

Kiertotalouskylä KokoEko-seminaari 7.2.2017, Kuopio

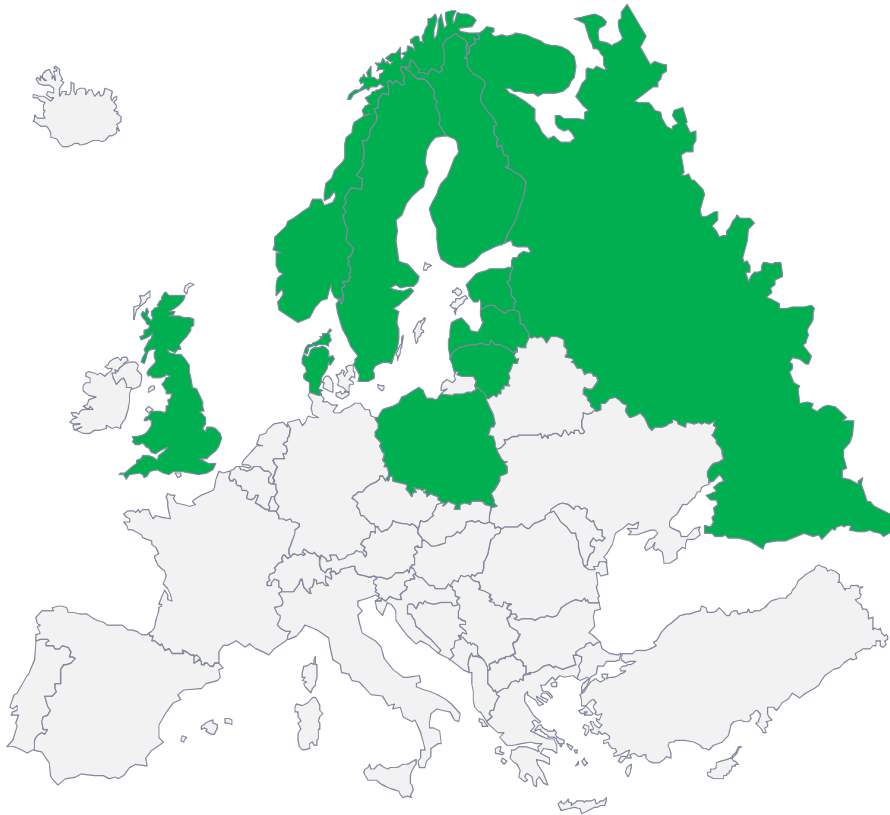


EKOKEM
Saving natural resources

Sisältö

- Yritysesittely
- Case: Kiertotalouskylä

Ekokem & Fortum: kansainvälinen yhtiö



- 10 maata
- 14 jätteenpoltto- tai monipolttoainelaitosta
- 5 vaarallisen jätteen korkealämpötilapolttolaitosta
- 15 materiaalien kierrätyslaitosta

Ekokemin jätehuollon kokonaispalvelut

KIERRÄTYS JA ENERGIA

- kierrätettävät materiaalit
- energiaratkaisut
- vaaralliset jätteet
- yhdyskuntajätteet
- kaupan ja teollisuuden jätteet
- muovinkierrätys
- öljyliiketoiminta

YMPÄRISTÖRAKENTAMINEN

- vesien käsittely
- rakentaminen
- teollisuus- ja yritysjetteen käsittelykeskukset
- purkutoiminta
- maaperänkunnostuspalvelut
- asiakaskohtaiset ratkaisut

