

Rudus

The logo features the word 'Rudus' in a bold, black, sans-serif font. Below the text is a white horizontal bar that tapers to a point on the right side, creating a stylized underline or shadow effect.

Betoni kiertää

Jani Pieksamä
Rudus Oy

Liiketoiminnot:

Valmisbetoni

Betonituotteet

Kiviaines

Murskausurakointi

Kierrätys

Liikevaihto 2012: 338 milj. €

Henkilöstö 2012: n. 1070

kuuluu maailmanlaajuisesti toimivaan irlantilaiseen CRH plc -konserniin.

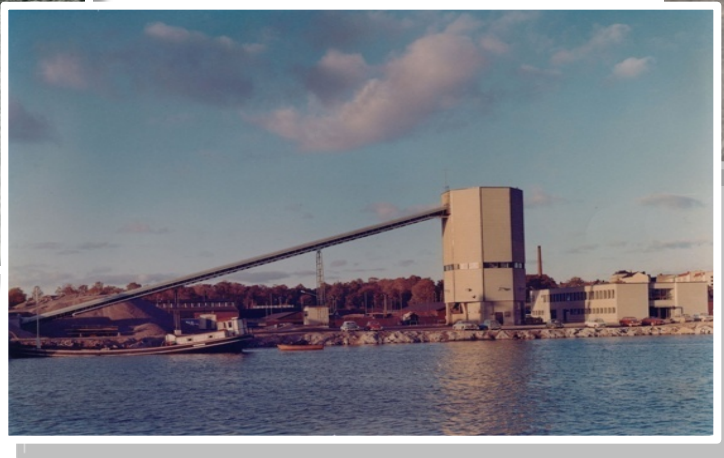
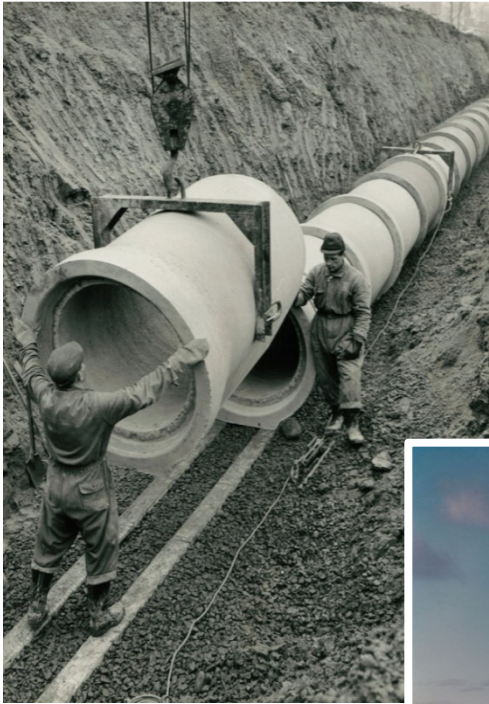
CRH

- toimii 36 maassa, sen palveluksessa on 76 000 henkilöä yli 3 600 toimipisteessä
- liikevaihto 2012 18,7 miljardia euroa
- listattu Dublinin, Lontoon ja New Yorkin (NYSE) pörsseissä



Rudus

Historia ulottuu Suomessa yli 110 vuoden taakse.
Kiviainestoiminta aloitettiin 1931 ja valmisbetonitoiminta 1958.



Rudus Oy - Kierrätys

Tuoteryhmät:

