



# Ilmastopolitiikan pyöreä pöytä 12. kokous

## Aihe: Vähähiilinen rakentaminen

Aika: 9.12.2021 klo 8.30-10.00

Paikka: Säädytalo/ Teams-kokous

### Tausta

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelman mukaisesti Suomessa valmistellaan säädösohjausta, jolla vähennettäisiin rakennusten ja rakentamisen kasvihuonekaasupäästöjä. Hallitusohjelman kirjauksen mukaan valmistelua tulee vauhdittaa. [Ympäristöministeriön](#) vähähiilisen rakentamisen tiekartan valmistelu aloitettiin vuonna 2016. Monien selvitysten ja aktiivisen sidosryhmäyhteistyön kautta toimivimmaksi säädösohjauksen malliksi on valikoitunut rakennusten kasvihuonekaasupäästöjen ilmoittamismenettely ns. ilmastaselvityksen muodossa sekä raja-arvojen asettaminen uusien rakennusten päästöille.

Ympäristöministeriön asetusluonnos rakennuksen ilmastaselvityksestä oli [lausuntokierroksella](#) kesällä 2021. Asetus on osa maankäyttö- ja rakennuslain käynnissä olevaa [kokonaisuudistusta](#). Parhaillaan [lausuntokierroksella](#) olevan lain uudistuksen keskeisiin tavoitteisiin kuuluvat ilmastomuutoksen hillintä ja kiertotalouden edistäminen rakennetussa ympäristössä.

### Rakentamisen vaikutus ilmastomuutokseen

Rakennettu ympäristö aiheuttaa Suomessa vähän yli kolmanneksen kasvihuonekaasupäästöistä<sup>1</sup>. IPCC:n mukaan<sup>2</sup> ilmaston lämpenemisen rajoittaminen 1.5 asteeseen edellyttäisi 80–90 % päästöjen vähentämistä rakennussektorilla.

Suurin osa rakennetun ympäristön päästöistä liittyy rakennusten kuluttamaan energiaan. Olemassa olevan rakennuskannan kohdalla energiatehokkuuden parantaminen on keskeinen ilmastotoimi. Uusien rakennusten kohdalla rakennusmateriaaleihin liittyvät päästöt ovat nousseet merkittäviksi, koska energiatehokkaammat rakennukset kuluttavat vähemmän energiaa. Kun kivihiilen energiakäyttö loppuu lain mukaan viimeistään 2029, tulee kaukolämmön ja sähkön hiilijalanjälki entisestään pienemään.

Rakennusmateriaalien vaikutuksesta uusien rakennusten hiilijalanjälkeen on vahva tutkimusnäyttö. Yli 600 rakennuksen elinkaariarviointien vertailussa<sup>3</sup> havaittiin, että kun rakennusten energiatehokkuus paranee, nousevat materiaaleihin liittyvät päästöt sekä suhteellisesti että absoluuttisesti. [Suomessa](#), ja [Tanskassa](#) tehdyt selvitykset ovat päätyneet samoihin johtopäätöksiin.

Puurakennuksilla on tutkimusten<sup>4,5</sup> mukaan yleensä selvästi tavanomaista rakentamista pienempi hiilijalanjälki. Koska rakennukset ovat yleensä hyvin pitkäikäisiä, muodostuu niihin pitkäkestoinen

<sup>1</sup> UNEP, 2020. Global Status Report for Buildings and Construction: Towards a Zero-emission, Efficient and Resilient Buildings and Construction Sector.

<sup>2</sup> IPCC, 2018. Global Warming of 1.5 Degrees.

<sup>3</sup> Röck ym. 2020. "Embodied GHG emissions of buildings – The hidden challenge for effective climate change mitigation". *Applied Energy*, 114107.

<sup>4</sup> VTT, 2017. Rakentamisen hiilivarasto.

<sup>5</sup> Hafne & Rüter, 2017. "Method for assessing the national implications of environmental impacts from timber buildings – An exemplary study for residential buildings in Germany". *Wood and Fiber Science*, 50.

hiilivarasto<sup>6</sup>, jonka hyödyt kertautuvat rakennusmateriaalien kierrätysasteen nousun myötä. Pitkäikäisillä puutuotteilla voidaan saavuttaa parhaita korvaushyötyjä suhteessa muista materiaaleista valmistettuihin tuotteisiin<sup>7</sup>. Metsien kestäväälle käytölle on rajansa<sup>8</sup>, jotka tulee huomioida.

## Alueidenkäytön ilmastovaikutukset

Merkittävä osa rakennetun ympäristön ilmastovaikutuksista pohjautuu alueidenkäyttöön ja kaavoitukseen. Tällaisia ovat esimerkiksi rakentamisen vaikutus liikenteeseen, perustamisolosuhteiden vaikutus rakentamisen hiilijalanjälkeen ja hiilinielujen edistäminen viheralueiden avulla. Kaavoitus on myös keskeinen keino rakennetun ympäristön sopeuttamisessa ilmastomuutokseen. Uusi kaavoitus- ja rakentamislakiehdotus tiukentaa kuntien velvoitetta arvioida kaavojen ilmastovaikutuksia. Toistaiseksi tähän on kuitenkin ollut tarjolla puutteellisesti käyttökelpoisia välineitä.

## Kansainvälinen kehitys

Rakennusten ilmastoselvitykset ovat tulossa lähivuosina osaksi rakentamisen lainsäädäntöä eri pohjoismaissa. Ruotsissa ja Norjassa ilmastoselvitykset tulevat voimaan vuonna 2022. Tanskassa ilmastoselvitykset ja raja-arvot astuvat voimaan vuoden 2023 alusta. Islannissa ja Virossa lainsäädäntöä harkitaan parhaillaan.