Case: Ekokemin Kiertotalouskylä

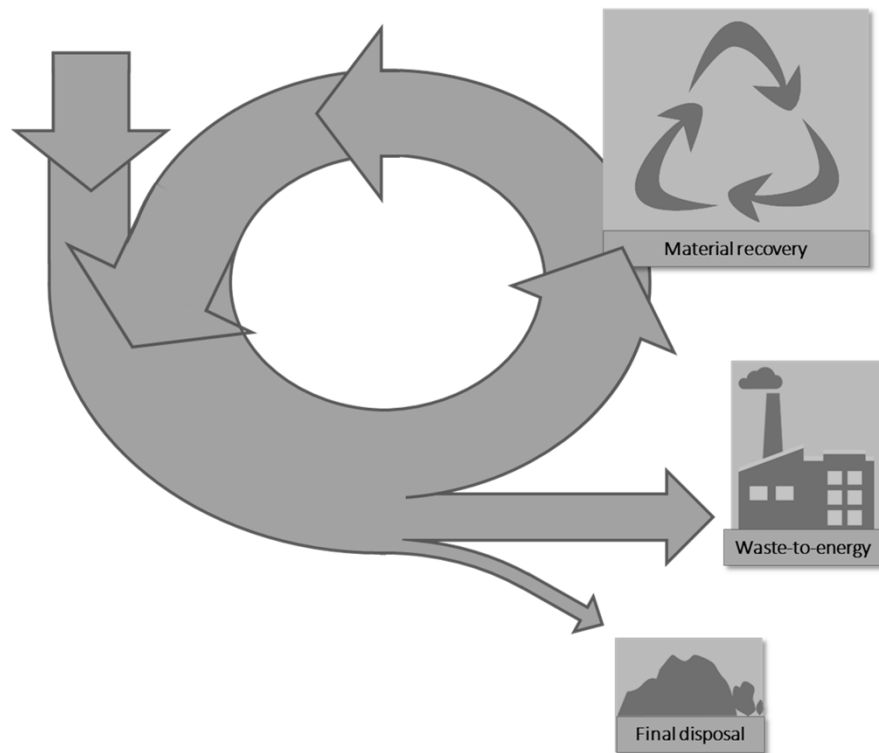


Auli Westerholm

7.2.2017

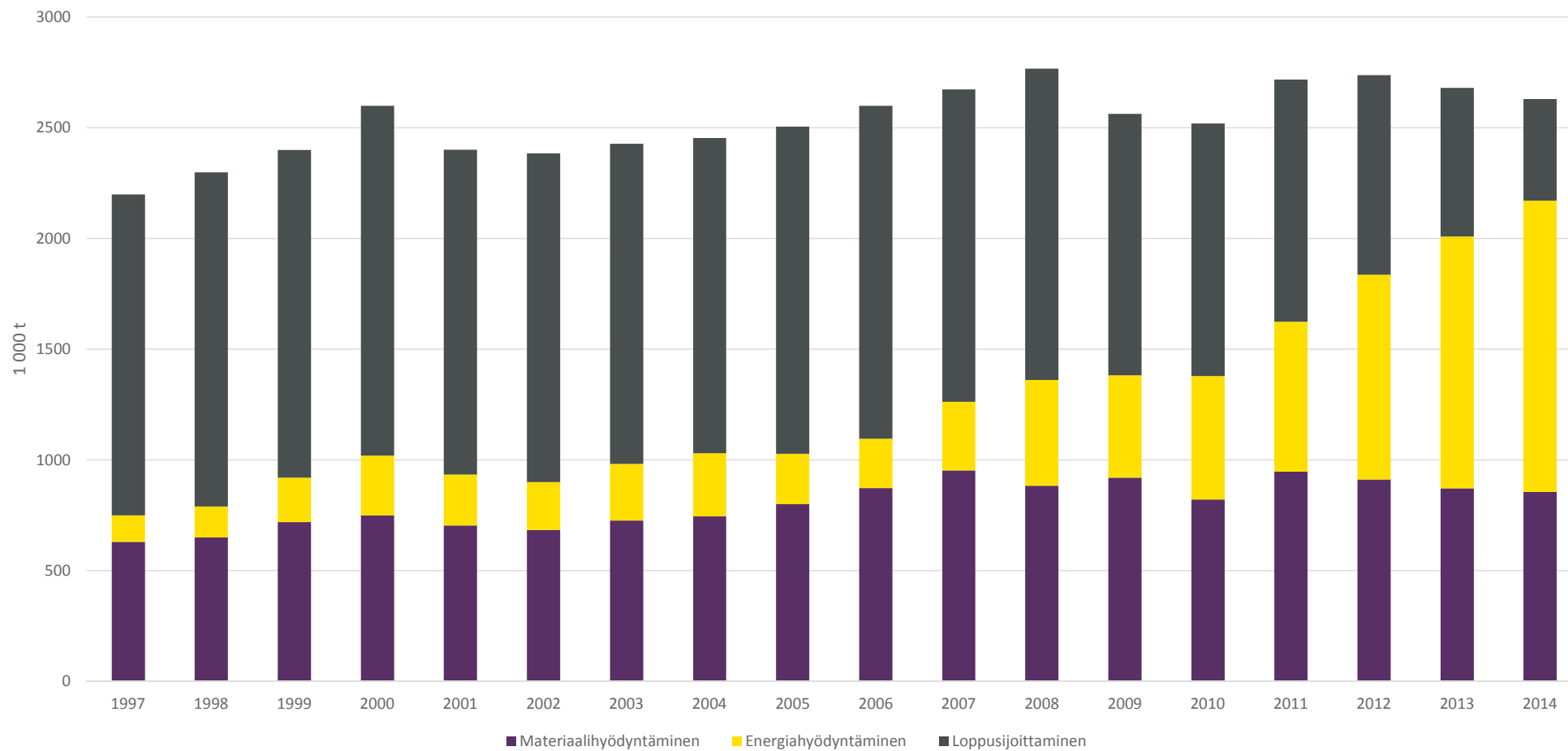
EKOKEM
Saving natural resources

Ekokemin rooli kiertotaloudessa



- Materiaaleja palautetaan takaisin kiertoon niin paljon kuin mahdollista.
- Materiaalit, joita ei voida kierrättää tai muutoin hyödyntää materiaalina, hyödynnetään energiantuotannossa.
- Haitalliset aineet poistetaan kierrosta ja tuhoaan turvallisesti. Tämä on kiertotalouden turvallisuuden kannalta ensiarvoisen tärkeää, ja se on myös Ekokemin erityisosaamista.

