 1 momentin mukaan jakeluverkonhaltijalla on yksinoikeus rakentaa vastuualueellaan jakeluverkkoa. Jakeluverkolla tarkoitetaan sähkömarkkinalain 3 §:n 2 kohdan mukaan sähköverkkoa, jonka nimellisjännite on pienempi kuin 110 kilovolttia. Pykälän 2 momentin mukaan muut saavat rakentaa vastuualueelle jakeluverkkoa, jos kysymyksessä on muun muassa 3 kohdan mukaan kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän sisäinen verkko tai 4 kohdan mukaan verkonhaltija antaa toiselle suostumuksen verkon rakentamiseen.

Sähkömarkkinalain 10 luvussa säädetään sähköntoimituksesta kiinteistön sisäisen sähköverkon kautta. Tämä säännöstö koskee muun muassa tapauksia, joissa kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän sisällä tuotetaan sähköä ja toimitetaan sitä kiinteistön sisällä oleviin käyttöpaikkoihin. Sähkömarkkinalain 71 §:n mukaan kiinteistönhaltijan on järjestettävä toimitetun sähkön mittaus asianmukaisella tavalla, jos sähkö toimitetaan loppukäyttäjille kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän sisäisen sähköverkon kautta. Sähkön mittaus tulee tällöin järjestää siten, että jos loppukäyttäjä haluaa vaihtaa sähköntoimittajaa, huoneistokohtaisen mittauslaitteiston mittaama sähkönkulutus voidaan helposti ja teknisesti luotettavalla tavalla etäluentaominaisuutta tai mittauslaitteiston lähettämiä mittauspulsseja hyväksi käyttäen sekä yhdistää kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän mitattuun kokonaiskulutukseen että erottaa siitä. Mittaus tulee järjestää myös siten, että siitä aiheutuvat kustannukset ovat loppukäyttäjille ja sähköntoimittajille mahdollisimman pienet. Sähkömarkkinalain 72 §:n mukaan kiinteistönhaltijan on huolehdittava siitä, että loppukäyttäjällä on mahdollisuus tehdä sähköverkkosopimus ja sähkönmyyntisopimus, jossa sähköntoimitus tapahtuu jakeluverkonhaltijan jakeluverkon kautta.

Sähkömarkkinalain 11 §:ssä säädetään sähköverkkoluvasta suljetulle jakeluverkolle. Pykälän 1 momentin mukaan suljetun jakeluverkon sähköverkkolupa myönnetään hakemuksesta hakijalle, joka harjoittaa sähköverkkotoimintaa maantieteellisesti rajatulla teollisuus- tai elinkeinoalueella taikka yhteisiä palveluja tarjoavalla alueella sijaitsevassa jakeluverkossa tai suurjännitteisessä jakeluverkossa, jossa ei toimiteta sähköä kuluttajille, jos erityisistä teknisistä tai turvallisuuteen liittyvistä syistä kyseisen verkon käyttäjien toiminnot tai tuotantoprosessi muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden tai kyseisessä verkossa jaellaan sähköä ensisijaisesti verkon omistajalle tai verkonhaltijalle taikka niihin omistussuhteessa oleville yrityksille. Pykälän 2 momentin mukaan suljetun jakeluverkon sähköverkkolupaa ei kuitenkaan saa myöntää hakijalle, jonka sähköverkossa toimitetaan sähköä kuluttajille, ellei kysymyksessä ole sähköntoimitus pienelle määrälle kuluttajia, joilla on työsuhteeseen perustuvia tai vastaavia yhteyksiä hakijaan.

#### Sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annettu laki

Sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annettuun lakiin (1260/1996, jäljempänä *sähköverolaki*) 1 päivänä toukokuuta 2015 voimaantulleet muutokset helpottavat ja selkeyttävät sähkön mikro- ja pientuotannon verotusta. Sähköverolain perusteella pienimmät sähkentuottajat, jotka tuottavat sähköä enintään 100 kilovolttiampeerin nimellistehoissa voimalaitoksessa, on vapautettu kaikista sähköverotuksen velvollisuuksista. Mikrotuottajien ei tarvitse rekisteröityä verovelvolliseksi eikä antaa veroilmoitusta. Yli 100 kilovolttiampeerin nimellistehoiset, mutta enintään 800 000 kilowattituntia vuodessa tuottavat sähkön pientuottajat ovat veroilmoitusvelvollisia ja verokautena pidetään kalenterivuotta. Sähkövera ei kuitenkaan peritä sähköverolain mukaiselta pientuottajalta itse tuottamansa ja käyttämänsä sähkön osalta.

#### Uusiutuvan energian käytön edistäminen

Työ- ja elinkeinoministeriö voi hankekohtaisen harkinnan perusteella myöntää yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille energiatukea sellaisiin ilmasto- ja ympäristömyönteisiin investointi- ja selvityshankkeisiin, jotka edistävät uusiutuvan energian tuotantoa tai käyttöä, energian säästöä taikka energiantuotannon tai käytön tehostamista tai jotka vähentävät energian tuotannon tai käytön ympäristöhaittoja. Energiatuen myöntämiseen sovelletaan yleislakina valtionavustuslakia. Tuen talousarvion mukaisesta myöntämisestä, maksamisesta ja käytöstä säädetään tarkemmin energiatuen myöntämisen yleisistä ehdoista annetulla valtioneuvoston asetuksella (1063/2012).

Energiatuella pyritään erityisesti edistämään uuden energiateknologian käyttöönottoa ja markkinoille saattamista. Tyypillisiä tuettuja uusiutuvan energian hankkeita vuonna 2013 olivat sähköntuotannossa pienvesivoimalat sekä kaatopaikkakaasu-, pientuulivoima- ja aurinkosähköhankkeet. Lämmöntuotannossa on tuettu mm. biomassaa käyttäviä lämpökeskuksia ja lämpöpumppu-, aurinkolämpö- sekä biokaasuhankkeita. Vuonna 2013 tehdyn linjauksen mukaan aurinkosähköhankkeille voidaan myös uudisrakennuskohteissa myöntää tukea. Tarkoituksena on edistää aurinkosähköinvestointien käynnistymistä. Energiatukea ei kuitenkaan myönnetä asuinrakennuksille. Vuonna 2014 energiatukeen varattiin yhteensä 102,2 miljoonaa euroa ja vuonna 2015 yhteensä 64 miljoonaa euroa.

Yrityksen on mahdollista saada pientuotantoon työ- ja elinkeinoministeriön harkinnanvaraista energiataukea ja kotitalouksien on mahdollista saada kotitalousvähennystä asennustöistä. Asuinrakennusten lämmitystapamuutosten rahoittamiseen on ajoittain myönnetty energia-avustuksia ympäristöministeriön hallinnonalan varoista.

#### Vapaaehtoiset energiatehokkuussopimukset

Vapaaehtoisia energiatehokkuussopimuksia on käytetty Suomessa energiatehokkuuden ja energiasäästön edistämiseen vuodesta 1997 lähtien. Toisella sopimuskaudella (2008-2016) energiatehokkuussopimukset kattoivat laajasti elinkeinoelämän, kunta-alan, kiinteistöalan, öljyalan, tavara- ja joukkoliikenteen sekä maatalouden. Vuoden 2014 lopussa sopimukseen liittyneiden yritysten ja yhteisöjen energiankäyttö kattoi yli 65 prosenttia Suomen kokonaisenergiankäytöstä. Suurimmalla osalla sopimusaloista on aikaansaatu huomattava ja mitattavissa oleva energiansäästö. Elinkeinoelämässä ja kunta- sekä kiinteistöalalla vuosina 2008-2014 toteutetut tehostamistoimet vähentävät Suomen energiankulutusta vuosittain yhteensä 12terawattituntia. Säästö vastaa 3,2 prosenttia Suomen kokonaisenergiankulutuksesta.

Vapaaehtoisia energiatehokkuussopimuksia on tarkoitus jatkaa myös nykyisten sopimuskausiin päätyttyä. Energiatehokkuussopimukset ovat keskeisessä roolissa energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanossa vuosina 2014 -2020.

### 1.3 Kansainvälinen kehitys

#### Ruotsi

Rakennusten energiatehokkuusvaatimuksista säädetään kaavoitus- ja rakennuslaissa (Plan- och bygglag, 2010:900). Lain 2 luvun 5 §:n 2 momentin mukaan rakennus, joka tarvitsee energiaa toimintaansa, tulee sijoittaa energiahuolto ja energiatalous huomioiden sopivasti. Lain 8 luvun 4 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaan rakennuksen on täytettävä energiataloutta ja lämmöneristävyyttä koskevat olennaiset tekniset vaatimukset.

Olennaisista teknisistä vaatimuksista säädetään tarkemmin kaavoitus- ja rakennusasetuksessa (Plan- och byggförordning, 2011:338). Asetuksen 3 luvun 14 §:ssä säädetään energiataloutta ja lämmöneristävyyttä koskevista vaatimuksista. Voimassa olevan 14 §:n mukaan rakennus ja sen lämmitystä, jäähdytystä ja ilmanvaihtoa koskevat tekniset järjestelmät on suunniteltava ja rakennettava siten, että sisäilmasto-olosuhteet huomioiden käyttöön tarvittava energian määrä on pieni ja lämpöolosuhteet käyttäjille tyydyttävät.

Lähes nollaenergiarakentamiseen siirtyminen on huomioitu kaavoitus- ja rakennusasetuksen 30.1.2014 voimaantulleessa asetusmuutoksessa, jossa edellä esitettyyn 14 pykälään on lisätty lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymisen määräajat. Vuoden 2019 alusta voimaantulevan asetuksen 14 §:n mukaan uudet rakennukset, jotka ovat viranomaisten käytössä ja omistukses-

sa, ovat lähes nollaenergiarakennuksia. Vuoden 2021 alusta voimaantulevan asetuksen 14 §:n mukaan uusien rakennusten tulee aina olla lähes nollaenergiarakennuksia.

Tarkemmat tekniset energiatehokkuusvaatimukset annetaan Ruotsissa Boverketin rakentamismääräyksinä (Boverkets byggregler, BBR). Rakennusten energiataloudesta säädetään BBR:n 9 luvussa. Lähes nollaenergiarakennusta koskevia vaatimustasoja tai taserajaa ei toistaiseksi ole asetettu, mutta Boverket on antanut kesäkuussa 2015 hallituksen toimeksiannosta niitä koskevan ehdotuksen. Taserajaa koskien Boverket ehdottaa, että rakennuksen lämmitykseen, jäähdytykseen, käyttöveden lämmitykseen ja laitteisiin tarvittava energia vähennettynä paikalla tai lähistöllä tuotetulla ilmaisenergialla muodostaa rakennuksen energiantarpeen. Boverket ehdottaa käytettävän painotuskertoimia siten, että rakennuksen lämmitykseen, jäähdytykseen ja käyttöveden lämmitykseen tarvittavan sähkön painotuskerroin olisi 2,5. Muille energialajeille Boverket ehdottaa kerrointa 1. Boverket perustelee painotuskerroinehdotustaan pyrkimyksellä välttää sähkön käyttöä rakennuksen lämmitykseen. Rakennuksen energiantarpeelle on ehdotettu asetettavan enimmäismäärät erikseen asuinrakennusten ja muiden tilojen osalta. Enimmäismäärät vaihtelevat myös ilmastovyöhykkeittäin.

#### Tanska

Uuden rakennuksen energiatehokkuutta koskevat vaatimukset sisältyvät Tanskassa rakentamismääräysten 7.2 lukuun (Bygningsreglementet 15, (BR 15) Kapitel 7.2). Uudistetut rakentamismääräykset, jotka sisältävät lähes nollaenergiarakentamista koskevat vaatimukset, tulivat voimaan 1.1.2016.

Energian käyttöä koskevan 7.2.1 luvun 1 pykälän mukaan energiatehokkuusvaatimukset kattavat lämmitykseen, ilmanvaihtoon, jäähdytykseen, käyttöveden lämmitykseen ja muiden kuin asuinrakennusten osalta, valaistukseen tarvittavan ostoenergian tarpeen. Eri energiamuotoja painotetaan. Vaatimustenmukaisuus osoitetaan liitteen 6 mukaisesti. Liitteessä 6 myös määritellään, miten energiamuotoja painotetaan. Lähes nollaenergiarakennuksen, eli rakennusluokka 2020:n (Bygningsklasse 2020) vaatimustenmukaisuudessa käytetään kuitenkin erikseen BR 15:ssä määritettyjä kertoimia. Luvun 11 pykälän mukaan kaukolämmöllä varustetuissa rakennuksissa käytetään kaukolämmölle kerrointa 0,6, kun osoitetaan rakennusluokka 2020 - vaatimusten mukaisuutta ja sähkölle käytetään kerrointa 1,8 riippumatta tuotantotavasta.

Lähes nollaenergiarakennuksen, eli rakennusluokka 2020:n, vaatimustasosta säädetään luvussa 7.2.4. Luvussa 7.2.4.1 on asetettu kaikille rakennustyypeille yhteiset vaatimukset koskien muun muassa johtumislämpöhäviöitä, ikkunoiden ja lasiulkoseiniä lämpökuormia ja rakennuksen ulkovaipan ilmapuotoa. Luvun 7.2.4.1 pykälässä 10 on lisäksi säännös yhteisen uusiutuvaa energiaa hyödyntävän järjestelmän huomioimisesta. Pykälän mukaan uuden rakennuksen rakentamisen yhteydessä perustettava yhteinen uusiutuvaa energiaa hyödyntävä järjestelmä, jonka hankkimiseen rakennushankkeeseen ryhtyvä osallistuu taloudellisesti, voidaan sisällyttää rakennettavan rakennuksen energiatehokkuustarkasteluun. Tällainen järjestelmä tulee perustaa rakennukseen tai lähelle sitä. Luvuissa 7.2.4.2 ja 7.2.4.3 asetetaan erikseen kWh/m<sup>2</sup>/a -perusteinen rakennusluokka 2020 - vaatimustaso asuinrakennuksille ja muille rakennuksille.

