



ecovin[®]

SUCCESS, RECYCLED.

Kestävää kasvua raaka-aineina olevien teollisten sivuvirtojen tehokkaan kierrättämisen pohjalta

Kiertotalous kuntien maarakentamisessa 14.3.2018 / Kemi

Uusiomateriaalin tuottajan näkemyksiä

Martti Hintikka / Ecolan Oy

liiketoimintapäällikkö

TUOTTEET JA PALVELUT



AGRA

PELTOLANNOITTEET

ORGANIC



SILVA

METSÄLANNOITTEET

HORUS
BOREA
NITRO



INFRA

UUSIOMATERIAALIT

Infra TR
STABIL

PALVELUT

VASTAANOTTOPALVELUT
LEVITYSPALVELUT

TOIMINTAYMPÄRISTÖ

uusiomateriaalien jalostaminen sivuvirroista

RAAKA-AINEET.....JALOSTAMINEN TUOTTEIKSI.....KÄYTTÖ

Tuhka ja sivuvirtalähteet

- Voimalat
- Puunjalostusteollisuus
- Elintarviketeollisuus
- Biojätejakeet
- Kaivosteollisuus

n. 50 eri
lähdettä!

ecolin

Vastaanotto ja
tuotanto


AGRA
PELTOLANNOITTEET


SILVA
METSÄLANNOITTEET


INFRA
UUSIOMATERIAALIT

Käyttö

Uusiomateriaalien raaka-aineet

- teollisuuden sivuvirtoja, jotka voivat sisältää ympäristölainsäädännössä määriteltyjä haitta-aineita
- Ympäristölainsäädäntö säätelee mm. haitta-aineiden pitoisuusrajoja varastoitaessa, jalostettaessa ja käytettäessä
 - mm. tehtaan ympäristölupa, MARA-asetus jne
- Laadunvalvonta kaikissa vaiheissa (ymp.lains.muk.):
 - toimittajan analyysit, oma vastaanotto, oma valmistus, välivarastointi
 - yleensä vasta jälkikäteen saataviin ylitystuloksiin on kyettävä reagoimaan ennen kuin tuote on asiakkaalla käytössä
- Uusiotuotteiden suunnittelussa huomioitava raaka-aineiden saatavuus, niissä tapahtuvat muutokset esim. biovoimalan vaihtaessa polttamaansa biomassaa, muuttuu lentotuhkan laatu
 - biomassa, sekapoltto, erilaatuiset turvesuot
- Energiatuotannon muutokset (poliittiset päätökset vs. hiilituhka)
- Sivuvirtojen kansainvälinen kaupankäynti..?!....kestävää kehitystä?

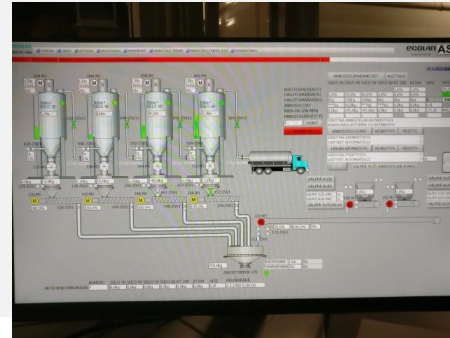
Uusiomateriaalien valmistuksen edellytyksiä

- Uusiomateriaalien valmistus on kiertotaloutta – kannattavaa ja kestävän kehityksen mukaista
- Tavoitteena nykyisin rak.menetelmin ja konein käytettävät uusiomateriaalit
 - tekninen laatu ja käsiteltävyys
- Uusiomateriaalin tulee korvata tuotteita/ratkaisuja, joiden ympäristövaikutukset isommat
- Elinkaarianalyysit (LCA)

- ympäristölainsäädäntö edellyttää YVA-prosessia
 - sivuvirat ja jätteet erityistarkkailussa
- jatkuvaan käyttöön soveltuvat uusiomateriaalit tuotteiksi
 - raaka-aineiden saatavuus ja eri lähteet
 - eri lähteistä saatavien raaka-aineiden soveltuvuus
 - homogenisointimahdollisuudet tasalaatuisen tuotteen aikaansaamiseksi pitkällä jännteellä

Ecolan Infra - uusiosideaineet

- Perustuvat lentotuhkan reaktiivisuuteen, jota voidaan parantaa jauhatuksella
- Samalla varmistuu sen tekninen käytettävyys koneissa ja laitteissa, joissa totuttu sementin ja kalkin käyttöön
- On oltava valmius sekoittaa lisäkomponentteja, joilla voidaan varmistaa halutut sideaine-ominaisuudet
- Lentotuhkapohjaisten uusiosideaineiden piirre on hitaampi alkulujuuden kehitys mutta hyvin kehittyvä loppulujuus (HUOM! Alkulujuuden kehitykseenkin voidaan vaikuttaa!)



Ecolan Infra TR (fill-R) tuhkaräe



- Ecolan Infra TR – tuotteet on valmistettu energiateollisuuden lento- ja arinatuhkista
- Infra TR soveltuu käytettäväksi suodatinkerroksen materiaalina luonnonhiekan sijaan
- toimii hiekkaa parempana routaeristeenä
- Infra TR-tuotteen eri jakeille on lisäksi syntymässä useita erilaisia käyttökohteita mm. viherrakentamisen ja betonteollisuuden parissa

ARVOMME

KESTÄVÄ
KEHITYS

TAHTO
UUDISTUA

ONNISTUMINEN
YHDESSÄ

KIITOS!

Ota yhteyttä, kerromme mielellämme lisää.

Ja käy sivuillamme: www.ecolan.fi/infra

martti.hintikka@ecolan.fi