



17.01.2019

Pormestari

---

**11 §****Lausunto ympäristöministeriölle rakennusten elinkaaren hiilijalanjäljen arviointimenetelmästä**

HEL 2018-012103 T 11 00 01

VN/5873/2018

**Päätös**

Pormestari antoi ympäristöministeriölle seuraavan lausunnon:

Helsingin kaupungin ilmastotavoitteena on hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä ja välitavoitteena 60% päästövähennys vuoteen 2030 mennessä. Helsingin kaupunginhallitus hyväksyi 10.12.2018 ([809 §](#)) päästövähennysohjelman, jonka avulla päästään tavoitteisiin.

Helsinki on yhdessä Tampereen ja Turun kaupunkien kanssa kehittämässä rakennusten hiilijalanjäljen arviointia mm. 6Aika-rahoitteisessa EKAT-hankeessa (Energiaviisaat kaupungit). Lisäksi Helsinki on osallistunut EU:n Level(s)-indikaattorien testaamiseen, jossa on testattu uudisrakennusten hiilijalanjäljen laskentaa.

Rakennusten hiilijalanjäljen arvioinnin ja rakennustyyppikohtaisten päästörajojen on suunniteltu tulevan osaksi Suomen rakennusmääräyksiä 2020-luvulla. Tästä syystä ehdotettu laskentamenetelmä ajoittuu rakennuslupavaiheeseen, jossa rakennuksen suunnittelu on jo niin pitkällä, että esimerkiksi ns. määräluettelot rakennusmateriaaleista ovat saatavilla.

Kaupunki katsoo, että hiilijalanjäljen laskenta on tarpeellinen, jotta nähdään, miten rakennuksen suunnittelu on onnistunut suhteessa kansallisiin ja kaupunkien omiin ilmastotavoitteisiin. Laskennalla ei kuitenkaan voida enää vaikuttaa rakennuksen suunnitteluun, sillä kaikki merkittävät hiilijalanjälkeen vaikuttavat päätökset on jo tehty.

EKAT-hankeessa ollaan kehittämässä hiilijalanjäljen ja elinkaarikustannusten laskentaa, jota voidaan käyttää vertailevana ja ohjaavana työkaluna rakennuksen suunnitteluvaiheessa. Markkinakartoitus alan palveluntuottajien kanssa on tarkoitus järjestää alkuvuonna 2019. Kaupungit tekevät kehitystyössä mielellään yhteistyötä myös ympäristöministeriön ja valtion ympäristöhallinnon kanssa.

Alla yksityiskohtaisia kommentteja lausunnolla olevasta arviointimenetelmästä:

**2.1.3.**

---

<b>Postiosoite</b> PL 10 00099 HELSINGIN KAUPUNKI kaupunginkanslia@hel.fi	<b>Käyntiosoite</b> Pohjoisesplanadi 11-13 Helsinki 17 <a href="http://www.hel.fi/kaupunginkanslia">http://www.hel.fi/kaupunginkanslia</a>	<b>Puhelin</b> +358 9 310 1641 <b>Faksi</b> +358 9 655 783	<b>Y-tunnus</b> 0201256-6	<b>Tilinro</b> FI0680001200062637 <b>Alv.nro</b> FI02012566
--	---	---	------------------------------	--



17.01.2019

Pormestari

---

Arviointijaksoina on esitetty asuinrakennuksille 75 vuotta ja muille rakennuksille 50 vuotta. Helsingissä asuinrakennuksille tavoitellaan kuitenkin jo 100 vuoden käyttöikää samoin kuin kaupungin palvelurakennusten rungoille. Laskennassa tulee voida asettaa rakennukselle oma käyttöikäavoite vakioidun käyttöiän sijaan.

