



# KANTIVA

Bioenergian tuotannon ja käytön  
vaikutusten tutkimuskeskus

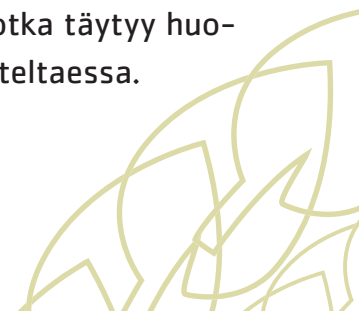


ITÄ-SUOMEN  
YLIOPISTO



## Bioenergian tuotannon ja käytön mallintaminen ja riskianalyysi

Fossiilisten polttoaineiden käytön hiilidioksidipäästöjä pyritään leikkaamaan lisäämällä voimakkaasti bioenergian osuutta energiantuotannossa. Bioenergian tuotannon ja käytön lisäämisellä on kuitenkin monia ilmasto-, ympäristö- ja terveysvaikutuksia sekä -riskejä, jotka täytyy huomioida uusia bioenergiaratkaisuja suunniteltaessa.





## KANTIVA

Bioenergian tuotannon ja käytön vaikutusten tutkimuskeskus

Itä-Suomen yliopisto  
Ympäristötieteen laitos  
PL 1627, 70211 Kuopio

[www.kantiva.fi](http://www.kantiva.fi)

Modernit laskennalliset menetelmät, ympäristömonitorointi, paikkatieto-järjestelmät ja riskianalyysi tarjoavat tehokkaita työkaluja arvioitaessa eri bioenergian tuotanto- ja käyttöketjujen eri vaiheiden välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ja riskejä. Koska monet energiantuotantoa koskevat päätökset ja vaikutukset ovat alueellisia, tulee päätöksenteon tueksi tuottaa arvioiteja myös paikallisesta näkökulmasta.

Itä-Suomen yliopistossa ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksella (THL) on vahva energia-, ympäristö- ja terveysalojen sekä laskentamenetelmien asiantuntemus. Kuopion yliopistossa laskennallisia menetelmiä on laajalaisesti sovellettu eri ympäristöongelmien ratkaisemiseksi. THL:lla on kehitetty lisäksi nk. avoimen arvioinnin menetelmä, joka mahdollistaa avoimen ja laajan osallistumisen yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisussa.

## Keskeisiä tutkimusteemoja

### Raaka-aineiden saatavuus, logistiikka ja hallinta

- Metsä- ja peltobiomassat
- Biokaasun tuotanto
- Energijätteet ja sivuvirrat

### Energiätehokkuus ja päästöt

- Energiankulutuksen analysointi ja mallintaminen
- Toiminta-, asuin- ja ympäristöjen ja rakennusten monitorointisovellukset
- Energiätehokkuustoimien terveysvaikutukset

### Terveysvaikutukset ja -riskit

- Lämpölaitokset
- Kansainvälinen päästökauppa
- Ilmanlaatu, ilmastonmuutos ja rakentaminen

## Hyödyt

- Tutkimustietoa yritysten liiketoiminnan ja tuotekehityksen tueksi
- Tutkimustietoa bioenergiaa koskevaan kansalliseen ja paikallistason päätöksentekoon
- Uusia menetelmiä biomassojen käytön hallintaan energiantuotantoprosesseissa
- Uusia menetelmiä bioenergian tuotannon ja käytön päästöjen ja vaikutusten monitorointiin ja mallintamiseen

---

## Yhteystiedot

### Ympäristöinformatiikka,

Itä-Suomen yliopisto, PL 1627, 70211 Kuopio.

Professori Mikko Kolehmainen, p. 044 290 2637, [mikko.kolehmainen@uef.fi](mailto:mikko.kolehmainen@uef.fi)

Projektipäällikkö Harri Niska, p. 044 265 1291, [harri.niska@uef.fi](mailto:harri.niska@uef.fi)

### Arvioinnin ja mallituksen yksikkö,

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, PL 95, 70701 Kuopio.

Akatemiatutkija Jouni Tuomisto, p. 020 610 6305, [jouni.tuomisto@thl.fi](mailto:jouni.tuomisto@thl.fi)

---