



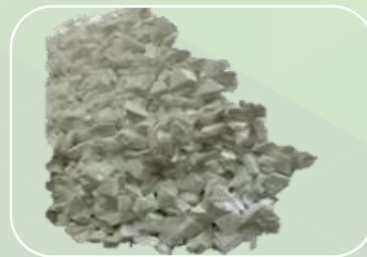
WIMAO

Ekologiset komposiitit

Ekologisia komposiittituotteita kierrätysmateriaaleista

Raaka-ainepotentiaali

- Pääraaka-aineet kierrätetyt muovi ja puukuitu.
- Raaka-aineeksi soveltuvat kaikenlaiset kierrätyskuidut kuten esimerkiksi tekstiilikuidut, paperi- ja kartonkipohjaiset kuidut, mineraalivillat ja kipsi sekä erilaiset synteettiset kuidut.
- Lisäksi seosta voidaan täydentää erilaisilla vaahdotus-, palonesto- ja muilla lisäaineilla lopullisten ominaisuuksien muokkaamiseksi.



Muovi 25,2 Mt



Kipsi 2,4 Mt



Mineraalivilla 1,2 Mt



Puukuitu 70,5 Mt



Tekstiili 12,0 Mt

* Jakeet rakennusjätteestä Euroopassa (EU2012 821 Mt), paitsi tekstiili yleisesti

* Kierrätysaste 40% nykyisin, vaatimus 70% 2020 mennessä

Lähtötilanne (esimerkki rakennusjätteestä)



Wimaon patentoitu teknologia

- Wimaon patentoitu valmistusteknologia mahdollistaa lopputuotteille lähes samanlaiset muodonantomahdollisuudet kuin ruiskuvalu
- Teknologia sallii pienet pitoisuusvaihtelut ja epäpuhtaudet materiaalissa
 - helpompi lajittelu
- Teknologia mahdollistaa monipuolisesti eri raaka-aineiden hyödyntämisen
- Pystytään hyödyntämään sellaisia raaka-aineita mitä muilla teknologioilla ei pystytä
- Ekologiset komposiittituotteet säästävät painonsa verran hiilidioksidipäästöjä
1 tonni tuotteita vähentää tonnin co2-päästöjä
- Ekologiset komposiittituotteet vähentävät jätteen määrää kaatopaikalla ja poltossa
- Pystytään pitämään muutoin vaikeasti kierrätettävät raaka-aineet materiaalikäytössä



[illegible]

- [illegible]



Lainsäädäntö ja EU jätehierarkia

Valtioneuvoston kaatopaikka-asetus 1.1.2016 alkaen: "Biohajoavan ja muun orgaanisen jätteen sijoittamisesta tavanomaisen jätteen kaatopaikalle luovutaan pääosin vuoteen 2016 mennessä"

Kierrätystavoite yhdyskuntajätteelle 65 % ja pakkausjätteelle 75 % vuoteen 2030 mennessä (EU)

Rakennusmateriaalin kierrätysvaade v. 2020 on 70 % (EU)

Kerätyn jätteen sijoittaminen kaatopaikalle kielletään vuoteen 2030 mennessä. Tavoite kaikesta jätteestä 10 %.

Suomeen tarvitaan lähivuosina muovi- ja kuitupakkausten käsittelyyn laituskapasiteettia 200 000 – 300 000 t (valtakunnallinen jätehuoltosuunnitelma)

95 % kaikesta maailman muovista käytetään vain kerran (Ellen McArthur –säätio)

1. Jätteen synnyn ehkäisy

2. Valmistelu uudelleenkäyttöön

3. Kierrätys

4. Muu hyödyn-
täminen

5.
Loppu-
käsittely



Iso kuva prosessista (yksi monista)



Once used material (waste)
1.500.000 asukasta
Jätettä vuodessa
750.000 ton



Reuse of material should be preferred!

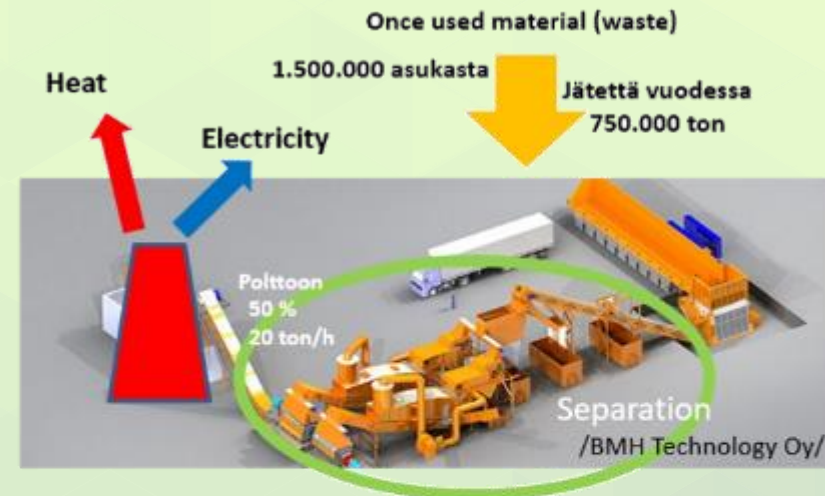
- EU requests:
1. Less waste
 2. Reuse of products
 3. Recover of materials
 4. Combustion
 5. Refuse tip



