



## Lakan Betoni kehitti säteilyltä suojaavan Raskasbetoniharkon

Lakan Betoni Oy on kehittänyt innovatiivisen säteilyltä suojaavan raskasbetoniharkon ala-, väli-, yläpohja- ja seinärakenteissa sekä uudis- että korjausrakentamisessa. Harkoilla voidaan myös parantaa, leventää ja paksuntaa paikallisesti tiettyjä rakenteiden osia, joille vaaditaan parempaa säteilysuojaa. Suuren tiheyden ansiosta tuote soveltuu hyvin myös lämpöenergiaa varastoiiviin rakenteisiin ja ääneneristysseiniin. Sen ensimmäinen referenssikohde on SRV:n urakoima Sairaala Nova Jyväskylässä.

Harkon betonimassan kuivatiheys on 3 800 kg/m<sup>3</sup>, mikä on noin 1 500 kg/m<sup>3</sup> enemmän kuin normaalissa valmisbetonissa. Harkkomassan suuren tiheyden ansiosta harkot suojaavat säteilyltä paremmin kuin normaali betoni. Raskasbetoniharkoilla rakenteista voidaan tehdä ohuempia, jolloin huonetilaa saadaan lisää tehokkaaseen käyttöön. Harkko on kooltaan 150 x 200 x 150 mm. Yksi harkko painaa 17,5 kiloa.

Ponttien aaltomainen muoto on suunniteltu niin, että harkkojen saumat estävät säteilyä mahdollisimman tehokkaasti. Ympäriponntaus nopeuttaa muurausta ja tukevoittaa rakennetta. Pontit toimivat muurauksen ohjurina ja piilosauman ansiosta seinään ei jää näkyviä laasti- saumojia. Harkot voi asentaa ilman pystylaastia Harkot asennetaan ohutsaumalaastilla. Säteilysuojarakenteissa vierekkäiset harkkosaumut limitetään, jotta kokonaissuoja saadaan optimoitua mahdollisimman korkeaksi. Ohutsaumamuuratun harkkorakenteen kuivumis aika työmaalla on merkittävästi lyhyempi verrattuna paikallavaluun.

Raskasbetoniharkot valmistetaan valvoituissa olosuhteissa maakosteasta betonimassasta tuotekoneella valumuottiin tiivistäen. Tämä takaa harkkojen mittatarkkuuden ja tasalaatuisuuden.

Lisätietoja: Lakan Betoni Oy, Jukka Hurri [jukka.hurri@lakka.fi](mailto:jukka.hurri@lakka.fi), puh. 020 7481 250.



## Betoni kiertää > 80 %

Suomessa syntyy rakentamisen sivutuotteena noin miljoona tonnia kierrätysbetonimurskettä. Betonijätteestä yli 80 % käytetään uudelleen esimerkiksi maanrakentamisessa. Toistaiseksi uudelleenkäyttöä ovat hidastaneet ylivarovaiset ohjeet, nyt merkittävimmät esteet käytölle on pyritty poistamaan osana kiertotalouden tavoitteita.

Betonia voidaan uusiokäyttää eri tavoilla:

- rakennusosien uusiokäyttö
- murrettuina tai leikattuina paloina
- murskeena
- uusiorunkoaineena

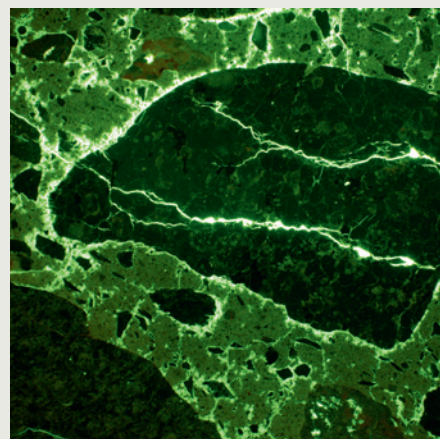
Kierrätysmurskeen käyttökohteita:

