



ecolan®

SUCCESS, RECYCLED.

Kestävää kasvua kiertotaloudesta

Jenni Nurmi

KUKA PUHUU?



Add pr

Jenni (Koskimäki) Nurmi

 Circular Economy Game Changer | Business Unit Manager
@ Ecolan Infra

Pori, Southwest Finland, Finland · [500+ connections](#) · [Contact info](#)

- ECOLAN INFRASSA TOUKOKUUUSTA 2018
- UUMA3- OHRY:SSÄ SEKÄ M&P-ALARYHMÄSSÄ
- KTM TURUN KAUPPAKORKEASTA
- INFRA-RKM OPINTOJA TAMK:ISSA
- LAPSUUDEN PERHEELLÄ
MAANRAKENNUSYRITYS
- ITSEOPISKELLUT KIERTOTALOUSHMINEN

#intohimohommia

ECOLAN ON KIERTOTALOUDEN EDELLÄKÄVIJÄ.



AGRA

PELTOLANNOITTEET



SILVA

METSÄLANNOITTEET



INFRA

UUSIOMATERIAALIT

Kuopio

Viitasaari

TUOTANTOLAITOS

Liperi

TUOTANTOLAITOS

Nokia

TUOTANTOLAITOS

100%

KIERTOTALOUTTA

MUUTOSKATALYTTINÄ EKOSYSTEEMEISSÄ

CICAT2025 Ekosysteemit

Ekosysteemi-tyypit	1	2	3	4
	Kiertotaloudellistuva vakiintuneen toimialan ekosysteemi	Kiertotaloutta edistävän teknologian ympärille rakentuva ekosysteemi, uusi ja muotoutuva	Alueellinen ekosysteemi, klusteri	Yrityksen liiketoiminta-ekosysteemi
	Rakennusteollisuus Metsäteollisuus Alkutuotanto	Geopolymeerit Ravinnekierto Uudet biopohjaiset teknologiat	Eco3-alue	Raaka-aineiden hyödyntäminen 100%

TOIMINTAYMPÄRISTÖ MATERIAALITOIMITTAJAN SILMIN

RAKENNETTU YMPÄRISTÖ*



Lähde: Rakennusteollisuus, Rakennettu ympäristö ratka/see energiatehokkuuden -julkaisu

**liikenne mukaan luettuna*

Kiertotalous tarjoaa arviolta kahden–kolmen miljardin euron vuotuisen arvopotentialin vuoteen 2030 mennessä. Rakennusteollisuus on yksi potentiaalisimmista kiertotalouden hyötyjistä uusien liiketoimintamahdollisuuksien osalta.

UUSIOMATERIAALIT INFRARAKENTAMISESSA

- Energiateollisuuden tuhkat, mm. lentotuhkat, jätteenpolton kuona
- Metalliteollisuuden sivutuotteet mm. masuunikuona
- Purkumateriaalit mm. betonimurske, asfaltti
- Kierrätystuotteet, rengasleikkeet, vaahtolasi
- Metsäteollisuuden sivutuotteet, mm. lietteet ja sakat
- Kaivannaisteollisuuden jätteet (vai sivutuotteita)
- Valimohiekat
- Ylijäämämaat tai muutoin heikkolaatuiset luonnonmateriaalit luokitellaan usein myös uusiomateriaaleiksi. Niiden käyttö on samankaltaista, vaikka niiden ympäristökelpoisuus onkin yleensä kunnossa.

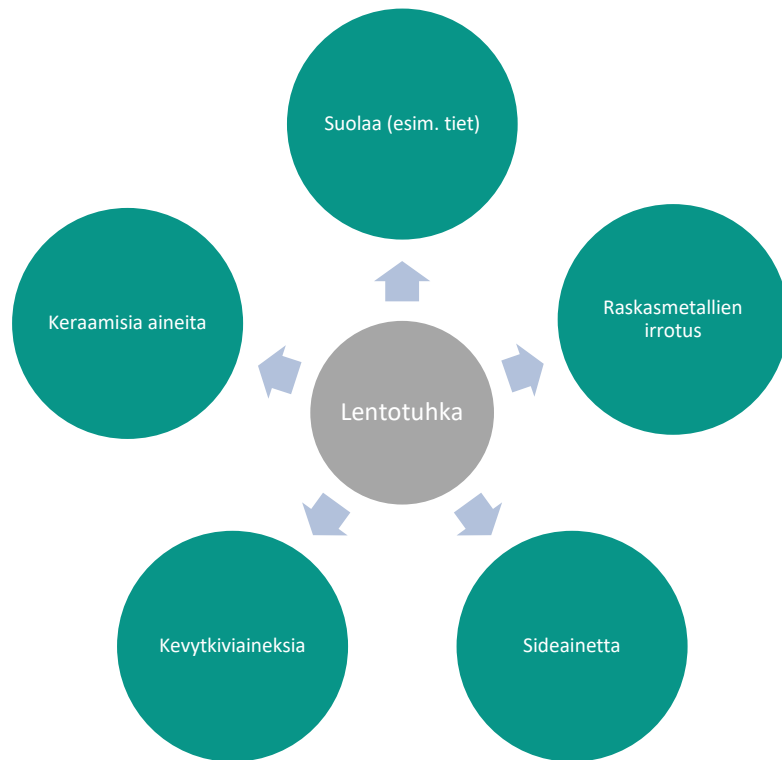
Suomessa
syntyvästä
jätteestä 95%
muodostuu
muualla kuin
kotitalouksissa

