

# Hajautetut biojalostamot



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND



NORTH KARELIA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



**Biojalostustiede-foorumi**  
**19.6.2012**  
**Biotalouden keskus**  
**Joensuu**



Euroopan unioni  
Euroopan sosiaalirahasto



Pohjois-Karjalan  
Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

JOSEK

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2007-2013

# **HAJAUTETUT BIOJALOSTAMOT**

## **YDINAJATUS**

**Hankkeessa luodaan uutta osaamista ja lisätään hajautettujen biojalostamojen tunnettuutta Itä-Suomessa.**

**Hajautetut biojalostamot ovat se tulevaisuuden biotalouden suunta, johon Itä-Suomessa on mentävä koska suuria biodiesel-jalostamoja ei alueelle tämänhetkisen tiedon mukaan perusteta.**

### LOCAL MATERIAL CYCLE

- Basic needs, such as food and energy production
- Nutrients for bio-based production
- Biobased residues used as feedstock for other products
- Business based on closed loop value networks

### GLOBAL MARKETS

- Goods produced through centralised production systems
- Mineral based products and specialised bio-based products
- Special products only available in certain locations
- Electricity and gas from global smart-grids
- Convertible local bio-economy concepts for global usage
- Global on-line services



*Picture 2: In 2050, real time trading systems enable a glocal world economy.*

[http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Distributed\\_BioBased\\_Economy.pdf](http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Distributed_BioBased_Economy.pdf)



## Mitä tämä on Itä-Suomessa?

- Puu (sellu, paperi, sahatavara, sähkö, lämpö, pyrolyysiöljy, biohiili, mahla)
- Agro (vilja, olki, ruokohelpi, lanta)
- Elintarviketeollisuus (sivuvirrat, kuten tärkkelys)
- Kierrätys (tuhka, talousjäte, kierrätyspuu)
- Muu (järviruoko, ruoppausjäte)

**Ravintolisät**

**Lääkkeet**

**Pinnoitteet**



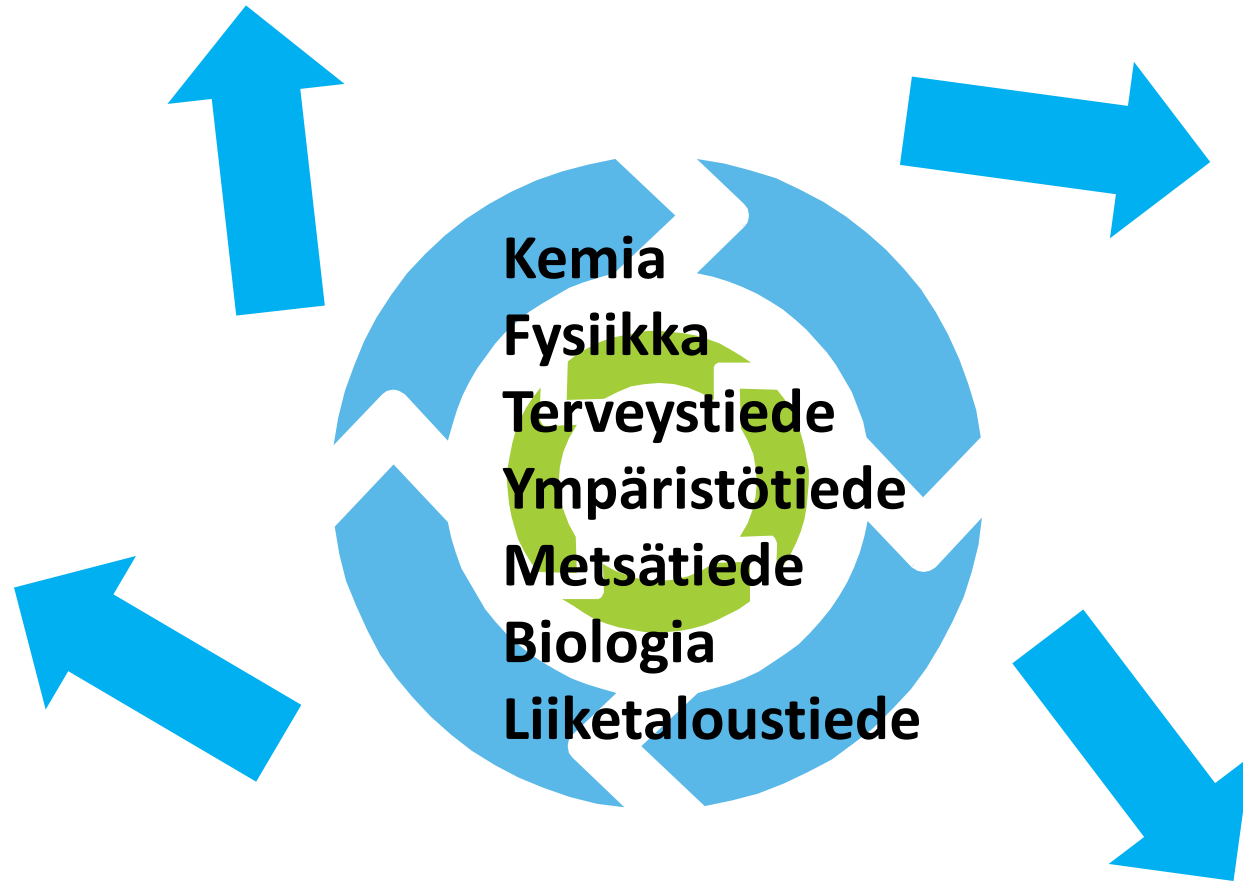
**Ekologisemmat  
torjunta-aineet**

**Pyrolyysiöljyjalosteet**

**Entsyymit**

**Jotain muuta**

**Ekologisemmat  
teollisuuskemikaalit**



*Hajautetut  
biojalostamot*



<http://hajautetutbiojalostamot.forestenergy.org>



ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO



WoodSci  
- kaikki puusta -

*Lauri Sikanen  
Johtaja, Mekrijärven tutkimusasema  
Pellettiprofessori  
Itä-Suomen yliopisto  
050 381 2443  
lauri.sikanen@uef.fi  
www.uef.fi*

***Kiitos mielenkiinnosta!***