



Aalto University
School of Engineering

Jätehuoltopäivät

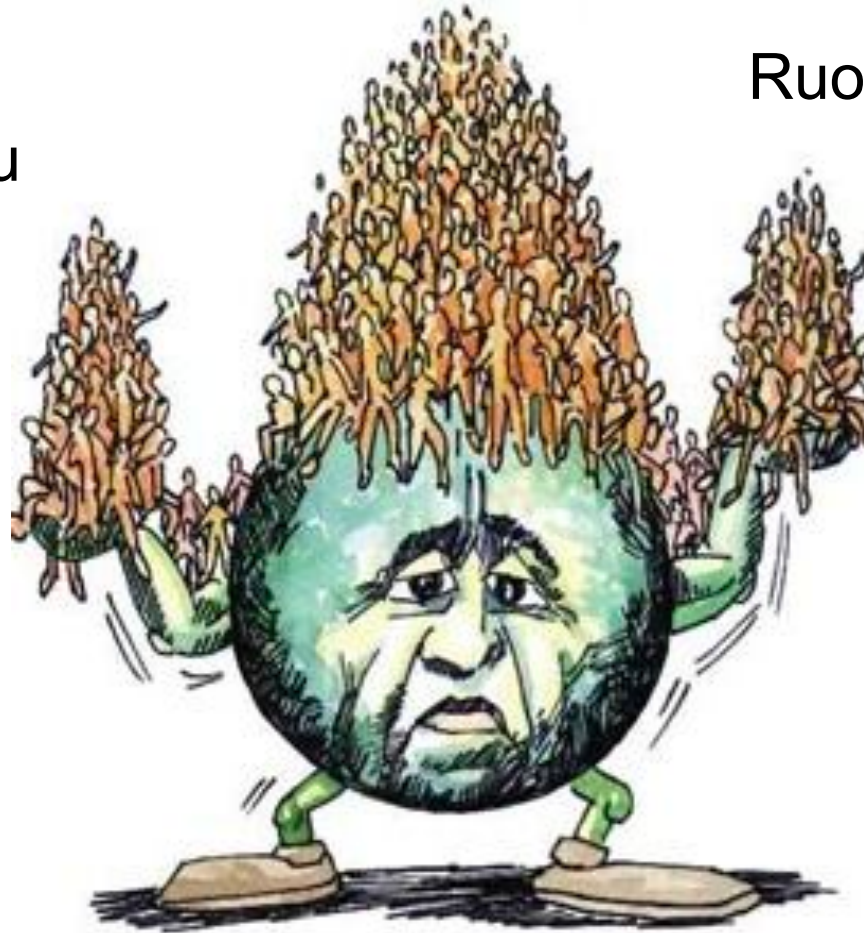
Kokonaisvaltainen lähestymistapa biojätteiden käsittelyyn: biohiilen ja kompostoinnin merkitys

