



DESTAMATIC
MATERIAALIEN KIERRÄTYKSEN KUMPPANISI

Betonipäivät 2015

Puukivi - puuta ja betonia yhdessä

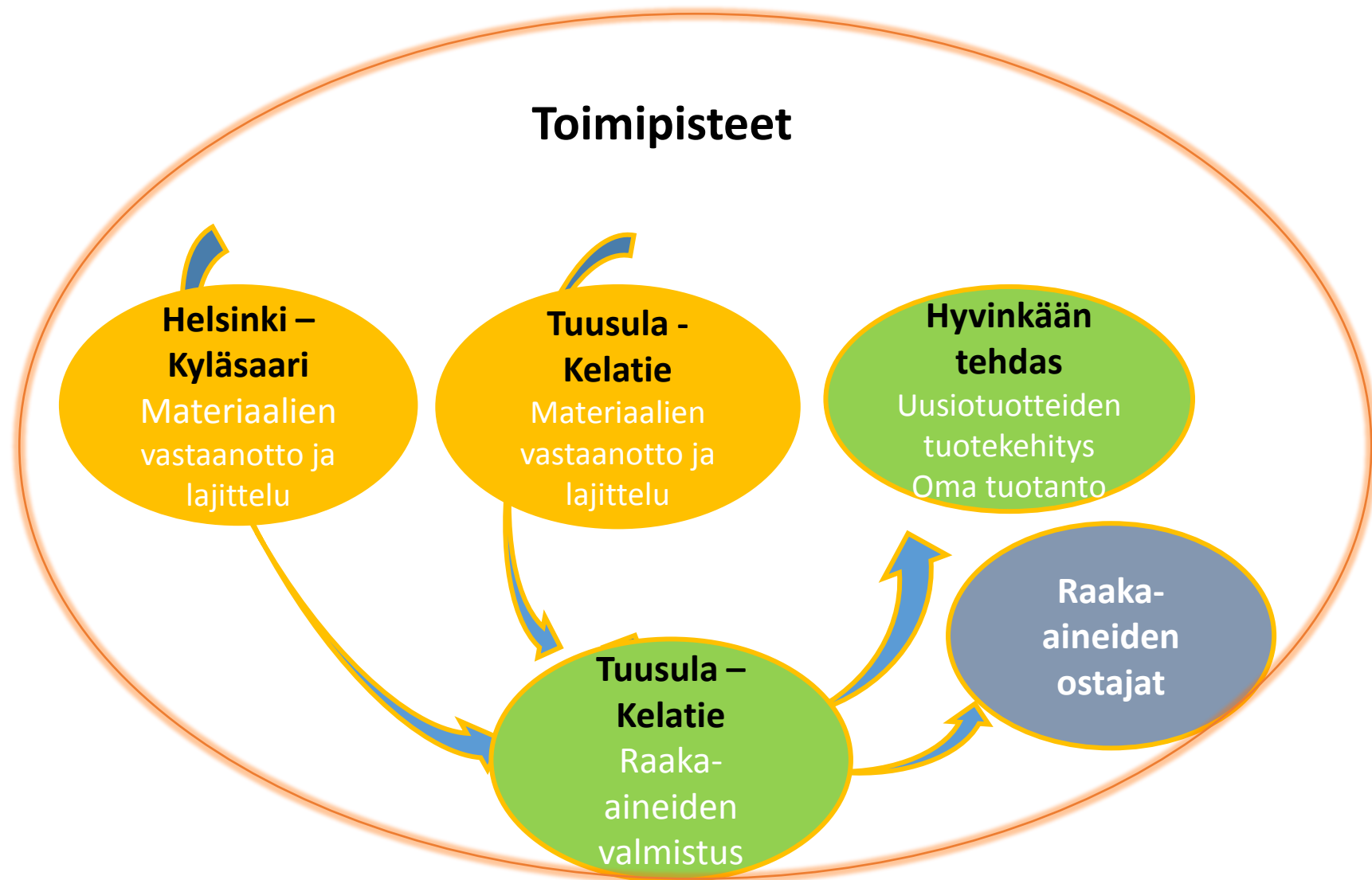
29.10.2015 Kimmo Rinne

Destamatic Oy lyhyesti

Vuonna 1998 perustettu,
yksityisomisteinen
materiaalien kierrätysalan
yritys.

