

KEMIAN OSAAMISTA BIO- JA KIERTOTALOUTEEN

Ari Väisänen
Professori

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Kiertotalous Jyväskylän yliopistossa



- Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan strateginen linjaus on edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä
- Tiedekunnan avainaloja ovat mm. bio- ja kiertotalous, joka tarjoaa uusia ratkaisuja kohti kestävämpää ja elinvoimaista resurssitehokasta ja vähähiilistä tulevaisuutta
- Kemian kiertotalouden kansainvälistä maisteriohjelmää ollaan valmistelemassa

Kiertotalous nouseva ala



Analyttisen kemian ja
kiertotalouden professori
kehittää kriittisten raaka-
aineiden talteenottoa



Apulaisprofessori Varsha
Srivastava jalostaa
suobiomassasta arvoaineita
(VAPO –refinery projekti)

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

**Analyttisen kemian
menetelmänkehitys ja
huippuosaajien koulutus**

**Ympäristöanalytiikka
ja lainsäädäntö**

Kiertotalouden ratkaisut
eivät saa olla uhka vaan
mahdollisuus

**Yhteiskunnallinen
vaikuttaminen**

Euroopan komissio
SCRREEN
Huoltovarmuuskeskus

Upgrade Economy

Talteen otettujen raaka-aineiden
jalostus arvokkaammiksi
kemiallisiksi yhdisteiksi
*Yhdisteiden käyttö veden
puhdistuksessa*

**Kriittisten raaka-
aineiden talteenoton
huippututkimus**
4D Filter teknologia

**Orgaanisten raaka-
aineiden talteenoton
tutkimus**

Suobiomassan
jalostus
Tulehduskipulääkkeet
Antibiootit
Hormonit

**JYU
Kemian laitos**
Analytiikan ja
kiertotalouden
merkittävin osaaja
Suomessa ja myös
kansainvälisesti
tunnettu

Kiertotalouden tutkimusalusta: Kiertotaloudella raaka-aineiden omavaraisuuteen

- Saumattomasti toisiinsa kytkeytyvät investointi- ja kehityshankkeet
- Investointihankkeessa rakennetaan tutkimusympäristö, missä kriittisten raaka-aineiden talteenottoa voidaan tutkia mm. erilaisista sivu- ja jätevirroista
- Kehityshankkeessa keskitytään elektroniikkaromun lisäksi Ni-MH –akkujen ja kestopagneettien NdFeB käsittelyyn



Kiertotalouden tutkimusalusta



Kiertotalouden tutkimusalusta KITA



HUOLTOVARMUUSKESKUS
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY

JYVÄSKYLÄ



ALVA

Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

KIITOKSET MIELENKIINNOSTANNE!

