

Eurooppalainen BIOTEAM-projekti*:

Optimizing Pathways and Market Systems for
Enhanced Competitiveness of Sustainable Bio-
Energy

Edistetään kestävän bioenergian tuoton
kilpailukykyä tehostamalla tuotantopolkuja ja
markkinajärjestelmiä

Kaija Hakala

Luonnonvarakeskus (Luke)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

*1.4.2013-31.3.2016



Bioenergiaa, miksi ja miten?

EU pyrkii lisäämään uusiutuvaa energiaa, jotta fossiiliset kasvihuonekaasupäästöt vähenisivät ja ilmastonmuutosta hillittäisiin eivätkä sen pahimmat seuraukset toteutuisi

Miten bioenergiaa pitäisi tuottaa?

- Bioenergia ei aina vähennä päästöjä eikä ole välttämättä muutenkaan kestävä

Miten tuotannosta saadaan taloudellisesti kannattavaa ?

Kannattaisiko biomassosta tehdä jotain muuta?

Miten bioenergian tuotannosta saadaan sosiaalisesti hyväksyttävää?



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union



Bioenergia voi olla hyvä asia

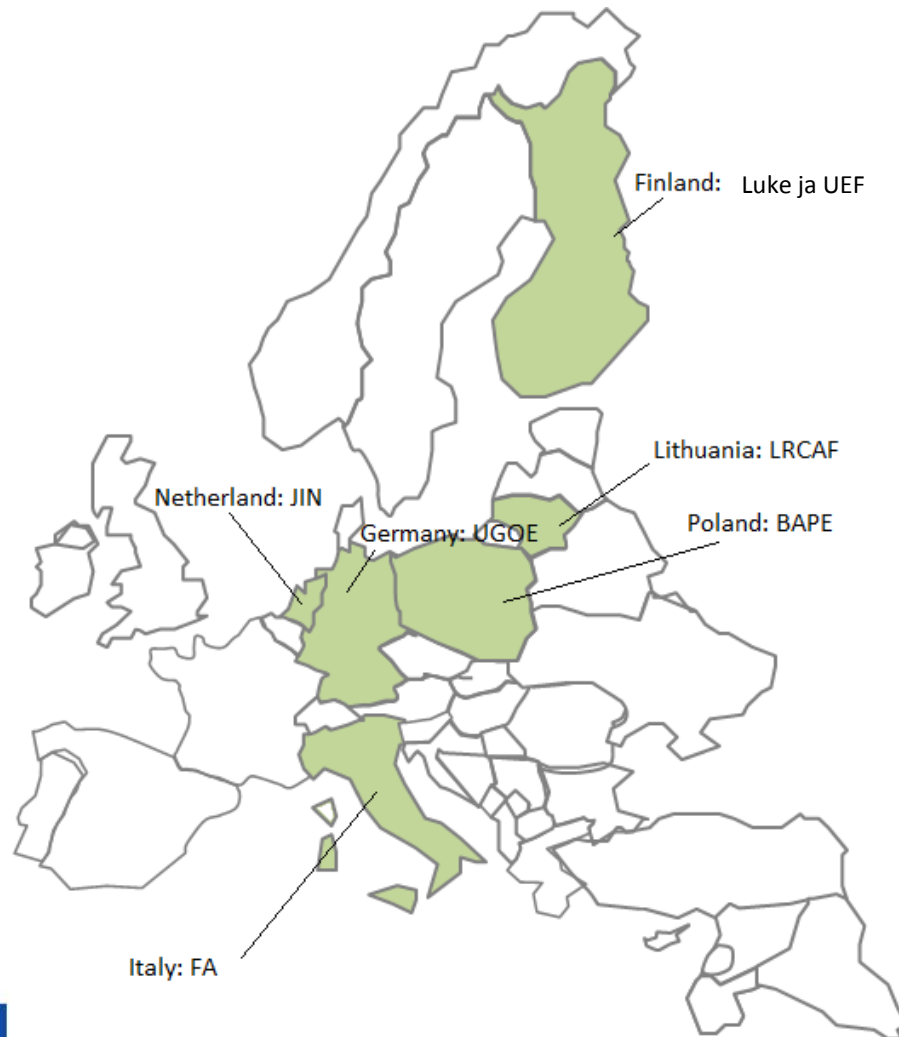
- Bioenergian käytön lisäämiselle on useita syitä:
 - Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen
 - Osa biotaloutta: rahaa Suomeen
 - Huoltovarmuus: kotimainen polttoaine
 - Toimeentuloa maaseudulle: koko Suomi asuttuna
- Bioenergian tuotannolla voi olla myös haitallisia vaikutuksia
 - Haju, melu ja liikenne lisääntyvät, maisema rumenee
 - Liiallinen innostus voi viedä liito-oravilta, pöllöiltä ja tikoilta pesäpaikat
 - Bioenergian tuotanto aiheuttaa päästöjä ilmaan, maahan ja vesiin
 - Liiallinen ohjailu ja bioenergian suosiminen vie ehkä toimeentulon joltakulta muulta



