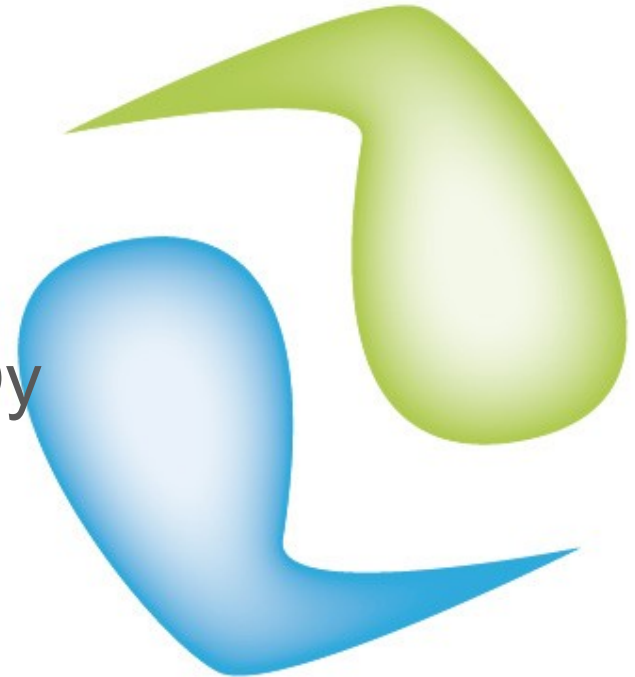


Ravinnetuotteiden valmistus biokaasuprosessia hyödyntämällä

Markus Isotalo, Biovakka Suomi Oy



Biovakan tarina

- Biovakka Oy:n tarina lähti ympäristönhuollosta. Toiminnan ensimmäisenä tavoitteena oli jalostaa sian lannasta täsmälannoitteita ja vähentää hajuhaittoja.
- Biovakan perustivat nykyinen hallituksen puheenjohtaja Jyrki Heilä ja 20 vakkasuomalaista maanviljelijää.



Toiminta-ajatus

- Erilaisia energiantuotantoon sopivia biohajoavia materiaaleja on paljon
- Osa materiaaleista on kokonaan hyödyntämättä tai heikosti hyödynnettyjä
- Tuotetaan biokaasua ja kierrätysravinteita eloperäisistä raaka-aineista kestäväen kehityksen mukaisesti.



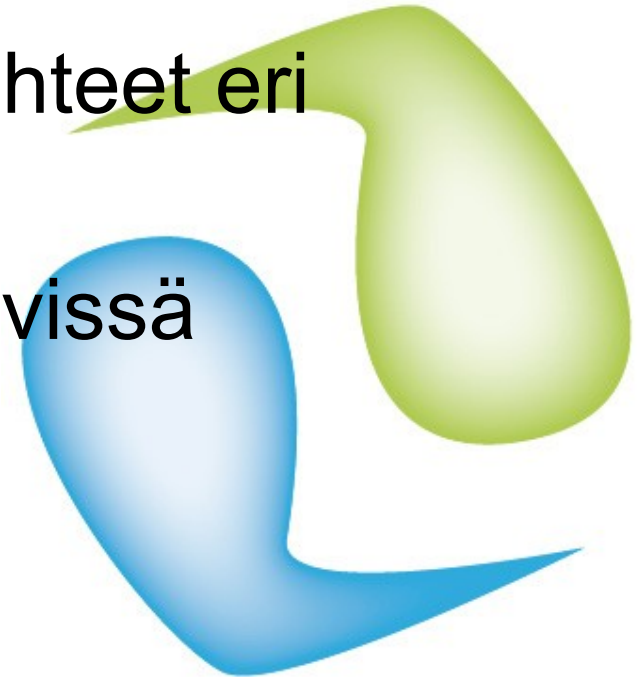
Biokaasulaitokset

- Vehmaan laitos oli ensimmäinen suuren mittaluokan yksikkö Suomessa
 - Toiminta alkanut 2004
 - Käsittelee erilaisia biohajoavia materiaaleja 120 000 tn/v
 - Menetelmänä mesofiilinen anaerobinen mädätysprosessi
- Turun Topinojalla oleva laitos
 - Raaka-aineena yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden ylijäämälietteet