#### Viro

Rakennuslain (Ehitusseadus, RT I 2002, 47, 297) tammikuussa 2013 voimaan tulleen 1 luvun 2 §:n 12 kohdassa säädetään olemassa olevien ja uusien rakennusten energiatehokkuudesta yleisesti. Lain 3 §:n 72 kohdan mukaan 2 §:n 12 kohdan mukaiset energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset annetaan asetuksella.

Uudistettu asetus rakennuksen energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksista (Hoone energiatõhususe miinimumnõuded, RT I, 05.06.2015, 15) tuli voimaan 1.7.2015. Asetuksen 3 §:n mukaan energiatehokkuusvaatimukset on ilmoitettu energiatehokkuusindikaattorina ja muina asetuksessa asetettuina vaatimuksina. Asetuksessa rakennuksen energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksista ei ole asetettu erillistä vaatimusta uusiutuvan energian käytön osuudelle.

Energiatehokkuusindikaattori on asetuksen 2 §:n 2 momentin 11 kohdan mukaan [kWh/(m<sup>2</sup>a)] toimitetun energian yhteenlaskettu painotettu ominaiskäyttö tyypillisessä käytössä vähennettynä viedyn energian painotetulla yhteenlasketulla ominaiskäytöllä. Asetuksessa asetettuja muita vaatimuksia ovat muun muassa vaipan ilmatiiveyttä, vaipan lämmönläpäisevyyttä ja sisälämpötilaa koskevat vaatimukset.

Asetuksen 7 §:n 1 momentissa on sanallinen lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä. Sen mukaan lähes nollaenergiarakennus on parhaan mahdollisen rakennuskäytännön mukaisesti energiatehokkuusratkaisua sekä uusiutuvaa energiaa hyödyntävää ratkaisua käyttäen ja teknisesti järkevällä tavalla rakennettu rakennus, jonka energiatehokkuusindikaattori on suurempi kuin 0 kWh/(m<sup>2</sup>a) mutta ei suurempi kuin tässä pykälässä säädetty raja-arvo. Raja-arvot ovat energiamuotojen kertoimilla painotettuja arvoja. Energiamuotojen kertoimet ovat asetuksen 9 §:n mukaan uusiutuvaan raaka-aineeseen perustuvalla polttoaineelle 0,75, kaukolämmölle 0,9, nestemäiselle polttoaineelle 1 ja sähkölle 2.

#### Norja

Norja ei ole Euroopan unionin jäsen, mutta Euroopan talousalueen jäsenenä sen on täytännöllisesti ottaen otettava unionin säädökset, jotka liittyvät talousalueeseen. Norjan lainsäädäntö ei toistaiseksi sisällä säännöksiä lähes nollaenergiarakennuksesta. Norjassa ei myöskään ole laadittu kustannusoptimaalisuuslaskelmia lähes nollaenergiatason määrittämiseksi. Lähes nollaenergiarakennuksia koskevien säännösten on kuitenkin määrä tulla voimaan vuonna 2020.

Norjan nykyiset rakennusten energiatehokkuutta ja lämmitystapaa koskevat vaatimukset sisältyvät vuonna 2010 voimaantulleiden rakennusmääräysten (Forskrift om tekniske krav til byggverk, FOR-2010-03-26-489, TEK 10) energiaa koskevaan 14 lukuun. Niiden viimeisin muutos tuli voimaan 1.1.2016. Energiatehokkuutta koskevan 14-2 §:n 1 kohdan mukaan rakennuksen energiatarve ei saa ylittää taulukossa a esitettyjä arvoja ja sen on täytettävä 14-3 §:ssä säädetty rakennusosien U-arvovaatimukset. Jos rakennuksessa tuotetaan uusiutuvaa sähköä sen omaan käyttöön, voidaan taulukossa säädetty energiatarve ylittää. Pykälän 2 kohdassa on säädetty asuinrakennukselle vaihtoehtoinen energiatehokkuuden määrittäminen, jossa tarkastellaan eri rakennusosien ja rakennuksen muiden teknisten ominaisuuksien energiatehokkuutta. Asuinrakennustenkin tulee täyttää 14-3 §:ssä säädetty U-arvovaatimukset, jotka ovat lievemmiä kuin vaihtoehtoisen määrittämissä arvot. Hirsirakennuksille energiatehokkuusvaatimuksia noudatetaan vain tietyiltä osin eikä muun muassa seinälle ole annettu lämmönläpäisykerrointa (U-arvo) koskevaa vaatimusta.

Saman luvun 14-4 §:ssä säädetään energiankäyttöraatkaisuja koskevista vaatimuksista. Sen mukaan fossiilista polttoainetta käyttävää lämmitysjärjestelmää ei saa asentaa rakennukseen. Rakennuksessa, jossa on yli 1000 neliometriä lämmitettyä nettoalaa, tulee olla muunneltava lämmitysjärjestelmä ja se on varustettava matalalämpöjärjestelmällä.

#### Saksa

Energiansäästölakia (Energieeinsparungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. September 2005 (BGBl. I S. 2684), EnEG)) muutettiin vuonna 2013 rakennusten energiate-

hokkuusdirektiivin täytäntöönpanemiseksi (muutos Art. 1 G v. 4.7.2013 I 2197). Muutoksella luotiin oikeudellinen perusta lähes nollaenergiarakentamista koskevien säännösten antamiseksi energiansäästöasetuksella ("Energieeinsparverordnung (EnEV)"). Energiansäästöasetuksen viimeisin muutos tuli voimaan 1.5.2014.

Energiansäästöasetuksessa säädetään muun muassa uusien rakennusten energiatehokkuudesta. Siinä asetetaan vaatimukset primäärienergian tarpeelle. Myös rakennusvaipan lämmöneristävyyden ja laitteiden (lämmitys, lämminvesi, ilmastointi, jäähdytys ja muiden kuin asuinrakennusten osalta myös valaistus) energiatehokkuus otetaan huomioon. Myös eri energiamuotojen erilainen luonnonvarojen käyttö ja hiilidioksidipäästöt otetaan huomioon energiamuotojen kertoimien lukuarvoissa.

Varsinainen lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä, niin kutsuttu NZEB-standardi, kehitetään Saksan keskushallinnon toimesta. Keskushallinnon tulee energiansäästölain 2 a §:n mukaan tehdä tarvittavat energiansäästöasetuksen lähes nollaenergiarakentamista koskevat muutokset ennen 1.1.2017 viranomaisten omistuksessa ja käytössä olevien rakennusten osalta ja ennen 1.1.2019 kaikkien muiden uusien rakennusten osalta.

Keskushallinnon rahoitusvälineen tarkoituksiin kehitettyä energiatehokkuusstandardia KfW-energiatehokas rakennus 40 on pidetty varteenotettavana lähtökohtana asuinrakennusten lähes nollaenergiarakentamisen määrittelylle. Rahoitusvälinettä hallinnoi Saksan valtion omistama KfW-pankki ja rahoituksen saamisen edellytyksenä olevia energiatehokkuusstandardeja tai -tasoja kuvataan määritelmällä KfW-energiatehokkuus.

Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytöstä rakennuksen lämmityksessä säädetään erikseen uusiutuvan energian käytöstä rakennusten lämmitykseen annetussa laissa (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658)). Laissa edellytetään, että rakennuksen ja käyttöveden lämmityksestä johtuva energiantarve katetaan tietyltä osin uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla. Osuuden suuruus riippuu valitusta energianlähteestä. Annettujen oletusratkaisujen uusiutuvan osuus vaihtelee energialähteittäin aurinkolämmön 15 prosentista maalämpöpumpun 50 prosenttiin. Jos uusiutuvan energian käyttöä koskevaa vaatimusta ei voida täyttää, suurin energiansäästöasetuksen mukaan sallittu primäärienergiankulutus pienenee 15 prosentilla.

#### Alankomaat

Rakennusten energiatehokkuutta on Alankomaissa kuvattu energiatehokkuuskertoimella (Energy Performance coefficient, EPC), jota käytetään rakennuksen energiatehokkuuden indikaattorina riippuen rakennuksen käyttötavasta. Energiatehokkuuskertoimen käytöstä energiatehokkuuden määrittelyssä luovutaan lähes nollaenergiarakentamiseen siirryttäessä.

Myös aiemmassa energiatehokkuuskerroinjärjestelmässä rakentaja voi valita vapaasti, miten pyrkii vaadittuun energiatehokkuuskertoimeen: vähentämällä energiantarvetta, käyttämällä uusiutuvaa energiaa tai energiankäyttöä tehostamalla. Tämä periaate säilytetään lähes nollaenergiarakennuksissa, mutta energiatehokkuus määritellään EPC:n sijaan kilowattitunteina neliometriä kohden vuodessa. Lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä Alankomaissa sisältää vaatimukset energiantarpeelle, uusiutuvan energian käytön osuudelle ja primäärienergian käytölle. Lähes nollaenergiarakennuksen vaatimustaso ei ole vielä asetettu, mutta sen valmistelu on käynnissä. Lähtökohtana on, että tutkimusten avulla selvitetty vuoden 2014 energiatehokkuuden huipputaso olisi vuonna 2020 perustaso.

## Irlanti

Energiatehokkuusvaatimuksista säädetään Irlannissa rakentamismääräysten osassa L (S.I. No. 259 of 2011 (asuinrakennusten osalta) ja S.I. No. 259 of 2008 (muiden uusien rakennusten osalta)). Osan L1 kohdan mukaan rakennus on suunniteltava ja rakennettava siten, että rakennuksen energiatehokkuus on sellainen, että se rajoittaa käyttöön vaadittavaa energian määrää ja energiankäytöstä aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä siten kuin on järkevästi toteutettavissa. Osan L3 kohdassa säädetään, miten L1 kohdassa säädetty toteutetaan uusissa asuinrakennuksissa. Sen mukaan muun muassa primäärienergiankulutus ja hiilidioksidipäästöt tulee laskea tietyllä menetelmällä ja tarkoituksenmukainen määrä energian tarpeesta katetaan uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla. Osan L4 kohdassa säädetään, miten L1 kohdassa säädetty toteutetaan muissa uusissa rakennuksissa kuin asuinrakennuksissa. Muidenkin uusien rakennusten osalta primäärienergiankulutus ja hiilidioksidipäästöt tulee laskea tietyllä menetelmällä. Sen sijaan uusiutuvan energian käytölle ei ole asetettu erillistä vaatimusta.

Rakentamismääräysten osan L soveltamiselle annetaan ohjeistusta teknisessä liitteessä L. Teknisen liitteen ohjeet eivät ole sitovia, mutta niitä noudattamalla voi osoittaa määräysten mukaisuuden. Liitteessä L on erilliset säännökset asuintaloihin käytettäville (Conservation of Fuel and Energy – Dwellings (2011)) ja muille rakennuksille (Conservation of Fuel and Energy – Buildings other than Dwellings (2008)). Liitteeseen ei sisälly lähes nollaenergiarakennuksen määritelmää tai vaatimustasoa eikä rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 9.1 artiklan mukaista voimantuloaikaa. Rakentamismääräysten soveltamisohjeessa L1A todetaan, ettei lähes nollaenergiarakentamista koskeva asetus tule voimaan ainakaan ennen vuotta 2019.

### 1.4 Nykytilan arviointi

Suomessa rakennetaan uudisrakennuksia vuosittain keskimäärin 38 000 kappaletta. Niiltä vaadittavaa energiatehokkuutta on vaihteittain tiukennettu. Viimeisimmät muutokset tiukensivat vaatimuksia noin 30 prosenttia vuonna 2010 ja edelleen vuonna 2012 noin 20 prosenttia aiemmasta määräystasosta. Rakennuksen energiatehokkuuden määrittäminen on kehitetty ottaen huomioon myös Euroopan unionin lainsäädännön kehitys. EPBD:n johdosta vuonna 2012 säädettiin energiatehokkuusvaatimuksissa rakennuksen lämpöhäviötä koskevan vaatimuksen lisäksi rakennuksen E-lukua koskevasta vaatimuksesta.

EPBD:n 5 artikla edellyttää, että kansallisten energiamääräysten kustannusoptimaalinen taso lasketaan komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 244/2012 mukaisesti. Tehdyt laskelmat osoittavat, että uudisrakentamisessa energiatehokkuuden kustannusoptimaalinen taso on seitsemän prosenttia energiatehokkaampi kuin vuoden 2012 uudisrakentamisen energiamääräyksissä säädetty vaatimustaso. Korjaus- ja muutostöissä kustannusoptimaalinen taso on kahdeksan prosenttia energiatehokkaampi kuin kansallisissa vaatimuksissa säädetty taso. Laskelmat perustuivat vuoden 2012 hintatietoihin.

EPBD:n 28 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltioiden oli tullut antaa ja julkaista uudisrakennuksissa lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymisen noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset viimeistään 9 päivänä heinäkuuta 2012. Niiden oli tullut soveltaa säännöksiä viimeistään 9 päivästä tammikuuta 2013. Euroopan komission nostettua kanteen Suomea vastaan Euroopan unionin tuomioistuimessa EPBD:n täytäntöönpanon viivästyksen vuoksi EPBD:n 2 artiklan 2 alakohdassa oleva lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä ja 9 artiklan 1 kohdan määräajat sisällytettiin direktiivin sanamuodon mukaisena rakennusten energiatehokkuudesta annettuun asetukseen. Rakennushankkeeseen ryhtyvään kohdistuva vaatimus on nyt erillään muista energiatehokkuuden olennaisista teknisistä vaatimuksista, joista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslain 117 g §:ssä. Määräajoista säätämistä on pidetty

epäselvänä soveltamisen kannalta, koska määräaikoja ei ole mukautettu kansalliseen rakennuslupaprosessiin, kuten tapana on ollut. Tästä syystä sekä energiatehokkuutta koskevan olennaisen teknisen vaatimuksen täsmennyksestä että sen soveltamista koskevista määräajoista on syytä säätää lain tasolla.

