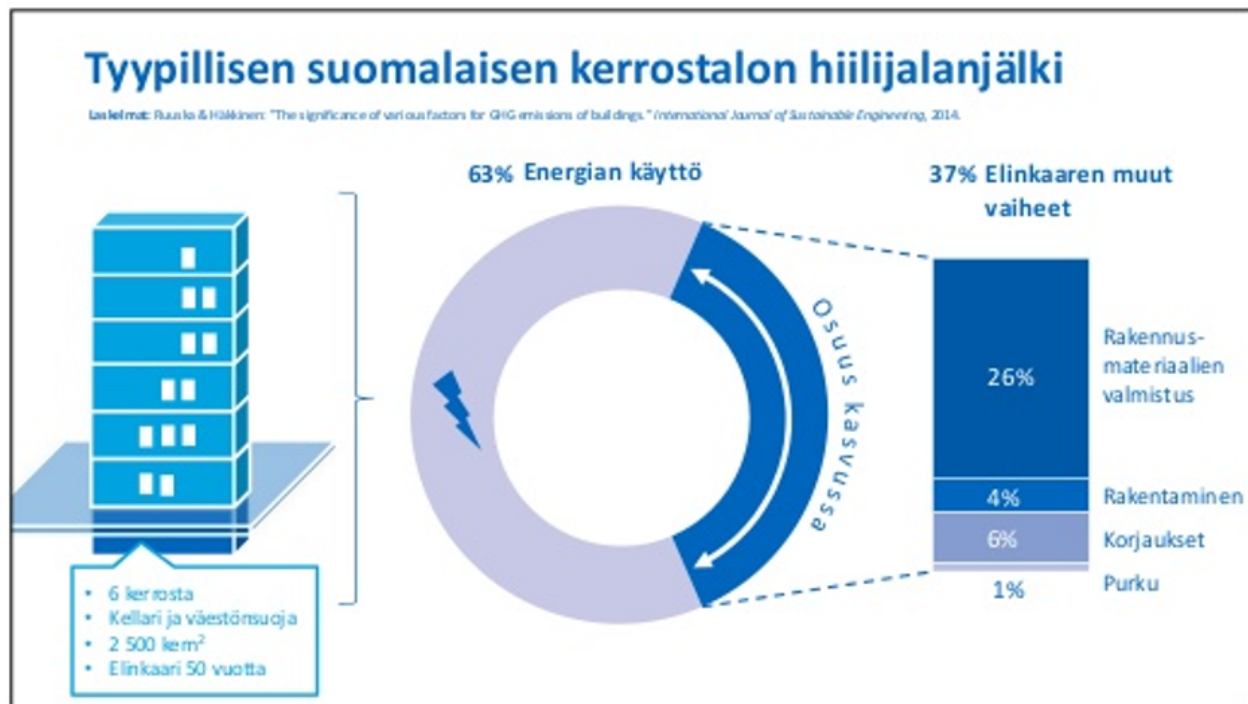


Kiertotalous – uusia mahdollisuuksia puurakennusteollisuudelle

Rakentamisen ja rakennusmateriaalien hiilijalanjäljen vertailua

Ympäristöministeriössä rakentamisen elinkaarilaskennan kehittämistä ohjaava Matti Kuittinen kertoi Suomen Metsäkeskuksen järjestämässä 'Hiilibudjetointi tulee - rakennuksen vähähiilisyys arviointi' -webinaarissa 27.5. rakennusten hiilijalanjäljen muodostumisesta. Hänen mukaansa rakennusmateriaalien aiheuttama hiilijalanjälki on merkittävä osa rakennuksen koko elinkaaren hiilijalanjäljen muodostumisesta. Perinteisesti on ajateltu, että käytön aikainen energiankulutus on ratkaiseva tekijä. Se muodostaakin tällä hetkellä suurimman osan asumisen aiheuttamasta hiilijalanjäljestä. Energiaratkaisut ja järjestelmät ovat kuitenkin uudistumassa voimakkaasti, ja siten energian aiheuttama hiilijalanjälki pienenee ja vaikutus hiilijalanjälkeen vähenee. Siten rakennusmateriaalien merkitys on suhteellisesti lisääntymässä. Erityisesti rungon materiaalien valinta vaikuttaa Kuittisen mukaan merkittävästi hiilijalanjäljen muodostumiseen.

