

# Ympäristöministeriön asetus

## rakennuksen ilmastaselvityksestä ja rakennustuoteluettelosta

Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti säädetään rakentamislain (751/2023) 38 §:n 4 momentin, 61 §:n 2 momentin ja 118 §:n 3 momentin nojalla, sellaisena kuin niistä on rakentamislain 38 §:n 4 momentti ja 61 §:n 4 momentti seuraavasti:

### 1 luku

#### Rakennuksen ilmastaselvitys

##### 1 §

###### *Määritelmät*

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *arviointijaksolla* ajanjaksoa, jolle vähähiilisyyden arviointi tehdään;
- 2) *eloperäisellä hiilivarastolla* tuotteeseen tai materiaaliin vähintään sadan vuoden ajaksi suunniteltua varastoitunutta sellaiseen ilmakehästä yhteyttämisen kautta eloperäiseen materiaaliin sitoutunutta hiiltä, jonka korjuulla ei ole pysyvästi heikennetty ekosysteemin hiilinielua ja jonka eloperäinen raaka-aine on vastuullisesti tuotettu;
- 3) *karbonatisoitumisella* kemiallista reaktiota, jossa ilmakehän hiilidioksidi sitoutuu käytöstä poistettuun sementtipohjaiseen rakennusmateriaaliin enintään sadan vuoden aikana; ja
- 4) *teknisellä hiilivarastolla* tuotteeseen tai materiaaliin vähintään sadan vuoden ajaksi suunniteltua varastoitunutta ilmakehästä tai teollisuudesta poistettua hiilidioksidia.

##### 2 §

###### *Vähähiilisyyden arviointi*

Ilmastaselvitykseen sisältyvän rakennuksen ja rakennuspaikan hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen arvioinnin on perustuttava tässä asetuksessa tarkemmin säädettyyn rakentamislain (751/2023) 38 §:ssä tarkoitettuun rakennuksen vähähiilisyyden arviointimenetelmään.

Vähähiilisyyden arvioinnin on sisällettävä sekä hiilijalanjäljen että hiilikädenjäljen arviointi. Arvioinnin on sisällettävä:

- 1) rakennustuotteiden valmistus;
- 2) rakennustuotteiden kuljetus;
- 3) työmaan toiminnot;
- 4) rakennuksen käytön aikaiset rakennustuotteiden vaihdot;
- 5) rakennuksen energian käyttö;
- 6) rakennuksen purkaminen;
- 7) purkujätteen kuljetukset;
- 8) purkujätteen käsittely;
- 9) purkujätteen loppusijoitus; sekä
- 10) mahdolliset ilmastohyödyt, joita voi syntyä rakennushankkeen myötä.

Rakentamisluvassa tai aloituskokouksessa sovitun vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjan yhteenveto-osaan siitä, että rakennustyö vastaa ilmastaselvityksessä esitettyä.

### 3 §

#### *Vähähiilisuuden arvioinnin kohde*

Vähähiilisuuden arvioinnin kohteena ovat rakennus ja rakennuspaikka. Rakennuksen ja rakennuspaikan vähähiilisuuden arvioinnin on katettava liitteessä 1 tarkoitetut rakennuksessa ja rakennuspaikalla käytetyt alue-, rakenne- ja tilaosien sisältämät rakennustuotteet sekä tekniset järjestelmät. Vähähiilisuuden arviointi ei kuitenkaan saa sisältää työmaata varten tarvittavia väliaikaisia tiloja, telineitä ja suojauksia.

Vähähiilisuuden arvioinnin on perustuttava liitteessä 1 tarkoitettujen rakennustuotteiden sisältämiin materiaaleihin ja niiden määriin.

Taloteknisten järjestelmien osalta vähähiilisuuden arvioinnin on perustuttava kansallisen päästötietokannan tyyppillisiä rakennuksia kuvaaviin määrätietoihin. Kansallisen päästötietokannan talotekniikan tyyppillisiä määrätietoja voidaan korvata kokonaan tai osittain todellisilla määrätiedoilla.

### 4 §

#### *Vähähiilisuuden arviointijakson pituus*

Uuden rakennuksen käyttövaiheen vähähiilisuuden arviointijakso on rakentamisen jälkeen ensimmäiset 50 vuotta.

### 5 §

#### *Vähähiilisuuden arvioinnissa käytettävät tiedot*

Uuden rakennuksen vähähiilisuuden arvioinnin on perustuttava joko rakentamislain 15 §:ssä tarkoitetun kansallisen päästötietokannan hiilijalan- ja hiilikädenjäljen tietoihin tai yleisesti hyväksyttyä yhtenäistä menetelmää käyttäen määritettyihin ympäristöominaisuustietoihin.

Arvioinnin on pohjauduttava arviointihetkellä käytössä olevaan tuotanto-, kierrätys- ja energiateknologiaan sekä arviointihetkellä tiedossa oleviin muutoksiin, jotka tulevaisuudessa koskevat energiaa ja rakennus- ja purkujätteiden käsittelyä.

