



Puutavaraseminaari

Asiakasnäkökulma metsäenergiaan

Ahti Weiijo
Vaasa 11.9.2009

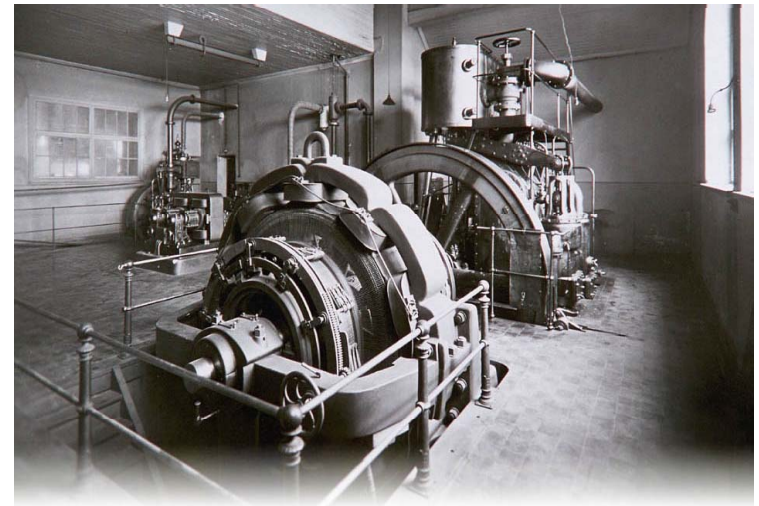
www.jenergia.fi





JYVÄSKYLÄN ENERGIAA VUODESTA 1902

- Jyväskylän kaupunginvaltuusto päätti perustaa kunnallisen sähkölaitoksen 23.4.1902
- Sähkövalot syttyivät Jyväskylän kaduille 19.10.1902
- Sähkön tuotanto alkoi puulla Lutakon sähkötehtaassa 1902
- Puuhakkeella tuotettua kaukolämpöä asiakkaille 1960-
- 1995 Jyväskylän Energiantuotanto Oy perustettiin
- 1997 Jyväskylän Energiasta tuli osakeyhtiö
- JE-Urakointi Oy 1999-
- Kaukolämpöakku rakennettiin 2003
- Biokaasun poltto lämmöksi 2003-
- JE-Siirto Oy 2006-
- Vesiliiketoiminta 2006-