Liikevaihto 2015 n. 9 milj. €.

Henkilöstö n. 20 +
20 aliurakoitsijoiden
henkilöstöä



Rakennusjätteiden kierrätys

- Materiaalina kierrätys
- Kierrätysratkaisujen kehittäminen
 - Uusioraaka-aineet
 - Uusiotuotteet

Kaupan ja teollisuuden pakkausmateriaalit

Ympäristöluvallista toimintaa

Yrityskumppanuudet

Valmiiden yritysresurssien organisointi

Jätelaki ja asetukset

Etusijajärjestys

1. **Vähennettävä** syntyvän jätteen määrää
2. Valmistettava jäte **uudelleenkäyttöä** varten
3. **Kierrätettävä** jäte materiaalina
4. Jos ei kierrätys ei ole mahdollista, jäte **hyödynnettävä** energiana
5. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on **loppukäsiteltävä**

Loppusijoituksessa biohajoavan materiaalin osuus

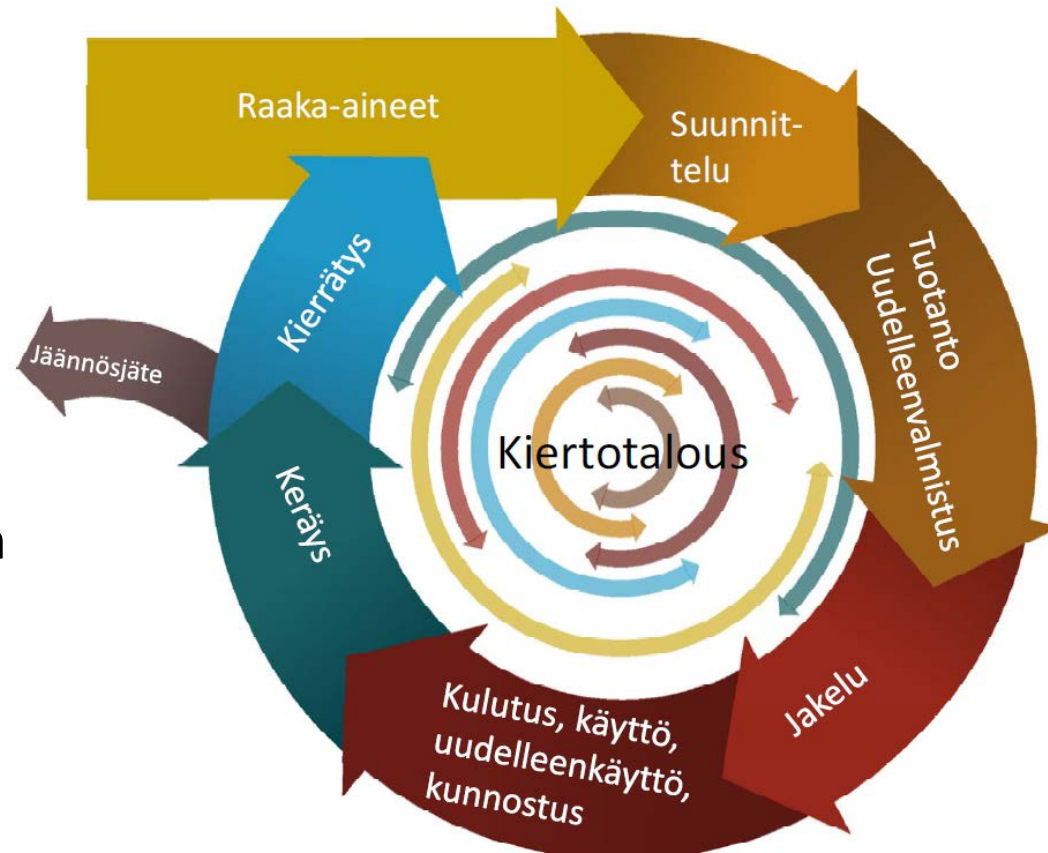
- 1.1.2016 enintään 15 %
- 1.1.2020 enintään 10 %

Rakennusjätteen kierrätystavoite 70% v 2020 mennessä, EU Direktiivi ja Suomen lainsäädäntö

Destamaticilla on ratkaisu rakennusjätteiden kierrätykseen !