Energiatehokkuusvaatimusten soveltamisalasta ja siitä tehtävistä poikkeuksista on tällä hetkellä säännöksiä sekä laki- että asetustasolla, mikä on omiaan vaikeuttamaan säädösten soveltamista. Euroopan komissio on kiinnittänyt tähän huomiota tietopyynnössään (EU Pilot 7636/15/ENER). Tästä syystä energiatehokkuusvaatimusten soveltamisala sekä uudis- että korjausrakentamisen osalta ehdotetaan otettavaksi mahdollisimman kattavasta lain tasolle.

Euroopan komission tietopyyntö koskee Manner-Suomen osalta myös muutoin korjausrakentamista koskevia energiatehokkuussäännöksiä. Suomi vastasi tietopyyntöön, mutta omassa vastauksessaan on komissio edelleen huomauttanut soveltamisalasta tehtävien poikkeusten lisäksi muun muassa siitä, että kuvaus siitä, mikä on ”teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa”, ei voi olla sijoitettuna pelkästään säädöksen (maankäyttö- ja rakennuslain) perusteluihin, että edellä mainitun ”toiminnallisesti toteutettavissa” määrittelyssä viittaus ”merkittävään heikkenemiseen” ei ole riittävän selkeä, että säännösten soveltamista on rajattu suojeltujen rakennusten kohdalla väärän direktiivikohdan perusteella, että korjaus- tai muutostyöhankkeeseen ryhtyvälle jätetty mahdollisuus noudattaa valintansa mukaan joko rakennusta tai rakennusosaa koskevia vaatimuksia ei täytä jäsenvaltioille asetettua velvollisuutta varmistaa, että kun rakennuksiin tehdään laajamittaisia korjauksia, rakennuksen tai sen korjatun osan energiatehokkuutta parannetaan siten, että se saavuttaa kustannusoptimaalisen tason ja että lämmitysjärjestelmien kokonaisenergiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset puuttuvat. Komission hylättyä Suomen vastauksen tietopyyntöön on syytä muuttaa säännöksiä siltä osin, kuin komissio on vastauksen hylännyt. Tietopyynnön ja komission antaman vastauksen edellyttämät muutokset on syytä toteuttaa mahdollisimman pian ja siksi ottaa osaksi tätä esitystä laintasoisten säännösten osalta.

RES-direktiivin 13 artiklan 4 kohdan kolmas alakohta koskee uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian vähimmäistason edellyttämistä uusiutuvissa ja perusteellisesti kunnostettavissa olemassa olevissa rakennuksissa. Ympäristöministeriön asettama työryhmä valmisteli kohdan täytäntöönpanoa varten esityksen lainsäädännöksi uusiutuvan energian vähimmäisosuusvaatimuksesta rakennuksia rakennettaessa, laajennettaessa, perusteellisesti kunnostettaessa tai rakennuksen käyttötarkoituksen olennaisen muutoksen yhteydessä.

Mainittu direktiivin kohta edellyttää vähimmäisosuusvaatimuksesta säätämistä vain tarvittaessa. Koska Suomi oli arvioiden mukaan saavuttamassa sille asetetun uusiutuvan energian käyttöä koskevan tavoitteen vuoteen 2020 mennessä ilman lisätoimenpiteitä, arvioitiin ympäristöministeriössä, että asiasta ei ollut tarvetta säätää vuonna 2014.

Tarvetta on arvioitu uudelleen nyt kyseessä olevan säädösvalmistelutyön yhteydessä. Arvio on tehty paitsi mainitun RES-direktiivin kohdan kannalta, myös EPBD:n lähes nollaenergiarakennuksen määritelmän kannalta. Arvio on edelleen, että Suomi on jo nykyisillä toimenpiteillä etenemässä vuoden 2020 uusiutuvan energian käyttötavoitteeseen eikä vähimmäistasosta säätäminen siten ole välttämätöntä RES-direktiivin täytäntöönpanemiseksi. Arviossa lähes nollaenergiarakentamista koskevien EPBD:n säännösten toimeenpanon kannalta otettiin huomioon kyseisten säännösten tavoite ensisijaisesti parantaa uusien rakennusten energiatehokkuutta ja toissijaisesti lisätä uusiutuvan energian käyttöä rakennuksissa. Valmistelussa on päädytty siihen, että nykyistä tiukempi energiatehokkuuden vaatimustaso yhdessä uusiutuvaa energiaa suosivien energiamuotojen kertoimien kanssa johtaa siihen, että rakennuksen tarvitsema energiamäärä katetaan hyvin laajalti uusiutuvalla energialla. Näin ollen ilman erityistä uusiutuvan

energian käyttöä koskevaa veloitettakin voidaan täyttää riittävästi sekä EPBD- että RES-direktiiveistä johtuvat vaatimukset.

Maankäyttö- ja rakennuslain 117 g pykälän 1 momentissa on säädetty asiat, joiden perusteella energiamuotojen kertoimet määritetään ja pykälän 4 momentissa on asetuksenantovaltuus antaa kertoimien lukuarvot valtioneuvoston asetuksella, mutta niiden käyttöä koskeva perussäännös on tarpeen täsmentää tähän yhteyteen.

MRL:n 117 g pykälän 1 momenttia on tarpeen täsmentää siten, että ympäristöministeriön asetuksella voitaisiin säätää tiettyjä helpotuksia massiivipuorakenteiden energiatehokkuusvaatimuksista, ottaen huomioon muun muassa hallitusohjelman mukainen puurakentamisen edistäminen. Nykyisin uudisrakentamisen energiatehokkuusvaatimuksissa on jo annettu hirsirakenteille joitakin helpotuksia.

Maankäyttö- ja rakennuslain 117 g pykälän 3 momentissa on säädetty valtuus antaa tarkempia säännöksiä ympäristöministeriön asetuksella momentissa luetelluista asioista. Pykälän voimassaoloaikana vuoden 2013 alusta lähtien osa asetuksenantovaltuuksista on osoittautunut tarpeettomiksi tai päällekkäisiksi. Tällaisia ovat momentin kohdat 3-5, 7 ja 10.

Pykälän 4 momentin sisältämää valtioneuvoston asetuksen antovaltuutta voidaan myös selkeyttää. Valtioneuvoston asetuksella säädettävät energiamuotojen kertoimien lukuarvot ovat samat riippumatta toimenpiteen tyypistä.

## **2 Esityksen tavoitteet ja keskeiset ehdotukset**

### **2.1 Tavoitteet**

Lähes nollaenergiarakennusten suunnitteluun ja rakentamiseen siirtymisen tavoitteena on parantaa rakennusten energiatehokkuutta ja lisätä uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttöä rakennuksissa. Energiakulutuksen vähentäminen ja uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttö rakennuksissa ovat tärkeitä toimenpiteitä, joita tarvitaan Euroopan unionin energiariippuvuuden ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Niillä on myös tärkeä merkitys energian saatavuuden varmistamisessa ja teknologian kehityksen edistämässä sekä työllistymis- ja aluekehitysmahdollisuuksien luomisessa.

Esitetyllä lainsäädännöllä täydennettäisiin uudisrakennuksissa lähes nollaenergiarakennuksiin siirtymistä koskevien EPBD:n kohtien täytäntöönpano. Lähes nollaenergiarakennuksiin siirtymiseksi tarvittavat perussäännökset lisättäisiin maankäyttö- ja rakennuslakiin energiatehokkuutta koskevien olennaisten teknisten vaatimusten yhteyteen. Lähes nollaenergiarakennuksiin uudisrakentamisessa siirtymisestä johtuvat muutokset eivät vaikuttaisi korjaus- ja muutostyötä tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksia koskevaan energiatehokkuuden parantamisvaatimukseen.

Korjausrakentamisen osalta kuitenkin Euroopan komission tietopyynnöstä ilmenevät, korjausrakentamisen energiatehokkuussäännöksiin liittyvät kannanotot ehdotetaan otettaviksi nyt annettavissa säännöksissä huomioon.

Lisäksi tehtäisiin sekä valtioneuvoston että ympäristöministeriön asetuksenantovaltuuksiin tarvittavat täsmennykset ja poistot lainsäädännön selkeyttämiseksi.

Vaatimusten voimaantuloa koskevat säännökset, jotka ovat EPBD:n sanamuodon mukaisina otettu asetukseen rakennusten energiatehokkuudesta, mukautettaisiin kansalliseen rakennusluoprosessiin maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen voimaantulosta säädettyä.

## 2.2 Toteuttamisvaihtoehdot

Rakennuksen energiatehokkuuden laskennassa hyväksi luettava uusiutuva energia

Rakennusten energiatehokkuudesta annetussa ympäristöministeriön asetuksessa katsotaan rakennuksessa käytettävä energia joko uusiutuvaksi omavaraisenergiaksi tai ostoenergiaksi. Uusiutuva omavaraisenergia, jolla tarkoitetaan ympäristöstä vapaasti hyödynnettävää energiaa, on voimassa olevan asetuksen mukaan kiinteistöön kuuluvalla laitteistolla paikallisista uusiutuvista energialähteistä tuotettua uusiutuvaa energiaa. Tällainen rakennuksen oma energian tuotanto vähentää sen tarvetta saada polttoainetta tai energiaa järjestelmiensä ulkopuolelta.

Nykyisessä asetuksessa käytetty kiinteistö-käsite taserajaa määriteltäessä mahdollistaa paitsi rakennuksessa kiinni olevien laitteiden myös muualla saman kiinteistön alueella olevien laitteiden tuottaman energian ottamisen huomioon. Määrittely ei kuitenkaan mahdollista esimerkiksi vierekkäin sijaitsevien kiinteistöjen omistajien yhteisen, mutta vain toisen kiinteistön alueella sijaitsevan järjestelmän ottamista huomioon toisella kiinteistöllä sijaitsevan rakennuksen energialaskennassa eikä useamman rakennuksen yhteisen lähialueella sijaitsevan, esimerkiksi aurinkopaneelijärjestelmän, ottamista huomioon.

Valmistelussa on arvioitu vaihtoehtoa, että taserajaa koskevan määritelmän tulisi mahdollistaa laajemmin useamman rakennuksen yhteisen energiajärjestelmän ottamisen huomioon, vaikka ne eivät sijaitsisi samalla kiinteistöllä toisen rakennuksen kanssa. Vaihtoehdon etuna arvioitiin olevan, että se voisi jossain määrin kannustaa enemmän uusiutuvan energian hajautettuun tuotantoon kuin nykyinen määritelmä ja että se mahdollistaisi pienimuotoisen uusiutuvan energian hyödyntämisen myös rakennuksessa, jonka tontin ominaisuudet eivät mahdollista omaa pientuotantoa.

Toisaalta jo nykyisen kiinteistökohtaiseen tuotantoon sidotun määritelmän arvioidaan kannustavan riittävästi hajautettuun uusiutuvan energian tuotantoon antamalla omasta tuotannosta tietty edellytyksin helpotuksen energiatehokkuusvaatimusten täyttämiseen. Energiatehokkuusvaatimukset on mahdollista täyttää myös ilman kiinteistön omaa uusiutuvan energian tuotantoa. Lisäksi koska kyse on uudisrakentamisesta, on rakennuspaikka usein valittavissa myös tontin olosuhteiden perusteella tarpeita vastaavaksi.

Lisäksi sähkömarkkinalain luvanvaraisen sähköverkkotoiminnan määritelmä vaikuttaa siihen, miten maankäyttö- ja rakennuslain nojalla on syytä säätää rakennuksessa hyväksiluettavasta uusiutuvasta sähköstä, ettei sen soveltaminen aiheuta käytännön ongelmia toteutusvaiheessa. Hyväksiluettavan uusiutuvan energian määritelmän laajentaminen aiheuttaisi ristiriidan sähkömarkkinadirektiiviin perustuvan sähkömarkkinalain kanssa. Sähkömarkkinalain mukaan kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän ulkopuolelle tapahtuva sähköntoimitus edellyttää sähköverkkolupaa ja verkon rakentaminen kiinteistön tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän ulkopuolelle edellyttää verkonhaltijan lupaa alueella toimivalta verkonhaltijalta. Sähkömarkkinadirektiivin mukaan jäsenvaltioiden on luotava kolmansien osapuolien siirto- ja jakeluverkkoihin pääsyä koskeva järjestelmä, jota voidaan soveltaa kaikkiin vaatimukset täyttäviin asiakkaisiin sekä syrjimättömästi ja puolueettomasti kaikkien verkon käyttäjien välillä. Siten myös kiinteistöjen sisäiset sähköverkot on rakennettava niin, että sillä olevat kohteet voivat vapaasti siirtyä ostamaan tarvitsemansa sähkön jakeluverkon kautta. Suljettu jakeluverkko taas on tarkoin määritelty poikkeustapaus, joka edellyttää maantieteellisesti rajattua teollisuus- ja

elinkeinoaluetta tai yhteisiä palveluja koskevaa aluetta ja, että suljetussa verkossa ei toimiteta sähköä kotitalousasiakkaille. Tämän perusteella omavaraisenergian eli ympäristöstä vapaasti hyödynnettävän energian käsitteen laajentaminen ei ole tarkoituksenmukaista.

Edellä esitetyistä syistä ehdotetaan, että maankäyttö- ja rakennuslain nojalla annettavassa ympäristöministeriön asetuksessa ei laajenneta mainitun energian määritelmää kiinteistöä tai sitä vastaavan kiinteistöryhmän aluetta laajemmaksi.

