



Sementti ja kiertotalous

29.10.2015

Ulla Leveelahti

Euroopan Komission kiertotalous (2014)



Kiertotalous

Kiertotaloudessa resurssien ja materiaalien käyttöä tehostetaan niin, että sekä raaka-aineet että niiden arvo säilyvät kierrossa.

Siinä materiaalien hukkaaminen ja jätteen syntyminen on minimoitu.

Kiertotalous Finnsementissä

- Kierrätysraaka-aineet
- Kierrätyspolttoaineet
- Kaukolämpö
- Jätteen synnyn ehkäisy



Kalkkikivestä sementiksi



Sementin valmistus

Kalkkikiven louhinta



Murskaus



Lajittelu



Sementivarasto



Irtosementti



Säkkisementti



Sementin valmistus

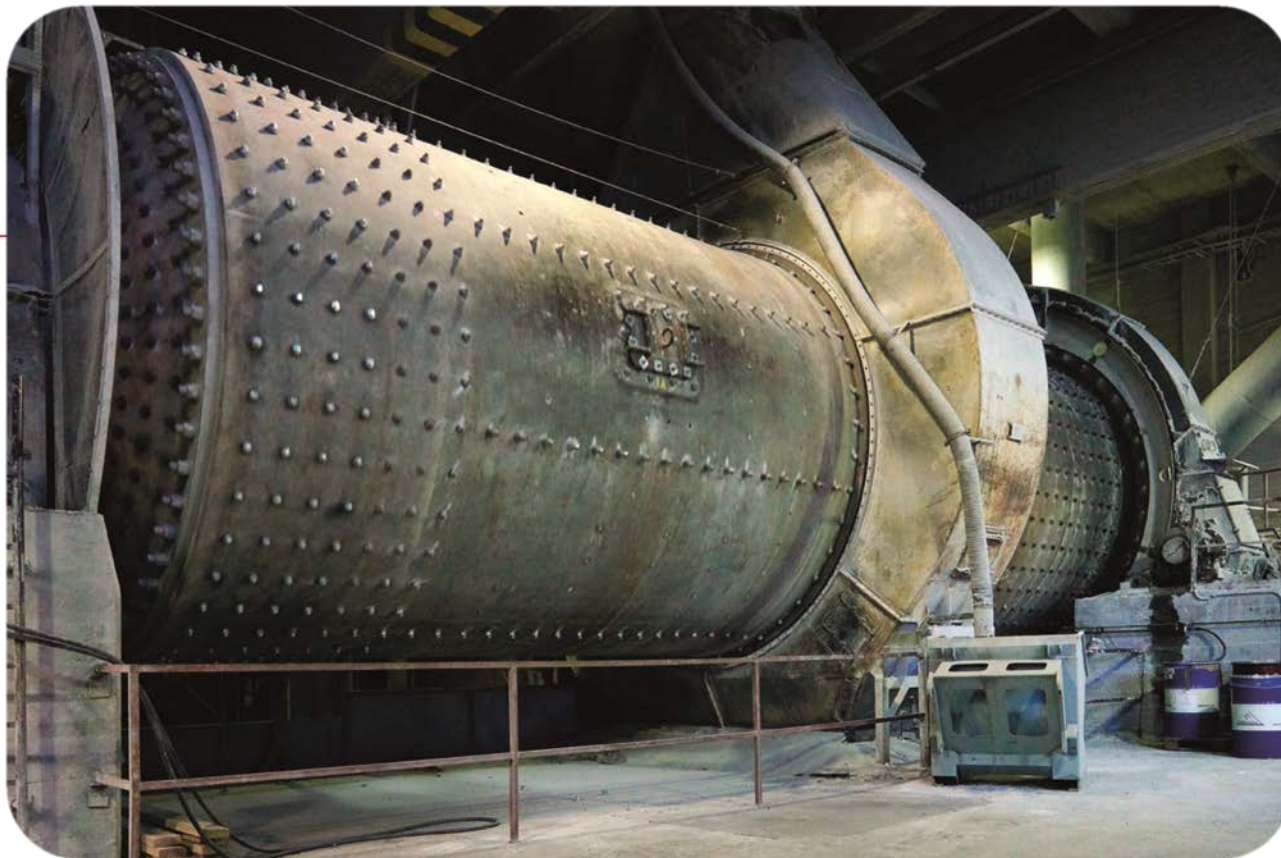
Kalkkikiven louhinta



Murskaus



Lajittelu



Sementtivarasto



Irtosementti



Säkkisementti



Sementin valmistus

Kalkkikiven louhinta



Murskaus



Lajittelu



Sementtivarasto



Irtosementti



Säkkisementti



Sementin valmistus

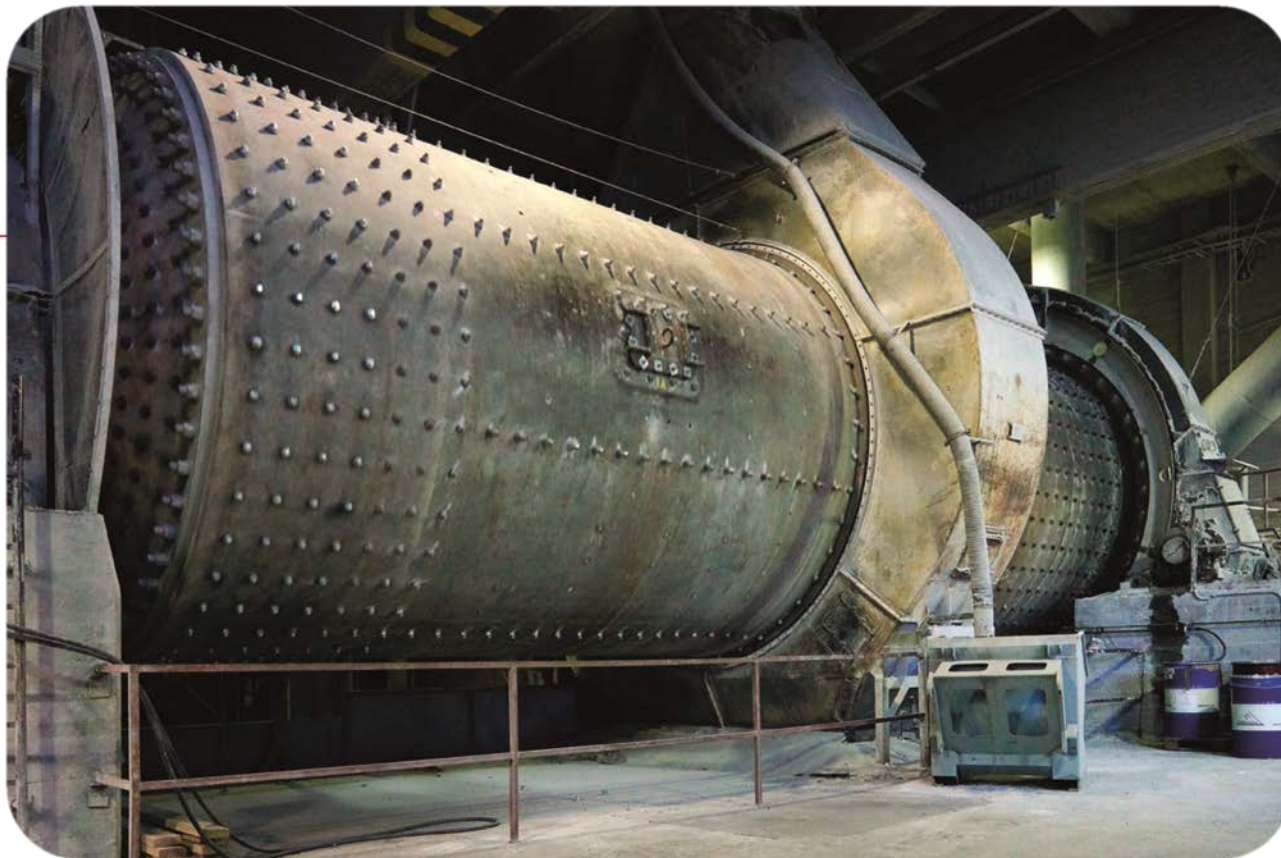
Kalkkikiven louhinta



Murskaus



