

ERILAISET LÄMPÖLAITOSTEN TOIMINTAMALLIT

Kaustinen 1.10.2009

Energianeuvoja

Juha Viirimäki

Kehittyvä metsäenergia- hanke

Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus



ERILAISIA TOIMITUSMALLEJA

Lämmön tarvitsija investoi laitoksen

- Lämmön tarvitsija hankkii polttoaineen
 - Useita toimittajia
 - Lämpöyrittäjä/ Osuuskunta toimittaa hakkeen (ja hoitaa laitoksen)
 - Korvaus €/ m³ tai €/MWh tai €/tuotettu MWh
- + hakkeen toimittaja voidaan kilpailuttaa lyhemmissä jaksoissa
- Löytyykö itseltä henkilökuntaa?
 - Onko laitos toimiva?
 - Ongelmissa onko syy laitoksessa vai hakkeessa vai hoidossa?

ERILAISIA TOIMITUSMALLEJA

- LÄMPÖYRITTÄJÄ tai OSK VASTAA KAIK ESTA LÄMMÖNTOIMITUKSESTA, MYY LÄMPÖÄ YMPÄRI VUODEN
 - KORVAUS €/ tuotettu MWh
 - Sopimukset yli 10 vuotisia
- + vaivaton lämmön ostajalle
- + pitkä sopimus turvaa edullisen lämmön
- + ly pystyy investoimaan pitkän sopimuksen turvin
- Ei kannattavaa pienissä kohteissa



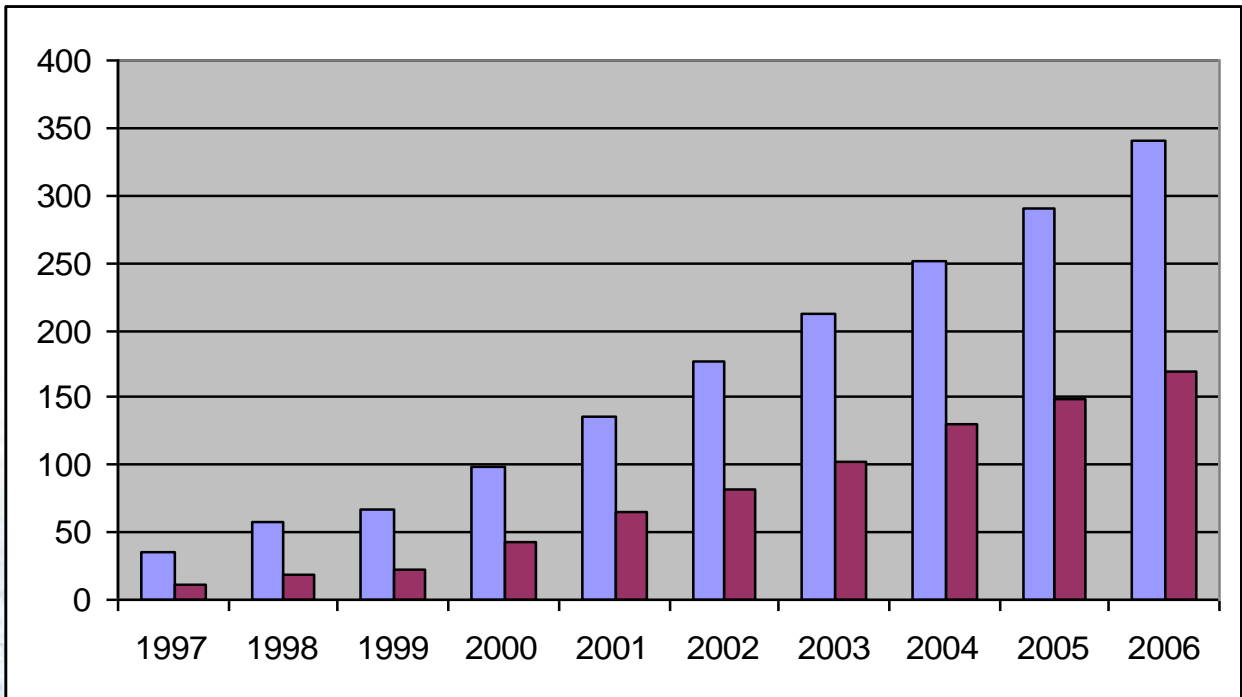
Lämpöyrittäisyys, mitä se on?

- Maaseudun pk-yritystoimintaa, jossa myytävä tuote on bioenergialla tuotettu lämpö
- Alkoi vuonna 1992 kyläkoulujen lämmityksellä
- Nyt noin 340 kohdetta noin 170 yrityksellä
- Yhteinen teho noin 170 MW
 - Tuotettu energia 400 000 MWh/a
 - Biopolttoaineiden käyttö 600 000 i-m³/a, vastaa 7...8 % metsähakkeen kokonaiskäytöstä Suomessa
 - Pääosin haketta, myös puristeita ja palaturvetta
- Kattilateho keskimäärin 500 kW
- Suurin laitos tällä hetkellä 3,6 MW