Kiertotalous on megatrendi – materiaalien kierrätyksellä merkittävä rooli

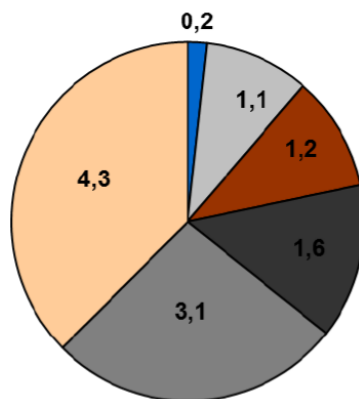
- **Destamaticin** toiminnan painopisteenä on materiaalien **kierrätys uusioraaka-aineiksi ja uusiotuotteiksi**.
 - Destamatic on aktiivisesti kehittänyt toimintaansa materiaalien kierrättäjänä ja luotettavan toimijana
- Destamatic on toteuttanut viime vuosien aikana useita selvitys – ja tutkimusprojekteja, joiden tuloksena syntyi **Destaclean –konsepti**, jonka takana on **kiinteä ja pitkäjänteinen yhteistyö** sekä tutkimuslaitosten että alan asiantuntijoiden kanssa.
 - Prosessille on haettu **EU:n laajuista patenttia**
 - Destamatic ja Destaclean ovat **rekisteröityjä tuotemerkkejä**
- **Destaclean -konsepti** edistää **siirtymistä kierrätysyhteiskuntaan ja kiertotalouteen**.



Markkinatutkimus – Markkinoiden koko ja arvo

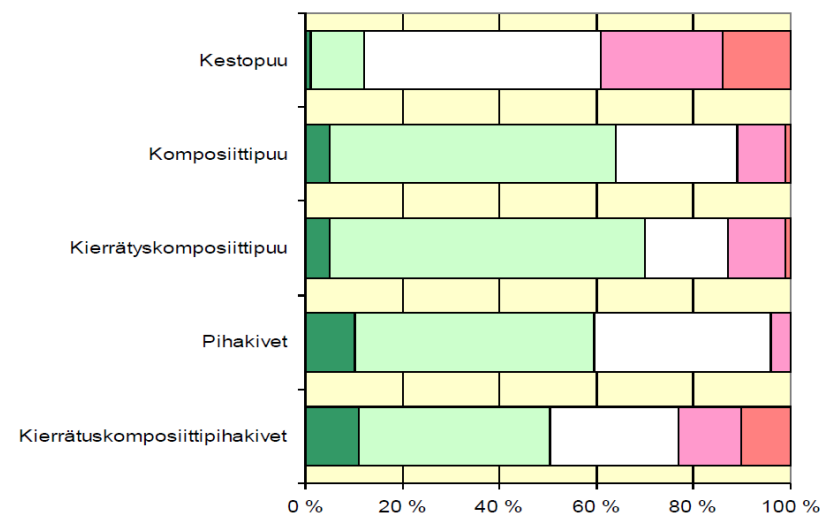
- Pinnoitemarkkinat 2013 ~ 11,5 milj. m²
- Pihapäälystemarkkinoiden arvo 2013 ~ 395 milj. €
- Ammattilaisten arvio pihapäälystekäytön kehittämisestä positiivinen

ASUNTOJEN KULKUVÄYLIEN JA OLESKELUALUEIDEN
PINNOITEMARKKINAT 2013
Yhteensä 11,5 miljoonaa m²