- jakavat ja kantavat kerrokset katu- ja tie- rakenteissa
- kenttärakenteet
- massanvaihdot
- täytöt
- viherkattojen kasvualustat

Pihakivet, betonilaatat, muurikivet ja muut betoniset ympäristötuotteet ovat kivipohjaisia rakennusmateriaaleja, joiden purkujäte on helpposti ja turvallisesti kierrätettävää. Tavoitteena on saada käytöstä poistetut materiaalit mahdollisimman tehokkaasti uusiokäyttöön. Betoni ei sisällä terveydelle tai ympäristölle vaarallisia aineita. Osasta betonituotteita on laadittu ympäristöselosteet, joissa esitetään luonnonraaka-aineiden käyttö, energiankulutus ja päästöt.

Tuotteina myytävät kierrätysmurskeet on valmistettu hyväksytyin laadunhallintajärjestelmän mukaisesti sekä CE-merkitty. Laatuvaatimukset täyttävä betonimurske on kiviaineksen tasoista rakennusmateriaalia, joka ei sisällä haitallisia aineita.

Helsinki, Espoo ja Vantaa ovat julkaisseet ohjeen betonimurskeen käytölle infrarakentamisessa. Ohje löytyy täältä: [www.maisemabetoni.fi/betonin\\_uusiokaytto](http://www.maisemabetoni.fi/betonin_uusiokaytto)



## Betoni-Concrete - näyttely -Aalto yliopisto 22.1.–7.3.2020 Dipoli Gallery Otakaari 24, 02150 Espoo

Betonia on kaikkialla ja se taipuu yllättävän moneen. Aalto-yliopiston näyttely esittelee betonia ja sen käyttöä insinöörien, arkkitehtien, muotoilijoiden sekä taiteilijoiden näkökulmista. Näyttely esittelee myös betoniin liittyvää opetusta ja tutkimusta unohtamatta kestävän kehityksen näkökulmaa.

"Haluamme ravistella perinteisiä käsityksiä ja tarjota kävijälle mielikuvan, että betoni ei ole vain harmaata ja teknistä massaa", kertoo Aalto-yliopiston taidekoordinaattori *Outi Turpeinen*. "Näyttelyssä kävijä tekee toivottavasti myös yllättäviä löytöjä", hän jatkaa.

Muotoilun alalta esillä ovat muun muassa tulenkestävästä betonista valmistettu kiukaan prototyyppi (*Marina Baranova*), Bang & Olufsenin kanssa yhteistyössä suunnitellut kaiuttimet sekä Innojokille suunniteltu valaisin (*Samuli Naamanka*).

"Muotoilijan näkökulmasta betonista tekevät kiinnostavan sen esteettiset ominaisuudet. Harmaa betoni toimii hämmästyttävän hienosti melkein minkä tahansa muun materiaalin parina, ja mattapintaisessa viimeistelyssä esineen muodot tulevat kauniisti ja hillitysti esille", toteaa muotoilun lehtori *Simo Puintila* Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulusta.

"Betoniutkimuksessa kestävä kehitys sekä automaation ja digitalisaation hyödyntäminen ovat tärkeitä osa-alueita. Esittelemme näyttelyssä alan tuoreimpia tutkimustuloksia" kertoo professori *Jouni Punkki* rakennustekniikan laitokselta, Insinööritieteiden korkeakoulusta..

Esillä olevat teokset ovat yliopiston opiskelijoiden, alumnien, opettajien ja professorien työnäytteitä. Kokonaisuus yhdistää saman materiaalisen ympärille eri aloja, työtapoja ja lopputuloksia. Videot, posterit ja erilaiset betonista valmistetut teokset todistavat, että satoja vuosia vanha materiaali uudistuu ja voi hyvin.

# 50

**Vuoden Betonirakenne  
1970–2019**



**betoni.com**

**Vuoden Betonirakenne 2019  
ja 50 -vuotisjuhla -seminaari  
23.1.2020,  
klo 12.00 – 20.30  
Dipolissa Espoossa**

Tarkempi ohjelma tulossa [www.betoni.com](http://www.betoni.com)-sivuille.

