

Muovikomposiittijäte hyötykäyttöön

KiMuRa-hanke

Kierrätetty murskattu komposiittijäte
sementtiteollisuuden rinnakkaisprosessiin

Pirjo Pietikäinen

Muoviteollisuus ry, Komposiittijaosto

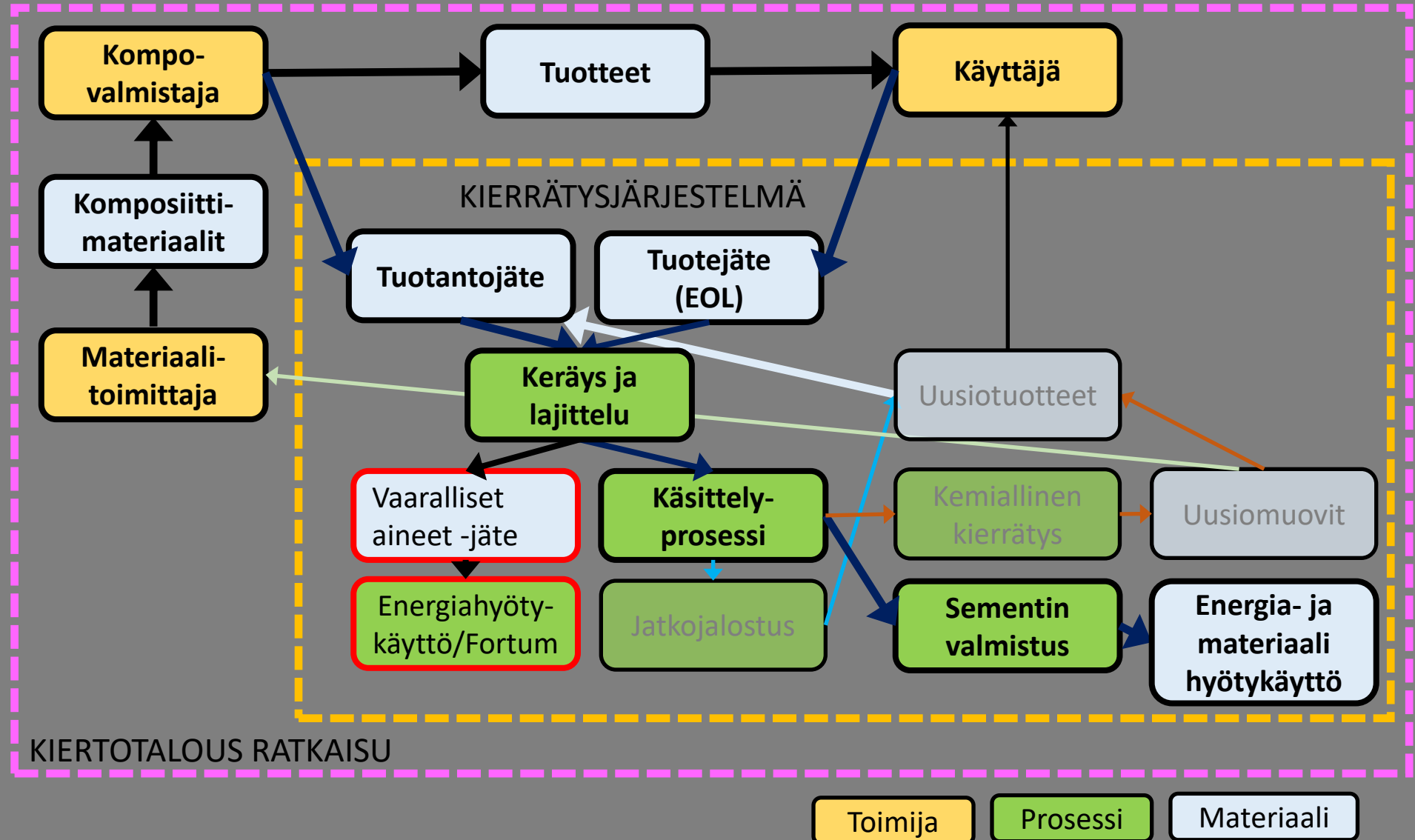
Tässä esityksessä

- Komposiittien kiertotalousmalli
- Komposiittituotteen kestävä suunnittelu
- Kierrätysteknologiat

- KiMuRa-hanke



Komposiittien kiertotalousmalli



Komposiittituotteen kestävä suunnittelu

- Isona etuna tuotteiden pitkäikäisyys
- Jätteen muodostumisen vähentäminen
 - Materiaalien kehittäminen
 - Tekniikan kehittäminen
 - Suunnittelu
- Tuotteen käyttäminen uudelleen
- Tuotteen käyttäminen uudessa kohteessa
- Materiaalien kierrätys