## 2 luku

### **Hiilijalanjälki**

### 6 §

#### *Hiilijalanjäljen arviointi*

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että ilmastaselvitystä varten arvioidaan uuden rakennuksen elinkaaren hiilijalanjälki. Ennen rakennuksen käyttöä, käytön aikana ja käytön jälkeen aiheutuvat eloperäiset sekä fossiiliset kasvihuonekaasupäästöt (kgCO<sub>2</sub>e) sekä näiden poistumat on laskettava kaavalla:

$$C_{\text{jalanjälki}} = GWP_{\text{valmistus}} + GWP_{\text{vaihdot}} + GWP_{\text{jätteenkäsittely}} + GWP_{\text{loppusijoitus}} + GWP_{\text{kuljetukset}} + GWP_{\text{työmaa}} + GWP_{\text{käyttöenergia}}$$

jossa:

- $C_{\text{jalanjälki}}$  on rakennuksen elinkaaren hiilijalanjälki;  
 $GWP_{\text{valmistus}}$  on rakennustuotteiden raaka-aineiden hankinnasta (A1), niiden kuljetuksista (A2) ja valmistuksesta (A3) aiheutuva kasvihuonekaasujen nettopäästö;  
 $GWP_{\text{vaihdot}}$  on rakennustuotteiden vaihdoista aiheutuva kasvihuonekaasupäästö (B4);  
 $GWP_{\text{jätteenkäsittely}}$  on rakennustyömaalla (A5), rakennustuotteita vaihdettaessa (B4) ja purkutyömaalla (C3) syntyvän rakennus- ja purkujätteen käsittelystä aiheutuva kasvihuonekaasupäästö;  
 $GWP_{\text{loppusijoitus}}$  on rakennus- ja purkujätteen loppusijoituksesta aiheutuva kasvihuonekaasupäästö (A5, B4, C4);  
 $GWP_{\text{kuljetukset}}$  on rakennustuotteiden kuljetuksista valmistuspaikalta rakennustyömaalle (A4, B4) ja rakennus- ja purkujätteen kuljetuksista purkupaikalta jätteenkäsittelyyn aiheutuva kasvihuonekaasupäästö (A5, B4, C2);  
 $GWP_{\text{työmaa}}$  on rakennustyömaalla (A5), rakennustuotteita vaihdettaessa (B4) ja purkutyömaalla (C1) kulutetusta energiasta aiheutuva kasvihuonekaasupäästö;  
 $GWP_{\text{käyttöenergia}}$  on rakennuksen käytön aikana kulutetusta energiasta aiheutuva kasvihuonekaasupäästö (B6).

## 7 §

### *Rakennustuotteiden valmistus*

Rakennuksen kantavien ja täydentävien rakenteiden, talotekniikan keskeisten osien ja rakennuspaikan rakenteiden sisältämien rakennustuotteiden valmistuksen hiilijalanjäljen ( $GWP_{\text{valmistus}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksytyn yhteisen menetelmän perusteella määritettyihin tietoihin.

Arvioinnin on sisällettävä liitteessä 1 tarkoitettujen rakennusosien ja tuotteiden valmistuksen hiilijalanjälki.

Rakennustuotteiden valmistuksen hiilijalanjäljen arviointi ei kuitenkaan sisällä:

- 1) rakennuspaikalta purettavien vanhojen rakennustuotteiden valmistuksen hiilijalanjälkeä takautuvasti;
- 2) rakennuspaikalle jäävien vanhojen rakennustuotteiden valmistuksen hiilijalanjälkeä takautuvasti;
- 3) muualta ylijääneen tai uudelleen käytetyn rakennustuotteen, tilaelementin valmistuksen ja uudelleenkäytön valmistelun hiilijalanjälkeä; eikä
- 4) suoraan rakennuspaikalta hyödynnettävien luonnonmateriaalien käytön valmistelun hiilijalanjälkeä.

## 8 §

### *Rakennustuotteiden vaihdot*

Rakennustuotteiden vaihtojen hiilijalanjäljen ( $GWP_{\text{vaihdot}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksytyn yhteisen menetelmän perusteella määritettyihin tietoihin. Vaihtojen hiilijalanjäljen laskennan on sisällettävä kaikki ne rakennustuotteiden vaihdot, jotka kuuluvat 3 §:n mukaan arvioinnin kohteeseen ja jotka tapahtuvat 50 vuoden arviointijakson aikana.

Arvioinnin on sisällettävä rakennustuotteen valmistuksen, kuljetuksen ja asennuksen sekä vaihdetun tuotteen purkamisen, kuljetuksen ja jätteenkäsittelyn hiilijalanjälki. Arviointi ei kuitenkaan sisällä rakennuksen elinkaaren aikana tehtäviä laajamittaisia korjauksia eikä odottamattomista rikkoutumisista aiheutuvia rakennustuotteiden vaihtoja.

Jos rakennuksesta vaihdetaan 50 vuoden arviointijakson aikana 7 §:n 3 momentin 2–4 kohdassa tarkoitettuja tuotteita tai materiaaleja, niiden vaihtojen arvioinnin on perustuttava oletukseen, että ne vaihdetaan arviointihetkellä yleisesti markkinoilla saatavilla oleviin vastaaviin tuotteisiin ja materiaaleihin.