Rakennuksesta ulosvietävän energian hyväksi lukeminen

On valittava, sallitaanko suunniteltavan rakennuksen energialaskennassa vähennettäväksi ainoastaan sen hyödyntämä edellä kuvattu uusiutuva omavaraisenergia ympäristöstä vapaasti hyödynnettävä energia vai sallitaanko myös ulos vietävän tällaisen energian vähentäminen osittain tai kokonaan. Yhtäältä ulosviennin hyväksi lukemisen on arvioitu kannustavan hajautettuun uusiutuvan energian tuotantoon ja siten lisäävän energiaomavaraisuutta. Toisaalta on katsottu, että rakennusten energiatehokkuusvaatimuksiin ei pitäisi vaikuttaa rakennuksen kyky tuottaa energiaa yli sen oman energiantarpeen.

Vertailluista Euroopan maista ainoastaan Viron energiatehokkuusvaatimukset mahdollistavat omasta ylijäämätuotannosta saatavan hyödyn rakennuksen energiatehokkuuden laskennassa. Myös työ- ja elinkeinoministeriön asettaman pienimuotoisen energiantuotannon edistämistyyryhmä on tarkastellut pientuotannon kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä ja loppuraportissaan todennut, että kannattavinta on tuottaa sähköä omaan kulutukseen.<sup>1</sup> Näin ollen rakennusten energiatehokkuusmääräyksiä ei tulisi käyttää pienimuotoisen hajautetun energiantuotannon edistämiseen.

Verkkoon syötettävän ympäristöstä vapaasti hyödynnettävän energian hyväksi lukeminen tarkoittaisi yksityiskohtaista lisäsääntelyä ja toisi energialaskentaan uusia elementtejä, mitä ei voida pitää hallitusohjelman sääntelyn selkeyttämisen ja purkutavoitteiden mukaisena. Tästä ja edellä esitetyistä syistä ehdotetaan, ettei rakennuksessa tuotettua ja verkkoon syötettyä uusiutuvaa energiaa voitaisi lukea hyödyksi rakennuksen energiatehokkuutta määritettäessä. Tämä ei estä mainitunlaisen energian syöttämistä verkkoon ja korvauksen saamista siitä.

### **2.3 Keskeiset ehdotukset**

Rakennuksen suunnittelua ja rakentamista koskevia, energiatehokkuuteen liittyviä olennaisia teknisiä vaatimuksia tarkennettaisiin siten, että maankäyttö- ja rakennuslakiin otettaisiin velvoite suunnitella ja rakentaa uusi rakennus lähes nollaenergiarakennukseksi ottaen huomioon energian ja luonnonvarojen säästö. Lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä otettaisiin EPBD:n 2 artiklan 2 alakohdan mukaisena lakiin.

Ehdotetaan, että energiatehokkuusvaatimusten soveltamisalasta sekä uudisrakentamisen että luvanvaraisen rakennuksen korjaus- tai muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä säädettäisiin maankäyttö- ja rakennuslaissa. Lisäksi soveltamista rajattaisiin ottamalla kyseiseen kohtaan rakennusten energiatehokkuusdirektiivin mukainen rakennuksen määritelmä.

Energiatehokkuuden olennaisiin teknisiin vaatimuksiin liittyviä ympäristöministeriön asetusenantovaltuuksia tarkennettaisiin poistamalla tarpeettomiksi osoittautuneet valtuudet sekä lisäämällä tarvittavat uudet valtuudet. Valtuuksiin lisättäisiin seikat, joista komissio on tieto-

---

<sup>1</sup> Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Energia ja ilmasto, 55/2014, s. 15 ja 46.

pyynnössään edellyttänyt säädettävän tarkemmin, eli virallisesti suojeltuina pidettävistä rakennuksista ja teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa olevasta korjaus- tai muutostyöstä taikka käyttötarkoituksen muutoksesta.

Uusien säännösten voimaantuloajankohdaksi ehdotetaan vuoden 2017 alkua. Jotta säännökset saataisiin huomioonotettua uuden rakennuksen suunnittelussa, säännöksiä sovellettaisiin vasta sellaisiin rakennushankkeisiin, joita koskeva rakennuslupahakemus tulee vireille aikaisintaan vuoden kuluttua uusien säännösten voimaantulosta.

### **3 Esityksen vaikutukset**

#### **3.1 Taloudelliset vaikutukset**

Vaikutukset kotitalouksien asemaan

EPBD:n 4 artiklan 1 kohdan mukaan energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset vahvistetaan ottaen huomioon pyrkimys saavuttaa kustannusoptimaaliset tasot. Säästöjen vaatimustason asettamisessa lähtökohtana on, että investointien tuottamat hyödyt olisivat asuinrakennuksissa 30 vuoden ja muissa rakennuksissa 20 vuoden tarkastelujaksolla investointikustannuksia suuremmat. Näin ollen 30 vuodessa käyttökustannusten alentumisesta saatavien hyötyjen arvioidaan pääsääntöisesti olevan investointikustannuksia suuremmat.

Kotitalouksiin investointikustannuksilla on erilainen vaikutus riippuen siitä, onko kyseinen kotitalous uuden rakennuksen rakennuttaja vai ostetaanko uusi rakennus tai asunto uudesta rakennuksesta. Rakennuttajakotitaloudelle investointikustannus tulee suoraan maksettavaksi. Toisaalta se myös hyötyy suoraan investoinnin tuomista eduista käyttökustannuksiin. Uuden asunnon ostajalle investointikustannus vaikuttaa osana asunnon hinnanmuodostusta, mutta investointikustannuksen vaikutus hintaan riippuu myös monista muista tekijöistä, erityisesti kyseisen alueen markkinatilanteesta. Toisaalta uuden asunnon ostajan saamat hyödyt investoinnista riippuvat myös muista kuin hänen omasta toiminnastaan, esimerkiksi asunto-osakeyhtiön kustannusten jakotavasta.

Kun asiaa on selvitetty, keskimääräistä korkeamman energialuokan asuntohintaa korottava vaikutus on ollut noin 1,3 prosenttia, (Green clientele effects in the Helsinki Metropolitan Area housing market, Helsingin kaupungin tietokeskus 2016:3). Keskimääräisten ja keskimääräistä alempien energialuokkien asuntojen välillä ei ole havaittu energialuokituksesta aiheutuvaa hintaeroa.

Vaikutukset yrityksiin

Lähes nollaenergiarakennuksiin siirtyminen uudisrakentamisessa perustuu EPBD:hen. Direktiivin liitteessä 1 on määritelty energiatehokkuuden yhteinen laskentakehys ja vaatimustasojen määrittelyssä tulee noudattaa komission vahvistamaa vertailumenetelmäkehystä. Lähes nollaenergiarakentamisen vaatimustason ja energialaskennan taserajan tarkempi määrittely on kuitenkin jätetty jäsenvaltioiden tehtäväksi. Näin ollen ehdotetun lainsäädännön vaikutukset yrityksille aiheutuvat EU-sääntelystä, joka kuitenkin saa konkreettisen sisältönsä vasta ehdotetussa lainsäädännössä ja sen nojalla annettavassa tarkentavassa lainsäädännössä. Motiva Oy on selvittänyt ehdotetun lainsäädännön yritysvaikutuksia.

Lähes nollaenergiarakentamiseen siirtyminen uudisrakentamisessa vaikuttaa koko rakennusalaan rakennuttamisesta ja suunnittelusta talo- ja tuoteteollisuuteen ja asentamiseen. Sillä tulee olemaan vaikutuksia myös kiinteistönhuollon toimijoihin. Lisäksi sillä on vaikutuksia energia-

alaan, mukaan lukien lähienergia-ala sekä sähkö- ja kaukolämpöala. Alan yritysten koko vaihtelee paljon. Suunnittelussa ja urakoinnissa pienet yritykset eivät välttämättä ole huonommassa asemassa lainsäädäntöön sopeutumisessa.

Ehdotetulla lainsäädännöllä ei ole vaikutusta yritysten verotukseen, maksuihin tai tukiin eikä ilmoitus-, raportointi-, valvonta tai rekisteröintimenettelyyn. Ehdotetulla lainsäädännöllä ei perusteta uutta lupamenettelyä vaan ainoastaan muutetaan jo nykyään rakennuslupamenettelyssä esitettävän rakennuksen energiatehokkuuden vaatimustasoa.

Uusia tuotteita ei lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymisen aikataulussa juurikaan ehditä kehittää, vaan tuote- ja palveluvalikoimassa painottuvat jatkossa ne tuotteet, joilla voidaan jo nyt vastata kiristyyviin määräyksiin. Energiatehokkuuden kannalta kaikkein huonoimmat tuotteet ovat jo jossain määrin poistuneet markkinoilta. Tuotteita on pääosin jo saatavilla valmistelussa tarkastellun alan yhteisessä Finzeb-hankkeessa määritetyn E-lukutason saavuttamiseksi. Finzeb-hanke on Rakennusteollisuus RT ry:n, Talotekniikkateollisuus ry:n ja ympäristöministeriön koordinoima hanke, jonka tavoitteena oli määritellä EPBD:n edellyttämän lähes nollaenergiarakennuksen käsitteet, tavoitteet ja suuntaviivat kansallisella tasolla. Aikataulusta riippumatta hirsiteollisuus piti FinZEB-hankkeessa ehdotettua E-lukutasoa täysin kestävämmänä muissa rakennustyypeissä kuin pientaloissa. Alan näkemykset vaihtelevat vahvasta uskosta omaan tuotevalikoimaan ja sen kilpailukykyyn aina koko toiminnan kuihtumiseen asti. Enemmistö kuitenkin katsoo pystyvänsä sopeutumaan ehdotettuihin muutoksiin.

Suurin osa yrityksistä katsoo lisäkoulutuksen tarpeelliseksi määräysten kiristyessä. Koulutusta tarvitsevan henkilöstön koulutustarve henkeä kohden sen sijaan arvioitiin melko pieneksi. Vaatimusten kiristyessä ala näkee lähes poikkeuksetta muutosten vaativan toimintatapojen sopeuttamista ja eri toimijoiden tiiviimpää yhteistyötä ja urakkarajojen parempaa käsittelyä. Rakennusten erilaisissa järjestelmissä nähtiin tarvetta siirtyä kohti suurempia kokonaisuuksia, joissa osat toimivat paremmin yhteen. Rakennusten käyttö ja huolto edellyttävät uutta osaamista, mikä lisää tarvetta kiinteistöhuollon toimijoiden koulutukseen.

Vaikutukset yleiseen talouskehitykseen, kansantalouteen ja julkistalouteen

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT:n tutkimuksessa 182 arvioitiin mallinnuksen avulla vuosien 2012 ja 2013 rakentamisen ja korjausrakentamisen energiatehokkuusmääräysten vaikutuksia kansantuotteeseen. Energiatehokkuusvaatimusten kiristäminen lisää tutkimuksen mukaan rakentamisen investointeja, mutta vaikutuksen kansantuotteeseen arvioidaan jäävän pieneksi, ollen mallinnuksen mukaan 0,01 prosenttia vuositasolla.

Lähes nollaenergiarakentamiseen siirtyminen uudisrakentamisessa ei tarkoita yhtä periaatteellisia muutoksia kuin mitä edellä mainituissa uudistuksissa tehtiin. VATT:n tutkimuksen perusteella voidaan arvioida, että vaikutukset yleiseen talouskehitykseen, kansantalouteen ja julkistalouteen jäävät melko vähäisiksi, joskin positiivisiksi.

### **3.2 Vaikutukset viranomaisten toimintaan**

Ehdotuksessa esitetyillä muutoksilla ei arvioida olevan vaikutuksia valtion viranomaisten tehtäviin tai toimintaan.

Muutoksilla ei arvioida olevan vaikutuksia myöskään kuntien viranomaisten tehtäviin tai menettelytapoihin. Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvien olennaisten teknisten vaatimusten täyttyminen on ollut rakennusluvan saamisen edellytys jo aiemminkin. Vaatimusten tason

muutos uusia rakennuksia rakennettaessa ei tuo muutosta kuntien rakennusvalvontaviranomaisten tehtäviin tai lupaharkinnan menettelytapoihin.

Koska säädösten vaatimustason asettamisessa lähtökohtana on, että investointien tuottamat hyödyt olisivat 30 vuoden tarkastelujaksolla investointikustannuksia suuremmat, arvioidaan vaikutusten julkisyhteisöille uudisrakennusten rakennuttajana olevan 30 vuoden tarkastelujaksolla jossain määrin positiiviset käyttökustannusten pienentymisen myötä.

### 3.3 Ympäristövaikutukset

Ehdotetun lainsäädännön ympäristövaikutuksia on selvittänyt Suomen ympäristökeskus (SYKE). Tarkastelu on tehty vuodelle 2030, jolloin tiukentuneiden vaatimusten mukaisia rakennuksia olisi rakennettu 10 vuotta, ja johon energia- ja ilmastostrategian skenaariot päättyvät. Ehdotetun lainsäädännön ympäristövaikutuksia arvioitiin rakennusalan FinZEB-hankkeessa esitettyjen vaatimustasojen avulla. FinZEB -hankkeessa ehdotetut E-lukuvaatimukset alentaisivat uudisrakennusten energiantarvetta, aiheuttaen muutoksia sähkön- ja lämmöntuotannossa käytettyihin primäärienergiämääriin ja sitä kautta energiantuotannon päästöjä ilmaan. Kasvihuonekaasupäästöistä tarkasteltiin hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>) sekä päästöistä ilmaan rikkidioksidia (SO<sub>2</sub>), typenoksideja (NO<sub>x</sub>) ja hiukkasia (PM).

Päästövähennysten arvioidaan olevan koko maan mittakaavassa alhaiset, sillä tarkastelun uudisrakennukset kattavat rakennuskannasta vasta pienen osan vuonna 2030. Kuitenkin koko rakennuskannan osuus nykyisestä energian loppukäytöstä Suomessa on noin 40 prosenttia (Vehviläinen ym. 2010), joten pidemmällä aikavälillä muutokset rakennuskannan energiatehokkuudessa ovat merkittävässä roolissa päästöjen vähentämisessä.