Vastaava lainsäädäntö on jo voimassa Hollannissa, Ranskassa sekä osissa Belgiaa. Parhaillaan uudistettavana oleva EU:n yhteinen rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) sisältää [vuodetun version](#) mukaan kirjauksen rakennusten ilmastoselvityksistä. Luonnoksen mukaan ilmastoselvitys tulisi laatia EU:n yhteisen [arviointimenetelmä Level\(s\)](#)in avulla. Suomi on osallistunut tämän menetelmän kehittämiseen: suurin osa menetelmän [testihankkeista](#) oli Suomessa ja kolmannes kaikista hankkeista pohjoismaissa.

Pohjoismaiset rakentamisesta vastaavat ministerit ovat useaan otteeseen nostaneet esille vähähiilisen rakentamisen yhteistyön. Ministerien [julkilausuman](#) mukaan pohjoismaat tavoittelevat globaalia edelläkävijyyttä rakentamisen vähähiilisyudessa ja kiertotaloudessa. Tavoitteen tueksi pohjoismainen ministerineuvosto rahoittaa kahta hanketta, joiden tavoitteena on harmonisoida rakennusten hiilijalanjäljen arviointitavat eri pohjoismaissa sekä edistää kiertotalouden käytäntöjen nopeampaa omaksumista. Hankkeisiin osallistuvat kaikkien pohjoismaiden viranomaiset, ja ne päättyvät vuonna 2024. Suomi ja Ruotsi ovat jo yhdessä kehittäneet rakentamisen [päästötietokannan](#), josta käy ilmi tyypillisten rakentamisessa käytettävien tuotteiden ja prosessien kasvihuonekaasupäästöt.

## EU:n rakennustuoteasetus

Komissio valmistelee EU:n rakennustuoteasetuksen revisiota, jota odotetaan keväällä 2022. EU:n rakennustuoteasetus on ainoa asetus, jonka mukaan harmonisoitujen tuotestandardien käyttäminen ja CE-merkintä on pakollista. Harmonisoidut tuotestandardit eivät tällä hetkellä mahdollista ilmastosuoritusasteen tai uudelleen käytettävien rakennustuotteiden suoritusasteen ilmoittamista. Jäsenvaltiot eivät EU:n tuomioistuimen päätöksen mukaisesti saa vaatia kansallisesti tietoja, joita harmonisoidut tuotestandardit eivät sisällä. Näin ollen voimassa on EU-asetus, joka hyvin tehokkaasti ehkäisee rakennustuotteiden uudelleen käyttöä. Suomi nosti asian keskusteluun EU:n neuvoston puheenjohtajuuskautellamme ja laadimme [neuvoston päätelmät](#) asian korjaamiseksi. Komissio on ryhtynyt toimiin ja käynnissä on ns. [CPR Acquis](#) -työ, jossa kiertotalousnäkökulma ja jäsenvaltioiden kansalliset säädöstarpeet on tarkoitus saattaa osaksi harmonisoituja teknisiä eritelmiä.

<sup>6</sup> Churkina ym. 2020. "Buildings as global carbon sink". *Nature Sustainability*.

<sup>7</sup> Leskinen ym. 2018. Substitution effects of wood-based products in climate change mitigation. *From science to policy* 7. European Forest Institute.

<sup>8</sup> Seppälä ym. 2019. "Effect of increased wood harvesting and utilization on required greenhouse gas displacement factors of wood-based products and fuels". *Journal of Environmental Management*, 247.

## Toimiala ja markkinat

Rakennusten ja rakennustuotteiden ympäristöarvioinnin menetelmät ovat olleet käytössä jo vuosia. Ne perustuvat kansainvälisiin ISO- ja EN-standardeihin. Näitä standardeja noudatteleva elinkaariarviointi on jo osa vihreän rakentamisen suomalaisia, pohjoismaisia ja kansainvälisiä sertifikaatteja.

EU:n vihreän rahoituksen taksonomian teknisissä kriteereissä edellytetään yli 5000 m<sup>2</sup> rakennuksilta hiilijalanjälkilaskelmaa. Vihreän rakentamisen globaalit investoinnit ovat kasvussa. [Arvioiden](#) mukaan niiden summa vuonna 2030 olisi noin 25 biljoonaa (tuhatta miljardia) dollaria. Myös Suomessa [Kuntarahoitus](#) tarjoaa julkisille rakennushankkeille rahoitusta edullisemmilla lainaehdoilla, jos rakennuksen energiatehokkuus tai vähähiilisyys ovat edistyksellisiä.

EU:n elpymisvälineen rahoitusta käytetään Suomessa myös vähähiilisen rakennetun ympäristön innovaatioihin ja osaamisen kehittämiseen. Business Finland ja ympäristöministeriö ovat käynnistäneet [rahoitushaun](#), jonka kautta jaetaan yhteensä noin 40 miljoonaa euroa.

## Kysymyksiä keskusteltavaksi:

- Miten siirtymää vähähiiliseen rakentamiseen voitaisiin vauhdittaa ja samalla varmistaa sosiaalinen oikeudenmukaisuus?
- Miten voitaisiin hyödyntää tehokkaammin nykyistä rakennuskantaa sekä edistää rakennustuotteiden uudelleenkäyttöä?
- Mitä kannusteita alueet, kunnat, kaupungit sekä yritykset ja toimialajärjestöt tarvitsisivat?