## 9 §

### *Rakennus- ja purkumateriaalin käsittely*

Rakennuksen työmaavaiheessa, rakennustuotteita vaihdettaessa ja elinkaaren lopulla aiheutuvan rakennus- ja purkumateriaalin jätteenkäsittelyn hiilijalanjäljen ( $GWP_{\text{jätteenkäsittely}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksytyn yhtenäisen menetelmän perusteella määritettyihin tietoihin.

Arviointiin on sisällytettävä purettavien rakennusten, rakenteiden tai materiaalien jätteenkäsittelyn hiilijalanjälki. Rakennuspaikalta pois siirrettävä ja muualla uudelleenkäytettävä rakennus tai rakenne ei kuitenkaan sisälly arviointiin.

Uuden rakennuksen rakennus- ja purkujätteen oletusmäärä on sama kuin rakennustuotteiden määrä rakentamisvaiheessa. Rakennus- ja purkujätteen käsittelyvaiheen on sisällettävä rakennustuotteen eloperäistä tai teknistä hiilisisältöä vastaava kasvihuonekaasupäästö.

## 10 §

### *Rakennus- ja purkujätteen loppusijoitus*

Rakennuksen työmaavaiheessa, rakennustuotteita vaihdettaessa ja elinkaaren lopulla aiheutuvan rakennus- ja purkujätteen loppusijoituksen hiilijalanjäljen ( $GWP_{\text{loppusijoitus}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksytyn yhtenäisen menetelmän perusteella määritettyihin tietoihin.

Arvioinnin on sisällettävä 9 §:ssä tarkoitetut rakennus- ja purkujätteet. Rakennus- ja purkujätteiden kasvihuonekaasuista tai muista tekijöistä aiheutuvan ilmaston lämpenemisen tai viilentymisen arviointijakso on 100 vuotta. Arviointijakso alkaa 4 §:ssä tarkoitetun 50 vuoden arviointijakson päätyttyä.

## 11 §

### *Kuljetukset*

Rakentamisvaiheen tai purkuvaiheen kuljetuksista aiheutuvan hiilijalanjäljen ( $GWP_{\text{kuljetukset}}$ ) arvioinnin on sisällettävä kaikkien rakennuksen elinkaaren aikana tarvittavien rakentamiseen, rakennusosien vaihtoon, purkamiseen sekä rakennus- ja purkujätteen käsittelyyn liittyvien kuljetusten aiheuttama hiilijalanjälki. Arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan taulukkoarvoihin tai vaihtoehtoisesti hankekohtaiseen laskentaan.

Jos arviointi tehdään hankekohtaisesti, sen on perustuttava jokaiselle kuljetukselle erikseen tehdyille laskelmalle. Hankekohtaisen laskennan on pohjaututtava kaavaan:

$$\text{GWP}_{\text{kuljetus}} = [\text{Kuorma}_{\text{meno}} \times \text{Etäisyys}_{\text{meno}} \times \text{GWP}_{\text{tkm,meno}}] \\ + [\text{Kuorma}_{\text{paluu}} \times \text{Etäisyys}_{\text{paluu}} \times \text{GWP}_{\text{tkm,paluu}}]$$

jossa:

$\text{GWP}_{\text{kuljetus}}$  on rakennustuotteiden kuljetuksesta valmistuspaikalta rakennustyömaalle (A4, B4) ja rakennus- ja purkujätteen kuljetuksesta purkupaikalta jätteenkäsittelyyn aiheutuva kasvihuonekaasupäästö (A5, B4, C2),  $\text{kgCO}_2\text{e}$ ;

$\text{Kuorma}_{\text{meno}}$  on kuorman paino menomatalla, t;

$\text{Etäisyys}_{\text{meno}}$  on menoreitin pituus kilometreinä arviointihetken tietojen mukaan mitattuna, km;

$\text{GWP}_{\text{tkm,meno}}$  on kansallisen päästötietokannan sisältämä tai yleisesti hyväksytyllä yhtenäisellä menetelmällä laskettu kasvihuonekaasupäästö, joka syntyy tonnikilometriä kohden valitulla kuljetusmuodolla, polttoaineella ja kuorman täyttöasteella menomatalla,  $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{tkm}$ ;

$\text{Kuorma}_{\text{paluu}}$  on kuorman paino paluumatalla, t;

$\text{Etäisyys}_{\text{paluu}}$  on paluureitin pituus kilometreinä arviointihetken tietojen mukaan mitattuna, km;

$\text{GWP}_{\text{tkm,paluu}}$  on kansallisen päästötietokannan sisältämä tai yleisesti hyväksytyllä yhtenäisellä menetelmällä laskettu kasvihuonekaasupäästö, joka syntyy tonnikilometriä kohden valitulla kuljetusmuodolla, polttoaineella ja kuorman täyttöasteella paluumatalla,  $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{tkm}$ .

Arviointi ei kuitenkaan sisällä rakennuskoneiden kuljetuksia, rakennustyöntekijöiden matkoja työmaalle eikä rakennuksen käyttöön liittyvää liikennettä.

