

# From waste to traffic fuel (W-FUEL)

Erja Heino, MTT

Liikennebiokaasu ja Suomi -seminaari

31.5, 2010

Joensuu



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
**INVESTING IN YOUR FUTURE**

# PERUSTIETOA HANKKEESTA

- Nimi: From waste to traffic fuel (W-FUEL)
- Kesto: 1.9.2009 – 31.12.2011
- Kokonaisbudjetti: 1 107 200 €
  
- Rahoittajat: EU:n Central Baltic INTERREG IV A ohjelma 2007-2013, Suomen valtio ja projektin partnerit



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
**INVESTING IN YOUR FUTURE**

# RAHOITUS

- EU:N CENTRAL BALTIC -OHJELMA 849 400
- SUOMEN VALTIO 151 800
- HANKEPARTNERIT 106 000

YHTEENSÄ 1 107 200



# PROJEKTIN ORGANISAATIO

## LEAD PARTNER

MTT Agrifood  
Research  
Finland

## PARTNERS

TUT, Tallinn  
University of  
Technology

SEI-T,  
Stockholm  
Environment  
Institute

YTV, Helsinki  
Metropolitan  
Area Council

## ADDITIONAL PARTNERS

Ministry of Environment  
Tallinn Environment Board  
Lääne-Viru County Government

OÜ Mõnus Minek SEES  
AS Terts  
Baltic Biogas OÜ

Turun Seudun Jätehuolto Oy  
Kymen Vesi Oy  
Kymenlaakson Jäte Oy  
Rouskis Oy  
Liikelaitos Salon Vesi  
Finnish Biogas Association



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
**INVESTING IN YOUR FUTURE**

# TAUSTAA

- Kasvava tarve
  - Ennalta ehkäistä jätteiden syntyä ja lisätä kierrätystä
  - Vähentää liikenteestä, jätteistä ja lannasta aiheutuvia päästöjä
  - Tuottaa uusiutuvia liikennepolttoaineita
- Haasteena myös
  - Lisätä ja monipuolistaa paikallista yritystoimintaan sekä lisätä työllisyyttä
  - Kasvattaa alueellista energiaomavaraisuutta kestäväällä tavalla
- EU tavoite
  - Nostaa uusiutuvien liikennepolttoaineiden osuus 10 %:iin 2020 mennessä.
- Biokaasu yksi ympäristöystävällisimmistä liikennepolttoaineista

# TAVOITTEET

Päätavoitteena biokaasun tuotannon ja liikennepolttoainekäytön edistäminen

## **Tekemällä neljälle alueelle Etelä-Suomessa ja kahdelle Pohjois-Virossa toteuttamiskelpoiset suunnitelmat :**

- Biojätteen ja lietteen määrän ja haitallisuuden ehkäisemiseksi
- Biokaasun tuottamiseksi biojätteistä, lietteistä, lannasta ja peltobiomassoista
- Biokaasun käyttämiseksi liikennepolttoaineena
- **Selvittämällä tarvittavat ohjauskeinot sekä suunnitelmien tärkeimmät taloudelliset ja ympäristövaikutukset**

Edistämällä kuntien, yritysten, yhdistysten ja tutkimusorganisaatioiden verkostoitumista näiden tavoitteiden edistämiseksi Suomessa, Virossa ja maiden välillä.

Lisäämällä tietoutta biokaasun liikennepolttoainekäytön ja hankkeen muiden tavoitteiden ympäristö-, talous- ja alueellisista vaikutuksista.