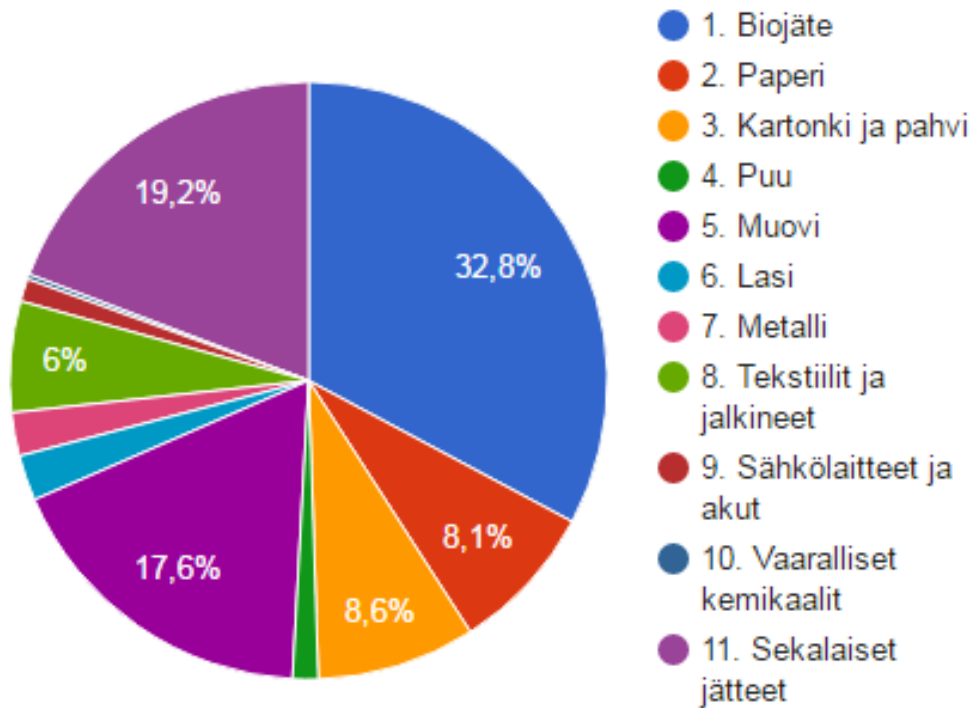
Yhdyskuntajätteen käsittely 1997–2014



Lähde: Tilastokeskus

Sekajätteen koostumus 2006–2016

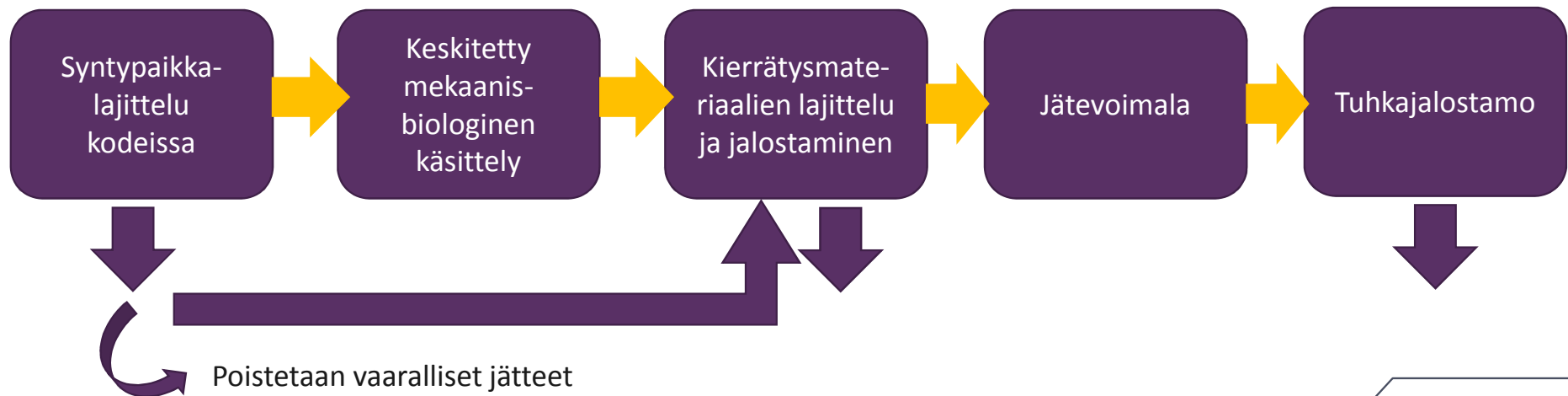
Materiaalijakeiden osuudet



Lähde: Jätelaitosyhdistys

Yhdyskuntajäte kiertotaloudessa

- Näyttää siltä, että pelkällä syntypaikkalajittelulla ei saavuteta kierrätystavoitteita
- Teollinen, keskitetty lajittelu täydentää syntypaikkalajittelua ja kierrätystavoitteet voidaan saavuttaa.
- Energiahyödyntämisen kapasiteetti käytetään tehokkaasti (rinnakkaispoltto ja WTE)