## 12 §

### *Työmaatoiminnot*

Työmaatoimintojen hiilijalanjäljen arvioinnin on sisällettävä kulutetusta energiasta aiheutuva hiilijalanjälki, joka aiheutuu:

- 1) rakennustyömaalla ja rakennustuotteita vaihdettaessa;
- 2) rakentamisen ja rakennustuotteiden vaihtojen työmaihin mahdollisesti liittyvästä purku- ja raivaustoiminnasta; ja
- 3) rakennuksen elinkaaren lopulla tapahtuvasta purkamisesta.

Työmaatoimintojen hiilijalanjäljen arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan taulukkoarvoihin tai vaihtoehtoisesti hankekohtaiseen laskentaan.

Työmaatoimintojen ostoenergiasta ja polttoaineista aiheutuvan hankekohtaisen hiilijalanjäljen arvioinnin on perustuttava jokaiselle energiamuodolle erikseen tehdyille laskelmalle. Hankekohtaisen laskelman on pohjaututtava kaavaan:

$$\text{GWP}_{\text{työmaa}} = [E \times \text{GWP}_E]$$

jossa:

$\text{GWP}_{\text{työmaa}}$  on työmaatoiminnoista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt;

E on työmaan eri toiminnoissa ja koneissa kulutetun ostoenergian määrä, kWh tai MJ;

$\text{GWP}_E$  on kansalliseen päästötietokannan sisältämä tai yleisesti hyväksytyllä yhtenäisellä menetelmällä laskettu ostoenergian ja polttoaineen kulutuksen seurauksena syntyvä kasvihuonekaasupäästö,  $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{kWh}$  tai  $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{MJ}$ .

Työmaan väliaikaisten tilojen aiheuttaman hiilijalanjäljen arvioinnin on sisällettävä kaikki niissä kulutettu energia. Sellaisten työmaan väliaikaisten tilojen sekä aputoimintojen, jotka palvelevat useampia eri rakennuksia, arvioinnin on perustuttava niiden työmaakäytöstä aiheutuvan hiilijalanjäljen jakamiseen suhteessa väliaikaisten tilojen palvelemien rakennushankkeiden nettopinta-alaan.

*Energian käyttö rakennuksessa*

Rakennuksen käytön aikaisesta energiankulutuksesta aiheutuva hiilijalanjäljen ( $GWP_{\text{käyttöenergia}}$ ) arviointi on tehtävä 50 vuoden arviointijaksolle. Energian käytön hiilijalanjäljen laskennan on pohjaututtava kaikkina arviointijakson vuosina käytettyjen eri energiamuotojen hiilijalanjälkien yhteenlaskettuun summaan seuraavan kaavan mukaisesti:

$$GWP_{\text{käyttöenergia}} = \sum_{i=1}^t [E \times GWP_{E,i}]$$

jossa:

$GWP_{\text{käyttöenergia}}$  on rakennuksen käytön aikaisesta energiasta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt;

E on rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus kullekin rakennuksessa kulutetulle energiamuodolle, laskettuna uuden rakennuksen energiatehokkuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen (1010/2017) mukaan, kWh;

$GWP_{E,i}$  on kansallisen päästötietokannan sisältämä vuosittainen kasvihuonekaasujen ominaispäästö, joka syntyy ostoenergian kulutuksen seurauksena ja sisältää kansallisen päästötietokannan oletuksen energiamuodon tulevaisuuden päästövähennyksestä,  $\text{kgCO}_2\text{e/kWh}$ ;

i on laskentavuosi;

t on arviointijakson pituus.

Rakennuksen energian käyttö on laskettava alkavaksi rakennuksen suunnitellusta käyttöönotovuodesta, kuitenkin viimeistään viiden vuoden kuluessa rakentamisluvan hakemisesta. Energian käytön arviointi ei kuitenkaan sisällä rakennuspaikalta mahdollisesti purettavien rakennusten aikaisempaa energian käyttöä takautuvasti.

## 3 luku

**Hiilikädenjälki**

## 14 §

*Hiilikädenjäljen arviointi*

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että ilmastaselvitystä varten arvioidaan uuden rakennuksen elinkaaren hiilikädenjälki. Hiilikädenjäljen arvioinnin on sisällettävä ainoastaan sellaiset vältetyt ja poistetut kasvihuonekaasupäästöt, joita ei aiheutuisi ilman rakennushanketta.

Ennen rakennuksen käyttöä, käytön aikana ja käytön jälkeen vältettyjen sekä poistettujen kasvihuonekaasupäästöjen arvioinnin ( $\text{kgCO}_2\text{e}$ ) on sisällettävä seuraavat hiilikädenjäljen osatekijät:

1) rakennusosien ja –tuotteiden uudelleenikäytöllä vältetty kasvihuonekaasupäästö ( $GWP_{\text{uudelleenikäyttö}}$ );

2) rakennusosien ja –tuotteiden sisältämien materiaalien kierrätyksellä vältetty kasvihuonekaasupäästö ( $GWP_{\text{kierrätys}}$ );

3) rakennuksessa tai rakennuspaikalla tuotetulla ylimääräisellä uusiutuvalla energialla vältetty kasvihuonekaasupäästö ( $GWP_{\text{uusiutuva energia}}$ );

4) rakennustuotteiden pitkäaikaisen eloperäisen tai teknisen hiilivaraston kautta vältetty kasvihuonekaasupäästö ( $GWP_{\text{hiilivarasto}}$ ); sekä

5) karbonatisoitumisen kautta ilmakehästä poistettu hiilidioksidi ( $GWP_{\text{karbonatisoituminen}}$ ).