- Tuhkan kierrätys
- Puhtaiden ylijäämämaiden kierrätys
- Betonin kierrätys



Betoninkierrätyksen historiaa Suomessa

- 1989 – 1991 Tutkimukset kierrätyskiviaineksen käytöstä betonissa
- 1992 Maarakennuskäytön tutkiminen (P. Seppänen DI-työ)
- 1994 Ensimmäinen koetie (seurantamittauksia 1995–2011)
- 1995 Ensimmäinen vastaanottokeskus
- 1996 Betoroc-ohjeet / Rudus, Viatek
- 1997 Valtioneuvoston päätös rakennusjätteistä (lajiteltava)
- 1998 Kaatopaikkavero hyödyntämättömille rakennusjätteille
- 1998–1999 Betoninrakennusohjeet, projekti/Tekes, Rudus, Viatek
- 1999 Betoninrakennuksen mittolusparametrit, Viatek
- 2000 Tielaitoksen ja kuntaliiton ohjeet, RIL 132–2000 "Talorakennuksen maarakenteet"
- 2000 A. Maattänen DI-työ
- 2000 Uusiomateriaalin käyttö maarakentamisessa, Teknologiatilaisuus 01/2000
- 2001 Betoninrakennuksen mittolusparametrit, Viatek
- 2004 Vägverket "Krossat betong i vägkonstruktioner"
- 2006 InfraRYL, Osa 1 Väylät ja alueet (J. Juvonen ins.työ)
- 2006 VNa 591/2006 (muutokset: 1825/2009 ja 403/2009)
- 2007 Betoroc- ohjeet (M. Hakarin DI-työn pohjalta)
- 2007 Sivutuotteiden käyttö tierakenteissa, TIEH 2100041-07
- 2010 HKR:n ohje: "Mineraalisen purkujätteen ja kivihiilituhkien hyödyntäminen maarakentamisessa Helsingissä"
- 2013 DI- työ, Betoroc- kohteiden pitkäaikaisseuranta
- 2013 CE- merkintä
- 2014 Aukikaivuuselvitykset, InfraRYL päivitys

- Tutkimukset kierrätyskiviaineksen käytöstä betonissa aloitettu 80-luvun lopulla
- Maarakennuskäyttöä 90- luvun alusta alkaen
- Rudus mukaan 90- luvun alkupuolella → ohjeistusten laatiminen