CENTRAL BALTIC  
INTERREG IV A  
PROGRAMME  
2007-2013

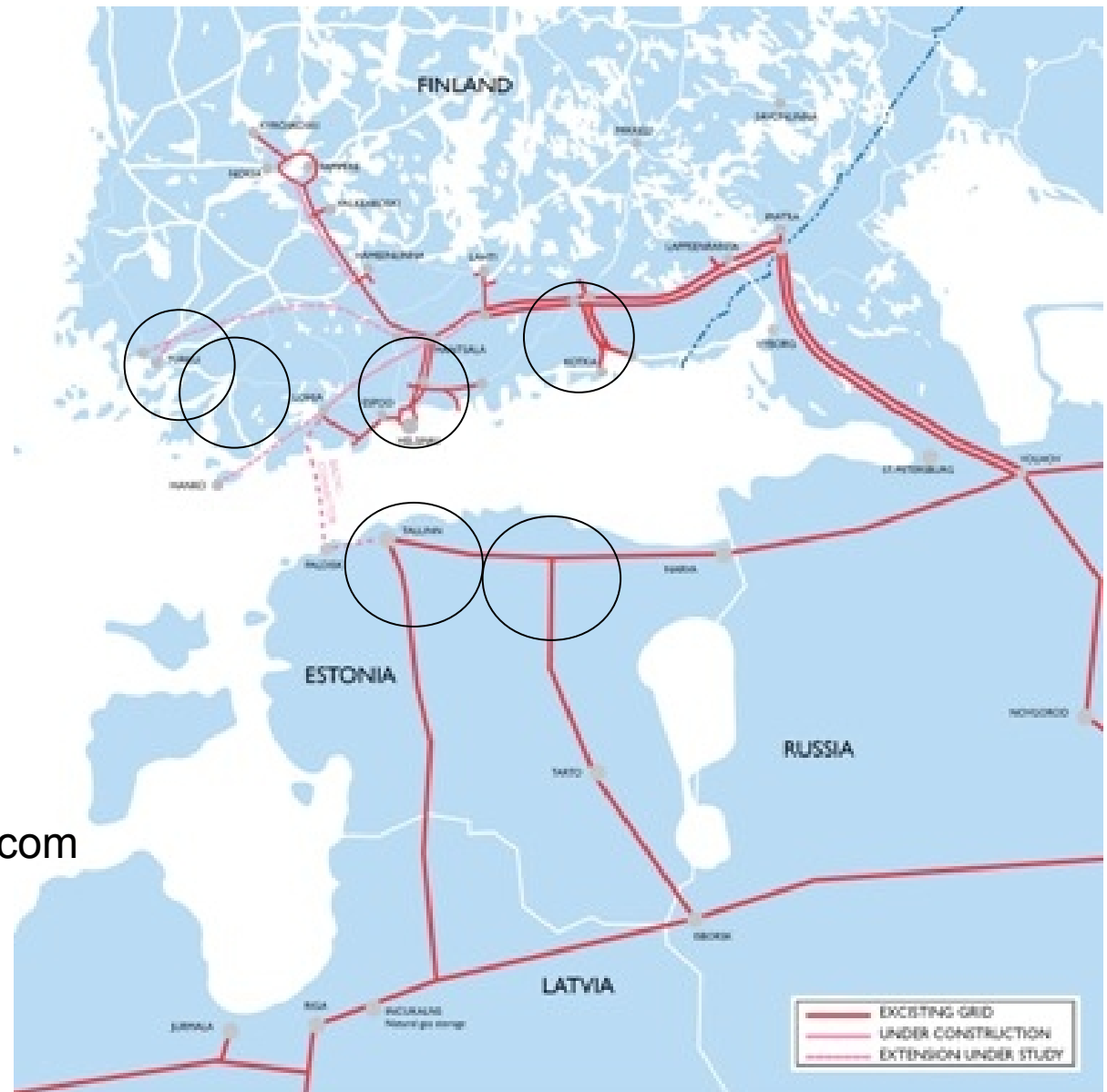


EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
**INVESTING IN YOUR FUTURE**

# KOHDEALUEET

- SUOMESSA NELJÄN KUNNALLISEN JÄTEYHTÖN JA KAHDEN VESILAITOKSEN TOIMINTA-ALUEET
  - Pääkaupunkiseutu
  - Turun seutu
  - Salon seutu
  - Kotkan seutu
  - Väestömäärä noin 1,7 miljoonaa (1/3 Suomen väestöstä)
- VIROSSA KAKSI MAAKUNTAA
  - Harjun maakunta
  - Lääne-Virun maakunta
  - Väestö noin 600 000 (45 % Viron väestöstä)

# Kohdealueet ja maakaasuverkko



Map source: [www.gasum.com](http://www.gasum.com)

# MENETELMÄT

- Kootaan tiedot biojätteistä, lietteistä, lannoista ja peltobiomassoista
  - Määrät
  - Ominaisuudet
  - Biokaasupotentiaali
- Kootaan tieto biojätteen ja lietteen synnyn ehkäisystä, biokaasun tuottamisesta ja biokaasun liikennepolttoainekäytön edistämisestä
- Tuotetaan toteuttamiskelpoiset suunnitelmat kuudelle kohdealueelle
  - Biojätteen ja lietteen synnyn ja haitallisuuden ehkäisemiseksi
  - Biokaasun tuottamiseksi
  - Biokaasun käyttämiseksi liikennepolttoaineena
- Verrataan suunnitelmia ja niiden ympäristö-, talous- ja alueellisia vaikutuksia tavanomaisiin toimintamalleihin

# TYÖPAKETIT

- WP 1: Projektin hallinto ja tiedotus
- WP 2: Suunnitelma kuudelle kohdealueelle biojätteen ja lietteen ehkäisemiseksi
- WP 3: Suunnitelma kuudelle alueelle biokaasun tuottamiseksi
- WP 4: Suunnitelma kuudelle alueelle biokaasun liikennekäytön järjestämiseksi
- WP 5: Suunnitelmien ja business-as-usual vaihtoehtojen ympäristö-, talous- ja alueellisten vaikutusten arviointi

# ALUSTAVIA TULOKSIA: **LIKENNEBIOKAASUN POTENTIAALI TURUN SEUDULLA**

Jos talteen saadaan %

GWh/vuosi

Biojätteet 84	70 – 100	51 –
Lietteet 33	100	26 –
Lannat 24	60	16 –
Energiakasvit 198	60 (6600 ha)	132 –



CENTRAL BALTIC  
 INTERREG IV A  
 PROGRAMME  
 2007-2013



EUROPEAN UNION  
 EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
 INVESTING IN YOUR FUTURE

# LIIKENNEKÄYTÖN POTENTIAALI

Turun seudun 225 – 338 Gwh:n biokaasupotentiaalilla ruokkisi 7891 – 11 846 autoa.

Alueella on noin 170 000 rekisteröityä henkilöautoa.

Lähtöoletukset:

- Kaasun valmistukseen ja puhdistukseen 30 % tuotettavasta energiasta
- Auton kulutus 8 m<sup>3</sup> kaasua / 100 km
- Autolla ajetaan vuosittain 25 000 km

# HANKKEEN YHTEYSTIEDOT

[www.wfuel.info/](http://www.wfuel.info/)

Koordinoija: Sanna Marttinen

GSM +358 40 352 9741

fax +358 3 4188 3661

[sanna.marttinen@mtt.fi](mailto:sanna.marttinen@mtt.fi)



CENTRAL BALTIC  
INTERREG IV A  
PROGRAMME  
2007-2013



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
**INVESTING IN YOUR FUTURE**