Lajittelu



Sementtivarasto



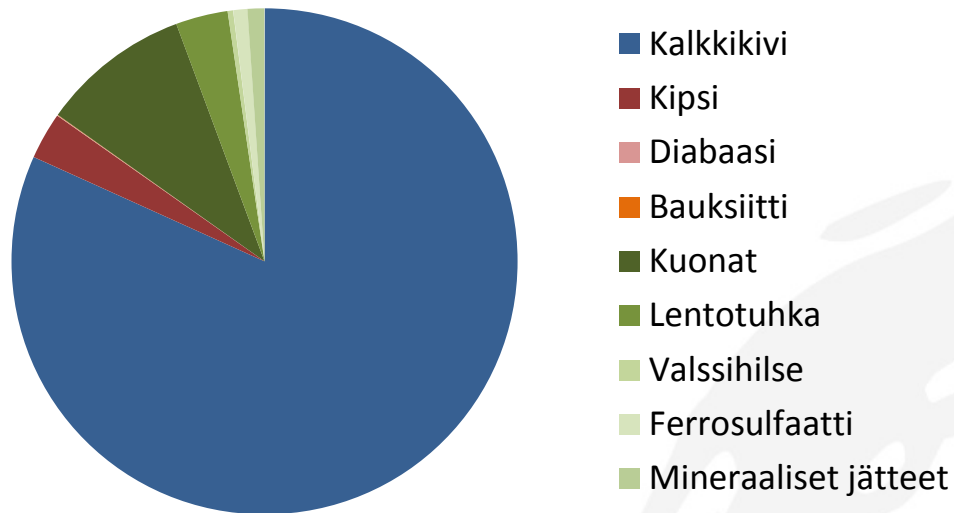
Irtosementti



Säkkisementti



Sementin valmistuksen raaka-aineet 2014



Finnsementin sementtitehtaissa hyödynnetään vuosittain 240 000 tonnia muun teollisuuden jätteitä tai sivutuotteita.



Kivihiili



Öljykoksi



Kierrätysöljy



Rengasrouhe



PPAF,
nestekartonki



SRF,
pakkausmateriaali

Sementin valmistukseen tarvitaan erittäin paljon energiaa ja 1400 asteen lämpötila

Kierrätyspolttaineet ovat:

- Syntypaikkalajiteltuja
- Erilliskerättyjä
- Prosessoituja
- Tasalaatuisia

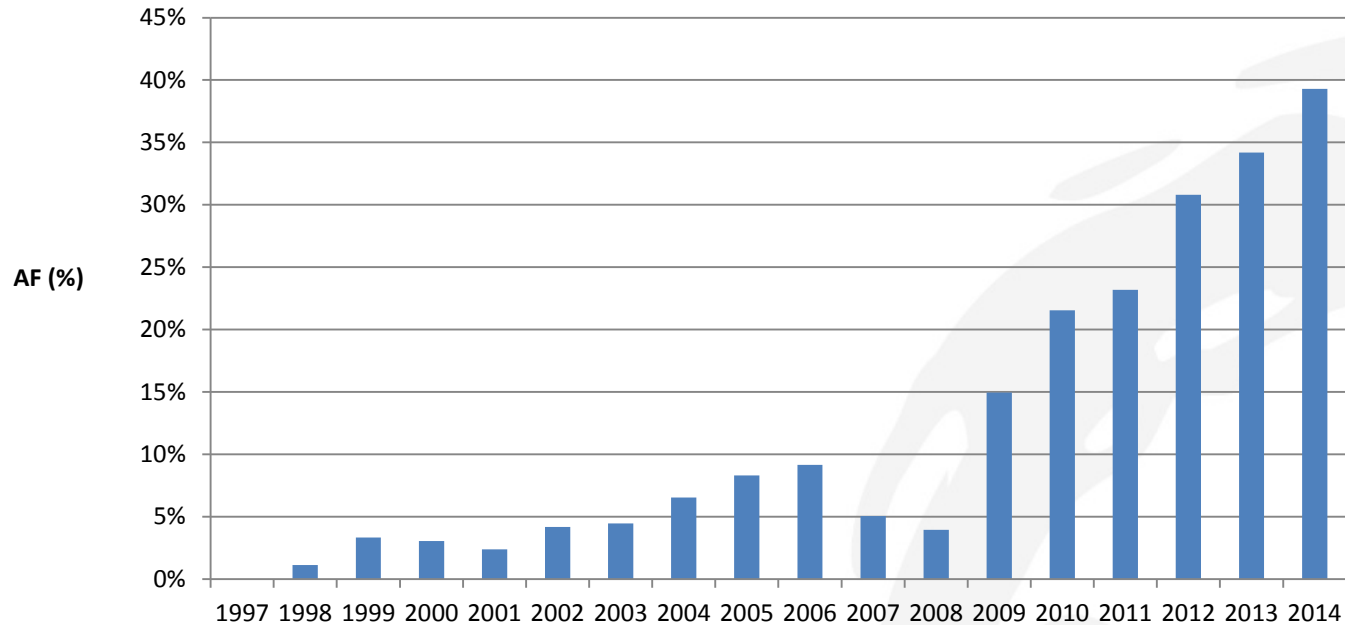


Sementtiuunit soveltuvat hyvin jätteenpolttoon

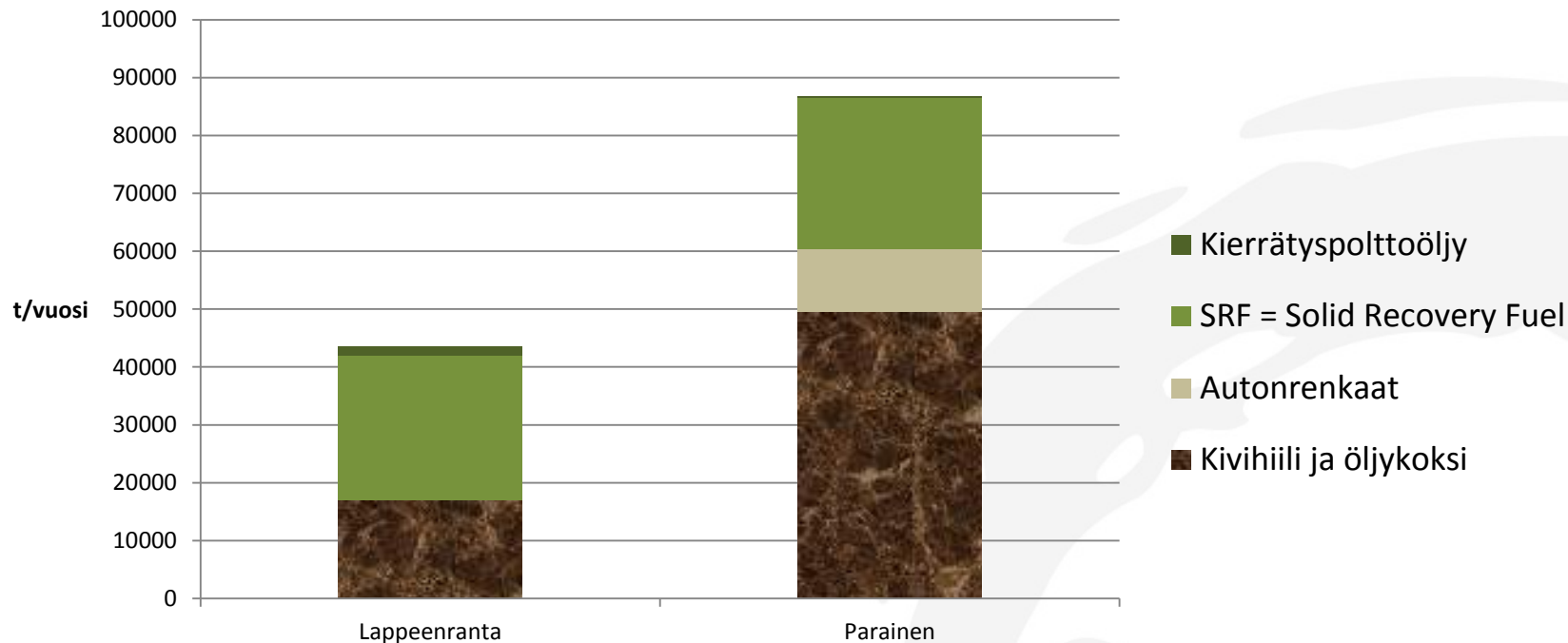
- Korkea polttolämpötila
- Pitkä viipymäaika
- Energian ja materiaalin hyödyntäminen 100 %
- Ei muodostu läjitettäviä pohjatuuhkia