Jos jokin hiilikädenjäljen 2 momentissa tarkoitettu osatekijä on merkityksetön rakennushankkeen vähähiilisuuden kannalta, voidaan se jättää arvioimatta. Hiilikädenjäljen osatekijöitä ei lasketa yhteen, eikä niitä vähennetä hiilijalanjäljestä.

#### 15 §

##### *Uudelleenkäyttö*

Rakennusosien ja –tuotteiden uudelleenkäytön hiilikädenjäljen ( $GWP_{\text{uudelleenkäyttö}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksytyyn yhtenäisen menetelmän perusteella määritettyihin tietoihin.

Hiilikädenjäljen arvioinnin on katettava ne rakennusosat ja -tuotteet, jotka sisältyvät 9 §:n mukaisen rakennus- ja purkujätteen käsittelyn hiilijalanjäljen arviointiin.

#### 16 §

##### *Kierrätys*

Rakennusosien ja –tuotteiden sisältämien materiaalien kierrätyksen hiilikädenjäljen ( $GWP_{\text{kierrätys}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksytyyn yhtenäisen menetelmän perusteella määritettyihin tietoihin.

Hiilikädenjäljen arvioinnin on katettava ne rakennusosat ja -tuotteet, jotka sisältyvät 9 §:n mukaisen rakennus- ja purkujätteen käsittelyn hiilijalanjäljen arviointiin.

#### 17 §

##### *Ylimääräinen uusiutuva energia*

Rakennuksessa, rakennuspaikalla taikka rakennuspaikan lähellä sijaitsevalla energiantuotannolla, johon on kiinteä siirtoyhteys, tuotetun rakennuksen ylimääräisen uusiutuvan energian hiilikädenjäljen arvioinnin on perustuttava uuden rakennuksen energiatehokkuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen mukaiseen laskentaan sekä kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksyttyä yhtenäistä menetelmää käyttäen määritettyihin tietoihin sekä laskentaan kaavalla:

$$\begin{aligned} GWP_{\text{uusiutuva energia}} &= E_{\text{viety sähkö}} \times (GWP_{\text{viety sähkö}} - GWP_{\text{korvattava sähkö}}) \\ &+ E_{\text{viety lämpö}} \times (GWP_{\text{viety lämpö}} - GWP_{\text{korvattava lämpö}}) \\ &+ E_{\text{viety kylmä}} \times (GWP_{\text{viety kylmä}} - GWP_{\text{korvattava kylmä}}) \end{aligned}$$

jossa:

$GWP_{\text{uusiutuva energia}}$  on rakennuksen ylimääräisen uusiutuvan energian avulla vältetty kasvihuonekaasupäästö;

$E_{\text{viety sähkö}}$  on rakennuksen taserajan yli viedyn ylimääräisen uusiutuvan sähkön määrä, josta on vähennetty rakennuksen taserajan sisäpuoliset muuntohäviöt, kWh;

$GWP_{\text{viety sähkö}}$  on rakennuksen taserajan yli energiaverkkoon viedyn sähkön tuotannosta aiheutunut kasvihuonekaasupäästö,  $\text{kgCO}_2\text{e/kWh}$ ;

$GWP_{\text{korvattava sähkö}}$  on sähköntuotannosta aiheutuva kasvihuonekaasupäästö, jossa on otettu huomioon kansallisen päästötietokannan energiamuotojen oletettu päästökehitys,  $\text{kgCO}_2\text{e/kWh}$ ;

$E_{\text{viety lämpö}}$  on rakennuksen taserajan yli viedyn ylimääräisen lämpöenergian määrä, josta on vähennetty rakennuksen taserajan sisäpuoliset siirtohäviöt, kWh;

$GWP_{\text{viety lämpö}}$  on rakennuksen taserajan yli energiaverkkoon viedyn lämmön tuotannosta aiheutunut kasvihuonekaasupäästö,  $\text{kgCO}_2\text{e/kWh}$ ;

$GWP_{\text{korvattava lämpö}}$  on lämpöenergian tuotannosta aiheutuva kasvihuonekaasupäästö, jossa on otettu huomioon kansallisen päästötietokannan energiamuotojen oletettu päästökehitys,  $\text{kgCO}_2\text{e/kWh}$ ;

$E_{\text{viety kylmä}}$  on rakennuksen taserajan yli viedyn ylimääräisen jäähditysenergian määrä, josta on vähennetty rakennuksen taserajan sisäpuoliset siirtohäviöt, kWh;

$GWP_{\text{viety kylmä}}$  on rakennuksen taserajan yli energiaverkkoon viedyn kylmän tuotannosta aiheutunut kasvihuonekaasupäästö,  $\text{kgCO}_2\text{e/kWh}$ ;

$GWP_{\text{korvattava kylmä}}$  on jäähditysenergian tuotannosta aiheutuva kasvihuonekaasupäästö, jossa on otettu huomioon kansallisen päästötietokannan energiamuotojen oletettu päästökehitys,  $\text{kgCO}_2\text{e/kWh}$ .