#### 2.1.4.

Toiminnallinen yksikkö, eli lämmitetty nettoala, tulee määritellä tarkemmin. Vertailtavuuden vuoksi on selkeämpää, jos ns. puolilämpimät tilat otetaan laskentaan mukaan, sillä ne ovat myös mukana hiilijalanjäljen laskennassa käytettävässä ostoenergiankulutuksessa. Toisaalta kylmien tilojen rakennusmateriaalien hiilijalanjälki on laskennassa mukana, joten on johdonmukaista sisällyttää ne toiminnalliseen yksikköön.

#### 2.2.

Eri arviointivaihtoehtojen (yksinkertaistettu ja tarkennettu) tarkoitus jää hieman epäselväksi, sillä yksinkertaistetussakin menetelmässä tarvitaan kattavat määräluettelot, jotka eivät yleensä ole käytettävissä suunnitteluvaiheessa. Jos tarkennettu menetelmä on tarkoitettu kehityshankkeille, se tulee selventää menetelmän kuvauksessa.

#### Kuva 5

Energiaselvitys lähtötietona viittaa siihen, että tarvitaan muutakin tietoa kuin E-lukulaskenta. E-lukulaskentaan sisältyy kuitenkin kaikki hiilijalanjälkilaskennan kannalta oleellinen rakennuksen energiatieto, joten sen tulee riittää.

#### 2.3.

Käytetyt epävarmuuskertoimet eivät käy ilmi ehdotuksesta, ja ne tulee selventää kuvauksessa.

#### 3.1.3.

Rakennustyömaan ylijäämämateriaaleille on hyödyllistä laskea myös ns. vakiokerroin, sillä niitä on suunnitteluvaiheessa vaikea arvioida.

#### 3.2.

Kappaleen otsikoinnissa tulee olla elinkaaren vaihe samaan tapaan kuin kappaleessa 3.1.

#### 3.2.2.



17.01.2019

Pormestari

---

Ostoenergian tarve on syytä määritellä tarkemmin. On perusteltua sisällyttää siihen myös käyttäjien ns. laitesähkön kulutus, joka sisältyy myös E-luvun laskentaan.

3.2.3.

Tarkennetussa menetelmässä on hankalaa arvioida korjausten ja vaihtojen hiilijalanjälki vielä rakennuslupavaiheessakaan, koska tulevat korjaukset ovat harvoin tiedossa siinä vaiheessa. Toisaalta suunnittelun ohjeistukseen tulee sisällyttää pitkän tähtäimen suunnitelman laatiminen, jotta korjausten arviointi on mahdollista.

3.3.

Samoin kuin edellä, tarkennetussa menetelmässä oleva purkutöiden laskeminen laskentaa tehtäessä on pelkkä arvaus, sillä purkusunnitelmaa ei silloin vielä ole olemassa.

4.2.

Uudelleenkäytön ja kierrätyksen hiilikädenjäljen laskenta on epäselvästi kuvattu ja vaatii täsmentämistä.

Liite 3

Kaukolämmön päästökertoimina tulee laskennassa voida käyttää kansallisen kertoimen lisäksi myös paikallisia päästökertoimia. Kansallisen kertoimen käyttö mahdollistaa rakennusten vertailun sijainnista riippumatta, mutta paikallisen kertoimen käyttö tuottaa oikeamman arvion todellisesta hiilijalanjäljestä. Esimerkiksi Helsingin päästötavoitteiden mukaisesti laskettu kaukolämmön paikallinen päästökerroin vuodelle 2035 on vain 49 g CO<sub>2</sub> e/ kWh. Lisäksi liitteessä esitetyt kaukolämmön kertoimet eivät ole valtion energia- ja ilmastostrategian eikä esitetyn kivihiihkiellon kanssa linjassa, joten niitä tulee arvioida uudelleen kansallisten tavoitteiden näkökulmasta.

Lisäksi kuvauksessa kerrotaan, että rakennusmateriaalien ja -töiden, kuljetusten sekä jätteenkäsittelyn päästökertoimet tullaan julkaisemaan. Tietojen julkaiseminen on erittäin tarpeellista, sillä julkista tietokantaa ei tällä hetkellä ole saatavilla, ainakaan Suomessa. Tietokannan tulee sisältää mahdollisuuksien mukaan myös valmistajakohtaisia päästökertoimia, sillä eri tuotantomenetelmillä valmistettujen tuotteiden päästökertoimissa voi olla huomattaviakin eroja.

Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

Lisätiedot

---

**Postiosoite**  
PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**  
Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**  
+358 9 310 1641  
**Faksi**  
+358 9 655 783

**Y-tunnus**  
0201256-6

**Tilinro**  
FI0680001200062637  
**Alv.nro**  
FI02012566



17.01.2019

Pormestari

Anna Villeneuve, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36045  
anna.villeneuve(a)hel.fi

## Liitteet

- 1 Lausuntopyyntö 16.11.2018, rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen arviointimenetelmä, ympäristöministeriö
- 2 Lausuntopyyntöön liite, rakennusten hiilijalanjäljen arviointimenetelmä, lausuntoversio
- 3 Lausuntopyyntöön liite, rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen arviointityökalu
- 4 Lausuntopyyntöön liite, taustamuistio rakennusten elinkaariarvioinnin menetelmäohjeeseen

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

## Otteet

<b>Ote</b> Ympäristöministeriö	<b>Otteen liitteet</b> Esitysteksti
-----------------------------------	--

## Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

## Esittelijän perustelut

Ympäristöministeriö julkaisi syksyllä 2017 vähähiilisen rakentamisen tiekartan, joka tähtää rakennusten hiilijalanjäljen huomioimiseen rakennusmääräyksissä vuoteen 2025 mennessä. Ohjausjärjestelmän keskeinen osa on rakennuksen hiilijalanjäljen arviointi ja pienentäminen.

Rakennusten hiilijalanjäljen arviointiin tarvitaan yhtenäinen suomalainen menetelmä, jonka avulla eri rakennuksia voidaan arvioida vakioitulla tavalla. Menetelmän tulee soveltua sekä uudis- että korjausrakentamisen hankkeisiin sekä olla yhdensuuntainen rakennusten energiatehokkuuden säädösten kanssa. Lisäksi tavoitteena on kehittää arviointimenetelmästä yhteensopiva EN-standardien ja muissa maissa kehitteillä olevien vastaavien arviointimenetelmien kanssa.

Hiilijalanjäljen lisäksi arvioidaan rakennuksen hiilikädenjälki, jolla kuvataan rakennuksen elinkaaren aikana syntyviä mahdollisuuksia varastoida ja sitoa hiilidioksidia tai välttää päästöjä elinkaaren jälkeeseen. Kädenjäljen avulla pyritään mahdollistamaan ilmastomyönteisten suunnittelun ja rakennusratkaisujen yhdenmukainen raportointi.

Ympäristöministeriö on pyytänyt kaupungilta lausuntoa, jonka määräajalle on saatu jatkoa 18.1.2019 saakka.



17.01.2019

Pormestari

---

Lausuntoa on valmisteltu yhteistyössä Turun ja Tampereen kaupunkien kanssa.

Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

### Liitteet

- 1 Lausuntopyyntö 16.11.2018, rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen arviointimenetelmä, ympäristöministeriö
- 2 Lausuntopyynnön liite, rakennusten hiilijalanjäljen arviointimenetelmä, lausuntoversio
- 3 Lausuntopyynnön liite, rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen arviointityökalu
- 4 Lausuntopyynnön liite, taustamuistio rakennusten elinkaariarvioinnin menetelmäohjeeseen

### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

### Otteet

**Ote**  
Ympäristöministeriö

**Otteen liitteet**  
Esitysteksti



17.01.2019

Pormestari

---

## MUUTOKSENHAKUOHJEET

1

### MUUTOKSENHAKUKIELTO

#### Pöytäkirjan 11 §.

Tähän päätökseen ei saa hakea muutosta, koska päätös koskee asian valmistelua tai täytäntöönpanoa.

Sovellettava lainkohta: Kuntalaki 136 §



17.01.2019

Pormestari

---

Jan Vapaavuori  
pormestari

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 17.01.2019.