SÄHKÖÄ, LÄMPÖÄ JA VETTÄ

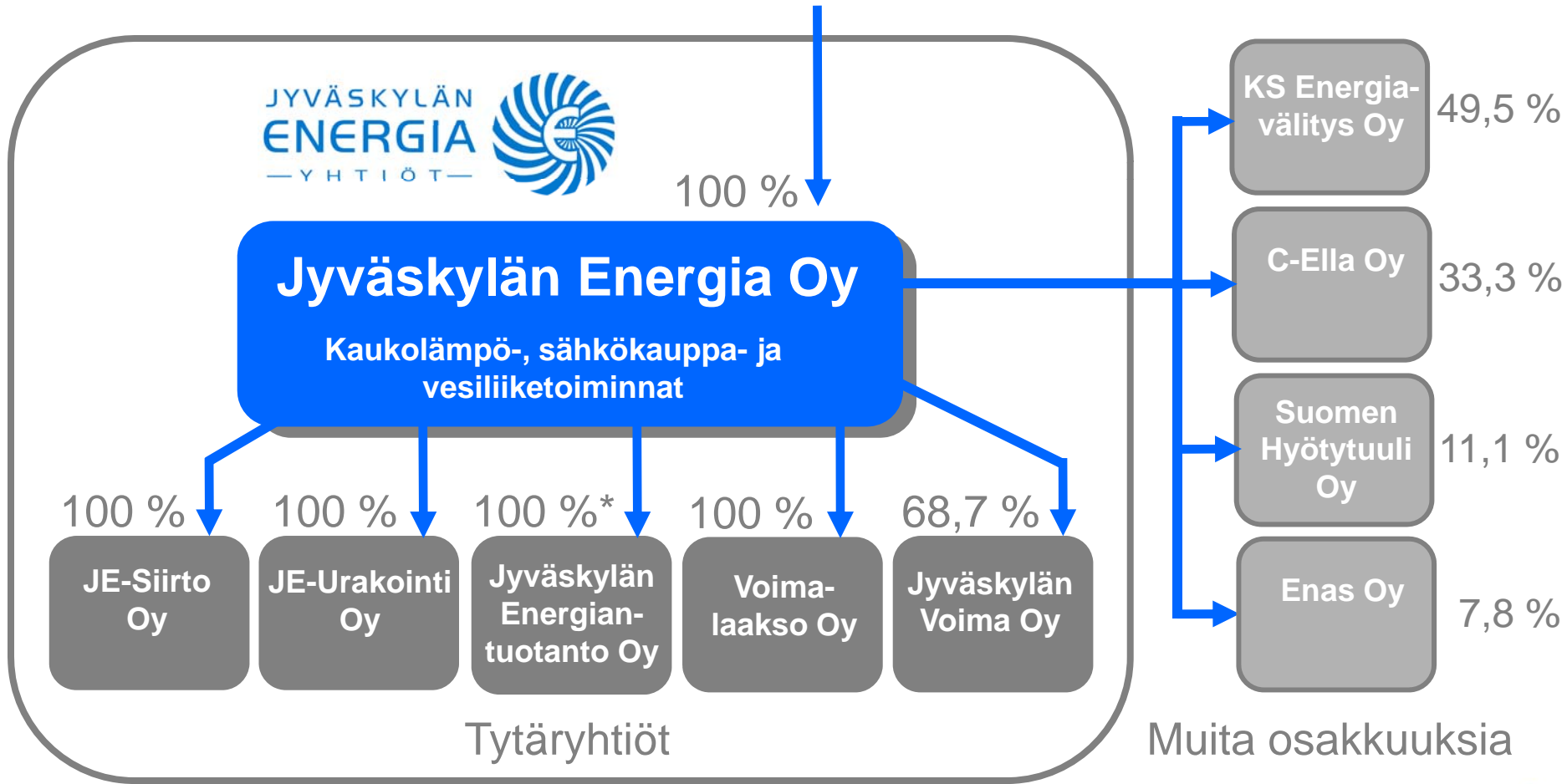
- Jyväskylän Energia -konsernin toimialana on sähkön, kaukolämmön ja veden tuotanto, myynti ja jakelu sekä näitä tukeva liiketoiminta.
- Henkilöstöä n. 350
- Liikevaihto n. 128 milj. €
- Myynti:
 - Sähkö 638 GWh
 - Lämpö 946 GWh
 - Vesi 6,07 milj. m³
 - Jätevesi 6,02 milj. m³



YHTIÖIDEN OMISTUSRAKENNE



Jyväskylän kaupunki



* 1.1.2009 alkaen



KASVUN STRATEGIA: ENERGIAN HANKINTA

- Energianhankintamme perustana on oma, monipuolinen ja tehokas tuotanto.
- Uusiutuvilla energiaraaka-aineilla tuotetun sähkön ja lämmön määrää kasvatetaan hallitusti.
- Energiantuotantomme pohjautuu monipuolisen polttoainevalikoiman hyödyntämiseen ja osaltaan kotimaisten polttoaineiden laajamittaiseen hyödyntämiseen.