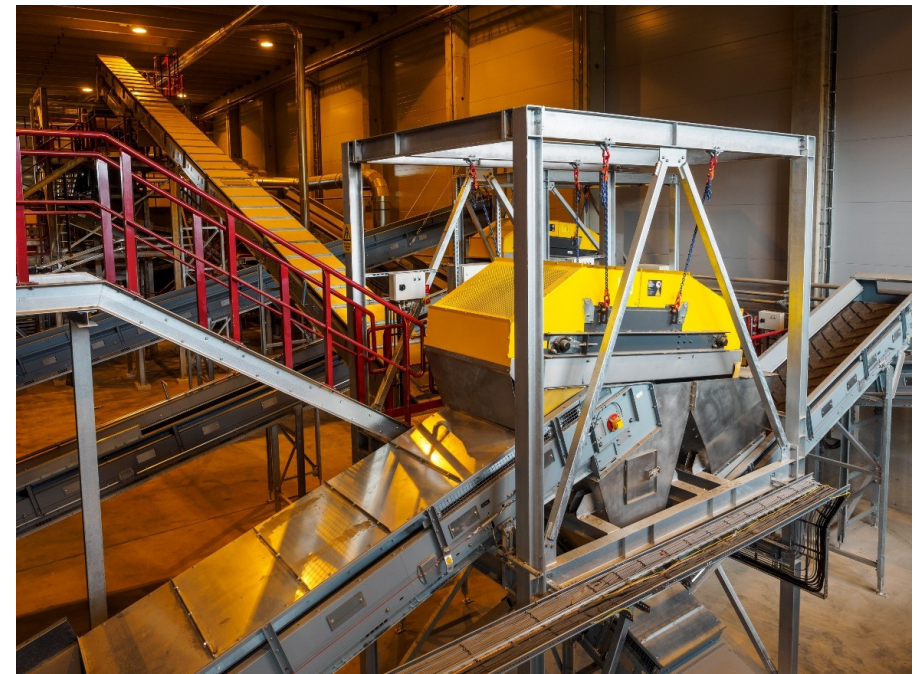


Kiertotalouskylä-investoinnin ajurit

- Yhdyskuntajätteen kierrätysaste pysynyt ennallaan parikymmentä vuotta.
- Kierrätysasteen tavoitteet kiristyvät jatkuvasti sekä EU:ssa että Suomessa.
- Orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto astui voimaan 1.1.2016 alkaen.
- Muovipakkausten 16 %:n kierrätystavoite tuli voimaan tuottajille 2016 alkaen.
- Lajitteluteknologia on merkittävästi kehittynyt viimeisten vuosien aikana – eri muovilaatujen lajittelu on mahdollista tehdä kustannustehokkaasti.
- Kierrätetyllä muoviraaka-aineella on kysyntää

Sekajätteestä kierrätysjakeita talteen

- Syötteen (kapasiteetti 100 000 t/a)
 - Kotitalouksien sekajäte
 - Lisäksi muuta teollisuuden ja kaupan sekajätettä
- Prosessit
 - Murskaus
 - Magneetti- ja eddy-current-erottelu
 - Rumpu- ja tuuliseulaerottelu
- Tuotteet
 - Biojäte → biokaasulaitokselle
 - Rauta → metallinjalostukseen
 - Muut metallit → metallinjalostukseen
 - Muovi- ja kuitujäte → muovijalostamolle
 - Rejekti → jätevoimalaan



Biokaasua ja lannoitteita

- Laitoksen omistaa ja sitä operoi Gasum Biotehdas Oy.
- Investoinnin suuruus 14 M€.
- Kokonaiskapasiteetti 65 000 t biojätettä vuodessa.
- Käsittelee myös muita kuin Ekojalostamon biojätteitä.
- Koko Biojalostamon kaasuntuotanto riittää yli 2 000 auton vuosittaiseksi polttoaineeksi.



