



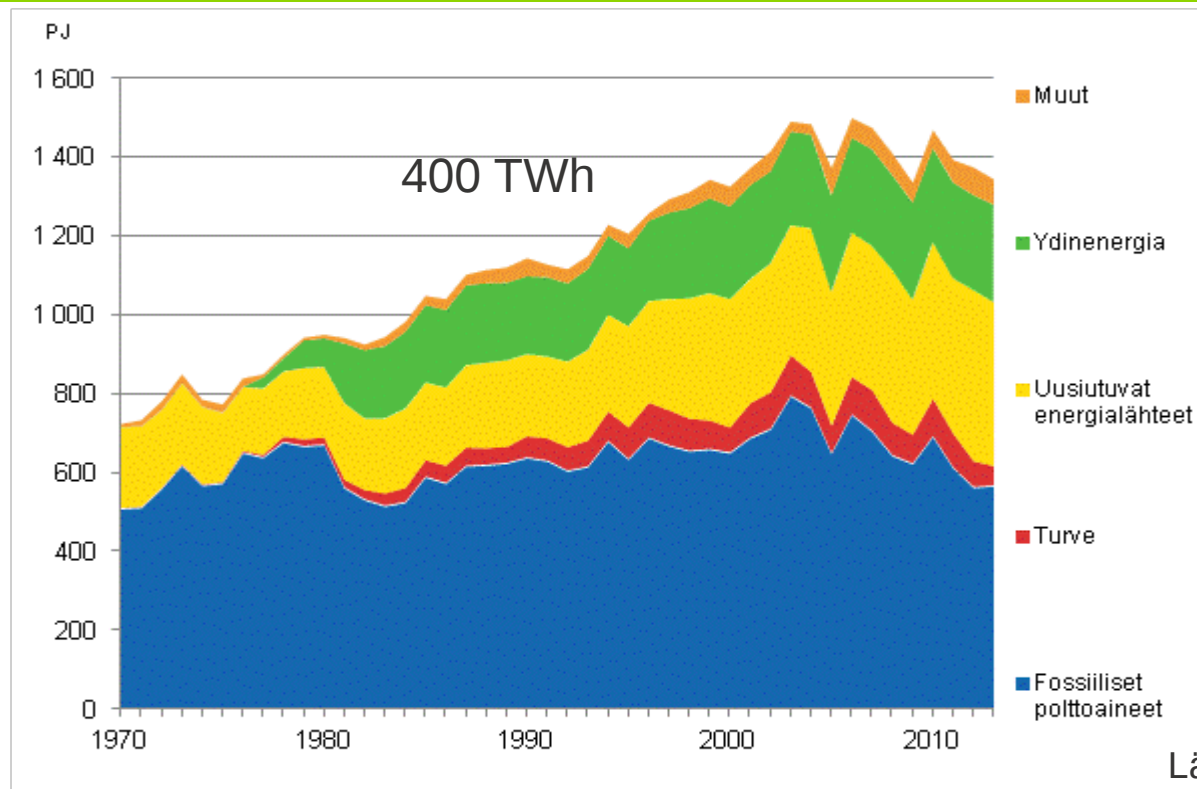
# Metsäteollisuus ja bioenergia

Kestävä metsäenergia-seminaari  
Seinäjoki 18.11. 2014



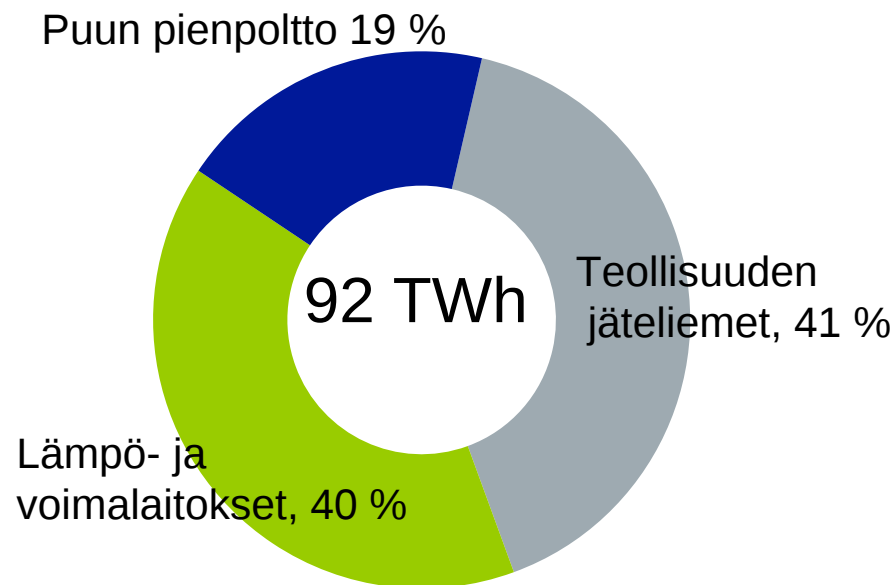
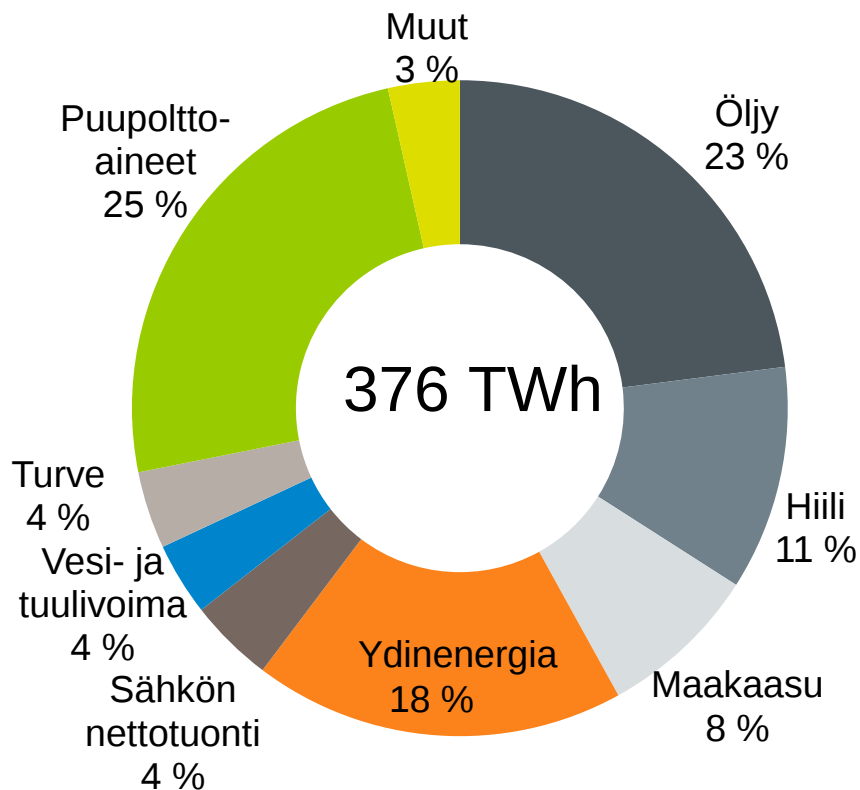
Juha Mäntylä  
metsäjohtaja