Iso kuva prosessista (yksi monista)



2D-jae

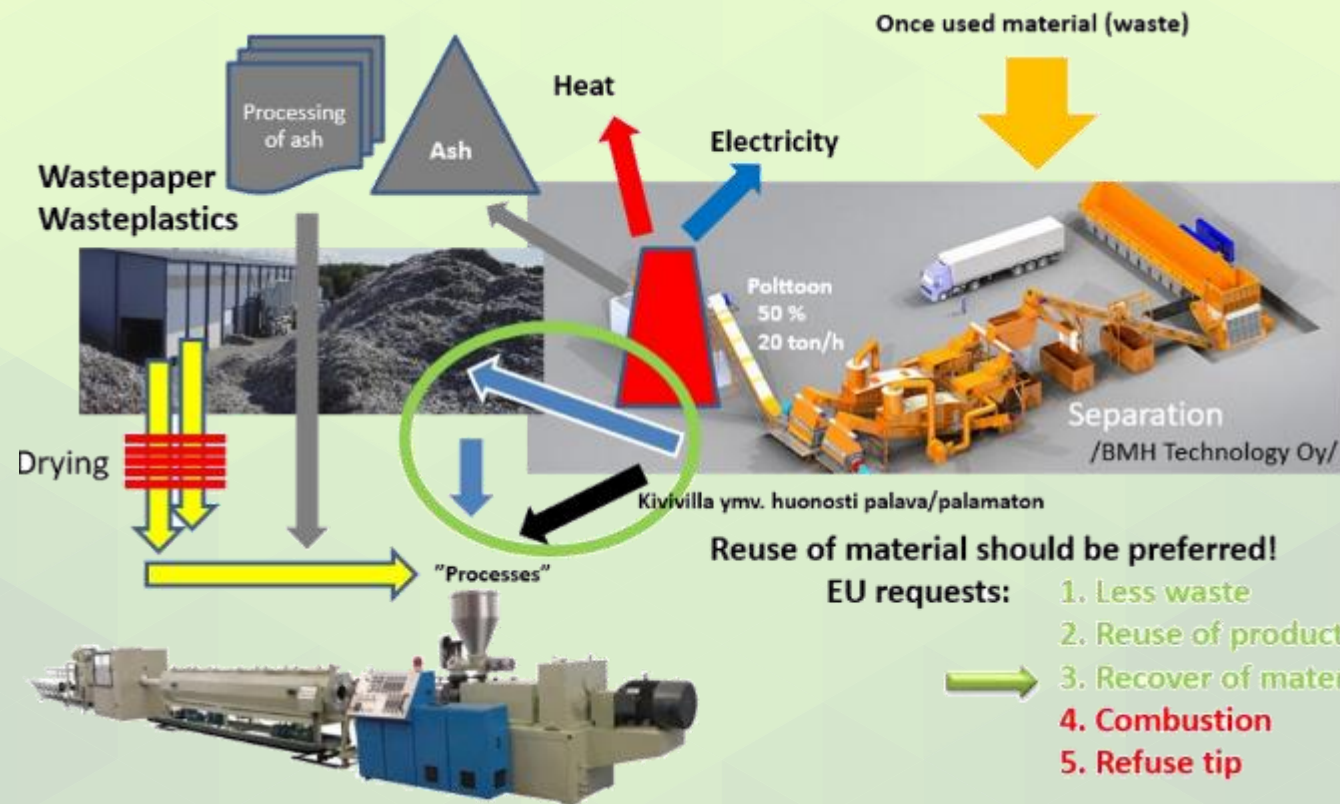


Reuse of material should be preferred!

EU requests:

1. Less waste
2. Reuse of products
3. Recover of materials
- 4. Combustion
5. Refuse tip

Iso kuva prosessista (yksi monista)



Tilanne nyt

- Ensimmäinen laitos ylösajovaiheessa, vuosikapasiteetti 3000-4000 t/v
- Raaka-aineyhteistyö EKJH:n kanssa
- Kierrätettävät materiaalit:
 - Puu
 - Muovi
 - Villa
 - Kipsi
 - Tekstiili
- Kaikki käytettävä materiaali menisi muussa tapauksessa kaatopaikalle tai polttoon
- Tavoitteena lähteä monistamaan laitostmallia



Mitä jatkossa?

- Toinen laitos Suomeen vuoden 2018 aikana
- Kapasiteetti 15 000 t/v
- Etsimme raaka-ainetoimittajia ja sijaintia laitokselle