Voimalaitokset





RAUHALAHDEN VOIMALAITOS

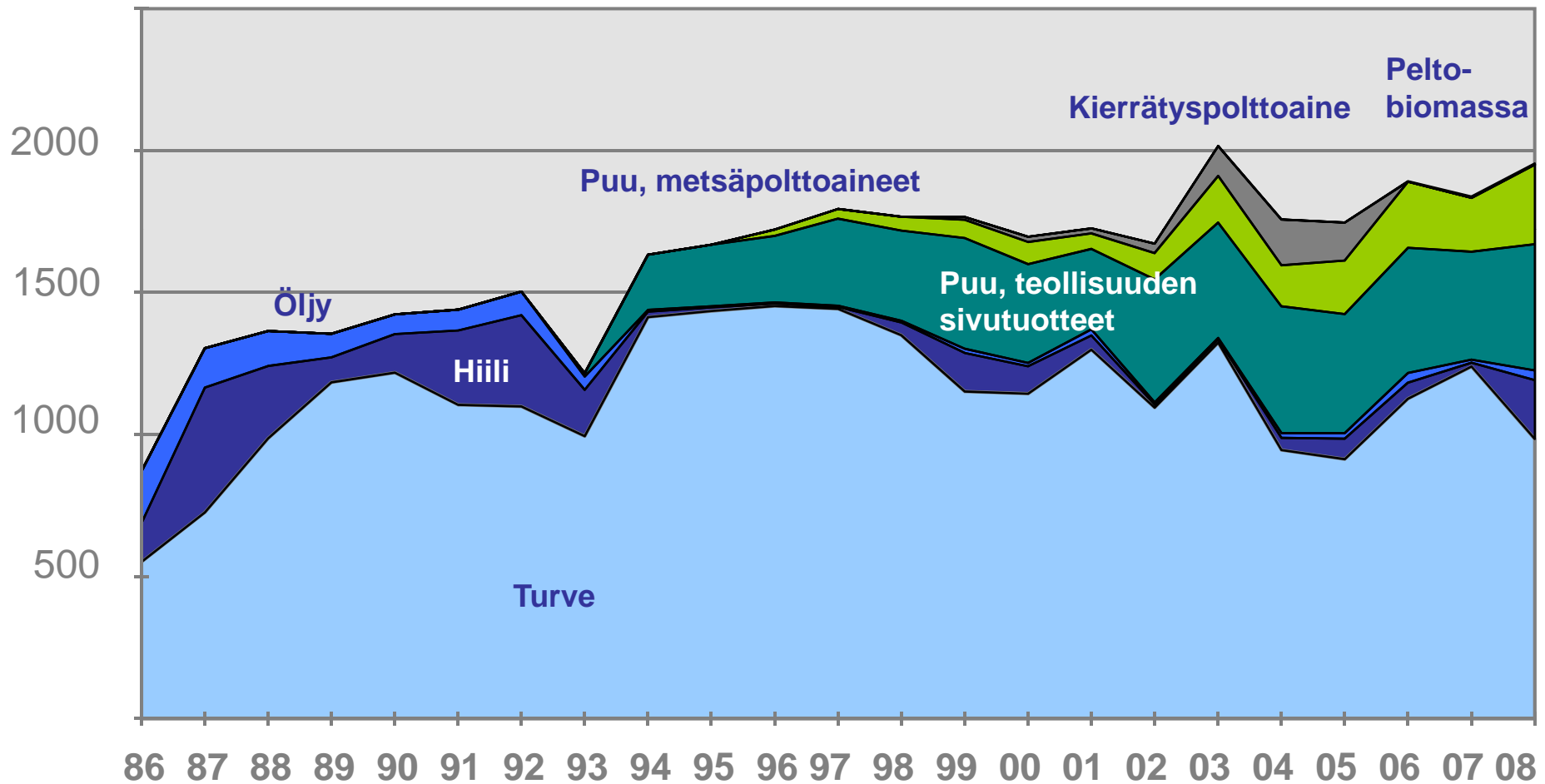
- Polttoaineet
 - turve
 - teollisuuden sivutuotteet (puru, kuori)
 - metsäpolttoaineet (hakkuutähteet, kannot)
 - hiili ja öljy
- Sähkö-/ lämpö-/ höyryteho
85/ 140/ 65 MW
- Hyötysuhde 85 %
- Energiakäytettävyys 99 %
- Käyttöönottovuosi 1986
- Edustaa huipputeknologiaa kotimaisten polttoaineiden hyödyntämisessä



JYT:N* POLTTOAINEEN KÄYTTÖ

Rauhalahden voimalaitos (RAI 1)

