

Aalto-yliopisto, Cvi-jeta Miljak / Jenni Pankki
 Sources: International Energy Review, Aalto.fi ja ympäristöministeriön raportit
¹ Typical ready-mix concrete in Finland
² The Karajainen. The carbon foot print of the Finnish beverage industry for years 2009-2010 as calculated with CCALC, University of Helsinki, 2013
³ Environmental, Environmental report 2016.

Betonin hiilipäästöt ovat kuten perunalla

Betonin hiilipäästöjä pidetään isoina, mutta ominaispäästöinä mitattuna sen päästöt ovat samaa luokkaa kuin perunalla. Yrittäessä hillitsemään ilmastomuutosta rakentamisen ja rakennusmateriaalien ilmastovaikutuksiin on alettu ymmärrettävästi kiinnittää yhä enemmän huomiota. Materiaalien ja menetelmien vertaileminen ei ole osoittautunut mutkattomaksi ja keskustelua käydään usein voimakkaasti mielikuvien tasolla.

Betonia pidetään hyvin CO₂-intensiivisenä materiaalina. Kun asiaa tarkastelee huolellisemmin, selviääkin, että betonin suuret päästöt johtuvat suurista käyttömääristä. Ominaispäästöjä (kg-CO₂/kg) vertailtaessa betonin ominaispäästöt sijoittuivat hieman kotimaisen omenan ja päärynän alle. Huonommin vertailussa pärjäisivät jopa olut, ruisleipä, lohi, makkara, kova juusto ja naudan liha.

Betoni aiheuttaa kuitenkin merkittävät hiilidioksidipäästöt, sillä betonia käytetään niin valtavasti: maailmassa noin 10 000 000 000 m³ vuodessa, eli henkilökohtaisesti yli kuutio vuodessa (1 m³/henkilö/vuosi). Suomessakin käyttö on samalla tasolla. Jokaista suomalaista kohti käytetään siis noin 2500 kiloa betonia vuodessa. Maailman vuosittaisella betonituotannolla voitaisiin rakentaa poikkileikkaukseltaan 5 x 5 m² silta maasta kuuhan.

Betonin hiilidioksidipäästöt ovat pääosin peräisin sementistä ja maailman CO₂-päästöistä sementistä aiheutuu noin 5 %. Suomessa sementin päästöjen osuus on alle 2 %.

Koska betonia käytetään niin paljon, päästövähennyksillä betonivalmistuksissa on saavutettavissa merkittäviä tuloksia. Jos betonivalmistuksen päästöjä voitaisiin vähentää kymmenellä prosentilla, se tarkoittaisi 0,2 miljardin tonnin vähennystä maailmanlaajuisesti. Ne tarkoittaisivat myös neljä kertaa Suomen kokonaispäästöjä.

by 2020 Betonin kuivumisaika-arvio -ohjelmisto

by 2020 Betonin kuivumisaika-arvio on tarkoitettu rakennusprojektien kosteudenhallinnan suunnitteluun ohjaamaan betoni- ja päällystemateriaalivalintoja sekä työmaan aikataulutusta ja olosuhdehallintaa. Ohjelmalla voidaan tehdä betonirakenteiden kuivumisaika-arviota sekä päällystettävien rakenteiden riskiarviota. Ohjelman antaman arvon perusteella ei tule kuitenkaan tehdä päällystettävyysspäätöksiä. Betonirakenteen todellinen kuivuminen ja päällystettävyysspäätös edellyttävät aina rakenteesta tehtäviä kosteusmittauksia.

Tilaukset:

Suomen Betoniyhdistys,

<http://www.betoniyhdistys.fi/julkaisut/betoniohjelmat.html>



Rudukselta tuoteperheutuus: Pienempi kutistuma LUX Laaturbetoneilla

Rudus on kehittänyt LUX-reseptin pohjalta tuoteperheen, jossa on lattiabetonin lisäksi kolme muuta tuotetta erilaisiin tarpeisiin. LUX Laaturbetoneissa käytetään karkeaa sementtilaattaa, minkä ansiosta betoneissa on vähemmän vettä. Näin betonin kutistuvan osan, sementtipastan osuus betonireseptissä jää pienemmäksi.

LUX Laaturbetonit voidaan sävyttää haluttuun sävyyn. Lopputulos on kaunis myös sellaisenaan, esimerkiksi design-lattioissa. LUX Laaturbetoneissa on pienempi kutistuma, joka ehkäisee halkeilua ja tekee lopputuloksesta huolitellun. Lattia-LUXin hyvä työstettävyys tarjoaa laadukkaan pohjan erilaisille design-lattioille, kun taas NP-LUXin nopea kuivumisaika tekee siitä sopivan nopean aikataulun töihin, kuten esimerkiksi kylpyhuoneen pinnoituksiin. Karkearakeisempi Rakene-LUX on hyvä perustuote paikallavaluun, ja premium-luokan Holvi-LUXin nopea lujuudenkehitys sopii sellaisiin paikallavalutöihin, joissa jännitystyön nopeuttaminen on eduksi.

