

Rudus Oy Kierrätys

Kiertotalouden kehityksen kompastuskiviä, case: betonin kierrättäminen

Henri Kylä-Utsuri 29.10.2024

Betonin kierrätys – Rudus historia

- 1992** Kierrätysliiketoiminta aloittaa
- 1992-1994** Tutkimus & Kehitys, YM:n tukemana
- 1994** Ensimmäinen koetie-rakenne, 1:1
- 1994** Ensimmäinen vastaanottoalue, Konala Helsinki, VO-hinta 1,5 €/tonni
- 1995** Koerakenne, Tuusula, 40 % ohuempi rakennepaksuus
- 1996** Vastaanottohintaa 3,0 €/tonni
- 1997** Betoroc®-murske hyväksytään tuotteeksi
- 1998** Jätevero 15 €/t
Vastaanottomäärät nousevat merkittävästi
Vastaanottohinnat noin 10 €/t
Vastaanottoalueita avataan 9 kpl
Yhteistyö, yritykset, kunnat sekä kaupungit
Kilpailevaa toimintaa
- 2001** Kansallinen SFS-standardi
Vientiprojekti, Ruotsi, 60 ttonnia
Hyödyntämismäärät ylittävät vastaanotetut jätteet



Betonin kierrätys – Rudus historia

- 2002** Vastaanottoalueita yhteensä 20 kpl
- 2003** Jätevero nousee, 23 €/t
Kahden kommentti-kierroksen jälkeen, MARA-asetus edelleen työstettävänä
- 2004** Pientä kasvua
Betoroc®-murskeiden käyttö vakiintunutta
- 2006** MARA-asetus, <150mm
- 2010** Jätevero 55 €/t, Volyyymi 400 – 450 kt
Ensimmäisiä merkittäviä kokeita kierrätysbetonin käytöstä betonin valmistukseen
- 2015** Kaupunkien sekä kuntien omat ohjeistukset,
Ensimmäiset merkittävät meluvalli hankkeet
Meluilmoituksella murskaaminen yleistyy
- 2016** Betoroc®-murskeet AVCP-luokkaan 2+
- 2017** Jätevero 70 €/t
- 2018** MARA-asetuksen päivitys, muutosvalmistelu 2016
- 2019** Kansallisen End of Waste –asetuksen valmistelu
Betonituotetehtaalle lupa käyttää betonijätettä uusien betonituotteiden valmistukseen



Betonin kierrätys – Nykytila

2021 Betonimurskeen käyttö valmisbetonin valmistuksessa, ensimmäinen kaupallinen kehityshanke

2022 Purkutyömaalla murskatun betonimurskeen hyödyntäminen ylittää laitosmaisten toimijoiden hyödyntämismäärät, Uusimaa

EEJ-asetuksen voimaantulo
Betoninkiertoön panostaminen

2024 Betonituotetehtaiden ylijäämä kiertää tehokkaasti
Valmisbetonissa haasteita kiviaineksen laatuvaatimusten täyttämässä
Jätevakuusohje, Ympäristöraho, REACH-asetus

Maanrakentaminen	n. 96 %
Betonin valmistaminen tai betonituotteet	n. 3 %
Muu hyödyntäminen	n. 1 %