■ Muut ■ Kivituhka ■ Puupinnoitteet ■ Asfaltti ■ Betonikivi ■ Sora tai sepeli

AMMATTILAISTEN ARVIOT
PIHAPÄÄLYSTEKÄYTÖN KEHITTÄMISESTÄ



■ Kasvaa voimakkaasti ■ Kasvaa jonkun verran ■ Pysyy nykyisellään
■ Laskee jonkun verran ■ Laskee voimakkaasti

Markkinatutkimus - Uusiotuotteiden mahdollisuudet

- Kierrätysmateriaaleista valmistettujen ympäristörakentamisen tuotteiden käyttö lisääntyy tulevaisuudessa.
 - Betonisen pihakiven osuuden pihapäälystemarkkinoista uskotaan kasvavan voimakkaasti tulevaisuudessa, **pihakivetyksen haluttavuus on n. 25 % nykyistä käyttöä suurempi**
 - **90 %:a kyselytutkimukseen vastanneista** suhtautuu **positiivisesti** uusiomateriaaleista valmistettuihin tuotteisiin.
 - **50 % ammattilaisista** uskoo kierrätyskomposiittipihakivien käytön kasvavan

Markkinatutkimus – Uusiotuotteiden asiakasvaatimukset ja käyttökohdesovellukset

- Uusio- / komposiittituotteille asetettavat tuote- ja asiakasvaatimukset
 - Kestävyys
 - Ulkonäkö
 - Helppohoitoisuus
 - Ekologisuus
 - Edullisuus
- Käyttökohdemahdollisuudet ympäristörakentamisessa
 - Piharakentaminen
 - Kiveykset, tukimuurit, aitarakenteet
 - Yleiset alueet
 - Torien ja aukoiden kiveykset, kalusteet, reunarakenteet
 - Infrarakentaminen
 - Rakenteita vahvistavat laatat, meluseinämät, bussipysäkkien aluslaatat



Destaclean Puukivi – ensimmäinen tuoteratkaisu rakennusjätteen kierrätyksessä

Tuoteratkaisu ympäristörakentamiseen:

- Piharakentamiseen
- Aluerakentamiseen ja liikennealueille
- Kierrätyspuukuidusta valmistettujen Destaclean-Puukivien raaka-ainesosina on käytetty:
 - **EoW-puukuitua**, luonnon kiviainesta, sementtiä ja vettä
 - Kierrätyspuukuidun osuus 15-25 prosenttia
- Puukivet valmistetaan nykyisillä betonikivien valmistuslinjalla, Hyvinkään tehtaalla
- Destaclean-Puukivet tarjoavat **ekoloogisuuden** lisäksi hyötyjä **kuljetuskustannuksissa ja asennuksessa** betonikiviin verrattuna, sillä komposiittikivi painaa jopa **20 prosenttia vähemmän** kuin saman kokoinen **betonipihakivi**.



Destaclean Puukivi – käytöstä poistetun puujätteen tie uusioraaka-aineeksi ja -tuotteeksi