*Muutokset rakennusten lämmitysenergian tarpeessa.* E-lukujen tiukentumisen vaikutukset energiankulutukseen arvioitiin tarkastelemalla rakennustyyppisiä lämmönlähteittäin. Nykylainsäädännön mukainen vuosittainen energiankulutus tarkastelluilla rakennuksilla on yhteensä noin 460 gigawattituntia (GWh). Arvioidut vähenemät, yhteensä noin 83 GWh, ovat noin 18 prosenttia tuosta kokonaiskulutuksesta. FinZEB-vaatimustasoilla uudisrakennusten vuosittaisen energiantarpeen vähenemän, kun uudet E-lukuvaatimukset tulevat voimaan, arvioitiin olevan sähkön osalta 45 GWh, kaukolämmön osalta 37 GWh, pellettien osalta 0,2 GWh ja kaasun osalta 1,1 GWh.

*Vähennemät hiilidioksidipäästöissä.* Päästökertoimet vaikuttavat merkittävästi absoluuttisiin päästömääriin, mutta uuden lainsäädännön tuomat suhteelliset päästövähennykset ovat niistä riippumattomia. Uusi lainsäädäntö vähentäisi vuosittaisia päästöjä noin 18 prosenttia, joka olisi noin 16 kilotonnia vuodessa vuoden 2020 päästökertoimilla. Vuotuinen päästösäästö laskisi tästä jossain määrin, mikäli liike- ja toimistorakennuksille määrítettävä vaatimustaso määriteltäisiin lievemmäksi kuin FinZEB-ehdotuksessa. Pientalot ovat vuosittaisella energiantarpeella mitattuna uudisrakennusten merkittävin rakennustyyppi, vastaten noin 47 prosentista lämmitysenergian ja sähkön käytöstä. Pientaloissa lämmitysmuoto vaihtelee muita rakennustyyppisiä enemmän, ja E-lukuvaatimusten kiristämisen vaikutus päästöihin lämmitysenergiasta riippuen. Toiseksi suurin ryhmä on asuinkerrostalot, joiden osuus uudisrakennusten energiantarpeesta on 28 prosenttia. Lopuista rakennustyypeistä energiaa käyttävät eniten liikerakennukset, 12 prosenttia ja toimistorakennukset, 5 prosenttia.

Vuosittaiset päästösäästöt voidaan arvioida polttoaineittain. Sähkön kohdalla on huomioitu lämmityksen lisäksi rakennusten muu sähkön käyttö. E-luvun laskennassa sähköllä on muita energiamuotoja suurempi kerroin, jolloin tiukentuvilla vaatimuksilla on oletettavasti suuri merkitys sähkön käytön tehokkuuteen. Vähennykset hiilidioksidipäästöissä johtuvat pääosin

muutoksista sähkön ja kaukolämmön kulutuksessa. Niiden keskinäiseen suhteeseen vaikuttaa rakennusten energiatehokkuustoimenpiteiden oletusten lisäksi laskentamenetelmä, jolla yhteistuotannon päästöjä jaetaan. Hyödynjakomenetelmä antaa sähköntuotannolle kaukolämpöä suuremman primäärienergia- ja päästökertoimen. Kaukolämmön vuosittainen hiilidioksidin päästösäästö vuoden 2020 päästökertoimella arvioituna on 6500 tonnia hiilidioksidia vuodessa ( $tCO_2/a$ ) ja sähkön noin 9000  $tCO_2/a$ . Vuosittaiset päästösäästöt on jaettavissa myös rakennusluokkiin. Suurimmat päästösäästöt on arvioitu saatavan pientaloista, hieman alle 4500  $tCO_2/a$ , ja liikerakennuksista.

*Vähenemät päästöissä ilmaan.* Voimalaitokset ovat merkittävä rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästölähde. Typenoksidipäästöjä syntyy lisäksi kiinteistökokoluokan kaasuu-, puu- ja öljykattiloissa. Hiukkaspäästöjen osalta huomionarvoisessa roolissa ovat myös puutakat ja -kattilat. Tehdyssä arvioissa takkojen käyttöön ei oletettu muutoksia uusien E-lukuvaatimusten myötä, joten niistä ei tule päästösäästöjä. Suhteellinen päästövähennys olisi 16-18 prosenttia, riippuen päästökomentista. Kuten hiilidioksidipäästöjen kohdalla, myös päästöissä ilmaan pientalot ovat merkittävä ryhmä suuren lukumääränsä vuoksi, ja liike- ja toimistorakennukset huomattavasti tiukentuvien E-lukuvaatimusten vuoksi.

*Vaikutukset ilmastoon.* Keskimääräisen suomalaisen hiilidioksidipäästöt vuonna 2013 olivat 9,8 tonnia vuodessa (Seppälä ym. 2009), josta asumisen osuus oli 3,5 tonnia vuodessa. Ehdotetun lainsäädännön mukaiset päästövähennykset olisivat 86 000 tonnia hiilidioksidia vuodessa ja vastaisivat nykytilanteessa siis noin 25 000 ihmisen asumisen päästöjä. Jos asumisen hiilidioksidipäästöjen oletetaan tulevaisuudessa laskevan arvioitujen sähkön ja kaukolämmön päästökertoimien mukaisesti, vastaisi  $CO_2$ -vähennys noin 65 000 ihmisen asumisen päästöjä vuonna 2030.

Uudisrakennuksia koskevalla lainsäädännöllä on merkittävää potentiaalia hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä. Suomalaisen kulutuksesta aiheutuvien päästöjen vähennysmahdollisuuksia tutkineessa KUILU-hankkeessa (Nissinen ym. 2012) arvioitiin vaikutuksia muun muassa liikenteen ja ruokailun ohjauskeinojen vaikutuksia. Liikenteen ja ruoankulutuksen ohjauskeinojen päästövähennyspotentiaali arvioitiin 1,7 hiilidioksidiekvivalenttimegatonnia ja 126 hiilidioksidiekvivalenttikilotonnia vuosien 2011-2020 aikana. Päästösäästöt ovat samaa suuruusluokkaa kuin liikenteen säästöpotentiaali ja selvästi suuremmat kuin ruoankulutuksen, jos näitä tarkastellaan vuositasona.

*Vaikutukset ekosysteemeihin.* Rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöjen happamoittavaa ja rehevöittävää vaikutusta ekosysteemeihin seurataan niin sanotun kriittisen kuormituksen tasojen avulla. Arvioidut rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöjen vähennykset vastaavat noin promillea Suomen arvioiduista kokonaispäästöistä vuonna 2030 (Suoheimo ym. 2015). Lisäksi valtaosa Suomeen tulevasta laskeumasta on seurausta kaukokulkeumasta, jolloin arvioidut päästövähennykset eivät oleellisesti vaikuta kriittisten tasojen ylityksiin.

### **3.4 Yhteiskunnalliset vaikutukset**

Vaikutukset terveyteen

Energiatehokkuus ei tarkoita sisäolosuhteista tinkimistä. Rakennusten terveellisyys varmistetaan hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Lähes nollaenergiatasoa valmistellaan tiedossa olevien tekniikoiden ja rakenteiden ehdoilla siten, että vaatimustaso on mahdollista saavuttaa turvallisesti ja kustannustehokkaasti käyttämällä olemassa olevia ratkaisuja ja tekniikkaa.

SYKE:n ympäristövaikutusten arvioinnissa oletettiin, että E-lukumuutokset eivät vaikuta takojen käyttöön ja että myös vaikutukset pellettikattiloihin ovat vähäisiä. Tällöin muutokset hiukkaspäästöissä syntyvät sähkön ja kaukolämmön tuotannon kautta. Tehokkaasta poltosta ja suodattimista johtuen voimalaitosten päästökertoimet ovat jo nyt alhaisia, ja ne laskevat vielä tulevaisuudessa. Koko Suomen arvioidut primäärihiukkaspäästöt vuonna 2030 ovat luokkaa 35 kilotonnia vuodessa (Suoheimo ym. 2015). FinZEB –vaatimustasojen tuomat päästövähennykset hiukkasille ovat alhaiset, eikä niillä ole oleellisia vaikutuksia hengitysilman hiukkaspitoisuuksiin. SYKE:n raportissa arvioitiin, että jos rakennusmääräykset muuttuvat siten, että ne kannustavat pienpolton lisäämiseen lämmityskäytössä, voi tämä johtaa merkittäviin terveyshaittojen kasvuun (Ekholm ym. 2014). Lisäksi pienpoltto on Suomen suurin mustahiilen lähde, jolloin sen lisääminen voi myös vaikuttaa ilmaston lämpenemiseen (Savolahti ym. 2015).

### Vaikutukset käyttäjille

Ehdotetulla lainsäädännöllä on tunnistettu olevan välillisiä vaikutuksia rakennuksen käyttäjille. Koska ehdotettu lainsäädäntö ei muuta nykyistä energiatehokkuuden määrittämistapaa vaan ainoastaan tiukentaa vaatimustasoa jossain määrin eri rakennustyypeissä, ei ehdotetusta lainsäädännöstä aiheutuvien käyttäjävaikutusten arvioida olevan suuria nykytilaan nähden, etenkin kun ehdotettu vaatimustaso on mahdollista saavuttaa jo olemassa olevalla tekniikalla. Uusien, 2010-luvun rakennusten käytön erot verrattuna vanhempaan rakennuskantaan voivat sen sijaan olla hyvinkin merkittäviä.

Ehdotettu lainsäädäntö koskee hyvin erilaisia uusia rakennuksia kuten sairaaloita, liikerakennuksia, toimistorakennuksia, kouluja ja päiväkoteja sekä asuinrakennuksia omakotitaloista kerrostaloihin, joten rakennusten käyttäjät ja käytöstä vastaavat tahot eroavat myös suuresti toisistaan. Keskeisimmät erot käyttäjätyypeissä ovat hyvin eritasoinen osaaminen ja ammattimaisuuden aste sekä käytettävissä olevat henkilö- ja rahalliset resurssit, jotka heijastuvat käytön ja ylläpidon palvelujen hankintaan, toimivuuden hallintaan ja palvelujen johtamiseen. Osaavien resurssien saatavuus ja palvelutarjonta vaihtelee voimakkaasti myös alueellisesti kaikissa rakennustyypeissä. Ehdotetun lainsäädännön voidaan arvioida korostavan rakennuttajaosaamisen merkitystä. Erityisesti omakotitalojen osalta on jo nykytilanteessa ilmennyt vaikeutta saada rakennuksen suunnitteluun, valvontaan ja toteutukseen ammattitaitoinen toteuttaja. Tämän voidaan arvioida korostuvan tulevaisuudessa jossain määrin.

Ehdotetun lainsäädännön mukaisen, samoin kuin nykymääräysten mukaisen, rakennuksen järjestelmien ylläpito, säätö ja huolto edellyttävät tietämystä järjestelmien ja automatiikan toiminnasta. Tiedon tarve korostuu rakennuksissa, joissa tyypillisesti on paljon talotekniikkaa, kuten sairaalat ja liikerakennukset. Niissä talotekniikan käyttö-, ylläpito- ja huoltotoiminnasta vastaa kuitenkin tyypillisesti ammattilainen, jolloin tietotaso on hyvä eikä järjestelmien käyttö, ylläpito tai huolto siten lähtökohtaisesti aiheuta ongelmia. Asuinrakennuksissa puolestaan järjestelmät ovat yksinkertaisempia, mutta niistä vastaavien toimijoiden tietotaso on hyvin vaihteleva. Jotta rakennuksen ja sen järjestelmien suunnitellun mukainen toiminta toteutuisi mahdollisimman hyvin rakennuksen käyttöönoton jälkeen ja sen elinkaaren aikana, tulee olemassa olevan lainsäädännön mukaiset välineet kuten rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje hyödyntää täysimääräisesti. Käyttö- ja huolto-ohje on väline, jolla rakennuksen käytön kannalta merkittävä tieto siirtyy rakennuksen käyttäjälle. Yleisesti on tunnistettu myös viestinnän ja neuvonnan tarve liittyen uusien rakennusten oikeaan käytön hallintaan, ylläpitoon ja huoltoon. Rakennuskohtainen tieto sisältyy kuitenkin käyttö- ja huolto-ohjeeseen.

Uuden rakennuksen käytössä voi ilmetä ongelmia myös, jos sen käyttö ei vastaa sitä, mihin se on suunniteltu. Esimerkiksi päiväkotien osalta on tuotu esiin tilojen ja taloteknisten järjestelmien riittämätön mitoitus toteutuneeseen käyttäjämäärään nähden.

Erikseen on tunnistettu, että nykyisilläkin rakentamistavoilla ja energiatehokkuusvaatimuksilla on voinut olla merkittävä heikentävä vaikutus matkaviestinverkkojen kuuluvuuteen sisätiloissa. Rakennuksen suunnittelussa onkin kiinnitettävä huomiota myös matkaviestinverkkojen kuuluvuuteen sisätiloissa, mistä tullaan ottamaan erillismaininta rakennuksen energiatehokkuudesta annettavan ympäristöministeriön asetuksen soveltamista koskevaan ohjeeseen.

#### Vaikutukset työllisyyteen

VATT:n tutkimuksessa 182 arvioitiin mallinnuksen avulla vuosien 2012 ja 2013 rakentamisen ja korjausrakentamisen energiatehokkuusmääräysten vaikutuksia rakentamisen työllisyyteen. Energiatehokkuusvaatimusten kiristäminen lisää rakentamisen investointeja ja sillä on pieni rakentamisen työllisyyttä lisäävä vaikutus.

Ehdotetulla lainsäädännöllä arvioidaan VATT:n tutkimuksen perusteella olevan pieni positiivinen vaikutus rakennusalan työllisyyteen.