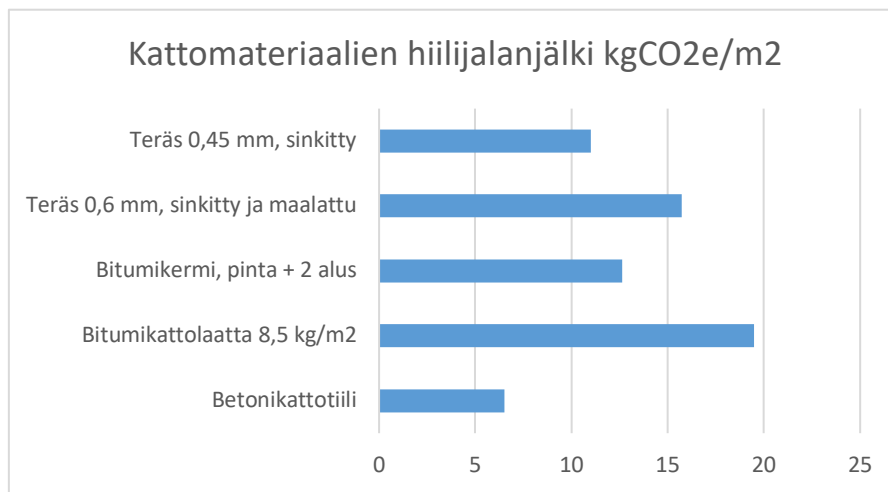
Rakennuksen työmaa-aikaiset päästöt, korjaustarve sekä ylläpito ja mahdolliset purkukustannukset vaikuttavat rakennusmateriaalien ja energian käytön lisäksi hiilijalanjäljen muodostumiseen.



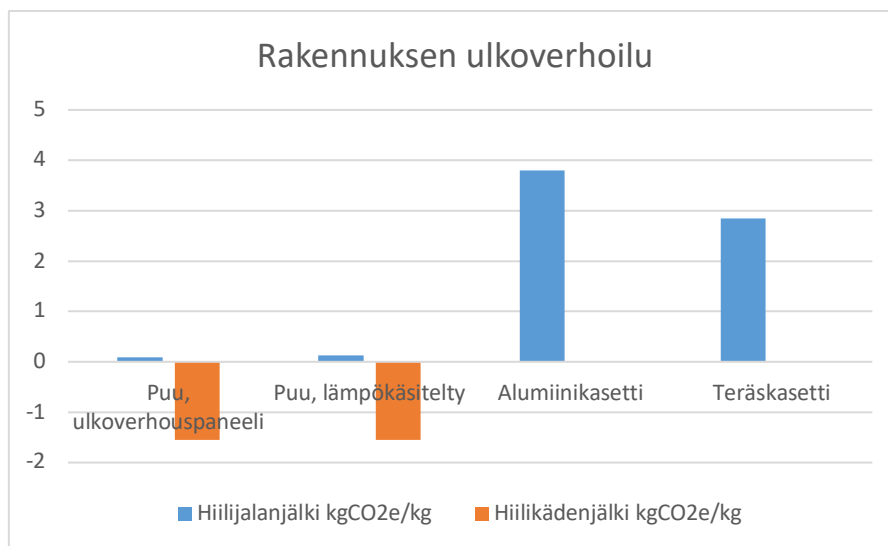
Kuva 1. Energian käytön ja elinkaaren muiden vaiheiden osuus rakennuksen hiilijalanjäljen muodostumisessa Matti Kuittisen esityksessä Hiilibudjetointi tulee - rakennuksen vähähiilisyys arviointi -webinaarissa.

Kiertotalous – uusia mahdollisuuksia puurakennusteollisuudelle

Valitut rakennusmateriaalit vaikuttavat rakennuksen hiilijalanjäljen muodostumiseen. Ympäristöministeriö on kokoamassa tietokantaa rakennusmateriaalien valmistuksen aiheuttamista tyypillisistä päästöistä. Näitä tietoja voi käyttää hiilijalanjäljen laskennassa, mikäli tuotteiden valmistajakohtaisia tietoja ei ole käytettävissä. Tyypillisesti puumateriaalien hiilijalanjälki on pieni, ja puu toimii myös hiilivarastona, joka huomioidaan hiilikädenjälkeä laskettaessa. Hiilikädenjälki tarkoittaa asumisen ja rakennusmateriaalien myönteisiä ilmastovaikutuksia. Hiilineutraaliin rakentamiseen pyrittäessä tavoitellaan hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen tasapainoa. Hiilineutraali termiä ei ole kuitenkaan määritelty tarkasti, ja sitä ollaan parhaillaan määrittelemässä, että erityyppisten rakennusten ja rakentamisen vertailu olisi mahdollista.



Kuva 2. Esimerkkejä kattomateriaalien hiilijalanjäljestä, päästötiedot VTT Oy ja Kerabit Oy.



Kuva 3. Esimerkkejä rakennusmateriaalien hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen suhteista, päästötiedot VTT Oy

Uutiskirjeen toimitti: Virpi Palomäki, FT virpi.palomaki@tuni.fi www.novia.fi/cewood/