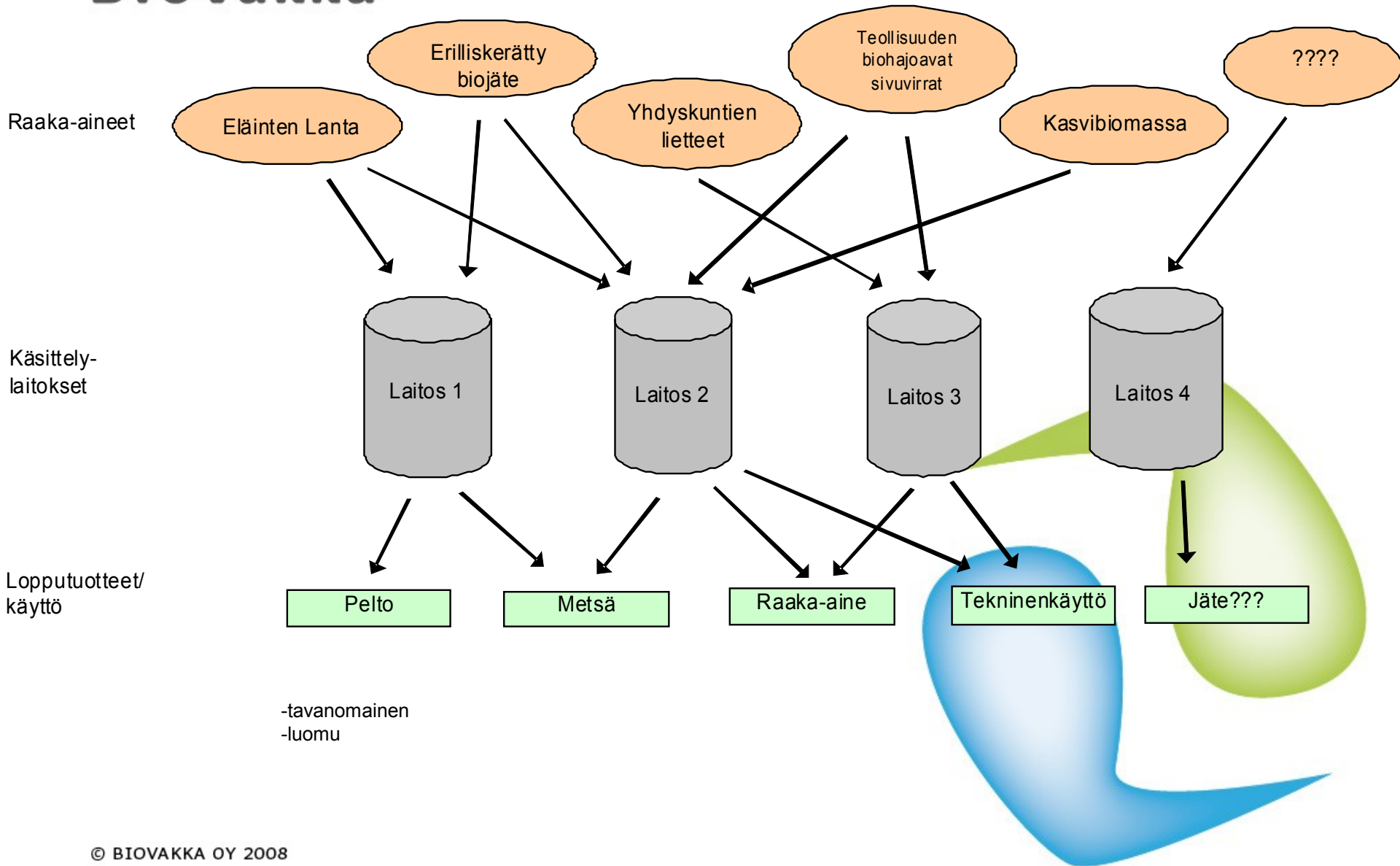


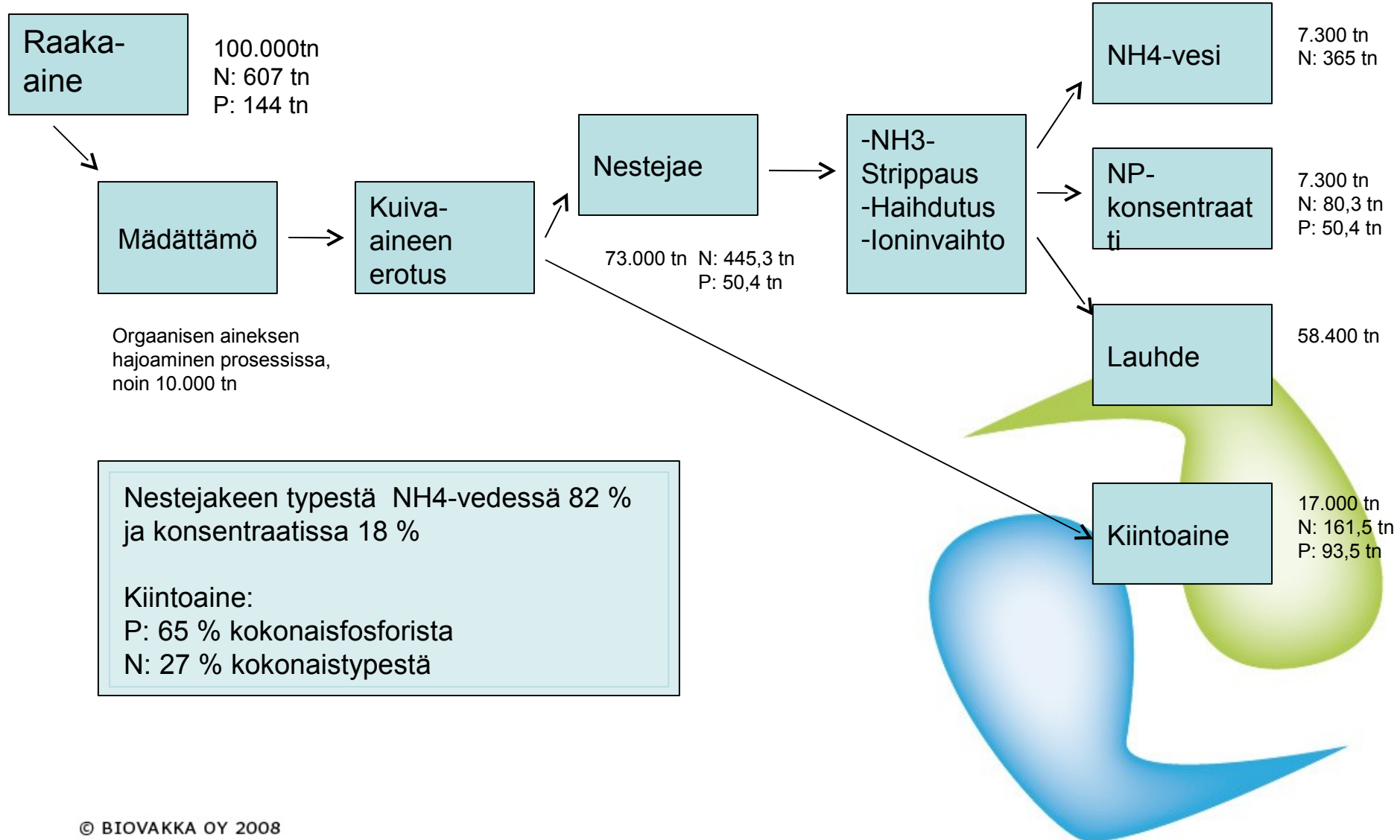
Oleellista

- Erilaisia raaka-aineita osattava yhdistellä
- Löydettävä oikeat käyttökohteet eri ravinnetuotteille
- Koko ketjun oltava jäljitettävissä
- Tuotteiden hygienisyys



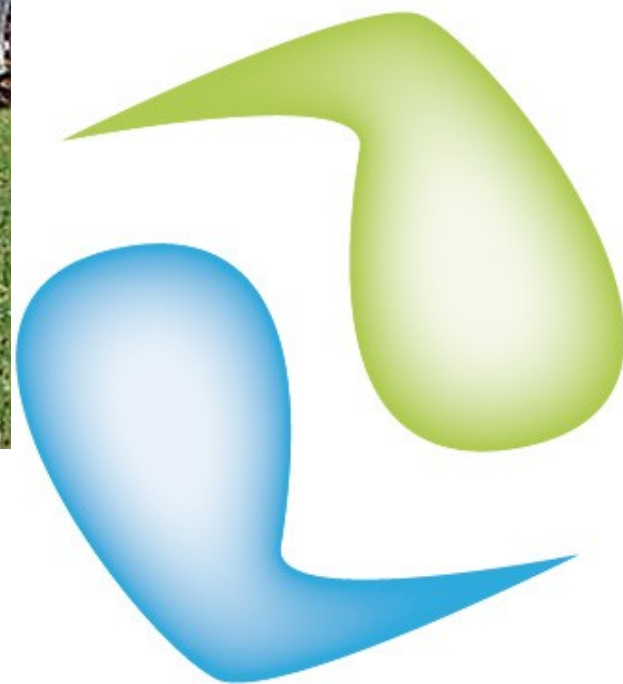
Tulevaisuuden tavoite







BIOvakka





Loppukäyttömahdollisuudet

- Haasteet
mädätysjäännöksen
loppukäytössä
 - Ravinnepitoisuudet
 - Kuljetusetäisyys
 - Sallitut levitysmäärät



Käyttö peltolannoitteena

- Positiiviset käyttökokemukset viljelijöiltä
- MTT:n kanssa tehdyt kenttäkokeet nyt 5 vuoden kokeet taustalla
- Varastoinnissa tietty problematiikka
- Tuotteiden levittäjien ammattitaito
 - Levitystasaisuus → vaikutus satoon

Havaittuja ongelmakohtia

- Hallinnon yhtenäinen näkemys asioista puuttuu
 - ✂ → tulkintoja asioista yhtä paljon kuin tahoja
 - ✂ → aiheuttaa suuria riskejä toiminnalle
 - ' → ketä on vastuussa lopputuotteiden käytöstä



- Jos mädätysjäännöstä halutaan muuallekin kuin maisemointiin kuten kaatopaikan penkkojen täyttöön, asioihin on saatava tulkintoja !
- Paljon puhetta erilaisista mahdollisista haitta-aineista esimerkiksi
 - Orgaaniset yhdisteet
 - Lääkejäämät
 - Tarvitaan tutkimustietoa siitä miten nämä käyttäytyvät maaperässä



Yhteenvetona

- Kestävää kehitystä mukaista energian ja kierrätysravinteiden tuotantoa

Synnytetään puhtaampi ympäristö tuleville sukupolville

KIITOS!