#### Vaikutukset alueiden elinkeinotoimintaan

VATT:n tutkimuksessa 182 arvioitiin mallinnuksen avulla vuosien 2012 ja 2013 rakentamisen ja korjausrakentamisen energiatehokkuusmääräysten vaikutuksia rakentamisen työllisyyteen ja kansantuotteeseen myös aluetasolla. Energiatehokkuusvaatimusten kiristäminen lisää rakentamisen investointeja ja sen seurauksena kansantuote nousee hieman koko maan tasolla. VATT:n tarkastelussa kansantuote kasvaa hieman myös jokaisella suuralueella (NUTS 2). Eniten kansantuote kasvasi Pohjois- ja Itä-Suomessa, jossa on suhteessa eniten rakennusmateriaaliteollisuutta, jonka tuotteiden kysyntä kasvaa kaikkein eniten.

Yksittäistapauksissa, jolloin jollakin pienemmällä alueella on merkittävästi rakennusmateriaaliteollisuutta, voi vaikutus alueen elinkeinotoimintaan olla vastaavasti merkittävä.

Esityksellä ei ole vaikutuksia kansalaisten tai yritysten tietosuojaan tai tietoturvaan.

## **4 Asian valmistelu**

### **4.1 Valmisteluvaiheet ja -aineisto**

Työryhmä RES-direktiivin 13 artiklan 4 kohdan täytäntöönpanoa varten

Ympäristöministeriön kesäkuun 5 päivänä 2013 asettamassa ja kesäkuun 10 päivänä 2014 työnsä luovuttaneessa työryhmässä valmisteltiin ehdotus hallituksen esitykseksi ja tarvittaviksi alemmanasteisiksi säädöksiksi RES-direktiivin 13 artiklan 4 kohdan täytäntöönpanemiseksi. Työryhmän jäsenenä oli ympäristöministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön virkamiehiä. Työryhmä luovutti esityksensä ympäristöministeriölle 10 päivänä kesäkuuta 2014. Esitys sisälsi muistion toteutusvaihtoehtojen vertailusta sekä valmistellut säädösesitykset, joita olivat ehdotukset hallituksen esitykseksi laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta, valtioneuvoston asetukseksi vähimmäisosuuden laskennassa käytettävästä uusiutuvan energian osuudesta eri energiamuodoissa ja ympäristöministeriön asetukseksi uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian vähimmäisosuudesta. Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti valmistelua ei viety erikseen eteenpäin, vaan se yhdistettiin lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymistä koskevaan valmisteluun.

Lähes nollaenergiarakentamisen säädöshanke ja hankeryhmä hallituksen esityksen valmisteluseksi

Hallituksen esitys on valmisteltu ympäristöministeriön tammikuun 13 päivänä 2015 asettaman hankkeen alatyöryhmässä. Hankkeen tarkoituksena oli valmistella tarvittava lainsäädäntö ja tarpeelliset uudet ohjeet lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymiseksi. Hankkeen tavoitteena oli myös yhteistyössä asianomaisten tahojen kanssa tunnistaa lähes nollaenergiarakentamiseen liittyvät osaamisen ja koulutuksen kehittämisen haasteet ja tarpeet sekä huolehtia, että riittävä viestintä ja tiedotus toteutetaan.

Hankkeella oli ohjausryhmä, jonka tehtävänä oli keskustella keskeisimmistä uudistuksen linjauksista; seurantaryhmä, jossa oli laaja alan edustus ja jossa kommentoitiin laadittavia säädösehdotuksia ja jossa keskusteltiin uudistuksesta laajemmin; sekä neljä hankeryhmää, joista ensimmäisessä valmisteltiin ehdotus hallituksen esitykseksi ja koordinoitiin kolmen muun hankeryhmän työtä sekä kokonaisuuden yhteisvaikutusten arviointia. Muissa hankeryhmissä laadittiin ehdotukset alemman asteisiksi säädöksiksi ja niihin liittyvät ohjeet. Säädösvalmistelussa hyödynnettiin RES-direktiivin toimeenpanemiseksi jo tehtyä valmistelutyötä ja kansallisia lähes nollaenergiarakentamista koskevia kehittämishankkeita.

#### **4.2 Lausunnot ja niiden huomioon ottaminen**

Hallituksen esitysehdotuksesta on pyydetty lausunnot.. (tekstiä täydennetään)

#### **5 Riippuvuus muista esityksistä**

Energiatodistuksia koskevan lainsäädännön kehittämistä jatketaan. Tämä uudisrakentamisessa lähes nollaenergiarakentamiseen siirtymistä koskeva esitys ja energiatodistuslainsäädäntöä koskeva uudistus ovat riippuvaisia toisistaan siten, että energiatodistuslainsäädännön muutos tulee valmistella ottaen huomioon tässä esityksessä ehdotettava muutos.

## YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT

### 1 Lakiehdotuksen perustelut

115 a §. *Lähes nollaenergiarakennus.* EPBD:n 2 artiklan 2 alakohdassa oleva lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä ehdotetaan otettavaksi direktiivinmukaisena maankäyttö- ja rakennuslain 115 a §:han, jotta varmistetaan lähes nollaenergiarakentamista koskevien EPBD:n artiklojen täytäntöönpano. Lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä on voimassa olevassa lainsäädännössä asetuksenmuutoksella (19.8.2014, 1/14) sisällytetty direktiivinmukaisena ympäristöministeriön asetukseen rakennusten energiatehokkuudesta. Direktiivin määritelmän mukaan ”lähes nollaenergiarakennuksella tarkoitetaan rakennusta, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus, sellaisena kuin se on määritettynä rakennusten energiatehokkuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU liitteen I mukaisesti. Tarvittava lähes olematon tai erittäin vähäinen energian määrä olisi hyvin laajalti katettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla, mukaan lukien paikan päällä tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä peräisin oleva energia.”

Direktiivin mukaisessa lähes nollaenergiarakennuksen määritelmässä on maininta energiantarpeen kattamisesta hyvin laajalti uusiutuvalla energialla. Kansallisesti ei nähdä kuitenkaan tarpeellisena säätää, mitä tämä tarkoittaisi rakennuskohtaisesti, koska Suomi on jo nykyisillä toimenpiteillä etenemässä vuoden 2020 uusiutuvan energian käyttötavoitteeseen.

117 g §. *Energiatehokkuus.* Uuden rakennuksen rakentamishankkeeseen ryhtyvän tulisi ehdotetun 1 momentin mukaan huolehtia siitä, että uusi rakennus sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan lähes nollaenergiarakennukseksi siten, että energiaa ja luonnonvaroja kuluu säästeliäästi.

Ehdotetaan, että energiamuotojen kertoimien osalta säännöstä selkeytetään muuttamatta nykytilaa ottamalla perussäännös energiamuotojen kertoimien käytöstä lakiin. Perussäännöksessä todettaisiin vallitsevan oikeustilan mukaisesti, että energiatehokkuutta määritettäessä energiamäärät muunnetaan yhteenlaskettavaan muotoon kullekin energiamuodolle määritettävän energiamuodon kertoimen avulla. Kertoimia määritettäessä arvioitaisiin, kuten voimassa olevien säännösten mukaan, jalostamattoman luonnonenergian kulutusta, uusiutuvan energian käytön edistämistä sekä lämmitystapaa energiantuotannon yleisen tehokkuuden kannalta.

Rakennuksessa käytettävien rakennustuotteiden ja taloteknisten järjestelmien sekä niiden säätö- ja mittausjärjestelmien on oltava sellaisia, että energiankulutus ja tehontarve rakennusta ja sen järjestelmiä käyttötarkoituksensa mukaisesti käytettäessä jää vähäiseksi ja että energiankulutusta voidaan seurata. Talon sisäiset ohjausjärjestelmät kuuluvat taloteknisiin järjestelmiin. Edellisen osalta säännöstä ei esitetä muutettavaksi muutoin kuin siten, että rakennuksessa käytettävien tuotteiden sijasta selvyuden vuoksi käytettäisiin termiä rakennustuotteet.

EPBD:n 2 artiklan 1 alakohdan mukaan rakennuksella tarkoitetaan katettua seinällistä rakennetta, jonka sisäilmaston ylläpitämiseen käytetään energiaa. Pykälän 3 momentissa ehdotetaan, että 117 g §:n 1 momentissa säädettävää sovellettaisiin, kuten direktiivin mainittu kohta sallii, vain katettuun seinälliseen rakenteeseen, jossa käytetään energiaa tilojen tarkoituksenmukaisten sisäilmasto-olosuhteiden ylläpitämiseksi. Tällöin esimerkiksi maan alle louhitut väestönsuojat jäisivät soveltamisalan ulkopuolelle.

EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan mukaan jäsenvaltiot voivat jättää vahvistamatta tai soveltamatta 1 kohdassa tarkoitettuja eli energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia seuraavien rakennusluokkien osalta:

- a) rakennukset, joita suojellaan virallisesti osana määrättyä ympäristöä tai niiden erityisten arkkitehtonisten tai historiallisten ansioiden vuoksi, siltä osin kuin niiden luonne tai ulkonäkö muuttuisi tiettyjen energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamisen vuoksi tavalla, jota ei voida hyväksyä;
- b) rakennukset, joita käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan;
- c) väliaikaiset rakennukset, joiden käyttöaika on enintään kaksi vuotta, teollisuuslaitokset, korjaamot ja muut kuin asuinkäyttöön tarkoitetut maatilarakennukset, joissa energian tarve on alhainen, sekä muut kuin asuinkäyttöön tarkoitetut maatilarakennukset, joita käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiatehokkuussopimus;
- d) asuinrakennukset, joita käytetään tai jotka on tarkoitettu käytettäväksi joko vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa tai vaihtoehtoisesti rajoitetun ajan vuodessa ja joiden arvioitu energiankulutus on vähemmän kuin 25 prosenttia ympärivuotisen käytön kulutuksesta;
- e) yksittäiset rakennukset, joiden hyötypinta-ala on yhteensä alle 50 m<sup>2</sup>.

EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan mahdollistama poikkeusluettelo on nykyisin kansallisissa säädöksissä useassa eri säädöksessä ja eri säädösten osilla. Uudisrakentamisen osalta luettelo on ympäristöministeriön asetuksessa rakennusten energiatehokkuudesta, asetuksen kohdassa 1.1.3. Korjaus- ja muutostöiden sekä käyttötarkoituksen muutosten osalta poikkeuksista säädetään sekä maankäyttö- ja rakennuslain 117 g §:ssä että rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä annetun ympäristöministeriön asetuksen 1 §:ssä. Lain 117 g §:n 2 momentissa on viittaus EPBD:n 4 artiklan 2 kohtaan. Rakennusten energiatodistusten osalta poikkeusluettelo on rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain 3 §:n 1 momentissa.

Energiatehokkuusvaatimusten soveltamisalasta ja siitä tehtävistä poikkeuksista on siis tällä hetkellä säännöksiä sekä laki- että asetustasolla, mikä on omiaan vaikeuttamaan säädösten soveltamista. Euroopan komissio on kiinnittänyt tähän huomiota tietopyynnössään. Tästä syystä energiatehokkuusvaatimusten soveltamisala ehdotetaan otettavaksi lakiin sekä uudis- että korjausrakentamisen osalta. Tietopyynnössä on huomautettu lisäksi muun muassa siitä, että säännösten soveltamista on rajattu korjausrakentamisessa suojeltujen rakennusten kohdalla väärin direktiivikohdan perusteella. Komission hylättyä Suomen vastauksen tietopyyntöön on säännöksiä syytä muuttaa siltä osin, kuin komissio on vastauksen hylännyt. Muutokset on syytä toteuttaa mahdollisimman pian ja siksi ehdotukset muutoksiksi on otettu osaksi tätä esitystä.

Ehdotetaan, että uuden rakennuksen rakentamista koskevia energiatehokkuusvaatimuksia ei sovellettaisi niihin rakennuksiin, jotka voidaan EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan mukaan vapauttaa vaatimuksista. Vaatimuksia ei sovellettaisi:

- 1) rakennukseen, jonka kerrosala on alle 50 neliometriä;
- 2) loma-asumiseen tarkoitettuun asuinrakennukseen, joka on tarkoitettu käytettäväksi vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa;
- 3) väliaikaiseen rakennukseen, jonka käyttöaika on enintään kaksi vuotta;
- 4) teollisuus- ja korjaamorakennukseen;
- 5) muuhun kuin asuinkäyttöön tarkoitettuun maatilarakennukseen, jossa energiantarve on vähäinen tai jota käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiatehokkuussopimus;
- 6) rakennukseen, jota käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan.

Kohdassa 1, joka koskee pienen pinta-alansa vuoksi vaatimuksesta vapautettavia rakennuksia, ehdotetaan käytettäväksi pinta-alana rakennuksen kerrosalaa. EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan e

alakohdassa käytettyä hyötypinta-alan käsitettä ei ole kansallisessa lainsäädännössä käytössä, joten sen käyttäminen olisi ongelmallista. Maankäyttö- ja rakennuslain 115 §:n 3 momentin mukaan rakennuksen kerrosalaan luetaan kerrosten alat ulkoseinien ulkopinnan mukaan laskeutuina ja se kellarikerroksen tai ullakon ala, johon sijoitetaan tai voidaan näiden tilojen sijainnista, yhteyksistä, koosta, valoisuudesta ja muista ominaisuuksista päätellen sijoittaa rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja. Jos ulkoseinän paksuus on enemmän kuin 250 millimetriä, saa rakennuksen kerrosala ylittää muutoin rakennettavaksi sallitun kerrosalan tästä aiheutuvan pinta-alan verran.

Kohdassa 2 on EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan d alakohdan mahdollistamista vaihtoehtoista valittu vaihtoehto, jonka mukaan vaatimuksesta vapautettavia ovat loma-asumiseen tarkoitettut asuinrakennukset, jotka on tarkoitettu käytettäväksi vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa. Vapautettavien rakennusten määrittelytapa muuttuisi nykyisestä, mutta soveltamiseen ei sillä ole juurikaan merkitystä. Nykyisin vapautus on koskenut loma-asuntoa, johon ei ole suunniteltu kokovuotiseen käyttöön tarkoitettua lämmitysjärjestelmää.

