Finnish NRN activities for supporting circular economy

Network Expert
Joel Karlsson, NRN Finland



Road to the innovation camp

- Circular economy (especially nutrient recycling and renewable energy production) is a high priority nationally and in RDP
- Cross cutting workshop between two NRN thematic working groups and additional experts → initial plan for innovation camp
- A huge kick off for raising awareness on possibilities in nutrient recycling and to network stakeholders







ravinnekierrätyksen ammattilaista





RAVINNE-KIERRÄTYKSEN INNOVAATIOLEIRI

JÄTEVESI

10.-11.4.2018 TUUSULA

Leirin tavoitteet

- Alueellisten ravinnekierrätyksen yhteistyömallien toiminnan synnyttäminen ja edistäminen
- Konkreettiset avaukset ja jatkoaskeleet kiertotalouden mukaisen yritystoiminnan edistämiseksi
- · Olemassa olevien symbioosien lujittaminen
- Uudet ideat leiriläisille toimintansa kehittämiseen

DEOINTI

-Sborronz HISSIPOHE ESILTELY

Sauna

PV2 TYÖSTÖ KOKEILU TIEDOTJAKOON

BIOKAASU Kasvihuone ravinne- ja energiavirtojen risteyskohdassa KASVIMASSAT KESTÄVÄSTI BIOKAASUKSI Nitrodti Lannoite Kasvintuotanto CO2 Brokaasu Biokaasulaitos Testiviljelmit Kariatila Kuljetus Kasvihuoneessa erilaisilla kasvialustoilla Tämän teollisen symbioosi-idean ratkaisun keskiössä on kasvi- ja karjatilojen lisäksi kasvihuone ja biokaasulaitos. Uutta ideassa on kasvihuonetuotannon kokeileva rooli ravinnekierrossa, sillä kasvihuoneiden

kierrätyslannoitteiden käyttöä ja potentiaalia ei ole tutkittu tarkasti. Uutena biokaasulaitoksen sivutuotteena olisi nestemäinen nitraattilannoite luomukasvihuoneiden tarpeisiin.



Maanvilielyn päästöistä suuri osa johtuu kemiallisten lannoitteiden valmistuksesta. Samaan aikaan elintarviketeollisuuden ja -ketjun sivuvirroista kertyy jätteitä, joiden ravinteet jäävät kierrättämättä. Tässä systeemissä kiertotalousyrittäjät kierrättävät elintarvikeketjun sivuvirrat ja hävikin kierrätyslannoitteiksi ja maanparannusaineiksi. Kiertotalousyrittäjyys voi olla myös maanviljelijälähtöistä (esim. osuuskunta), jotta logistiikkakustannukset eivät kasva korkeaksi. Tämän symbioosin avulla pystytään tuottamaan elintarvikkeita hyvinvoivilla pelloilla, mistä kuluttajatkin ovat valmiita maksamaan.



Ideana on perustaa referenssilaitos kunnallisen jäteveden puhdistukseen ja ravinteiden kierrätykseen. Referenssilaitoksessa vritykset ja tutkimuslaitokset voivat testata uusia, innovatiivisia tekniikoita jäteveden puhdistukseen ja ravinteiden talteen ottoon. Pienet toimijat sekä kunnalliset jätevedenpuhdistamot voivat nähdä uusia tekniikoita käytännössä.



Lannan ravinnekierrätyksen parantaminen



Tilalla esikäsitelty lanta (lietelanta, separoitu lanta, kuiva-aines) prosessoidaan biokaasulaitoksessa, joka pystyy tuottamaan kierrätyslannoitteita. Laitos tuottaisi myös prosessoitua nitraattilannoitetta. Tilat, jotka separoivat lannan, voisivat käyttää nestemäisen typen omilla pelloillaan.

The next steps

- Road show on results achieved (autumn 2018-spring 2019)
- Continuation of cooperation with service packets to enable regional workshops and matchmaking
- Utilizing lessons learned to the work of upcoming NRN thematic working groups: "producers of the future" and "smart villages"

Thank you for your attention!