- Uutta arkkitehtuurissa
- Rakentaminen teknologiamuutosten pyörteissä
- Arkkitehtuuria maailmalla -vierailuluentoja
- Vuoden Betonirakenne on valittu 50 kertaa - 1970 lähtien
- Historiikin julkistaminen
- Vuoden Betonirakenne 2019 kilpailun voittajan -julkistaminen
- Juhlaohjelmaa ja musiikkia + buffet
- Tilaisuuden moderaattorina toimii kulttuuritoimittaja **Minna Joenniemi**

Tervetuloa!  
Pyydämme ilmoittautumista ennakoon  
16.1.2020 mennessä.

Lisätietoa:  
[www.betoni.com/tapahtumat-ja-koulutukset/vuoden-betonirakenne/](http://www.betoni.com/tapahtumat-ja-koulutukset/vuoden-betonirakenne/)  
tai  
Maritta Koivisto  
[maritta.koivisto@betoni.com](mailto:maritta.koivisto@betoni.com)

**Betonin yhteystiedot 2019  
– uusi osoite: Eteläranta 10**

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

**Betoniteollisuus ry:**  
Toimitusjohtaja Jussi Mattila  
0400 637 224  
[etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi](mailto:etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi)

Jaospäällikkö Janne Kihula  
040 514 65 10  
[etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi](mailto:etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi)

Jaospäällikkö Ari Mantila  
0400 201 507  
[etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi](mailto:etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi)

Jaospäällikkö Tiina Kaskiaro  
050 4660 297  
[etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi](mailto:etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi)

Päätoimittaja, arkkitehti SAFA  
Maritta Koivisto  
040 900 3577  
[etunimi.sukunimi@betoni.com](mailto:etunimi.sukunimi@betoni.com)

Projektipäällikkö Tommi Kekkonen  
050 350 8820  
[etunimi.sukunimi@betoni.com](mailto:etunimi.sukunimi@betoni.com)

**Betoniyhdistys ry:**  
[etunimi.sukunimi@betoniyhdistys.fi](mailto:etunimi.sukunimi@betoniyhdistys.fi)

Toimitusjohtaja Tarja Merikallio  
050 434 8335

Erityisasiantuntija Johanna Tikkanen  
040 518 1641

Erityisasiantuntija Kim Johansson  
050 550 6556

Koulutuskoordinaattori Anu Kurkela  
0400 228414

**Ilmoittajaluettelo 4 2019**

Ilmoittaja	Sivu
Betoniluoma Oy	2
Betset-yhtiöt	6
Contesta Oy	IV kansi
Insinööri-toimisto Lauri Mehto Oy	3
Joutsenon Elementti Oy	III kansi
Julkisivuyhdistys ry.	5
Kingspan	II kansi
Kyrö Distillery Company	5
Labroc Oy	8
Lammin Betoni Oy	7
Lipa-Betoni Oy	7
Pielisen Betoni Oy	7
Pintos Oy	7
PunaMusta Oy	5
Rakennusbetoni- ja Elementti Oy	4
Rudus Oy	6
Schwenk Suomi Oy	4
Seroc Oy / Ulma Architectural Solutions	3
Swerock Oy	4

## **Betoninäyttely muutti Eteläranta 10:een ja 10. kerrokseen**

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

Yhteisissä tiloissa toimii edelleen *betonipintänäyttely*, joka esittelee mm. erilaisia betonin väri- ja pintakäsittelytapoja. Näyttely on avoinna toimiston aukioloaikoina klo 8.15–16.00. Esittelystä voi sopia etukäteen arkkitehti *Maritta Koiviston* kanssa, [gsm.040-9003577](mailto:gsm.040-9003577) tai [maritta.koivisto@betoni.com](mailto:maritta.koivisto@betoni.com)  
**[www.betoni.com](http://www.betoni.com)**