Kohdan 3 mukaan vapautettaisiin vaatimuksesta, kuten EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan c alakohdan mahdollistaa, väliaikaiset rakennukset, joiden käyttöaika on enintään kaksi vuotta. Nykyisin vapautettuja ovat olleet tietyt määräaikaiset rakennukset, joille ei ole määritelty enimmäiskäyttöaikaa.

Kohdan 4 mukaan vapautettaisiin vaatimuksesta EPBD:n edellä mainitun c alakohdan mukaisesti teollisuus- ja korjaamorakennukset. Nykysäännösten mukaan vapautettuja ovat olleet tietyt tuotantorakennukset, joissa tuotantoprosessi luovuttaa lämpöenergiaa sekä tuotantotilat, joissa runsas lämmöneristys olisi ongelmallinen tarkemmin luetelluista syistä. Lisäksi vapautettuja ovat olleet kasvihuoneet, väestönsuojat tai muut rakennukset, joiden käyttö tarkoitukseensa vaikeutuisi kohtuuttomasti määräyksiä noudatettaessa. Ehdotus supistaisi vapautuksen saavien rakennusluokkien piiriä. Teollisuusrakennukseen voitaisiin edelleen kuitenkin rinnastaa muun muassa sikalat ja kasvihuoneet.

Kohdan 5 mukaan vapautettaisiin lisäksi edellä mainitun c alakohdan mukaisesti muuhun kuin asuinkäyttöön tarkoitettut maanilarakennukset, joissa energiantarve on vähäinen tai jota käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiatehokkuussopimus. Nykyisinkin vapautuksen piirissä ovat olleet muut kuin asuinkäyttöön tarkoitettut maatalousrakennukset, joissa energiankäyttö on vähäinen sekä jo edellä mainitut kasvihuoneet ja muut rakennukset, joiden käyttö tarkoitukseensa vaikeutuisi kohtuuttomasti määräyksiä noudatettaessa.

Kohdan 6 mukaan vapautettaisiin rakennukset, joita käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan. Vapauttaminen on yhdenmukainen EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan c alakohdan kanssa. Vapautus olisi uusi nykyisiin säännöksiin verrattuna.

Komission tietopyyntö koskee Manner-Suomen tilanteen osalta korjausrakentamista koskevia energiatehokkuussäännöksiä soveltamisalasta tehtävien poikkeusten lisäksi muiltakin osin, kuten yleisperustelujen kohdassa 1.4 on tarkemmin kuvattu. Komission hylättyä Suomen vastauksen tietopyyntöön on syytä muuttaa säännöksiä niiltä osin, kuin komissio on vastauksen hylännyt.

Pykälän 3 momentissa ehdotetaan, että energiatehokkuutta olisi nykyiseen tapaan parannettava rakennuksen maankäyttö- ja rakennuslain mukaan rakennus- tai toimenpideluvanvaraisen korjaus- ja muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä, jos parannus on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Oikeustilaa ei ole tarkoitus muuttaa, ainoastaan soveltamisalaa selkeyttäisi. Parantamisvelvollisuuteen ei sovellettaisi

sitä, mitä uuden rakennuksen rakentamisen suhteen on edellä esitetty säädettäväksi lähes nol-laenergiarakentamisen tasoisista energiatehokkuusvaatimuksista.

Velvollisuus parantaa energiatehokkuutta ei edelleenkään koskisi olemassa olevaa rakennusta, jossa parannus ei ole teknisesti, toiminnallisesti tai taloudellisesti toteutettavissa. Tältä osin asiasta säädettäisiin tarkemmin ympäristöministeriön asetuksella, jota varten myöhemmin tässä esityksessä ehdotetaan ympäristöministeriön asetuksenantovaltuuden lisäämistä säännökseen.

Komission tietopyynnössä on huomautettu soveltamisalasta ja siitä tehtävistä poikkeuksista. Kannanoton huomioimiseksi ehdotetaan, että momentissa viitattaisiin poikkeusluettelon osalta 2 momentissa esitettyyn, uudisrakentamista koskevaan poikkeusluetteloon. EPBD:n 4 artiklan 2 kohta sallii samat rajaukset soveltamisalaan sekä uudis- että korjausrakentamista koskien. Virallisesti suojeltuja rakennuksia koskevaa soveltamisalan rajausta ei ole luonteensa vuoksi uudisrakentamista koskevaksi ehdotetussa poikkeusluettelossa, joten siitä ehdotetaan momenttiin 3 otettavaksi oma lisäyksensä. Ehdotetaan, että velvollisuus parantaa energiatehokkuutta ei koskisi virallisesti suojeltua rakennusta siltä osin, kuin sen luonne tai ulkonäkö muuttuisi energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamisen vuoksi tavalla, jota ei voida hyväksyä. Ehdotuksen muotoilussa on otettu huomioon EPBD:n 4 artiklan 2 kohdan a alakohta. Siitä, minkälainen rakennus katsottaisiin virallisesti suojelluksi rakennukseksi, säädettäisiin ympäristöministeriön asetuksella. Asetukseen on tarkoitus ottaa luettelo niistä säädöksistä, joiden nojalla virallinen suojelupäätös on voitu tehdä sekä ne sopimukset, joiden piirissä olevat rakennukset voidaan katsoa virallisesti suojelluiksi.

Pykälän momentti 4 koskisi valtioneuvoston asetuksenantovaltuutta. Pykälän 1 momentin mukaan energiatehokkuutta määritettäessä eri energiamäärät muunnetaan yhteenlaskettavaan muotoon energiamuotojen kertoimien avulla. Valtioneuvoston asetuksella voitaisiin edelleen antaa tarvittavia tarkempia säännöksiä energiamuotojen kertoimien lukuarvoista.

Pykälän 5 momentti koskisi ympäristöministeriön asetuksenantovaltuuksia. Niiden osalta ehdotetaan eräiden kohtien poistoa, tarkennuksia joihinkin kohtiin sekä asian siirtoa toisen kohdan yhteyteen. Ympäristöministeriön asetuksella voitaisiin antaa uuden rakennuksen rakentamista, korjaus- ja muutostyötä ja rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä seuraavista asioista:

- 1) rakennuksen, rakennusosien ja teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksista sekä näiden laskentatavasta rakennuksessa;
- 2) energialaskennan lähtötiedoista ja selvityksistä;
- 3) energian kulutuksen ja siihen vaikuttavien tekijöiden mittaamisesta;
- 4) rakennuksen käyttötarkoituksen perusteella tapahtuvasta energiatehokkuuden vaatimustasojen asettamisesta ja luonnonvarojen säästeliään kulumisen ottamisesta huomioon niissä;
- 5) rakennustuotteista;
- 6) teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa olevasta muutostyöstä korjaus- tai muutostyön taikka käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä;
- 7) virallisesti suojeltuina pidettävistä rakennuksista.

Luettelon kohtaan kaksi lisättäisiin myös selvitykset, joita tässä yhteydessä edellytetään energialaskentaa varten. Tällainen selvitys voisi olla esimerkiksi selvitys käytettävän laskentatyökalun kelpoisuudesta. Luetteloon on lisätty kohtaan kolme energian kulutuksen mittaamisen lisäksi siihen vaikuttavien tekijöiden mittaaminen. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi lämmityksen, jäähdytyksen, valaistuksen tai ilmanvaihdon osakulutut.

Kohdassa neljä, joka on voimassa olevassa säännöksessä kohta kahdeksan, on asetuksenantovaltuus energiatehokkuuden vaatimustasojen antamisesta rakennuksen käyttötarkoituksen perusteella. Ehdotetaan, että valtuus koskisi myös luonnonvarojen säästeliään kulumisen ottamista huomioon vaatimustasoissa. Tälle on peruste voimassa olevan pykälän 1 momentissa, jossa edellytetään paitsi energian myös luonnonvarojen säästeliään kulumisen huomioon ottamista uutta rakennusta suunniteltaessa ja rakennettaessa. Energian ja luonnonvarojen säästeliäästä kulumista tarkastellaan elinkaariominaisuuksina, rakennuksen resurssitehokkuus laajemmin huomioon ottaen kuin vain energian kulumisen osalta. Esimerkiksi massiivipuurakennuksilla on resurssitehokkuuden kannalta kestäviä elinkaariominaisuuksia, jotka voidaan ottaa huomioon energiatehokkuusvaatimuksista tarkemmin säädettäessä.

Luettelon kohtaan kuusi lisättäisiin asetuksenantovaltuus siitä, mitä voidaan pitää teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa olevana energiatehokkuuden parantamisena korjaus- tai muutostyön taikka käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä. Tämä lisäys liittyy siihen, että komissio on todennut selvityspyynnössään säädöksistä puuttuvan kuvauksen siitä, mitä voidaan pitää toiminnallisesti toteutettavissa olevana.

Kohdassa seitsemän olisi asetuksenantovaltuus siitä, mitä rakennuksia voitaisiin pitää virallisesti suojeltuina rakennuksina. Asetuksenantovaltuuden nojalla ympäristöministeriön asetukseen voitaisiin ottaa luettelo säännöksistä, sopimuksista tai niitä vastaavista perusteista, joiden nojalla mainitunlainen virallinen suojelupäätös on voitu tai voidaan antaa.

Rakennuslupamenettelyyn liittyviä asiakirjoja koskeva sääntely on maankäyttö ja rakennuslain 131 §:ssä, jonka 2 momentissa on mainittu energiaselvitys rakennuslupahakemuksen liitteenä. Kyseistä pykälän muutosta koskevan hallituksen esityksen (HE 147/2013) yksityiskohtaisten perustelujen kohdalla mainitaan myös korjausrakentamisen energiatehokkuusasetus. Kohdan voidaankin katsoa näin ollen koskevan sekä uudisrakentamisen että korjausrakentamisen energiatehokkuuteen liittyviä selvityksiä ja määräystenmukaisuuden osoittamista. Tämän vuoksi asetuksenantovaltuuksien määräystenmukaisuuden osoittamista koskeva nykyinen kohta 3 ja selvityksiä koskeva kohta 4 voidaan tarpeettomina poistaa.

Nykyinen kohta 5, joka koskee asetuksenantovaltuutta koskien rakennuksen lämmitysjärjestelmiä ja muita taloteknisiä järjestelmiä, voidaan poistaa. Tarvittavat asetustasoiset säännökset voidaan antaa kohdan 1 nojalla. Kohta 7, joka koskee asetuksenantovaltuutta vaatimusten soveltamisalan rajauksesta rakennusluokkia ja rakennuksia koskien, voidaan poistaa, koska soveltamisalan rajauksesta ehdotetaan säädettäväksi lain tasolla 117 g §:n 2 ja 3 momentissa.

## **2 Tarkemmat säännökset**

Lainsäädäntöuudistuksen yhteydessä tarkastellaan valtioneuvoston asetusta rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista ja ympäristöministeriön asetuksia uuden rakennuksen energiatehokkuudesta, uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta, rakennuksen energiankulutuksen ja lämmitystehontarpeen laskennasta ja rakennusosien lämmönläpäisykertoimien laskennasta. Maankäyttö- ja rakennuslakiin tässä esityksessä ehdotettavien muutosten huomioonottamisen lisäksi asetusten valmistelussa otetaan huomioon hallitusohjelman mukaisesti tavoitteena oleva sääntelyn keventäminen ja turhan sääntelyn purkaminen. Maankäyttö- ja rakennuslaki on lisäksi muuttunut (958/2012) tavalla, joka edellyttää asetusten lainsäädäntötekniikan kokonaisarvioinnin. Samalla kun asetukset uudistetaan, laaditaan myös tarpeelliset ohjeet.

Asetusten säädöstasona on perustuslain 80 §:n mukaan valtioneuvoston asetus, jos asetuksen antajasta ei ole erikseen säädetty. Lähtökohtana asetuksenantovallan säätelyssä tulee olla, et-

tä valtioneuvosto antaa asetukset laajakantoisista ja periaatteellisesti tärkeistä asioista. Energiamuotojen kertoimien lukuarvoista on nykyisin säädetty ja ehdotetaan myös edelleen säädetäväksi valtioneuvoston asetuksella asian laajakantoisuuden ja tärkeyden vuoksi. Ministeriölle voidaan osoittaa asetuksenantovaltaa teknisluonteisissa sekä yhteiskunnallisesti ja poliittiselta merkitykseltään suhteellisen vähäisissä asioissa. Muut annettavat asetukset sisältävät luonteeltaan edellä mainitunlaisia säännöksiä, jonka vuoksi ne ehdotetaan edelleen annettaviksi ympäristöministeriön asetuksina.

### **3 Voimaantulo**

EPBD:n 9 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että:

a) 31 päivään joulukuuta 2020 mennessä kaikki uudet rakennukset ovat lähes nollaenergiarakennuksia; ja

b) 31 päivän joulukuuta 2018 jälkeen uudet rakennukset, jotka ovat viranomaisten käytössä ja omistuksessa, ovat lähes nollaenergiarakennuksia.

Määräajat on jo sisällytetty direktiivin sanamuodon mukaisina kansalliseen lainsäädäntöön eli ympäristöministeriön asetukseen rakennusten energiatehokkuudesta asetuksen muutoksella 1/14. Uusien säännösten, joilla täsmennetään ja tarkennetaan jo voimassa olevia säännöksiä, voimaantuloajankohdaksi on tarkoitettu vuoden 2017 alku. Säännöksiä sovellettaisiin uuden rakennuksen rakentamista koskeviin rakennushankkeisiin, joita koskeva rakennuslupahakemus tulee vireille vuoden kuluttua uusien säännösten voimaantulosta. Kansallisessa täytäntöönpanosäännöksessä ei ole syytä porrastaa voimaantuloajankohtaa rakennusten käytön tai omistuksen mukaan.