Rakenteita 1990-luvulta edelleen pitkäaikaisseurannassa

Betonin kierrätys, haasteet

Oy Suomi Ab:n kiertotalousohjelma

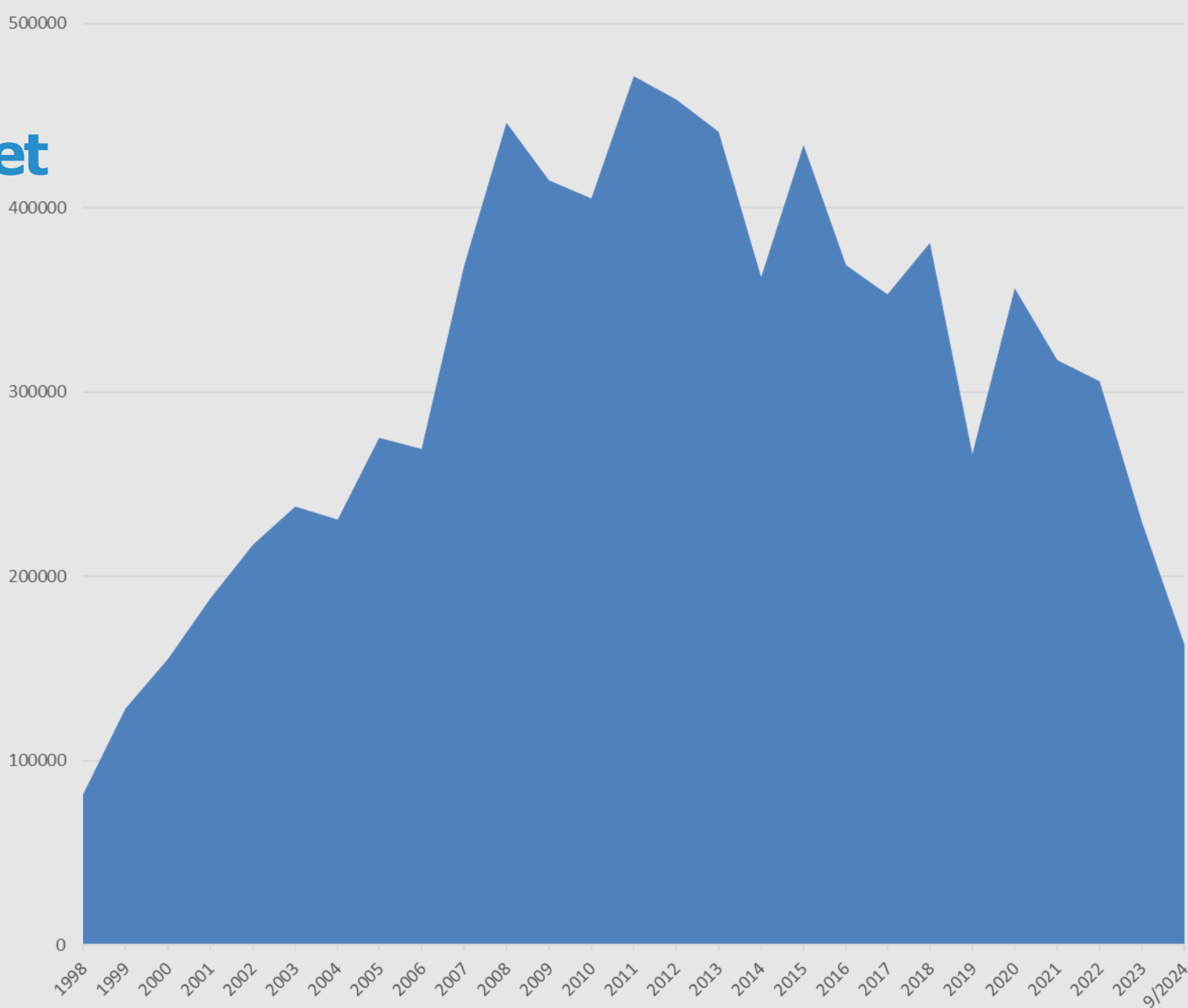
Jätteen ja sivuvirtojen jalostaminen korkeimpaan mahdollisimpaan jalostusasteeseen. Materiaalit pyrittävä aina kun mahdollista hyödyntämään tavalla, joka tuo lisäarvoa uudelleen.

Jätteen käsittelyn tulkinat

Tasavertaiset, ulkoiset vaatimukset

Edellytykset terveelle kilpailulle

Asenteet sekä "Vuodot"





Hier entstehen

445 Wohnungen
tivoli-garten

bis Ende 2024
tivoli-garten.ch

YTD 10/2023:

Total RC concrete sales of 117'000 m³ (22% of total concrete sales)

09/2023 33'000m³, 32'000m³ RC-Concrete C (30% C)



Henri Kylä-Utsuri

Liiketoiminta johtaja

P. +358 44 098 4030

henri.kyla-utsuri@rudus.fi

www.rudus.fi