

BY-Vähähiilisyysluokituksen® käyttö rakennusten hiilijalanjäljen laskennassa

Rakennusmateriaalien hiilijalanjälki lasketaan yleisesti ympäristöselosteiden (EPD) avulla. Betonin osalta BY-Vähähiilisyysluokitus® on korvaava ja usein myös toimivampi tapa ilmoittaa ilmastopäästöt. BY-Vähähiilisyysluokitus® täyttää kaikki viranomaisten asettamat vaatimukset hiilijalanjäljen laskennalle.

BY-Vähähiilisyysluokitus® on Suomen Betoniyhdistys ry:n ylläpitämä kansallinen menettely betonin ilmastopäästöjen määrittämistä ja ilmoittamista varten. BY-Vähähiilisyysluokitus® on otettu käyttöön vuonna 2022 ja se kattaa valmisbetonin lisäksi betonielementeissä käytettävän betonin sekä harkot ja maisemabetonituotteet.

BY- Vähähiilisyysluokitus® on otettu käyttöön, koska betonituotteissa erilaisten tuotevariaatioiden määrä on huomattavan suuri ja siksi ilmastopäästöjen ilmoittaminen ympäristöselosteiden avulla johtaisi joko valtavan suureen selostemäärään tai siihen, että selosteet käsittäisivät suuren joukon erilaisia tuotteita. Jälkimmäisessä tapauksessa ympäristöseloste olisi liian-epätarkka.

BY-Vähähiilisyysluokituksen® päästölaskenta perustuu ympäristöselosteen tavoin standardiin SFS-EN 15804:2012 + A2:2019. Tuotteen hiilidioksidipäästöt lasketaan siis samoin kuin ympäristöselosteissa. BY-Vähähiilisyysluokitus® on kolmannen osapuolen verifioima ja siihen sisältyy ympäristöselosteista poiketen myös tuotannon kolmannen osapuolen laadunvarmistus.

Suomessa tulee 1.1.2026 voimaan ympäristöministeriön asetus ilmastoselvityksestä, jonka velvoittaa määrittämään uusien rakennusten elinkaaren ilmastopäästöt 50 vuoden tarkastelujakson ajalta. Asetuksen virallisessa perustelumuistiossa on todettu, että laskentaan voidaan käyttää tuoteryhmäkohtaista vapaaehtoista laskentamenetelmää, kun menetelmä noudattaa keskeisiä elinkaariarvioinnin standardeja, menetelmä on varmennettu kolmannen osapuolen toimesta, menetelmä on yleisesti hyväksytty ja sen käyttö alalla on laajaa. Lisäksi menetelmän lähtöarvojen ja laskentakaavojen tulee olla julkisia. BY-Vähähiilisyysluokitus® täyttää kaikki nämä vaatimukset, ja se on myös mainittu nimeltä perustelumuistiossa ilmastoselvityksen laatimiseen kelpaavana menetelmänä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että BY-Vähähiilisyysluokitus® soveltuu rakennusten hiilidioksidipäästöjen laskentaan vähintään yhtä hyvin kuin ympäristöselosteet. BY-Vähähiilisyysluokitus® on tuote-, valmistaja- ja tehdaskohtainen, kun taas ympäristöselosteet tehdään usein tuoteryhmälle, useammalle tuotteelle tai valmistuspaikalle. Siten BY-Vähähiilisyysluokituksen® kautta saadaan tarkin tieto betonin ilmastopäästöistä. Betonin tapauksessa laskennan tarkkuus on erityisen tärkeää, koska hyvin suuri osa tyyppillisen rakennuksen massasta on betonia.

Espoossa 24.11.2025



Jouni Punkki
Betonitekniiikan professori
Aalto-yliopisto