Komposiittien kierrätysteknologiat



- Mekaaninen jauhaminen
- Pyrolyysi
- Sähkömekaaninen käsittely
- Solvolyysi
- Leijupetiteknologia

- Käyttö sementin valmistuksen rinnakkaisprosessissa

KiMuRa-hanke

- Tavoite: teknistaloudellisesti kannattava teollisuuden komposiittijätteen kierrättäminen
- YM-rahoitus Muovitiekarttarahoituksesta
- Aikataulu: 1.1.2021 - 31.9.2022

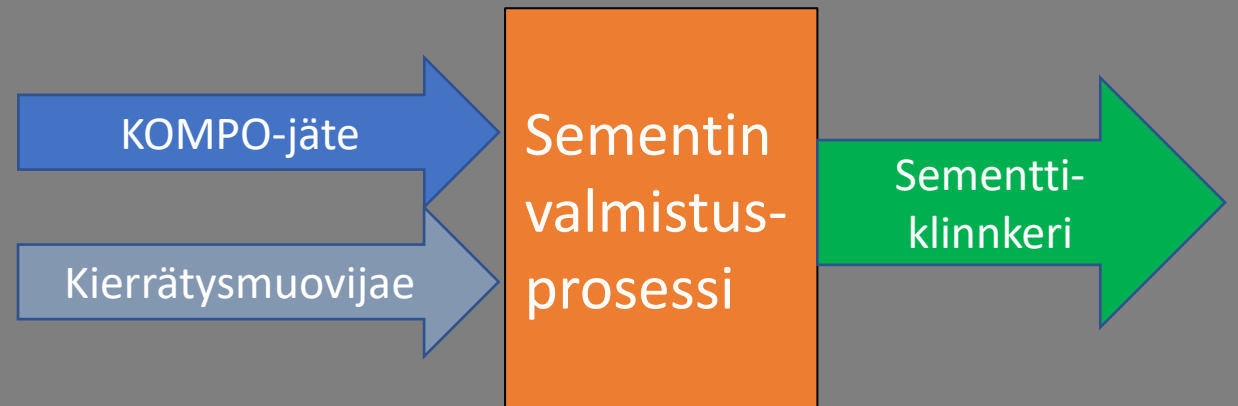
Ekin Muovi Oy, Exel Composites Oyj, Fenix Marin Oy
Muovilami Oy, Muovityö Hiltunen Oy, NCE Oy, Patria
Aerostructures Oy

Kuusakoski Oy, Finnsementti Oy

Muoviteollisuus ry, Finnboat ry
Suomen tuulivoimayhdistys ry, YTP-liitto

KiMuRa: Kiertotaloustoimijat

- Keräys Kuuskosken pisteisiin
 - Hyvinkää, Imatra, Joensuu, Jyväskylä, Kalajoki, Kuopio, Tampere
- Kuusakoski murskaa
- Kuljetus Finnsementille
 - KOMPO-jätteen laatuvaatimukset
 - Jätevirran suuruus ja tasaisuus



KiMuRa: Haasteet



Yritys, jossa jäte syntyy

Lajittelu

Kuljetus keräyspaikoille

Yritys, joka hyödyntää jätteen

Jätettä muodostuu vähän
Jäte hajallaan ympäri Suomen

KiMuRa: Hanke etenee

- Yritykset
 - Keräävät jätteen ohjeistuksen mukaisesti
 - Järjestävät kuljetuksen sovittuihin keräyspaikkoihin
- Kuusakoski Oy
 - Optimoii murskaustekniikkaa
- Finnsementti
 - Kehittää annostelutekniikkaa



KiMuRa: Hanke Etenee

- Yritykset hankkeen ulkopuolelta
- EOL-jäte
 - Veneet ja tuulimyllyjen lavat
 - Tarvitaan purkaminen ennen komposiitin hyödyntämistä
 - KiMuRaan voidaan ottaa koe-eriä



KiMuRa-hankkeen jälkeen?



- Suomessa toimiva logistiikka teollisuuden komposiittijätteen kierrättämiseksi
- EOL-jäte
 - Tuulimyllyjen lapoja tulossa vaihtokään
 - Veneiden kerääminen ja purku
 - Käytetyt säiliöt ja putkistot
 - Kuluttajilta tuleva jäte

Tietoja KiMuRa-hankkeesta

- [https://www.plastics.fi/komposiitti/kimura -
projektihanke/](https://www.plastics.fi/komposiitti/kimura-_projektihanke/)
- Mika Mustakangas, Komposiittijaoston puheenjohtaja (Muoviteollisuus ry)
mika.mustakangas@patriagroup.com
- Pirjo Pietikäinen, Muoviteollisuus ry, Komposiittijaosto
pirjo.pietikainen@plastics.fi