Betonin kierrätys

Purkukohteet



Betoniteollisuus



Jätteen vastaanotto
ja
käsittely



Käyttö kiviaineksena



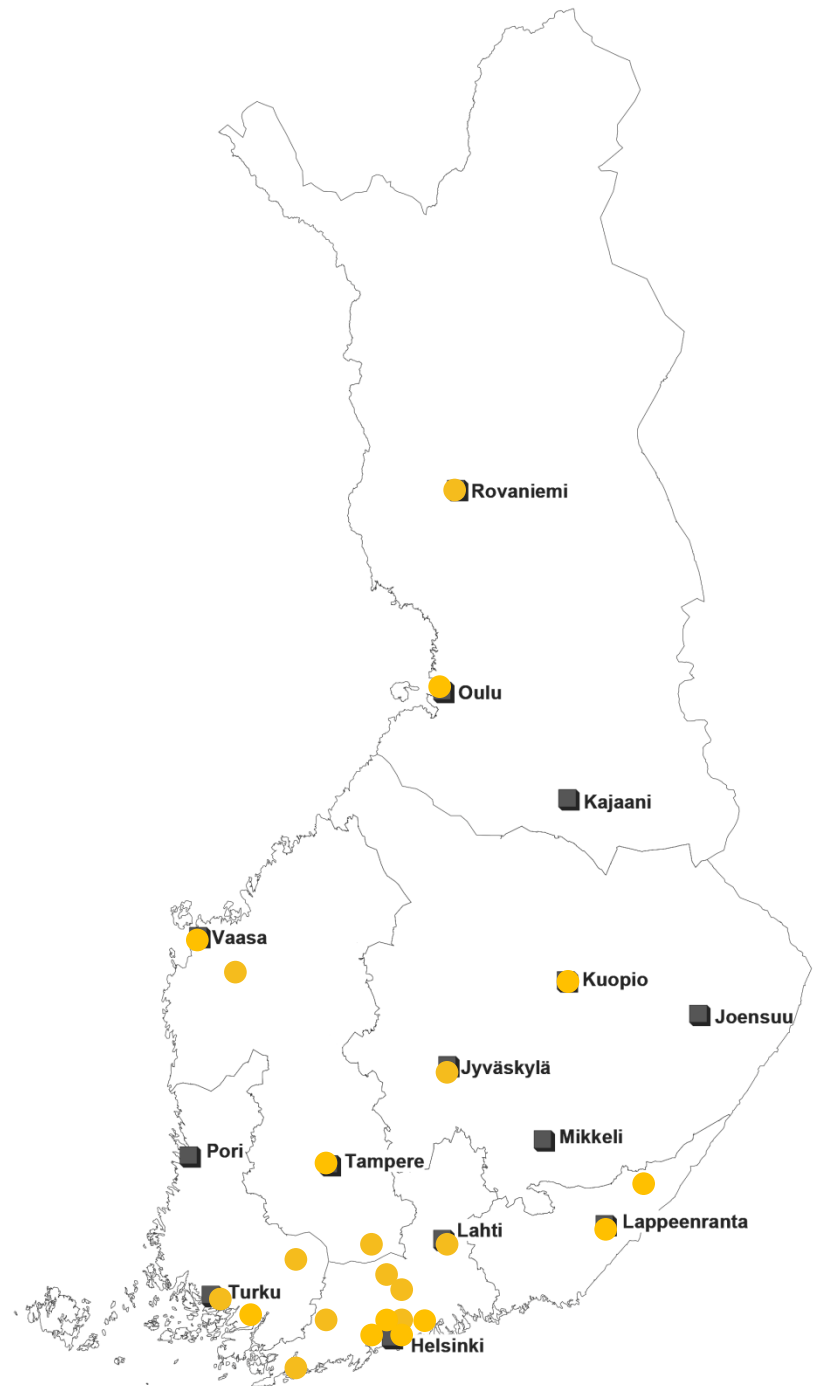
Laadunhallinta



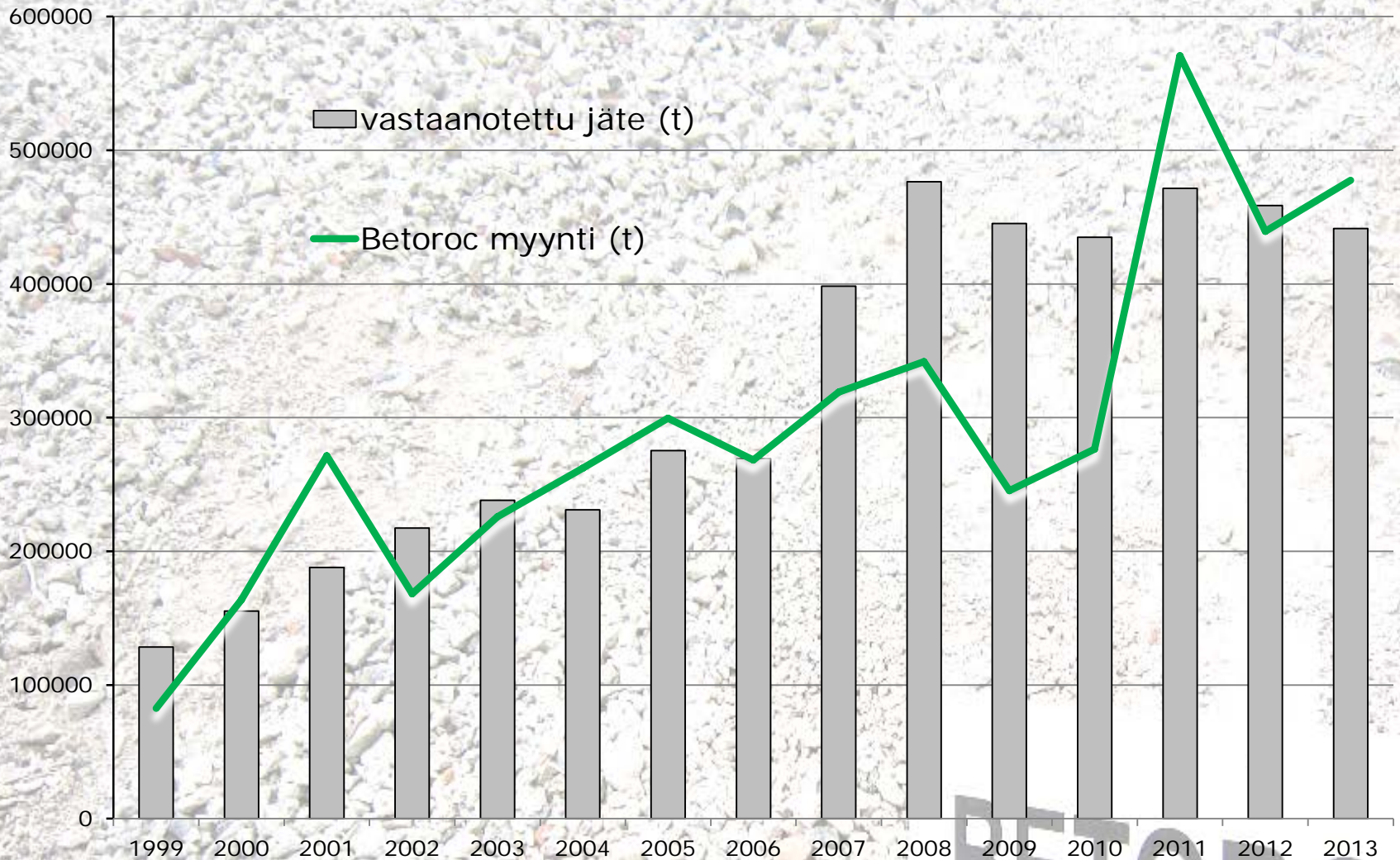
● Betonin kierrätyksen toimipisteet

Espoo, Ämmässuo
Helsinki, Konala
Imatra, Korvenkanta
Kaarina, Piikkiö
Kuopio, Hepomäki
Lappeenranta, Rutola
Oulu, Korvenkylä
Tampere, Sorila
Vaasa, Singsby
Vantaa, Länsisalmi
Vantaa, Tuupakka

Hyvinkää
Hämeenlinna
Ilmajoki
Jyväskylä
Järvenpää
Lahti
Lohja
Loimaa
Raasepori
Rovaniemi
Turku
Tuusula



Betoninkiertätyksen volyyymit



BETOROC

Betonijätteen käsittely



Vastaanotto ja varastointi



Esikäsittely

Murskaus ja seulonta



Valmiin tuotteen varastointi



Rudus

Betoroc- murskeet

- Murskeet on valmistettu hyväksytyin laadunhallintajärjestelmän mukaisesti sekä CE- merkitty
→ **laadukkaimmat betonimurskeet**
- Käyttö kuten vastaavat kiviainekset, tietyin rajoituksin



Case Espoon Virastotalo 1





Espoon virastotalo 1

- Purku 6-11/2013
- Noin 14 000 tonnia puhdasta betonijätettä
- Käsiteltäväksi Espoon Ämmässuolle Rudus Oy:n betonijätteen kierrätyspisteeseen