Polttoainekäyttö 1986 - 2008 GWh





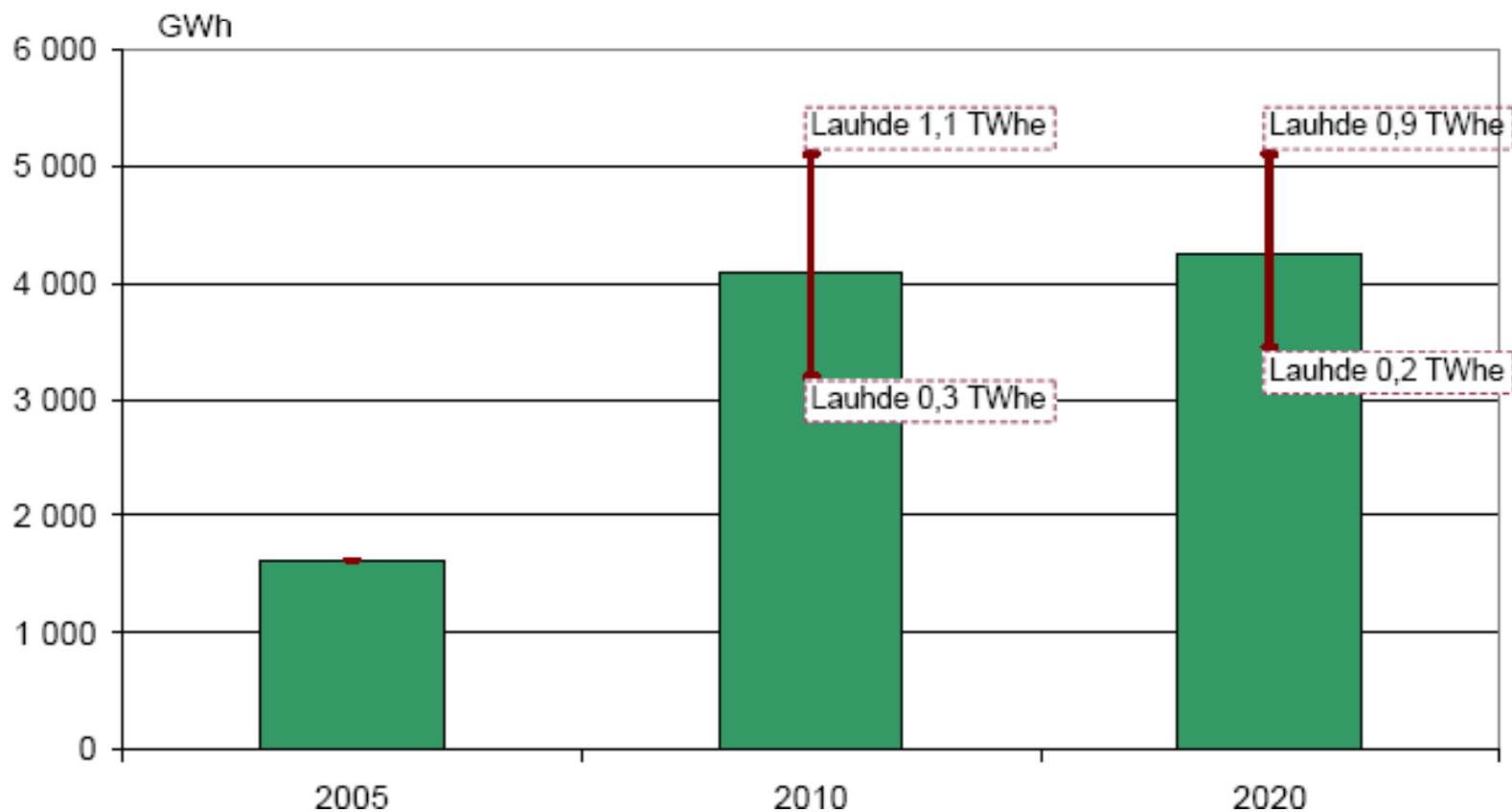
KELJONLAHDEN VOIMALAITOS

- Pääpolttoaineet turve ja puu.
- Kaksi toimintaperiaatetta:
 - sähkön ja lämmön yhteistuotanto
 - sähkön lauhdetuotanto
- Kattilateho 480 MW, 1,5 kertaa suurempi kuin Rauhalampi
- Sähköä saadaan
 - lauhdekäytössä maks. 180 MW
 - yhteistuotantoajossa maks. 260 MW, jolloin sähköteho 140 MW.



