

Vihreä betoni voi puolittaa betonin hiilidioksidipäästöt

Betonin toimitus



Vihreä betoni on hyvä esimerkki siitä, miten rakennusten ja rakentamisen ympäristövaikutukset muodostuvat yksityiskohdista ja päätöksistä, pienistäkin, jotka yhdessä muodostavat kokonaisuuden.

"Rudus Vihreän betonin valmistuksessa syntyvä hiilidioksidipäästö on mahdollisimman pieni", tiivistä Ruduksen kehitysjohtaja *Pentti Lumme* esitellessään runsas vuosi sitten markkinoille tullutta uutuustuotetta marraskuussa pidetyillä Betonipäivillä.

Betonin osa-aineista eniten ympäristökuormitusta tuottaa sementti. Vihreä betoni valmistetaan Finnsementin vähäpäästöisestä Plussementistä, jonka tuotannossa vapautuvat hiilidioksidipäästöt ovat noin 10 % vähäisemmät kuin perinteisillä sementeillä. Lisäksi betoniresepti säädetään kuhunkin tarkoitukseen mahdollisimman hyvin soveltuvaksi ja mahdollisimman vähän hiilipäästöjä sisältäväksi erilaisin betoniteknologisin toimenpitein, esimerkiksi lisäaineita käyttämällä.

Ruduksen Vihreillä betoneilla voidaan pienentää betonin hiilidioksidipäästöjä helposti 20–50 % ja joissakin tapauksissa vielä huomattavasti enemmän.

Betonireseptit tehdään yhteistyössä

Lumme korosti, että kohteessa käytettävän betonin laatu valitaan yhteistyössä suunnittelijan, rakennuttajan ja urakoitsijan kanssa, niin että betoni täyttää rakenteille asetettavat vaatimukset betonin valettavuuden, lujuudenkehityksen ja loppulujuuden sekä säilyvyyden osalta.

Vihreän betonin tyypillisiä käyttökohteita ovat tavanomaiset perustukset ja sisätiloissa olevat rakenteet.

Vihreän betonin kaltaiset uudet tuotteet kertovat Lumpeen mukaan kasvavan ympä-



1

ristötietoisuuden trendistä rakennusallalla. "Rakennusten ympäristövaikutusten arvioinnissa on olennaista kuitenkin muistaa, että koko rakennuksen elinkaari-päästöihin vaikutetaan myös monilla muilla rakennushankkeen aikana tehtävillä päätöksillä", hän korosti.

Lumme muistutti, että rakentamisen ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon koko rakentamisen elinkaari. Ketjussa ovat mukana raaka-aineiden hankinta, rakennusaineiden ja tuotteiden valmistus, tuotteiden kuljetukset, rakentamisvaihe, rakennuksen

- 1 Ylijäämäbetoni kierrätetään.
- 2 Vihreän betonin käyttökohteita ovat perustukset ja sisätiloissa olevat rakenteet. Kuvassa Helsingin Musiikkitalon vaativia betonirakenteita.
- 3 Tienrakentamisessa murskattua betonia käytetään korvaamaan luonnon kiviainesta.
- 4 Kaikesta Suomessa käytettävästä betonista kierrätetään nykyään jo yli 80 %. Kuvassa betonin murskaus.
- 5 Massasta valetaan kuitubetonilaattaa.

käyttö ja sen aikaiset huolto- ja energiakustannukset sekä rakennuksen purku ja materiaalien kierrätys ja hyötykäyttö sekä mahdolliset jätehuoltokustannukset.

Kierrätyksen edelläkävijä

Kaikesta Suomessa käytettävästä betonista kierrätetään nykyään jo yli 80 %. Rudus on ollut Suomessa betonin kierrätyksen uranuurtaja. Kohteista purettua ja myös tuoretta ylijäämäbetonia otetaan vastaan Ruduksen kierrätystoimipisteissä yli kahdellakymmenellä



2



3



4



5

paikkakunnilla. Niissä betoni murskataan ja kierrätetään uusiokäyttökohteisiin, joista merkittävimpiä on tienrakentaminen. Betonimurske korvaa luonnon kiviainesta ja säästää siten merkittävästi luonnonvaroja. Murskatun betonin uusiokäyttöä uuden betonin runkoaineena myös tutkitaan parhaillaan.

Green concrete can reduce carbon dioxide emissions from concrete to half

Green concrete is a good example of how the environmental impact of buildings and construction consists of details and decisions, even the small ones, which together form the whole.

Carbon dioxide emissions from the production of Rudus Green concrete have been reduced to an as low level as possible. The concrete constituent that produces most of the environmental load is cement. Green concrete is made using Finnsementti's low-emission cement for which

carbon dioxide emissions during production are about 10% lower than for conventional cements. Moreover, the concrete mix is adjusted by means of various measures related to concrete technology so that it is well suited to the application and involves as low carbon emissions as possible. An example of these measures is the use of various additives.

The Green concrete of Rudus can easily help reduce the carbon dioxide emissions of concrete by 20–50%, and even considerably more in some cases.