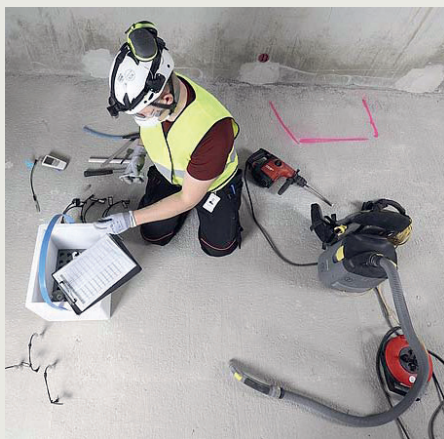
LUX Laaturbetonien pinta on siisti ja edustava sellaisenaan. Parhaiden mahdollisten sementtilaattujen ansiosta betoni on tasalaatuista ja sen kuivumiskutistuma on erityisen pieni, ehkäisten pintahalkeamia. Hyvät kutistumaominaisuudet mahdollistavat suurtenkin laattojen valmistuksen. Harva saumaväli parantaa rakenteen kestävyttä ja lisää näytävyyttä.

Lisätietoja: Mika Autio, kehityspäällikkö

Rudus Oy

Puh. 020 447 4030

mika.autio@rudus.fi



betoni.com

RT 103333, Betonin suhteellisen kosteuden mittaus - Rakennustietosäätiö RTS, 2021

Ohjekortissa esitetään betonirakenteiden suhteellisen kosteuden mittaus tarkkuustekijöineen seuraavilla menetelmillä: porareikämittaus, näytepalamittaus, jaksoittain luettavat seurantamittaukset sekä jatkuvatoimiset seurantamittaukset. Kortissa annetaan lisäksi yleisohjeita eri tilanteissa tehtäville mittauksille sekä mittaustulosten tulkinnalle. Ohjetta voidaan soveltaa myös muiden kiviaineisten materiaalien, kuten muurattujen rakenteiden ja tasoitteiden kosteusmittauksiin.

Ohjekortti on saatavissa PDF-latauksena Rakennustiedon kirjakaupasta:
<https://www.rakennustietokauppa.fi/sivu/tuote/rt-103333-betonin-suhteellisen-kosteuden-mittaus/3858665>

RT 103333, Betonin suhteellisen kosteuden mittaus

Tuotetunnus: 6438510010235

Tuotemuoto: PDF

Saatavuus: Heti ladattavissa

Ilmestymispäivä: 22.4.2021

Hinta: 75,90 € (61,21 € alv 0 %)

Kustantaja: Rakennustieto Oy

Betonin yhteystiedot 2021 – osoite: Eteläranta 10

PL 381 (Eteläranta 10, 10. krs)
 00131 Helsinki
 etunimi.sukunimi@betoni.com
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi
 vaihde: (09) 12 991

Betoniteollisuus ry:
 Toimitusjohtaja Jussi Mattila
 0400 637 224
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Jaospäällikkö Janne Kihula
 040 514 65 10
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Jaospäällikkö Ari Mantila
 0400 201 507
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Jaospäällikkö Tiina Kaskiaro
 050 4660 297
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Päätoimittaja, arkkitehti SAFA
 Maritta Koivisto
 040 900 3577
 etunimi.sukunimi@betoni.com

Projektipäällikkö Tommi Kekkonen
 050 350 8820
 etunimi.sukunimi@betoni.com

Viestintäassistentti Nina Loislalo
 050 368 9072
 etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Betoniyhdistys ry:
 etunimi.sukunimi@betoniyhdistys.fi

Toimitusjohtaja Mirva Vuori
 040 765 7672

Erityisasiantuntija Johanna Tikkanen
 040 518 1641

Erityisasiantuntija Kim Johansson
 050 550 6556

Koulutuskoordinaattori Anu Kurkela
 0400 228414

Ilmoittajaluettelo 2 2021

Ilmoittaja	Sivu
Ardex Academy	IV kansi
BetoniLaatta Oy	6
Betonipallas Oy	3
Contesta Oy	2
Finnsementti Oy	III kansi
Hi-Con	8
Julkisivuyhdistys ry.	8
Kestävä Kivitalo-yhtyritysryhmä	9
Lammin Betoni Oy	6
Master Chemicals Oy	8
Peikko Finland Oy	II kansi
Peri Suomi Ltd Oy	4
Pielisen Betoni Oy	2
Ruskon Betoni Oy	6
Saint Gobain Finland Weber	4
Schwenk Suomi Oy	2
Serviz Oy	5
Swerock Oy	2
Ulma Ltd - Seroc Oy	7
Vahnen Rakennusfysiikka Oy	7

Betoninäyttely ja opastus on avoinna Eteläranta 10:ssa ja 10. kerroksessa

Betoniyhdistys ry ja Betoniteollisuus ry muuttivat Rakennustuoteollisuus RTT:n mukana 1.2.2018 Eteläranta 10:een ja 10. kerrokseen.

Yhteisissä tiloissa toimii *betonipintänäyttely*, joka esittelee mm. erilaisia betonin väri- ja pintakäsittelytapoja. Näyttely on avoinna toimiston aukioloaikoina klo 8.15–16.00. Esitelystä voi sopia etukäteen arkkitehti Maritta Koiviston kanssa, gsm 040–9003577 tai maritta.koivisto@betoni.com

www.betoni.com