



Metsäenergiailta metsänomistajille 25.10.2012 Uusikaupunki

Bioenergia-alan yrittäjäpuheenvuoro:

toimitusjohtaja Janne Lehtonen, Lounais-Suomen hakelämpö Oy



Lounais-Suomen Hakelämpö Oy on Länsi- ja Etelä-Suomessa toimiva bioenergia-alan vakiintunut toimija.

- Yritys perustettu 1975
- Lv. n. 2,5 mil.€
- Työllistää suoraan 9 henk. ja alihankkijoita 5 henk.

Toimitimme eri lämpölaitoksille puupohjaisia polttoaineita viime lämmityskaudella noin 70 Gwh.



Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

Palvelut

- Polttoaineet
- Kierrätyspuun vastaanotto ja keräily
- Kuivikkeet
- Energiapuun murskaus
- Seulonta
- Rakennusten purut
- Pellonreunaraivaukset
- Kannon nosto
- Kuljetuspalvelut



Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

Puunhankinta

- Metsäyhtiöt
- Metsähoitoyhdistykset
- Metsänomistajat
- Muut alantoimijat



Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

Puunhankinta

- Pääsääntöisin tienvarsikauppana
- Pystykaupat pääosin
pellonreunaraivauksista



Polttoainevalikoimaamme kuuluvat

- Metsätähde
- Lumppihake
- sahojen sivutuotteet(puru, kuori ja kutteri)
- Kierrätyspuu
- kannot(murskattuna sekä kokonaisena)
- Viljabriketti



Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

Terminaalit

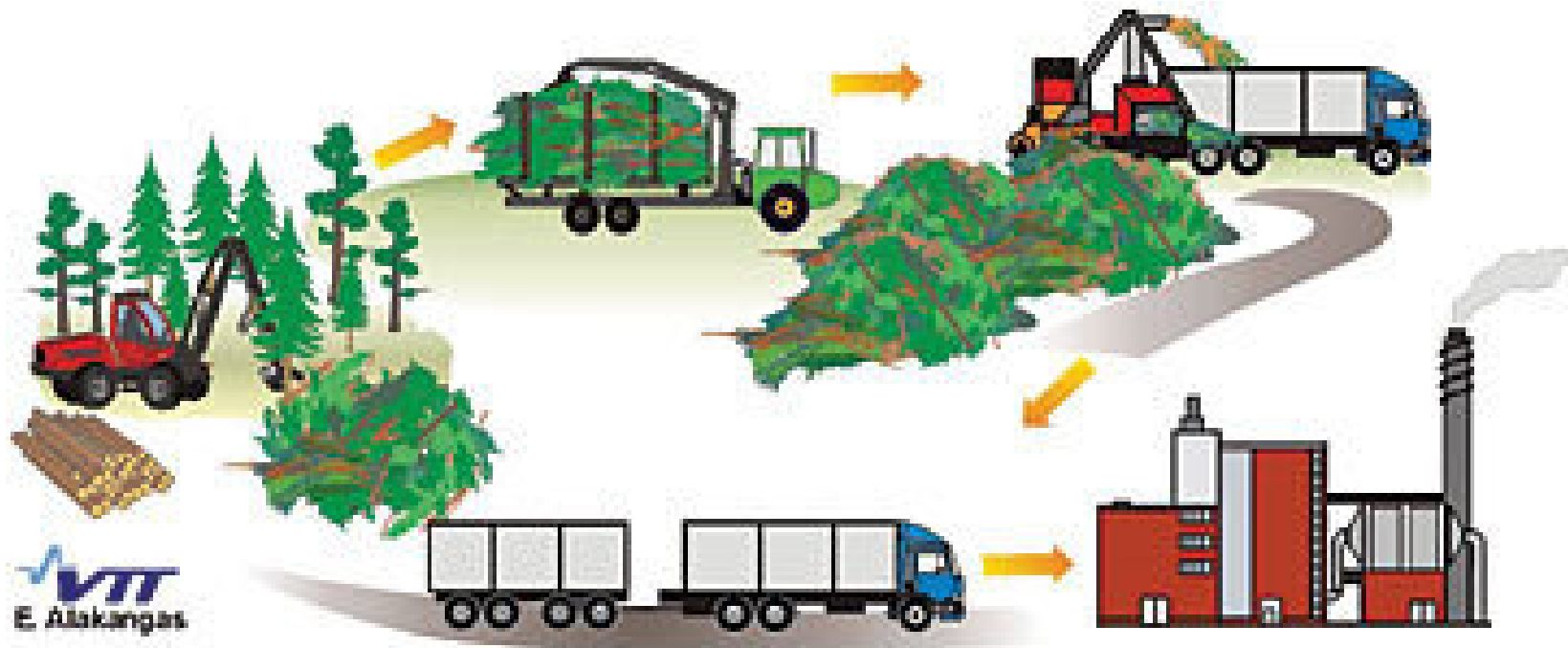
- Turku
- Oripää
- Mynämäki





Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

Kannolta kattilaan ketjun hallinta





Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

Hakkuutähteet jakaa mielipiteet





Hakkuutähteiden keruu ei vähentänyt kasvupaikan ravinteita

Metsäntutkimuslaitos selvitti ravinnemääriä maassa ja puissa 30 vuotta hakkuutähteen keruun jälkeen. Eroja verrokkialoihin ei ollut.

- **Metlalta löytyi 30 vuotta vanha koesarja**
Metsäntutkimuslaitoksen tutkijat **Antti Wall** ja **Jyrki Hytönen** törmäsivät kirjallisuudessa tietoihin Metsäntutkimuslaitoksen koealoista, joilla oli 30 vuotta sitten tutkittu puunkorjuutapoja ja taimien alkukehitystä.
- ”Kyllä tulos yllätti meidätkin. Eroja ei löytynyt myöskään pystypuuston neulasten typpipitoisuuksissa. Usein on pelätty sitä, että hakkuutähteiden keruu poistaa kasvupaikalta juuri tyyppiä”, Hytönen sanoo.
- Tutkijoiden mukaan erot kasvupaikoissa voivat vaikuttaa enemmän uuden puuston kasvuun kuin se, korjataanko hakkuutähteitä vai ei. Esimerkiksi koemetsikön sisäiset korkeuserot vaikuttivat enemmän puuston pituuskasvuun ja tilavuuteen kuin se, kerättiinkö hakkuutähteitä.



Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

2000-luvun kulotus





Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

2000-luvun kulotus

- Kerätään energiajakeet hakkuulta



Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

2000-luvun kulotus

- Kerätään energiajakeet hakkuulta
- Hyödynnetään energiana



2000-luvun kulotus

- Kerätään energiajakeet hakkuulta
- Hyödynnetään energiana
- Palautetaan ravinteet tuhkan muodossa metsään



Puutuhkan käyttö

- Metlan muhoksen leppiniemessä olevalle suo ojitettiin ja koealalle kylvettiin männylle 1934. 1947 lannoitettiin tuhalla 1/3 8 tn/ha 1/3 16 tn /ha ja kolmasosa ilman tuhkaa. Lannoittaman kasvaa lähinna ongenvapaa ja 8 tn alue oli jo vuonna 1994 kasvattanut puuta 400 m³ ja 16 tn saanut 500 m³



Kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat lämmöntuotannossa (ei sis. alv:a)

Metsähake/-murske käyttöpaikalla, hinta €/MWh

Koko vuosi

Hinta €/M Vuosimuutos %

2007	12,88	.
2008	14,12	9,6
2009	17,58	24,5
2010	18,37	4,5
2011	18,49	0,7
2012	18,6	0,7



Kannattavuuslaskelma			
Puun kiintokuutiohinta	25,00 €	/m ³	
1 k-m ³ = 2,5 i-m ³	10,00 €	/m ³	
Haketus /m ³	3,20 €	/m ³	
Kuljetus	2,50 €	/m ³	
Yht.	15,70 €	/m ³	
Energiasisältö	0,8 MWh/m ³		
	19,63 €	MWh	
Myyntihinta	18,90 €	MWh	
Myyntivoitto	- 0,72 €	MWh	



Lounais-Suomen
Hakelämpö Oy

Kiitos mielenkiinnosta