Rakennuksen käytön aikana sähkö- tai kaukolämpöverkkoon toimitetun ylimääräisen uusiutuvan energian hiilikädenjäljen arvioinnin on perustuttava ylijäävän uusiutuvan energian määrän arviointiin kilowattitunteina 50 vuoden arviointijaksolta.

Rakennuksen hiilijalanjäljen arvioinnin on sisällettävä ylimääräisen uusiutuvan energian tuottamiseen tarvittavan laitteiston elinkaaren hiilijalanjälki sekä ylimääräisen uusiutuvan energian tuottamiseen tarvittavan lähellä sijaitsevan energiantuotannon laitteiston elinkaaren hiilijalanjälki.

## 18 §

### *Rakennustuotteiden hiilivarasto*

Rakennustuotteiden eloperäisen tai teknisen hiilivaraston hiilikädenjäljen ( $GWP_{\text{hiilivarasto}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksyttyä yhtenäistä menetelmää käyttäen määritettyihin materiaalien hiilisisällön tietoihin.

Hiilikädenjäljen arvioinnin on katettava ne rakennusosat ja -tuotteet, jotka sisältyvät 9 §:n mukaisen rakennus- ja purkujätteen käsittelyn hiilijalanjäljen arviointiin ja jotka ovat suunniteltu pysymään osana rakennusta tai rakennuspaikkaa vähintään 100 vuoden ajan.

Fossiilisten tai erittäin hitaasti uusiutuvien materiaalien sisältämä hiili ei sisälly rakennustuotteiden hiilivarastoon, ellei se ole osa teknistä hiilivarastoa. Tuotteiden valmistuksen sivuvirtoja ja tuotantojätteitä sekä pakkauksissa, työmaan telineissä, muoteissa ja suojauksissa käytettyjä materiaaleja ei kuitenkaan sisällytetä eloperäiseen tai tekniseen hiilivarastoon.

## 19 §

### *Karbonatisoituminen*

Sementtipohjaisten materiaalien karbonatisoitumisen hiilikädenjäljen ( $GWP_{\text{karbonatisoituminen}}$ ) arvioinnin on perustuttava joko kansallisen päästötietokannan tai yleisesti hyväksyttyä yhtenäistä menetelmää käyttäen määritettyihin tietoihin.

Karbonatisoitumisen arvioinnin on katettava ainoastaan ne rakennusosat ja -tuotteet, jotka sisältyvät 9 §:n mukaisen rakennus- ja purkujätteen käsittelyn hiilijalanjäljen arviointiin, ja jotka kierrätyksen jälkeen rakennuksen elinkaaren ulkopuolella uudessa käyttökohteessa vaikuttavat kasvihuonekaasujen poistumiin.



Karbonatisoitumisen hiilikädenjäljen arvioinnin on pohjauduttava samoihin sementtityyppeihin kuin hiilijalanjäljen arvioinnissa on käytetty. Karbonatisoituminen on oletettava tapahtuvaksi vain niille sementtipohjaisille tuotteille, jotka ovat kosketuksissa ilman kanssa 10 §:n 2 momentin mukaisen arviointijakson ajan.

#### 4 luku

### Tulosten esittäminen ilmastaselvityksessä

#### 20 §

##### *Ilmastaselvityksen sisältö*

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että ilmastaselvitys sisältää yhteentoimivassa ja koneluettavassa muodossa vähintään seuraavat tiedot:

- 1) pysyvä rakennustunnus;
- 2) rakennuksen käyttötarkoitukseluokka tai -luokat;
- 3) uuden rakennuksen lämmitetty nettoala;
- 4) rakennuspaikan pinta-ala;
- 5) vähähiilisyiden arvioinnin tulokset erikseen kullekin käyttötarkoitukseluokalle sekä niiden summana yhteenlaskettuna;
- 6) rakennuksen suunniteltu käyttäjämäärä;
- 7) rakennuksen laskennallinen ostoenergian kulutus;
- 8) arviointiin sisältyvien kantavien rakenteiden pääasiallinen rakennusmateriaali;
- 9) rakennuksen tavoitteellinen käyttöikä;
- 10) arvioinnissa käytetyt laskentaohjelmistot;
- 11) ilmastaselvityksen päiväys;
- 12) selvityksen laatijan nimi.