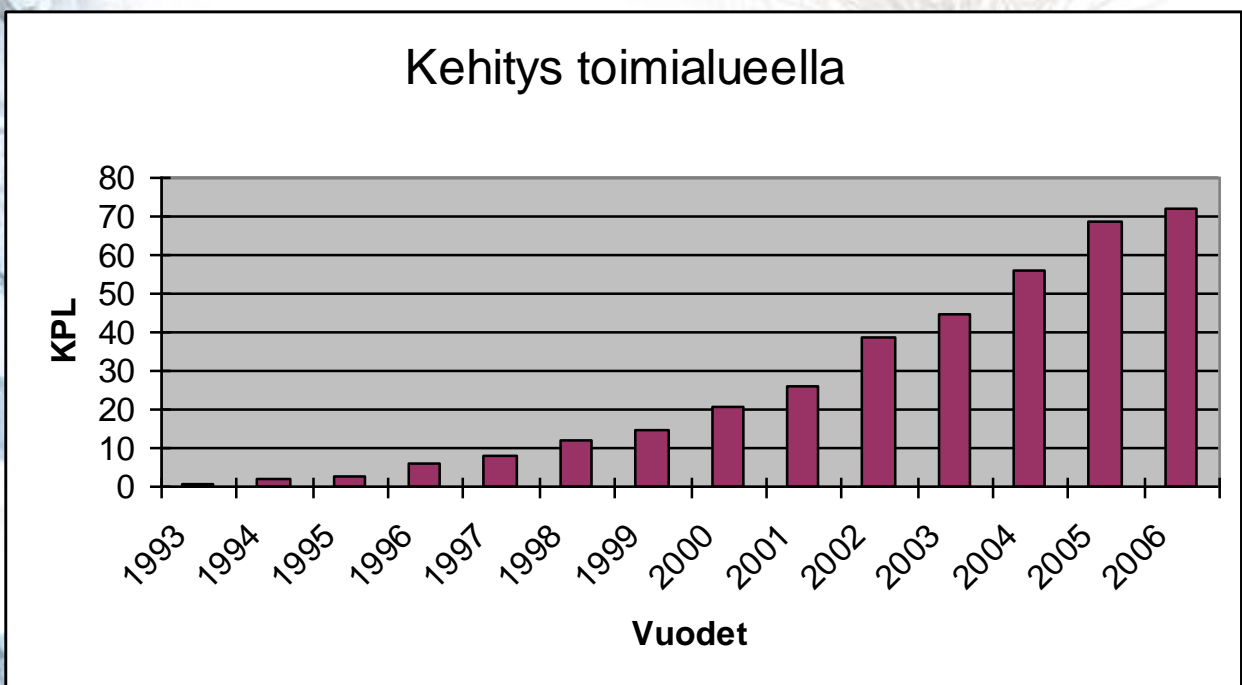


LÄMPÖYRITTÄJYYDEN KEHITYS

KEHITYS SUOMESSA



Kehitys toimialueella



Polttoaineet, toiminta ja kustannukset

- Biopolttoaineella peruskuorma, öljy varalla ja huippukuormaa varten
- Alussa rankahaketta, nykyään pääosin kokopuuhaketta, metsätähdehakkeen osuus kasvaa koko ajan
- Pellettilämpöyrittäjäyys tulossa
- Palaturpeen käyttö lisääntyy, kun päästökauppa nostaa puun hintaa
- Päätoimisuus tulossa
- Kustannusrakenne
 - Pääomakulut $\frac{1}{3}$
 - Polttoaineet $\frac{1}{3}$
 - Korjaus, huolto, hallinto, sähkö, palkat $\frac{1}{3}$
- Investoinnit aluksi kunnalla, nykyisin yrittäjä yleisin investoija
- Asiakkaat aluksi kuntia, nykyisin yksityisten osuus kasvaa nopeimmin
 - Julkisten kohteiden potentiaali 900 kohdetta, yksityisten kohteiden tuplasti sen verran?



LÄMPÖYRITTÄJYYS MUUTTUVASSA TOIMINTAYMPÄRISTÖSSÄ

- Hintasuhteiden muutos
 - Öljy ei ole enää pahin kilpailija, kun hinta on viidessä vuodessa 2,5 –kertaistunut
 - Raskaan öljyn hinta riittävä, jotta puu- ja turvelämmöllä mahdollisuus bisnekseen
- Kilpailu toisten lämpöyrittäjien ja energiayhtiöiden kanssa
- Pyrkimys suurempiin laitoksiin
- Vahvuutena
 - Joustava toimintatapa
 - Energiayhtiöitä pienempi pääoman tuottotavoite?
 - 340 referenssiä

CASE LEPPÄLINNA- HARJULAKOTI, KAUHAVA

- Kolme lämmön tarvitsijaa
 - Hoivapalvelut
 - Vanhustenhulto
 - Veteraanikotiyhdistys
- Lämmön toimittaja
Hakerakointi Palojärvi OY
- Teho 300 kW
- Korvaa n. 70 000 l pö
- 15 sopimus
(alk. v 2006)





CASE LEPPÄLINNA- HARJULAKOTI

- Hakeurakointi palojärvi OY
 - Investointi n. 160 000 €
 - Pienyritystukea 35 %
 - Pitkä 15 v sopimus
 - Jalostaa omat polttoaineet (hake ja turve) MWh
- Lämmönostajat
 - Aikaisemmin kalliit lämmityskulut: sähkö, pö
 - Lämmityslaitteet uusimisen tarpeessa



LÄMMÖNTOIMITUS- SOPIMUS

- Tuotettava lämpömäärä (arvio)
MWh, tilausteho MW, kW
- Lämmön hinta ja sen
määräytymisperusteet
(energiamaksu ja perusmaksu)
- Urakkaraja
- Lämpömäärän mittaus
- Laitteiden omistus, korjaus ja
huolto
- Lämmöntoimituksen
varmistaminen
- Sopimuksen kesto ja
voimaantulo
- Sopimuksen purkaminen ja
korvaukset

HINNAN SITOMINEN

- Yleisesti hinta sidotaan kolmen muuttujan koriin:

1/3 Öljy

1/3 Hakkeen hintakehitys

1/3 Palaturpeen hintakehitys