- Jätteestä valmistetaan betonimursketta
➔ Hyödynnetään katu- ja tierakenteissa
- Voidaan korvata yli 1000 metriä katurakenteissa käytettäviä neitseellisiä kiviaineksia



Betoroc- murskeiden käyttö

- Käyttökohteet
 - jakavat ja kantavat kerrokset katu- ja tierakenteissa
 - kenttärakenteet
 - massanvaihdot
 - täytöt
- Betoroc- murskeita hyödynnetty jo yli 4,5 miljoonaa tonnia



Betonimurskekohteiden pitkäaikaisseurannan tulokset

- Pitkäaikaistoimivuutta on tutkittu yli 15 vuoden ajan
- Rakenteissa 15 – 25 % kiviaineksia suuremmat kantavuudet
- Perustuu sementin uudelleen reagoitumiseen rakenteessa



Rudus Betoroc- murskeen edut

- **Laadukas tuote**

➔ uranuurtaja, markkinajohtaja

- **Luonnonkiviaineksia parempi kantavuus**

➔ rakenteiden materiaalitarvetta voidaan vähentää

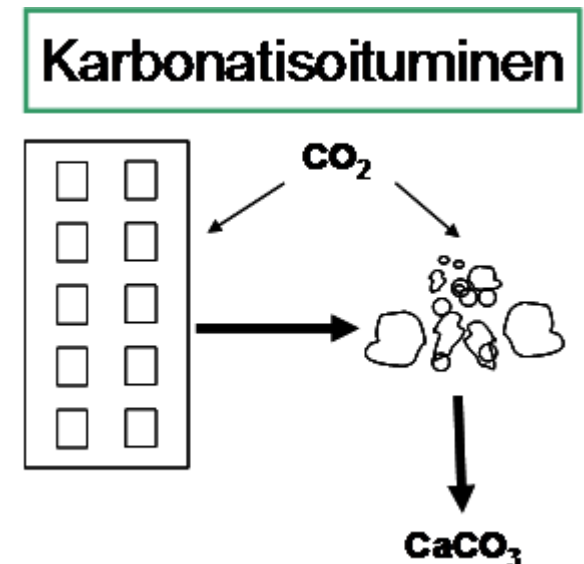
- **Ekologinen vaihtoehto**

➔ säästää neitseellisiä luonnonvaroja ja vähentää kaatopaikkasijoituksen tarvetta

➔ hiilidioksidinielu

- **Toimipisteiden sijainnit**

➔ edulliset toimituskustannukset



Rudus

Antaa hyvän kiertää

BETOROC