#### 21 §

##### *Vähähiilisyiden arvioinnin tulosten esittäminen ilmastaselvityksessä*

Ilmastaselvityksen on sisällettävä vähähiilisyiden arvioinnin tulokset jokaiselle arvioitavalle rakennuksen elinkaaren vaiheelle jaoteltuna erikseen sekä rakennukselle että rakennuspaikalle seuraavan taulukon mukaisesti:

	<b>Hiilijalanjälki</b>	
	<b>Rakennus</b>	<b>Rakennuspaikka</b>
A1-3 Rakennustuotteiden valmistus	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
A4 Kuljetukset	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
A5 Työmaatoiminnot	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
B4 Rakennustuotteiden vaihdot	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
B6 Energian käyttö	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
C1 Purkaminen	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
C2 Purkujätteen kuljetukset	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a

C3 Purkujätteen käsittely	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
C4 Purkujätteen loppusijoitus	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
Hiilijalanjäljen loppusumma	<b>kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>/a</b>	<b>kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>/a</b>
	<b>kgCO<sub>2</sub>e yhteensä</b>	<b>kgCO<sub>2</sub>e yhteensä</b>

<b>Hiilikädenjälki</b>		
	<b>Rakennus</b>	<b>Rakennuspaikka</b>
D1. Uudelleenkäyttö	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
D2. Kierrätys	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
D3. Ylimääräinen uusiutuva energia	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
D4. Tuotteiden hiilivarastovai- kutus	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
D5. Karbonatisoituminen	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a
<p>kgCO<sub>2</sub>e tarkoittaa kasvihuonekaasuja ilmoitettuna hiilidioksidiekvivalenttikiloina ja pyöristettynä symmetrisesti yhden desimaalin tarkkuuteen;</p> <p>m<sup>2</sup> rakennuksen lämmitettyä nettoalaa;</p> <p>a tarkoittaa 50 vuoden mittaista arviointijakson pituutta vuosina.</p> <p>Jos jokin hiilikädenjäljen osatekijöistä on arvioitu merkityksettömäksi, jätetään kohta tyhjäksi.</p>		

## 22 §

### *Ilmastaselvityksen tulosten kohdistaminen eri käyttötarkoituksille*

Uuden rakennuksen vähähiilisuuden arvioinnin tulokset on kohdistettava rakentamislain 38 §:n 1 momentin 1–9 kohdassa tarkoitetuille rakennusten käyttötarkoituseroille.

Jos uudessa rakennuksessa on useampi kuin yksi käyttötarkoitusero, ilmastaselvityksen on sisällettävä arvioinnin tulokset eri käyttötarkoituseroitten tilojen nettoalan suhteessa seuraavasti:

- 1) eri käyttötarkoituksiin kuuluvien tilojen rajalla olevien rakenteiden sisältämien rakennustuotteiden ja järjestelmien vaikutukset kohdistettuna eri käyttötarkoituseroille;
- 2) eri käyttötarkoituksia yhteisesti palvelevien rakennustuotteiden ja järjestelmien vaikutukset kohdistettuna niille käyttötarkoituseroille, joita ne palvelevat;
- 3) kuljetusten 11 §:n mukaiset vaikutukset kohdistettuna eri käyttötarkoituseroille;
- 4) työmaiden 12 §:n mukaiset vaikutukset kohdistettuna eri käyttötarkoituseroille; sekä
- 5) tiloissa käytettävän energian 13 §:n mukaiset vaikutukset kohdistettuna eri käyttötarkoituseroille.

Jos rakennuksen tilan nettoala on alle 10 prosenttia koko rakennuksen nettoalasta tai rakennukseen sisältyvän tilan nettoala on alle 50 neliometriä, rakennuksen tila voidaan laskea pinta-alaltaan suurimpaan käyttötarkoituserokseen kuuluvaksi. Jos rakennuksessa on tiloja, jotka ei-

vät 3 §:n mukaisesti sisälly arviointiin, voidaan niiden osuus 2 momentissa tarkoitetuista vaikutuksista jättää arvioimatta. Rakennuspaikan vähähiilisyys arvioinnin tuloksia ei saa kohdistaa eri käyttötarkoituseroille.

## 5 luku

### **Rakennustuoteluettelo**

#### 23 §

##### *Rakennustuoteluettelon laatiminen*

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakentamislupaa haettaessa laaditaan yhteentoimivassa ja koneluettavassa muodossa oleva rakennustuoteluettelo.

Rakentamisluvassa tai aloituskokouksessa sovitun vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjan yhteenveto-osaan siitä, että rakennustyö vastaa rakennustuoteluettelossa esitettyä.

#### 24§

##### *Rakennustuoteluettelon sisältö*

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennustuoteluettelo sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- 1) pysyvä rakennustunnus;
- 2) rakennuksen käyttötarkoitusero luokka tai -luokat;
- 3) rakennuksessa ja rakennuspaikalla käytettävät rakennustuotteet 25 §:n mukaisesti;
- 4) rakennuksessa ja rakennuspaikalla hyödynnetyt rakennustuotteet tai rakennusosat 26 §:n mukaisesti;
- 5) rakennustuoteluettelon päiväys; sekä
- 6) rakennustuoteluettelon laatijan nimi.

Rakennustuoteluettelossa on esitettävä tiedot rakentamisessa käytettävistä tuotteista erikseen rakennukselle ja rakennuspaikalle.

#### 25 §

##### *Rakennustuoteluettelon sisältämät rakennustuotteet*

Rakennustuoteluettelon on sisällettävä tiedossa olevat vähintään pääpiirustustasoiset tiedot rakennuksessa ja rakennuspaikalla käytettävistä alue-, rakenne- ja tilaosien sisältämistä rakennustuotteista. Luettelon on katettava rakennuksen osalta vähintään seuraavat rakennus- ja tilaosiin sisältyvät tiedossa olevat tuotteet:

- 1) alapohja;
- 2) runko;
- 3) julkisivut;
- 4) ovet ja ikkunat;
- 5) ulkotasot ja parvekkeet;
- 6) kattorakenteet;
- 7) jako-osat;
- 8) tilapinnat;
- 9) tilavarusteet; ja

10) hormit.