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union



BIOTEAM-konsortio



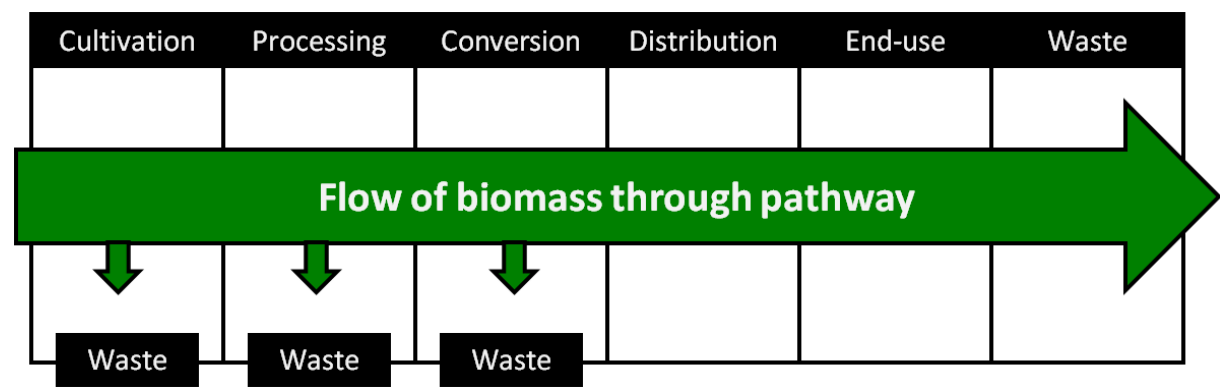
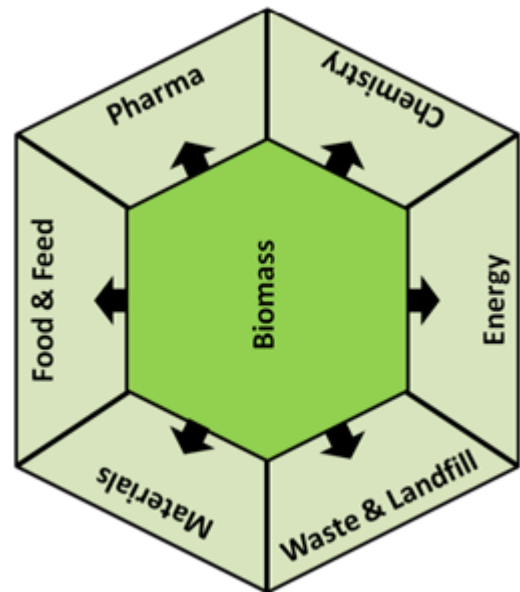
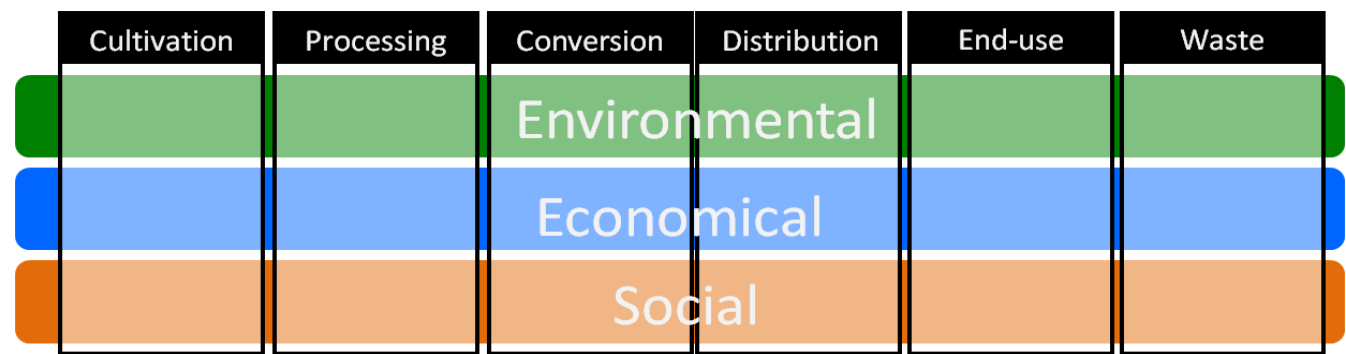
MEMBER NAME		COUNTRY
	JIN - Stichting Joint Implementation Network	Netherlands
	Natural Resources Institute Finland (Luke)	Finland
	LRCAF - Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry	Lithuania
	UGOE - Chair of Production and Logistics, Georg-August-University Göttingen	Germany
	FA - Fondazione per l'Ambiente Teobaldo Fenoglio	Italy
	BAPE - Baltic Energy Conservation Agency	Poland
	UEF - University of Eastern Finland	Finland