Federico Varalta

Globaalit haasteet

Maailman
väestönkasvu

Ruokaturvallisuus



Maatalouden
tehostaminen

Resurssien
loppuun
käyttäminen

Teknologialähtöinen lineaaritalous

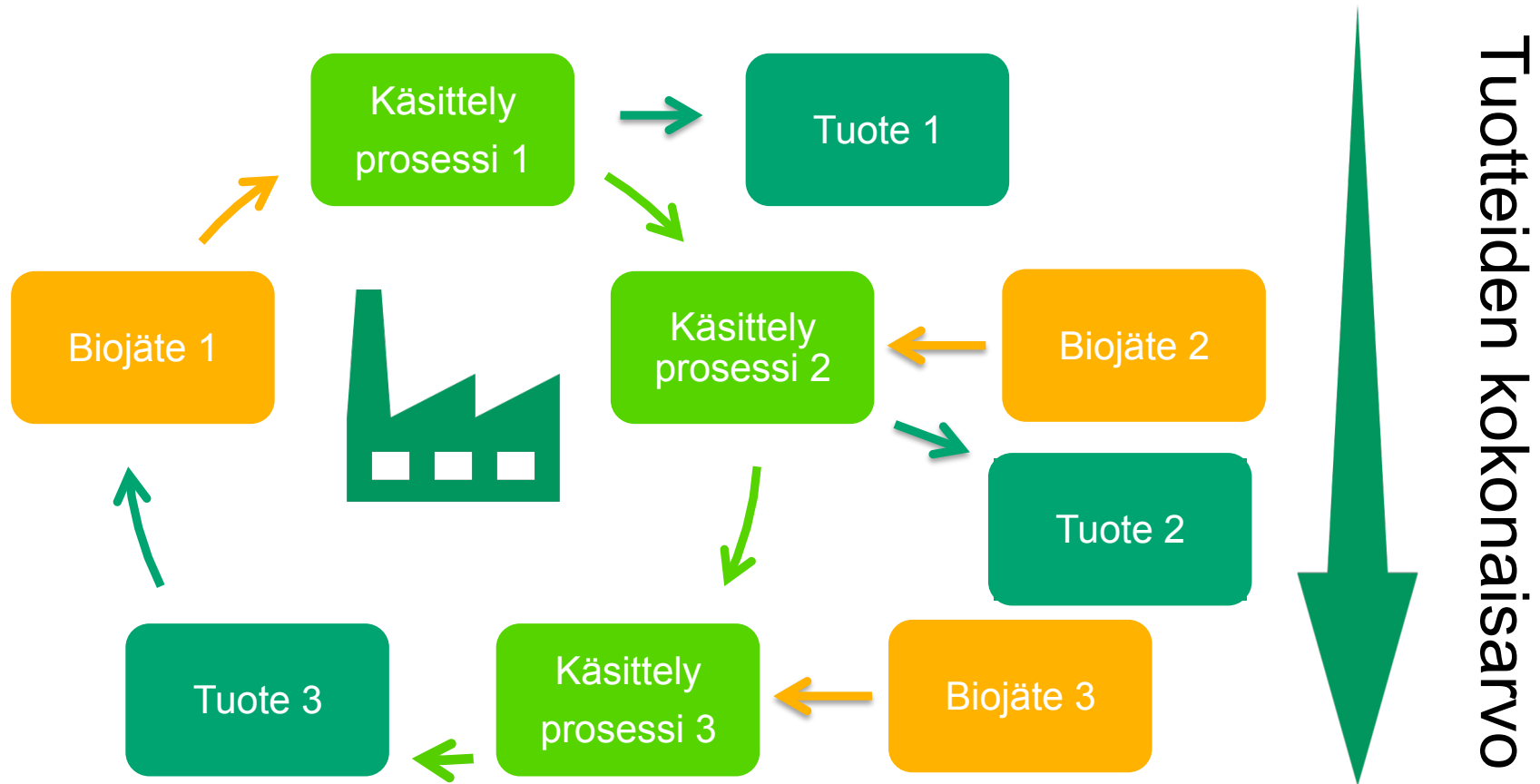


- Tuotteiden kysyntä
- Valtion tuet
- GHG:n vähentäminen

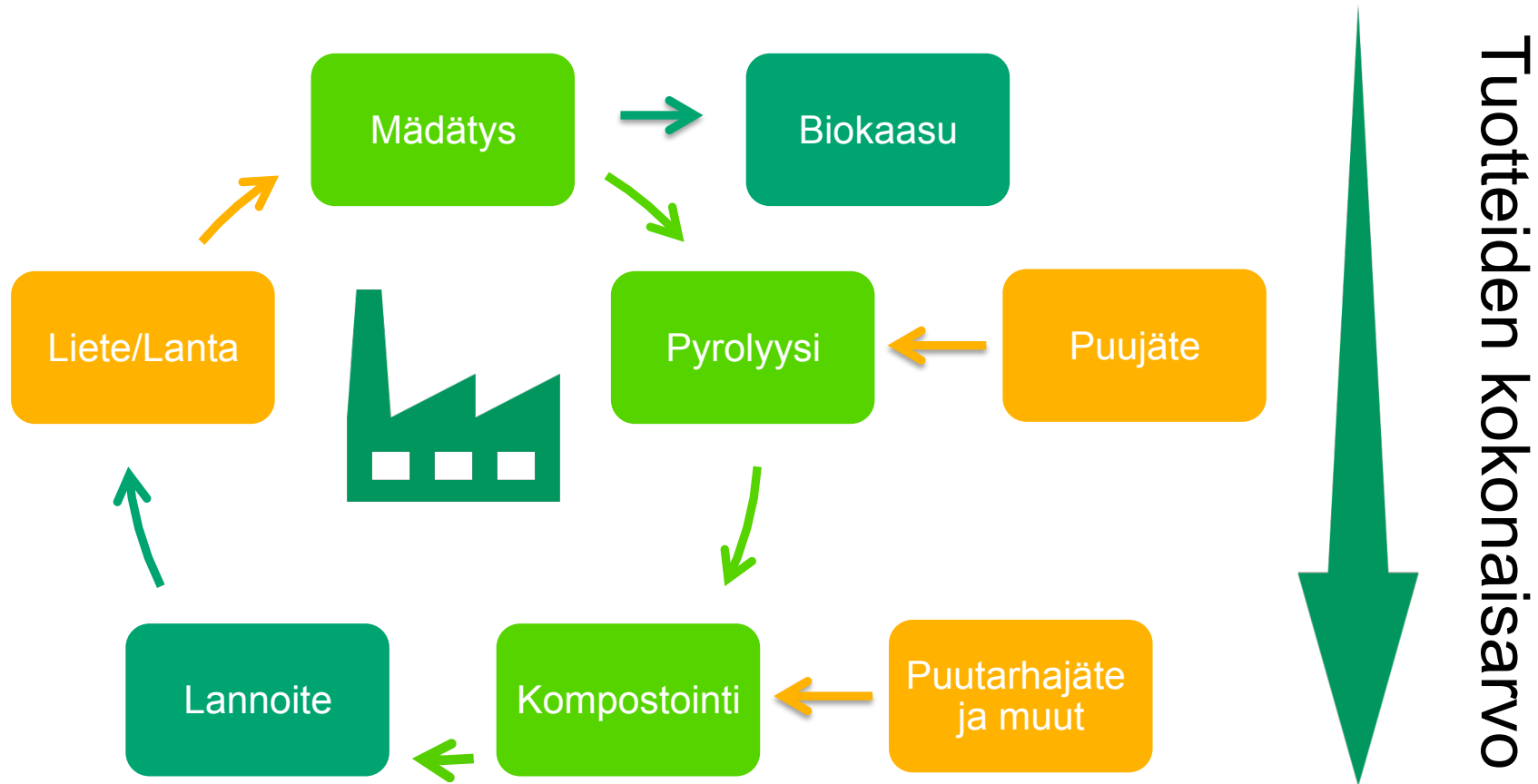


- Kestävyys
- Tuotteiden vuorovaikutus
- Porttimaksu/tuotteiden kysyntä

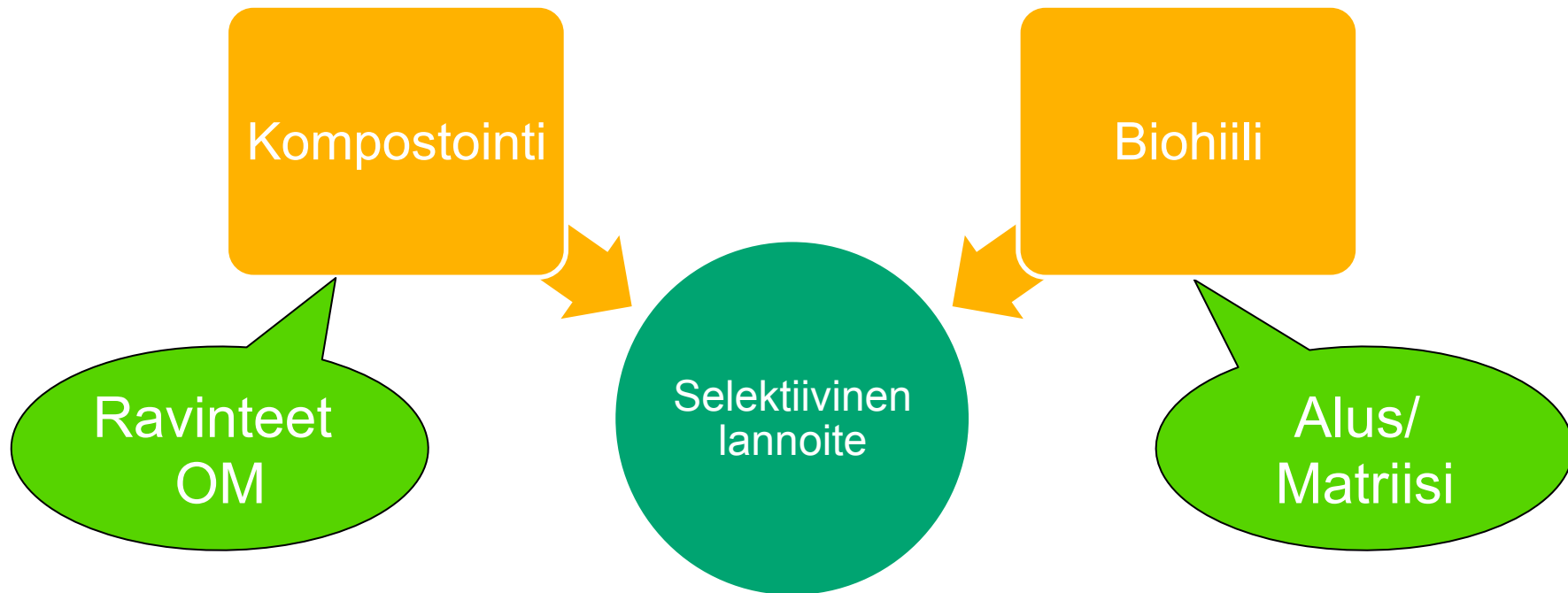
Kokonaisvaltainen lähestymistapa



Käytännön esimerkki



Kompostin ja biohiilen yhteisvaikutus



Mitä tiedämme biohiilen käytöstä kompostoinnin yhteydessä?

- Korkeampi prosessilämpötila
- Parempi vedenpidätyskyky ja kationinvaihtokapasiteetti
- Kestävämpi orgaaninen aines
- Parempi ravinteiden saatavuus maaperässä
- Tehokkaampi haitta-aineiden sitoutuminen

Mitä ei tiedetä?

- Biohiilen raaka-aineen ja prosessin vaikutus lopputuotteeseen
- Biohiili/komposti - suhde
- Kompostiointiprosessin vaikutus
- Pitkäaikainen vaikutus kasveille ja maaperänladulle

Tutkimuksen tavoitteet

Selvittää

- Biohiilen ja biojätteen laadun merkitys
- Biohiilen ja biojätteen vuorovaikutus kompostointiprosessissa
- Kompostin parametrien merkitys
- Tunnistaa ravinteiden biosaatavuuden avaintekijät
- Ennustaa pitkäaikaista vaikutusta