### **4 Suhde perustuslakiin ja säätämisjärjestys**

Perustuslain 20 §:n 1 momentin mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Tämä ympäristöön kohdistuva vastuu kohdistuu sekä julkiseen valtaan että yksityisiin luonnollisiin henkilöihin ja oikeushenkilöihin. Säännöksessä tarkoitettu vastuu kohdistuu sekä elolliseen luontoon että elottomaan luonnonympäristöön, kuten ilmakehään. Pykälän 2 momentin mukaan julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön ja mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon. On katsottu, että ympäristön terveellisyyden vaatimus tulee ymmärtää laajasti muun muassa siten, että ihmisten elinympäristö ei saa aiheuttaa välittömästi tai välillisesti ihmisten sairastumisriskiä.

Perustuslain 15 §:n 1 momentin mukaan jokaisen omaisuus on turvattu. Mainitun omaisuudensuojan yleislauskeen perusteella arvioidaan omistajan käyttöoikeuksien ja omistajan määräämävallan erilaisia rajoituksia.

Lähes nollaenergiarakentamiseen siirtyminen uudisrakentamisessa tarkoittaa sitä, että rakennushankkeeseen ryhtyvän on rakennusluvan saadakseen huolehdittava entistä tiukempien energiatehokkuusvaatimusten täyttymisestä rakennushankkeessa. Tämä vaikuttaa rakentamisen kustannuksiin, toisaalta rakennuksen hyvän energiatehokkuuden vuoksi energiakustannukset rakennuksen elinkaaren ajalla tarkasteltuina jäävät pieniksi. Omaisuudensuojaan esitys ei tarkoita sellaista rajoitusta, että se vaikuttaisi esimerkiksi omistajan vapautteen käyttöä omaisuuttaan. Perustuslakivaliokunta on useissa päätöksissään käsitellyt ympäristönsuojelullisiin syihin perustuvia omaisuuden käyttörajoituksia (esimerkiksi PeVL 25/2014 vp, PeVL 10/2014 vp, PeVL 36/2013 vp, PeVL 20/2010 vp.). Perustuslakivaliokunnan käytännön perusteella esitys ei ole ongelmallinen omaisuudensuojan suhteen.

Perusoikeusrajoitusten tulee perustua eduskunnan säätämään lakiin. Lisäksi perustuslain 80 §:n mukaan lailla on säädettävä yksilön oikeuksien ja velvollisuuksien perusteista sekä asioista, jotka perustuslain mukaan kuuluvat lain alaan. Asetuksia voidaan kuitenkin antaa perustuslaissa tai muussa laissa säädetyn valtuuden nojalla. Valtuuttavan lain on täytettävä vaatimukset täsmällisyydestä ja tarkkarajaisuudesta.

Ehdotus perustuu muun rakentamisen sääntelyn tapaan laajasti lainsäädäntövallan delegoinnin varaan, joten se on merkityksellinen perustuslain 80 §:n asetusten antamista ja lainsäädäntövallan siirtoa koskevien säännösten kannalta. Lain taseisia perussäännöksiä on ehdotettu esityksessä täsmennettäviksi ja ehdotetuissa asetuksenantovaltuuksissa on huomioitu täsmällisyyden ja tarkkarajaisuuden vaatimukset.

Edellä esitetyillä perusteilla ehdotus laiksi voidaan käsitellä tavallisessa lainsäätämisyjärjestyksessä.

Edellä esitetyn perusteella annetaan eduskunnan hyväksyttäväksi seuraava lakiehdotus:

## Laki

### maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta

Eduskunnan päätöksen mukaisesti  
muutetaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 g §, sellaisena kuin se on laissa  
958/2012, ja  
lisätään lakiin uusi 115 a §, seuraavasti:

#### 115 a §

##### *Lähes nollaenergiarakennus*

Lähes nollaenergiarakennuksella tarkoitetaan rakennusta, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus, sellaisena kuin se on määriteltynä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU liitteen 1 mukaisesti. Tarvittava lähes olematon tai erittäin vähäinen energian määrä olisi hyvin laajalti katettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla, mukaan lukien paikan päällä tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä peräisin oleva energia.

#### 117 g §

##### *Energiatehokkuus*

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että uusi rakennus sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan lähes nollaenergiarakennukseksi siten, että energiaa ja luonnonvaroja kuluu säästeliäästi. Energiatehokkuutta määritettäessä eri energiamäärät muunnetaan yhteenlaskettavaan muotoon energiamuotojen kertoimien avulla. Kunkin energiamuodon kerrointa määritettäessä arvioidaan jalostamattoman luonnonenergian kulutusta, uusiutuvan energian käytön edistämistä sekä lämmitystapaa energiantuotannon yleisen tehokkuuden kannalta. Rakennuksessa käytettävien rakennustuotteiden ja taloteknisten järjestelmien sekä niiden säätö- ja mittausjärjestelmien on oltava sellaisia, että energiankulutus ja tehontarve rakennusta ja sen järjestelmiä käyttötarkoituksensa mukaisesti käytettäessä jää vähäiseksi ja että energiankulutusta voidaan seurata.

Edellä 1 momentissa säädettyä sovelletaan katettuun seinälliseen rakenteeseen, jossa käytetään energiaa tilojen tarkoituksenmukaisten sisäilmasto-olosuhteiden ylläpitämiseksi, ei kuitenkaan:

- 1) rakennukseen, jonka kerrosala on alle 50 neliometriä;
- 2) loma-asumiseen tarkoitettuun asuinrakennukseen, joka on tarkoitettu käytettäväksi vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa;
- 3) väliaikaiseen rakennukseen, jonka käyttöaika on enintään kaksi vuotta;
- 4) teollisuus- ja korjaamorakennukseen;

5) muuhun kuin asuinkäyttöön tarkoitettuun maatilarakennukseen, jossa energiantarve on vähäinen tai jota käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiatehokkuussopimus;

6) rakennukseen, jota käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan.

Energiatehokkuutta on parannettava rakennuksen tämän lain mukaan rakennus- tai toimenpideluvanvaraisen korjaus- ja muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Tämä velvollisuus ei koske edellä 2 momentissa olevan poikkeusluettelon mukaista rakennusta eikä virallisesti suojeltua rakennusta siltä osin, kuin sen luonne tai ulkonäkö muuttuisi energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamisen vuoksi tavalla, jota ei voida hyväksyä.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä energiamuotojen kertoimien lukuarvoista.

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä:

1) rakennuksen, rakennusosien ja teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksista sekä näiden laskentatavasta rakennuksessa;

2) energialaskennan lähtötiedoista ja selvityksistä;

3) energian kulutuksen ja siihen vaikuttavien tekijöiden mittaamisesta;

4) rakennuksen käyttötarkoituksen perusteella tapahtuvasta energiatehokkuuden vaatimustasojen asettamisesta ja luonnonvarojen säästeliään kulumisen ottamisesta huomioon niissä;

5) rakennustuotteista;

6) teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa olevasta energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- tai muutostyön taikka käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä;

7) virallisesti suojeltuina pidettävistä rakennuksista.

---

Tämä laki tulee voimaan päivänä kuuta 20 . Rakennuksen rakentamista koskevaan rakennuslupahakemukseen, joka tulee vireille aiemmin kuin vuoden kuluttua tämän lain voimaantulosta, sovelletaan tämän lain voimaantullessa voimassa olleita säännöksiä.

## Laki

### maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta

Eduskunnan päätöksen mukaisesti muutetaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 g §, sellaisena kuin se on laissa 958/2012, ja lisätään lakiin uusi 115 a §, seuraavasti:

*Voimassa oleva laki*

*Ehdotus*

115 a §

#### *Lähes nollaenergiarakennus*

*Lähes nollaenergiarakennuksella tarkoitetaan rakennusta, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus, sellaisena kuin se on määriteltynä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU liitteen 1 mukaisesti. Tarvittava lähes olematon tai erittäin vähäinen energian määrä olisi hyvin laajalti katettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla, mukaan lukien paikan päällä tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä peräisin oleva energia.*

117 g §

#### *Energiatehokkuus*

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan energiatehokkaaksi siten, että energiaa ja luonnonvaroja kuluu säästeliäästi. *Energiatehokkuuden vähimmäisvaatimusten täyttyminen on osoitettava energiankäyttöön, energiahäviöön ja energiamuotoon perustuvilla laskelmilla.* Rakennuksessa käytettävän energiamuodon kertoimia määritettäessä arvioidaan jalostamattoman luonnonenergian kulutusta, uusiutuvan energian käytön edistämistä sekä lämmitystapaa energiantuotannon yleisen tehokkuuden kannalta. Rakennuksessa käytettävien tuotteiden ja talotek-

117 g §

#### *Energiatehokkuus*

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että *uusi* rakennus sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla *suunnitellaan ja rakennetaan lähes nollaenergiarakennukseksi* siten, että energiaa ja luonnonvaroja kuluu säästeliäästi. *Energiatehokkuutta määritettäessä eri energiamäärät muunnetaan yhteenlaskettavaan muotoon energiamuotojen kertoimien avulla.* Kunkin energiamuodon kertointa määritettäessä arvioidaan jalostamattoman luonnonenergian kulutusta, uusiutuvan energian käytön edistämistä sekä lämmitystapaa energiantuotannon yleisen tehokkuuden kannalta. Rakennuksessa käytettävien rakennustuotteiden ja taloteknisten järjestelmien

nisten järjestelmien sekä niiden säätö- ja mittausjärjestelmien on oltava sellaisia, että energiankulutus ja tehontarve rakennusta ja sen järjestelmiä käyttötarkoituksensa mukaisesti käytettäessä jää vähäiseksi ja että energiankulutusta voidaan seurata.

Energiatehokkuutta on parannettava rakennuksen tämän lain mukaan rakennus- tai toimenpideluvanvaraisen korjaus- ja muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Tämä velvollisuus ei koske rakennusten energiatehokkuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU 4 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja rakennusluokkia eikä rakennuksia, joiden käyttö tarkoitukseensa vaikeutuisi kohtuuttomasti, jos energiatehokkuutta olisi parannettava.

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta var-

seksi niiden säätö- ja mittausjärjestelmien on oltava sellaisia, että energiankulutus ja tehontarve rakennusta ja sen järjestelmiä käyttötarkoituksensa mukaisesti käytettäessä jää vähäiseksi ja että energiankulutusta voidaan seurata.

*Edellä 1 momentissa säädettyä sovelletaan katettuun seinälliseen rakenteeseen, jossa käytetään energiaa tilojen tarkoituksenmukaisten sisäilmasto-olosuhteiden ylläpitämiseksi, ei kuitenkaan:*

- 1) rakennukseen, jonka kerrosala on alle 50 neliömetriä;*
- 2) loma-asumiseen tarkoitettuun asuinrakennukseen, joka on tarkoitettu käytettäväksi vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa;*
- 3) väliaikaiseen rakennukseen, jonka käyttöaika on enintään kaksi vuotta;*
- 4) teollisuus- ja korjaamorakennukseen;*
- 5) muuhun kuin asuinkäyttöön tarkoitettuun maatalorakennukseen, jossa energiantarve on vähäinen tai jota käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiatehokkuussopimus;*
- 6) rakennukseen, jota käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan.*

Energiatehokkuutta on parannettava rakennuksen tämän lain mukaan rakennus- tai toimenpideluvanvaraisen korjaus- ja muutostyön tai rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Tämä velvollisuus ei koske edellä 2 momentissa olevan poikkeusluettelon mukaisista rakennuksista eikä virallisesti suojeltua rakennusta siltä osin, kuin sen luonne tai ulkonäkö muuttuisi energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamisen vuoksi tavalla, jota ei voida hyväksyä.

*Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä energiamuotojen ker-  
toimien lukuarvoista.*

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta var-

ten tarvittavia tarkempia säännöksiä:

- 1) rakennuksen, rakennusosien ja teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksista sekä näiden laskentatavasta rakennuksessa;
- 2) energialaskennan lähtötiedoista;
- 3) määräystenmukaisuuden osoittamisesta;
- 4) selvityksistä;
- 5) rakennuksen lämmitysjärjestelmistä ja muista taloteknisistä järjestelmistä;
- 6) energiatehokkuuden parantamisesta ja energian kulutuksen mittaamisesta;
- 7) vaatimusten soveltamisalan rajauksesta rakennusluokkia ja rakennuksia koskien;
- 8) rakennuksen käyttötarkoituksen perusteella tapahtuvasta energiatehokkuuden vaatimustasojen asettamisesta;

9) rakennustuotteista;

10) soveltamisalan rajauksesta ja vaatimustason asettamisesta rakennusten käyttötarkoituksen perusteella.

*Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa uuden rakennuksen rakentamista, rakennuksen korjaus- ja muutostyötä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta varten tarvittavia tarkempia säännöksiä energiamuotojen kertoimien lukuarvoista.*

ten tarvittavia tarkempia säännöksiä:

- 1) rakennuksen, rakennusosien ja teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksista sekä näiden laskentatavasta rakennuksessa;
- 2) energialaskennan lähtötiedoista ja selvityksistä;

3) *energian kulutuksen ja siihen vaikuttavien tekijöiden mittaamisesta;*

4) rakennuksen käyttötarkoituksen perusteella tapahtuvasta energiatehokkuuden vaatimustasojen asettamisesta ja luonnonvarojen säästeliään kulumisen ottamisesta huomioon niissä;

5) rakennustuotteista;

6) *teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa olevasta energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- tai muutostyön taikka käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä;*

7) *virallisesti suojeltuina pidettävistä rakennuksista.*

---

*Tämä laki tulee voimaan päivänä kuuta 20 . Rakennuksen rakentamista koskevaan rakennuslupahakemukseen, joka tulee vireille aiemmin kuin vuoden kuluttua tämän lain voimaantulosta, sovelletaan tämän lain voimaantullessa voimassa olleita säännöksiä.*