MITÄ JÄTTEELLE VOIDAAN TEHDÄ?

Esim. lentotuhka

- Vaahdotusagentti
- Mekaaninen liike (pyöritys, jauhatus tms.)
- Ikäännyttäminen
- Puhdistus (mekaaninen, kemiallinen)
- Kiihdytin
- Kompaktointi

Mitä muuta?



ECOLAN INFRA® TUOTTEET

Infra TR® tuhkarae

Korvaa hiekkaa ja soraa

Infra® Stabi sideaine

Korvaa sementtiä

Kevytkivi

Vaihtoehto vaahtolasille

Ecoblock

Muurielementti



ECOLAN INFRA® TUHKARAE 0-40

- Valmistetaan lento- ja pohjatuhkasta
- Korvaa routaeristeenä käytetyn hiekkakerroksen
- CE-merkitty, MARA-asetuksen vaatimusten mukainen materiaali
- Tekninen toimivuus ja mitoitusparametrit tunnetaan
- Erinomainen käytettävyys verrattuna raakatuhkaan

EKOLOGISEMPI

Valmistetaan kierrätysraaka-aineista, turvallinen ympäristölle.

ERISTÄVÄMPI

Parempi eristävyys vähemmällä materiaalin määrällä.

KEVYEMPI

Säästää kuljetuksissa, käytännöllinen käsitellä.



Infra[®] Stabi ideaine stabilointiin – vaihtoehto sementille

**"Outstanding performance among others" -
AALTO-YLIOPISTO**

**"Lujittaa löysiä savia mahdollottoman hyvin" -
RAMBOLL**

**Sideaine 65/80% tuhkaa ja 35/20% sementtiä
Samoihin lukemiin mahdollisuus myös
pelkällä tuhalla.**

Samat käyttömäärät kuin sementillä.



JÄTTEESTÄ TUOTTEEKSI

- Lain silmissä kuitenkin jätettä niin kauan kunnes EoW-menettely läpäisty
- Tälle menettelylle ei kuitenkaan valmista ohjeistusta, eikä tuotteistukselle muutenkaan.
- Kansallisia menettelyitä olemassa, kuten LiVi:n materiaalihyväksyntä, jota voidaan pitää pohjana EoW:lle
- Vaatii standardointia, CE-merkintää, DoP:ia, mitoitusohjetta, käyttöturvatiedotetta, markkinoinnillista ilmettä, case-kortteja, tutkimusraportteja yms.
- Sitten tämä kaikki vielä nättiin markkinoinnilliseen pakettiin, ja enää pitää vakuuttaa loppukäyttäjä

Onnistuneen tuotteistuksen resepti?

- Tutki, tuotteista, tutki lisää, tuotteista lisää, paketoi, opasta käyttäjiä, tutki lisää, tuotteis...
- Käytä hyväksesi tuttuja työtapoja ja välineitä. Kaikki ei voi olla uutta, jos materiaali on.
- Tee yhteistyötä, ja luo aktiivisesti verkostoja. Kuuntele. Oikea yhteistyökumppani voi olla nurkan takana.
- Kiinnitä erityistä huomiota tehokkaaseen logistiikkaan.

VÄYLÄVIRASTON MATERIAALIHYVÄKSYNTÄ KOERAKENNE SÖÖRMARKUSSA



PERINTEISET
MATERIAALIT

ECOLAN INFRA TR

KOLME TÄRKEINTÄ

OMISTAJUUS

TASALAATUISUUS

YHTEISTYÖ

KIITOS!

Ota yhteyttä, kerron mielelläni lisää.

jenni.nurmi@ecolan.fi