

# METSÄENERGIA

## MetsäENERGIA

### Osahanke B. Metsäbiomateriaalien tuotanto ja tuotannon ympäristövaikutusten hallinta

Osahanke toteutetaan yhteistyössä Kuopion yliopiston ja Metsäntutkimuslaitoksen kanssa, ja hanke tuottaa Kuopion yliopistossa toteutettavan KANTIVA -hankekokonaisuudessa tarvittavaa tietoa erilaisten bioenergiaraaka-aineiden käytöstä ilmastonmuutoksen hillintään energian tuotannon yhteydessä.

#### Osahankkeen B tärkeimmät tutkimusaiheet:

1. Metsäenergian tuotantomenetelmät (metsänhoitoketjut)
2. Metsäenergian ja ainespuun tuottamisen integrointi
3. Metsäenergian tuotannon hiili- ja energiataseet
4. Metsäenergian tuotannon ympäristövaikutukset

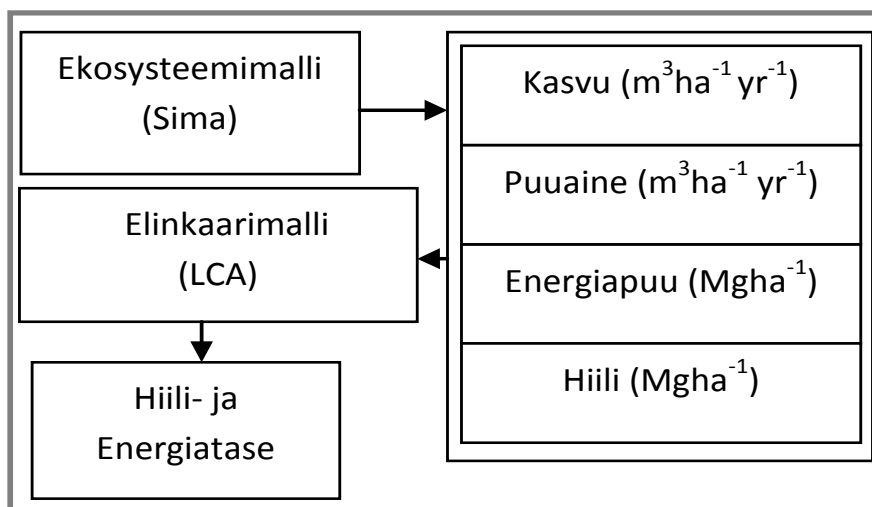
#### Osahanke B:n keskeisiä tutkimuskysymyksiä:

Miten metsän hiilinielu- ja hiililähdedynamiikka reagoivat lyhyellä ja pitkällä aikavälillä?

Mitkä ovat erilaisten hoitomenetelmien vaikutusmekanismit ja potentiaaliset vaikutukset metsien kykyyn sitoa ja varastoida hiiltä?

Miten metsänhoitoa sovelletaan metsän hiilinielu- ja hiililähdedynamiikan hoitamisessa tavoitteena ilmastonmuutoksen hillintä?

Mitkä ovat tehokkaita ja järkeviä tapoja yhdistää metsäenergian ja ainespuun tuotanto ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi mukaan lukien metsäenergian käyttö fossiilisten polttoaineiden korvaamiseksi?



#### Lisätietoja:

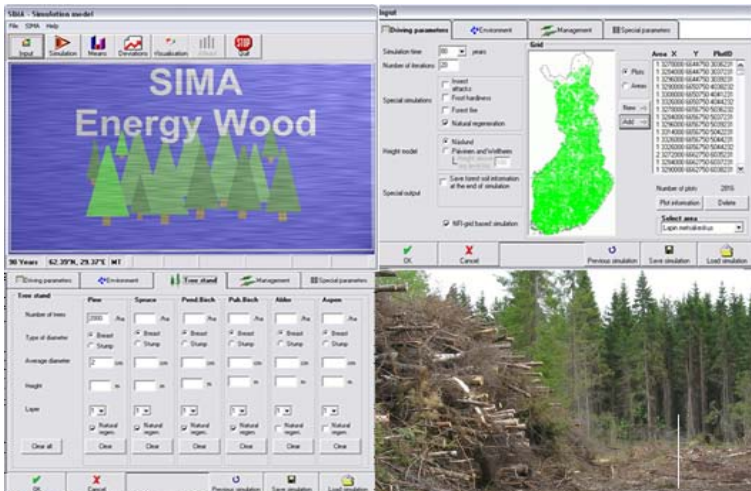
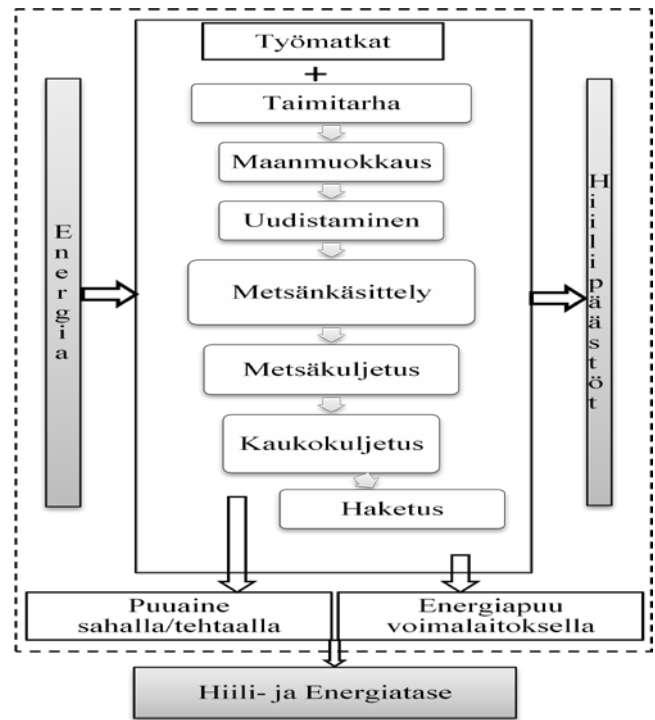
Seppo Kellomäki  
Joensuun Yliopisto  
Metsätieteellinen tiedekunta  
seppo.kellomaki@joensuu.fi

Antti Kilpeläinen  
Joensuun Yliopisto  
Metsätieteellinen tiedekunta  
antti.kilpelainen@joensuu.fi

**Osahankkeessa tutkitaan ja kehitetään menetelmää metsäenergian tuotannon ympäristövaikutuksien arvioimiseen koko tuotannon elinkaaren ajalta ja pyritään vastaamaan myös seuraaviin kysymyksiin:**

Millaiset ovat energian, hiilen ja muiden päästöjen lyhyen ja pitkän aikavälin taseet metsäenergian ja ainespuun tuotannossa sekä integroidussa metsäenergian ja ainespuun tuotannossa?

Mitkä ovat ympäristönsuojelussa saavutettavat hyödyt ja kohdattavat ongelmat, kun metsiä käytetään integroidusti metsäenergian ja ainespuun tuottamiseen?



**OSAHANKKEEN B TOIMIJAT:**

Prof. Seppo Kellomäki, Osahankkeen johtaja

Antti Kilpeläinen, Tutkija

Harri Strandman, Tutkija

Sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@joensuu.fi