Kierrätyspolttoaineiden osuus Finnsementissä



Kierrätyspolttoaineiden käyttö 2014



Yhteensä käytettiin 64 000 t kierrätyspolttoaineita.

Kierrätysmateriaalien valintakriteerit

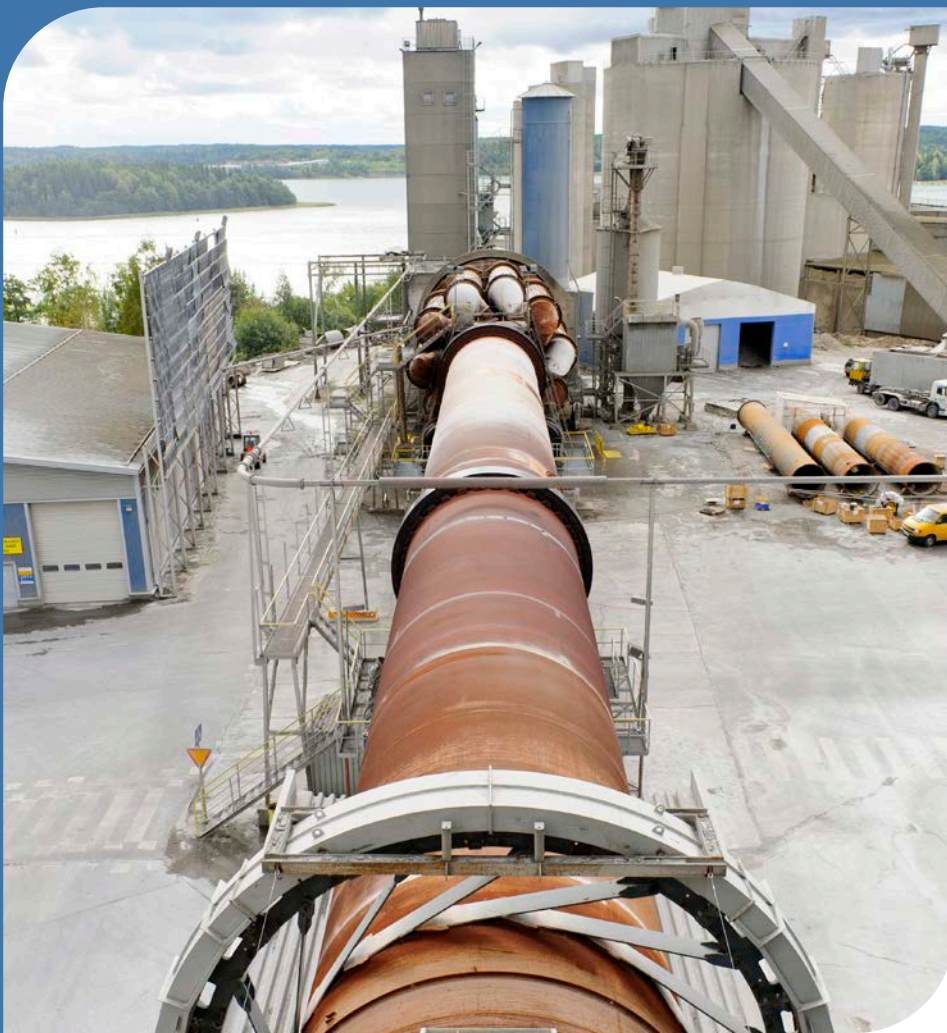
- Klinkkerin laatu ei saa oleellisesti muuttua
- Kierrätysmateriaalit eivät saa aiheuttaa häiriötä valmistusprosessille
- Kierrätysmateriaalien käytöstä ei saa muodostua haitallisia päästöjä



