

Timo Tokola

JOY SIMO

Metsätieteellinen
tiedekunta

JOY SIMO

Lukuisten hakemusten eli n. vuoden starttaus-operaation jälkeen simoilu alkamassa:

 Metsäsuunnittelun ja ympäristöinformatiikan soveltaminen bioenergiatalouden kehittämiseen

 New Technologies to Optimize the Wood Information Basis for Forest Industries - Developing an Integrated Resource Information System



Metsätieteellinen
tiedekunta

JOENSUUN
YLIOPISTO 

Metsäsuunnittelun ja ympäristöinformatiikan soveltaminen bioenergiatalouden kehittämiseen

 Bioenergian määrän arviointi uusilla inventointitekniikoilla ja uuden puutavaralajin sisällyttäminen metsäsuunnittelulaskelmiin ja metsien käytön päätöksentekoon

 **Bioenergian informaationjärjestelmät ja logistiikka**

 Bioenergian käytön spatiaaliset ympäristö- ja terveysvaikutukset

Budjetti n. 200 000 eur



Metsätieteellinen
tiedekunta



Tutkimusryhmä

■ Joensuun yliopisto,

- Prof. Maltamo: bioenergian osuus kokojakaumasta, laserkeilaus
- Prof. Kurttila/Pukkala: bioenergia metsäsuunnittelussa
- Prof. Palander: logistiikka
- Prof. Pelkonen: bioenergian eri osa-alueet
- Prof. Tokola: laskentajärjestelmät, geoinformatiikka, simulaattori
 - Tutkijat: MML Lauri Vesa, MMM Sanna Härkönen, MMM Nurul

■ Kuopion yliopisto,

- Prof. Mikko Kolehmainen, neurolaskenta & ympäristötietojärjestelmä
- Prof. Jorma Jokiniemi



Metsätieteellinen
tiedekunta



Bioenergian informaationjärjestelmä ja logistiikka

- Adaptiivinen tietojärjestelmä – Tapaus bioenergia, 1. vuosi
- SIMO -simulaattorin räätälöinti, yhteydet empiirisiin puiden kokojakaumiin ja simulaattorin vaihtoehtoiset toimintatavat
- Kasvumallit metsäsimulaattorissa, ns. Mäkelän prosessimallien käyttö, 2.-3. vuosi
- Neurolaskennan soveltaminen SIMO:ssa ja optimoinnissa, 2.-3. vuosi
- Kustannusmallit ja logistiikka, 2.-3. vuosi



New Technologies to Optimize the Wood Information Basis for Forest Industries - Developing an Integrated Resource Information System, 2008-

Target of JOY component : Plantation Forestry in Brazil

The major objectives of the proposed research of JOY are:

- 📁 Development of laser scanning based tropical plantation inventory procedure
- 📄 Development of XML based information system
- 📋 Optimization of silvicultural treatments



Metsätieteellinen
tiedekunta

JOENSUUN
YLIOPISTO

Development of XML based information system

The SIMO framework will be applied in fast-growing plantation forestry to fulfill modern reporting and management requirements.

Tasks:

- Review of existing models
- Implementation of simulator and alternative treatments
- Data transfer techniques
- GML integration to simulator

Resources: SIMO component - 1 x 2 years full time researcher,
other components 2 x 2 years full time researcher



Metsätieteellinen
tiedekunta



Lopuksi

 SIMO kehittyä ja variantit alkavat elämään (nyt bioenergia, nopeakiertoviljelmät)

 Hyviä mahdollisuuksia olisi myös Metlan kanssa tehtävään yhteistyöhön, mutta asia ei ole vielä konkretisoitunut.

 Joensuuhussa panostetaan SIMO:oon



Metsätieteellinen
tiedekunta

JOENSUUN
YLIOPISTO 