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union



BIOTEAM –hankkeessa luotiin kestävyys arviointikehikko, joka ottaa huomioon kaikki kestävyys osa-alueet ja soveltuu eri bioenergiamuodoille. Vaikutuksia verrataan fossiilisiin polttoaineisiin



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union



Kestävyyssindikaattorit

Ympäristölliset	Taloudelliset	Sosiaaliset
Kasvihuonekaasupäästöt	Yrityksen sisäinen korkokanta	Työllisyys
Happamoituminen	Takaisinmaksuaika	Vaikutus aluetalouteen
Ilman laatu (pienhiukkaset)	Maan hinnan muutos	Työn laatu (onnettomuudet, palkka)
Kemikaalien käyttö *	Vaikutus kansantalouteen	Vaikutus kiinteistöjen hintaan *
Veden käyttö	Lopputuotteen hinta	Muutos ympäristön laadussa (melu, haju) *
Ravinnetase	Tuotantokustannus	
Energiatase		
Maan käyttö		

* Laadullinen arviointi



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union



BIOTEAM-projektissa

- Määriteltiin kestävyys yhtenäisin mittarein
- Rakennettiin erilaisille bioenergiapoluille yhtenäinen kestävyuden arviointikehikko
- Tehtiin jokaisessa osallistuvassa maassa kestävyysanalyysit parhaiksi todetuille bioenergiapoluille (kiinteä, nestemäinen ja kaasumainen bioenergia)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union



BIOTEAM-projektissa

- Tutkitaan yhteiskunnan ohjauskäytäntöjen vaikutusta bioenergiapolkuihin
- Selvitetään mitkä tekijät vaikuttavat bioenergiamarkkinoihin ja toimijoihin
- Selvitetään, mikä estää tehokasta, kannattavaa ja kestävä bioenergian tuotantoa toteutumasta ja mitä asialle voisi tehdä?



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union



Kiitos kun autatte meitä tässä työssä!

- Kaija Hakala Luke
- Taija Sinkko Luke
- Vesa Joutsjoki Luke
- Eero Forss UEF
- Aki Villa UEF

- Website: www.sustainable-biomass.eu
- Twitter: @bioteamproject

- Toimijoille erityiskiitokset: Biovakka, Vambio (Biotehdas), Biokymppi, Vapo, Enon Energiaosuuskunta, Forssan kaupunki, TEM, MMM, Kekkilä, Metener, Biolaitosyhdistys



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