KELJONLAHTI + RAUHALAHTI POLTTOAINETARVE 2010

Kotimaisten polttoaineiden kulutusennuste, GWh





Polttoaineen hankinta





Markkinamekanismit

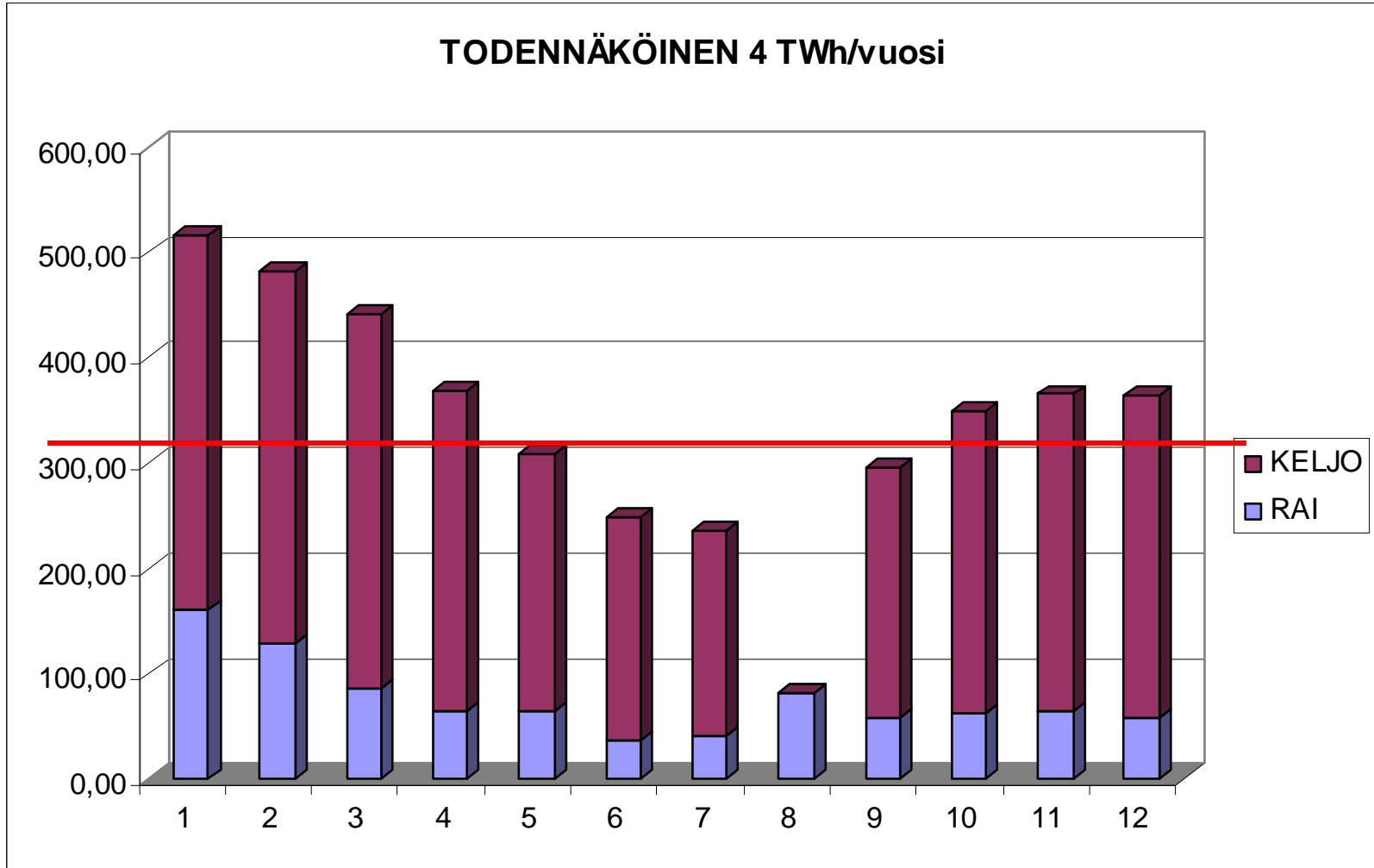
- JE:lla on kaksi erillistä tuotantomuotoa
 - Vastapainetuotanto (CHP)
 - Vastapainetuotannossa tuotetaan lämpöä kaukolämpöverkkoon ja samalla tehdään sähkö
 - Tuotannon määrä riippuu yksinomaan säästä ja ennustaminen on helppo
 - Lauhdetuotanto
 - Lauhdetuotannossa tuotetaan pelkästään sähköä osakkaiden tarpeeseen
 - Sähkön pörssihinta määrää tuotannon määrän
 - Ennustettavuus on vaikeaa



Polttoainehankinta

- Polttoaineet
 - Keljonlahden voimalaitos käyttää polttoaineenaan turvetta ja puuta
 - Rauhanlahden voimalaitos polttaa turvetta, puuta ja hiiltä sekä pieniä määriä ruukohelpeä
- Polttoainehankinnan lähtökohtana on käyttää kotimaisia polttoaineita
 - Huoltovarmuus ei saa vaarantua

TODENNÄKÖINEN 4 TWh/vuosi





Polttoainelogistiikka

- Logistiikan kustannustehokkuus koko polttoaineketjussa ensiarvoisen tärkeää
- Valmiudet molemmilla laitoksilla auto ja rautatiekuljetuksiin
- Terminaalien käyttöä tarkasteltava kriittisesti



Metsäenergian erityispiirteet

- Pitkä kiertoaika metsästä polttoon
 - Sitoo pääomia
 - Laadunhallinta haasteellista
- Markkinaympäristö epävakaa
 - Tuet, verot, päästökauppa jne.
 - Suhdanneherkkä polttoaine
- Logistisesti haastava
 - Kevyt polttoaine
 - Työn tuottavuus



Toimintamallimme

- Pyrimme mahdollisimman suoraan ketjuun
 - ketjussa ei saa olla ylimääräisiä kustannuksia
- Yhteistyökumppanien oltava toiminnan volyymin suhteen riittävän isoja (min. 50 – 100 GWh/v)
- polttoaine ja logistiikka ovat eri asioita, jotka on pystyttävä erittelemään
- Oma organisaatiomme keskittyy ostamiseen ja toimituslogistiikan hallintaan



Kiitoksia !