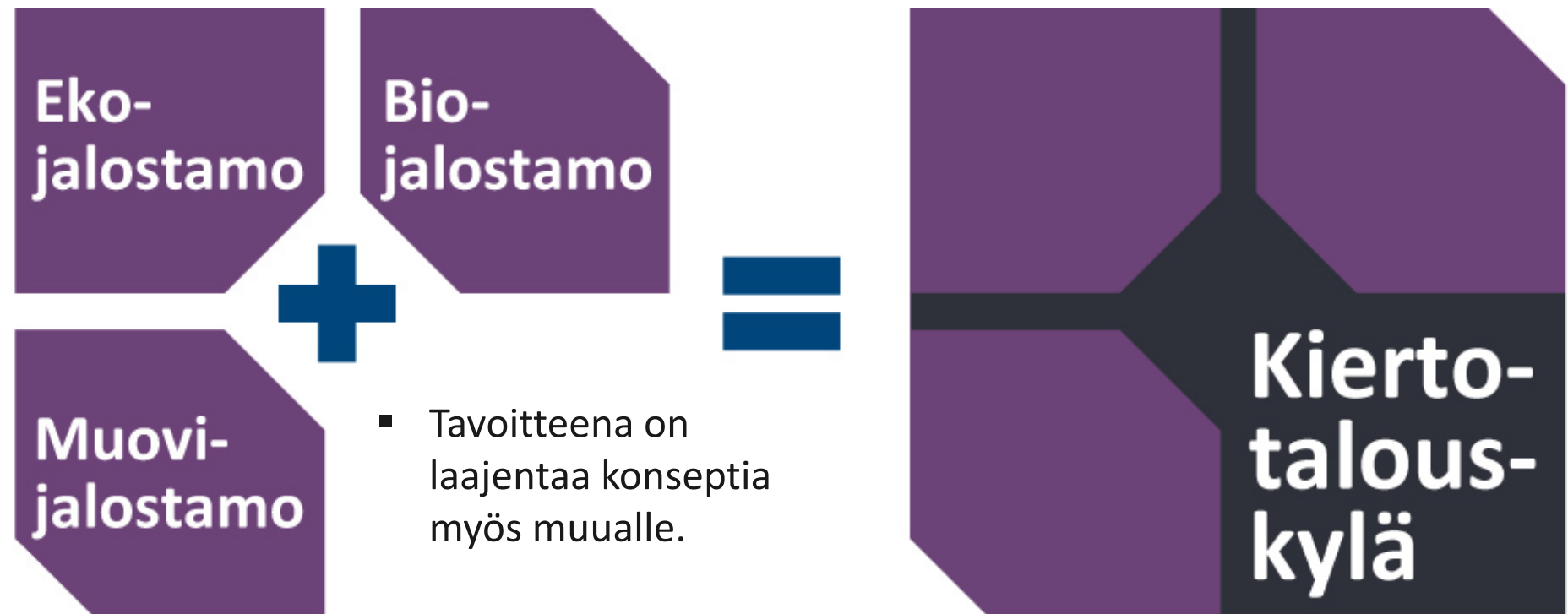
Jätteestä polttoainetta rinnakkaispoltttoon

- RDF (Refuse Derived Fuel) = Polttoainejae, josta on eroteltu kierrätykseen kelpaavia materiaaleja
- Voidaan käyttää monipolttoainekattiloiden polttoaineena, jos tähän on ympäristölupa
- Lämpöarvo noin 13–15 MJ/kg
- Luokituksen perusteina:
 - Klooripitoisuus
 - Elohopeapitoisuus

Ainutlaatuinen muovijätteen jalostuslaitos



- Syötteet (kapasiteetti 10–20 000 t/a)
 - Sekajätteestä lajiteltu muovijae
 - Kaikki Suomessa tuottajanvastuujärjestelmän kautta kerätty muovipakkausjäte (Suomen Uusiomuovi Oy).
 - Lisäksi muuta maatalouden, kaupan ja teollisuuden muovijätettä.
- Prosessit
 - Lajittelu
 - Polttoaineen murskaus ja valmistus
 - Muovien murskaus, pesu ja kuivaus
 - Suulakepuristus muovigranulaatiksi
- Tuotteet
 - CIRCO-polyeteeni- ja polypropeenigranulaatti
 - RDF-polttoaine kierrätykseen kelpaamattomista muovi- ja kuitujakeista



Yhteystiedot:
Ekokem Oyj
Auli Westerholm, Manager, Public Affairs

auli.westerholm@ekokem.com
+358 10 7551 254



Auli Westerholm

7.2.2017

EKOKEM
Saving natural resources