Luettelon on katettava rakennuspaikan osalta alue- ja rakennusosiin sisältyvistä tuotteista vähintään alueen rakenteet, päällysteet, tuennat sekä perustukset. Rakennustuotteiden luetteloinnin on perustuttava kappalemääriin, massaan tai muihin määrätietoihin.

Luettelo ei kuitenkaan sisällä sellaisia rakennustuotteita, jotka ovat olleet rakennuspaikalla ennen rakentamisluvan hakemista ja joita ei ole uudelleenkäytetty tarkasteltavassa rakennushankkeessa taikka jotka rakentamisen yhteydessä poistetaan rakennuspaikalta.

26 §

#### *Rakennustuotteiden ja materiaalien hyödyntäminen*

Rakennustuoteluettelon on sisällettävä loppukatselmusvaiheessa kappalemäärät, massat tai muut määrätiedot uudelleenkäytetyistä ja muualta ylijääneistä rakennustuotteista sekä kierrätetyistä materiaaleista, jotka on hyödynnetty 24 §:ssä tarkoitetuissa rakennustuoteluetteloon sisältyvissä rakennusosissa, jos ne vähentävät rakennuksen hiilijalanjälkeä vähäistä merkittävämmiin.

Uudelleenkäytettyjä ja muualta ylijääneitä rakennustuotteita sekä kierrätysmateriaaleja koskevien määrätietojen on perustuttava joko rakennuksen toteutuneisiin rakennusratkaisuihin, yleisesti hyväksyttyä menetelmää käyttäen määriteltäviin tuotekohtaisiin materiaalitietoihin tai kansallisen päästötietokannan tietoihin.

6 luku

### **Voimaantulo ja siirtymäsäännökset**

27 §

#### *Voimaantulo*

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2026.

Tämän asetuksen voimaan tullessa vireillä olleeseen rakentamislupahakemukseen sovelletaan tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä.

Helsingissä x.x.2024

Ympäristö- ja ilmastoministeri

Erityisasiantuntija

	Sisältyy vähähiilisyiden arviointiin		Ei sisälly vähähiilisyiden arviointiin
	Rakennus	Rakennuspaikka	
<b>Alueosat</b>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maaosat</li> <li>- Tuennat</li> <li>- Päälysteet</li> <li>- Alueen rakenteet</li> <li>- Raivaukset</li> <li>- Uuden rakennuksen tieltä purettavat rakenteet tai rakennukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaivannot ja kanaalit</li> <li>- Alueen varusteet</li> <li>- Tuotteiden pakkaukset</li> <li>- Työmaata varten tarvittavat väliaikaiset tilat, telineet ja suojaukset</li> <li>- Puut, muu kasvillisuus, maaperä ja vesistö</li> </ul>
<b>Rakennusosat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alapohjat</li> <li>- Runko</li> <li>- Julkisivut, ovet ja ikkunat</li> <li>- Ulkotasot ja parvekkeet</li> <li>- Kattorakenteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perustukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuotteisiin kuulumattomat erilliset naulat, ruuvit, liimat, tiivisteet, saumaukset ja muut kiinnikkeet</li> <li>- Savunpoistorakenteet</li> <li>- Tuotteiden pakkaukset</li> </ul>
<b>Tilaosat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jako-osat (väliseinät, ovet, portaat)</li> <li>- Tilapinnat (lattiat, sisäkatot, seinät) pintakäsittelyineen</li> <li>- Tilavarusteet (kiintokalusteet)</li> <li>- Hormit ja tulisijat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listat ja kulmavahvikkeet</li> <li>- Kaiteet</li> <li>- Tilaopasteet</li> <li>- Tuotteisiin kuulumattomat erilliset naulat, ruuvit, liimat, tiivisteet, saumaukset ja muut kiinnikkeet</li> <li>- Tuotteiden pakkaukset</li> </ul>
<b>Talotekniikka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lämmitysjärjestelmän pääosat</li> <li>- Vesi- ja viemärijärjestelmän pääosat</li> <li>- Ilmastointijärjestelmän pääosat</li> <li>- Jäähdytysjärjestelmän pääosat</li> <li>- Sprinklerijärjestelmän pääosat</li> <li>- Sähköjärjestelmän pääosat</li> <li>- Hissit ja liukuportaat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rakennuksen ulkopuolella sijaitsevat talotekniikan osat, jotka eivät palvele rakennusta vaan rakennuspaikkaa (esim. aluevalaistus tai ulkokatosten sähköjärjestelmä)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tietotekniset järjestelmät</li> <li>- Taloautomaation järjestelmät</li> <li>- Varavirtajärjestelmät</li> <li>- Erilliset koneet ja laitteet</li> <li>- Tuotteiden ja laitteiden pakkaukset</li> </ul>