Kyläsaaren kierrätysasema

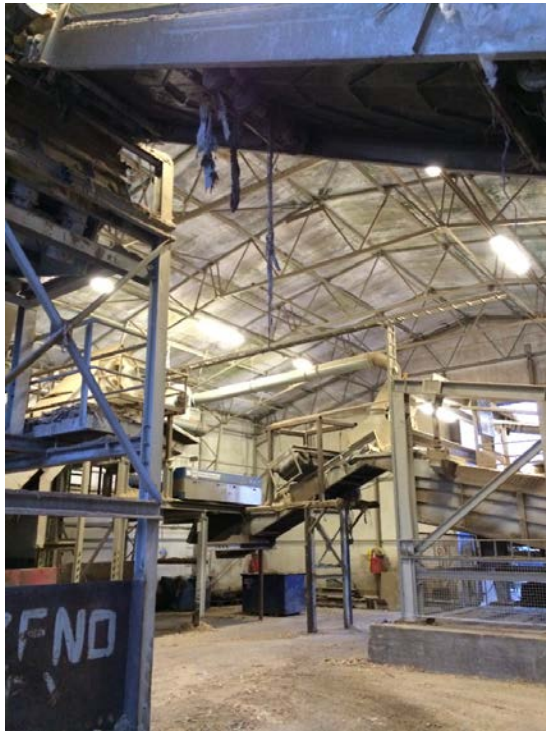


Kelatie kierrätysasema



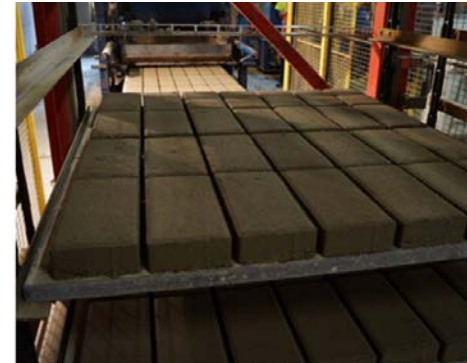
Puumateriaalien
vastaanotto

Kelatie murskauslaitos



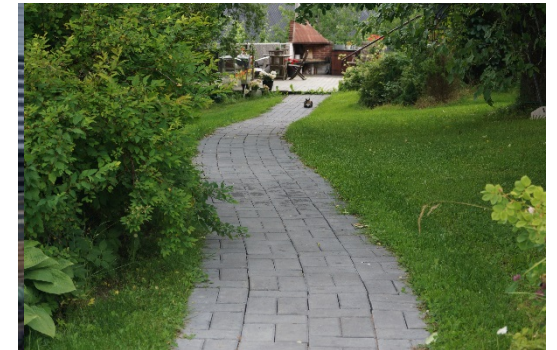
EoW-puumurskeen
valmistus

Hyvinkään tehdas



Puukiven valmistus

Jakelijat / Hyvinkään tehdas



Puukiven myynti
asiakkaille

Destaclean® Puukiven käyttökohdesovellukset

- Ympäristörakentamisen tuotteet
 - Pihakivet ja –laatat, reunakivet
 - Ekologisuus, keveys ja kestävyys
- Elementtien valmistus => testaus/pilotointi
 - Alushell / bussipysäkkien aluslaatta 1510x3680x2120 mm
 - Keveys => n. 30 % kevyempi
 - Meluvallit ja –seinät
 - Äänen eristävyys, ekologisuus, keveys
 - Puumurskeen osuus voidaan nostaa jopa 50 % - 60%



Uusiotuotteen markkinointi ja kaupallistaminen – haasteet

- Ekologisuus ja kierrätys on myyntiargumentti ja etu mutta ei itseisarvo
- Ihmisten asenteet ovat muuttuneet, mutta toiminta ja käyttäytyminen ei samassa suhteessa
- Kierrätysmateriaaleista valmistetut tuotteet voidaan mieltää heikko laatuiseemmiksi tuotteiksi
 - Yhteistyö markkinoinnissa muiden alan toimijoiden kanssa vallitsevien käsitysten muokkaamiseksi

Destaclean - Uusioraaka-aineiden ja – tuotteiden kehittäminen tulevaisuudessa

Käytöstä poistettu puujäte

2015

2017

2020



Sekalainen rakennusjäte

Materiaalien
käsittely ja jalostus

Kehittyvät käsittely- ja
tuotantomenetelmät

Uudet uusioraaka-aineet
ja uusiotuotteet

Laajentuvat
markkinat ja
käyttötarkoitukset

Materiaalien hankinta

Uusioraaka-aineiden valmistus

Uusiotuotteiden valmistus

Kaupallistaminen

Destamatic - Tulevaisuuden mahdollisuudet

- Kierrätysmateriaalien käyttö tulevaisuudessa tulee lisääntymään merkittävästi
- Komposiittituotevalikoiman laajentaminen ympäristörakentamisessa
- Kiinnostavat kansainväliset markkinat – sama haaste globaalisti
- Destamatic haastaa rakennustuoteteollisuutta mukaan edelläkävijöiden joukkoon



DESTAMATIC

MATERIAALIEN KIERRÄTYKSEN KUMPPANISI



LÄHDE MUKAAN !