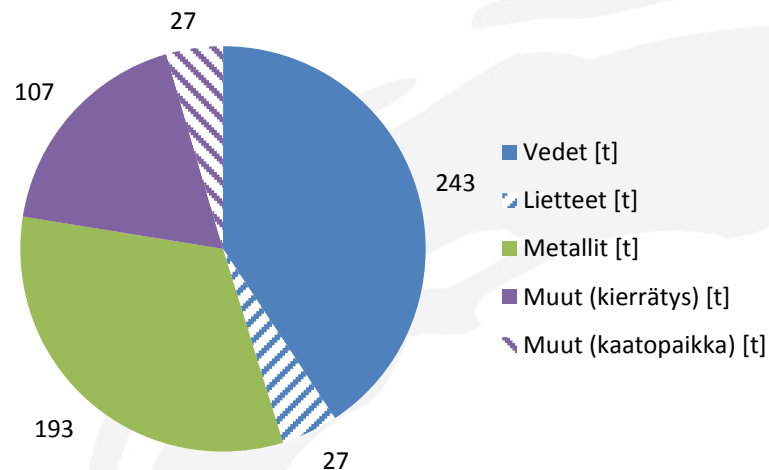
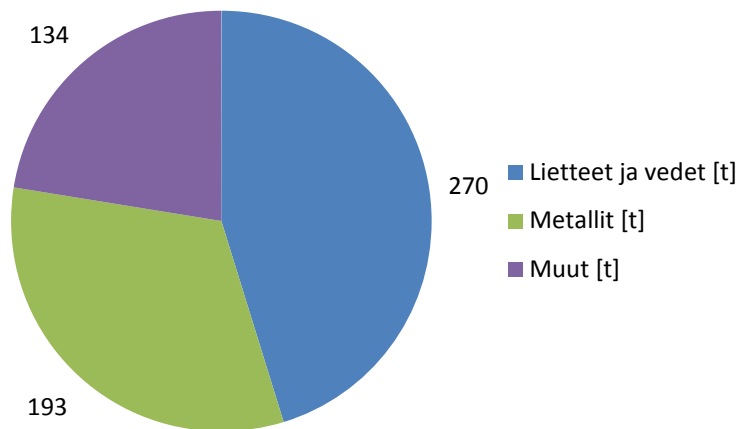
Hukkalämpö = kaukolämpöä

Finnsementti toimittaa Paraisilla ja Lappeenrannassa kaupunkien kaukolämpöverkkoihin yhteensä noin 30 GWh vuosittain.

Tämä vastaa **yli 2000** pientalon vuosittaista lämmitysenergian kulutusta.



Paraisten tehtaan jätevirrat 2014





Yhteinen haaste

Kiertotaloudessa tavoitteena on suunnitella ja valmistaa materiaalit ja tuotteet siten, että ne pysyvät kierrossa.

Kierrätyksessä keskitytään vain löytämään käyttötarkoituksia jo syntyneelle jätteelle.

Kiitos!

www.finnsementti.fi