# Energialähteet 1970-2013



Lähde: Tilastokeskus

# Kokonaisenergian kulutus ja puupolttoaineet 2013



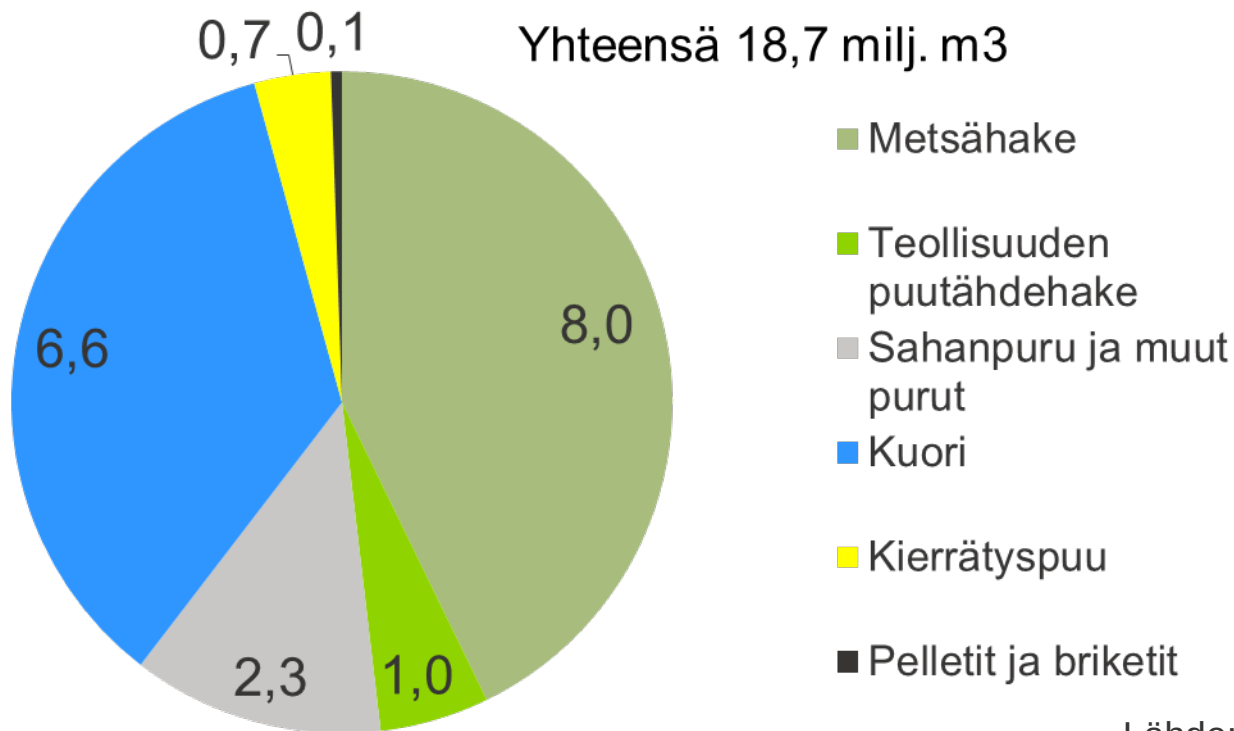
Lähde: Metsäteollisuus ry

# Uusiutuvan energian kansallinen toimintasuunnitelma

---

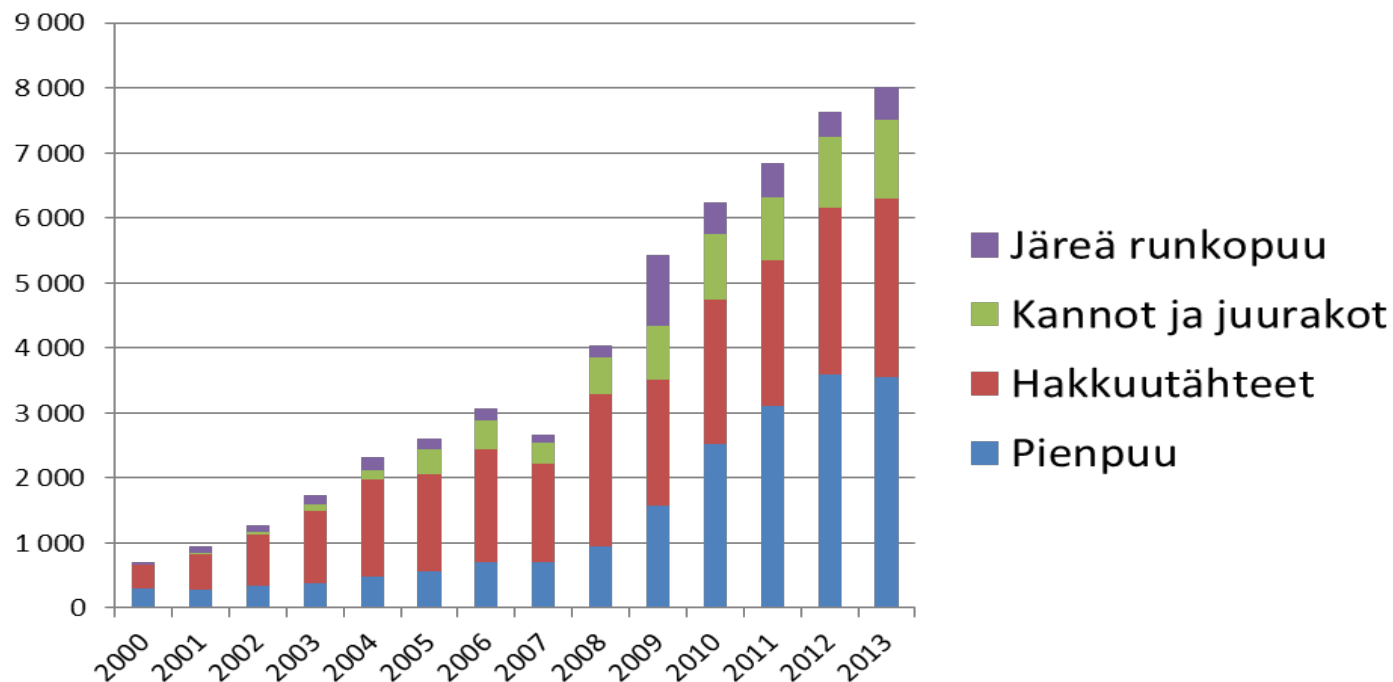
- EU:n jäsenmaat laativat 2010 maakohtaiset suunnitelmat
  - Tavoitteet nostaa uusiutuvan energian osuutta vuosina 2005-2020
  - Suomessa tavoite nostaa uusiutuvan energian osuutta 28,5 % >> 38 %
  - Metsähakkeen käytölle nostotavoite 6 >> 21 TWh ( 2020 n. 12 milj. m3)
  - Metsäteollisuuden sivutuotteiden sekä kuoren ja jätepuun osalta ei merkittävää kasvutavoitetta
  - Uusiutuvan energian lisäystä myös tuulienergiasta, lämpöpumpuista yms.
  - Ohjelman toteuttamiseksi valmisteltiin monimuotoinen tukipaketti
- Suomessa ohjelma päivitetty 2013 (Ilmasto ja energiastrategia)
- Metsähakkeen käytön lisäys näyttäisi olevan hyvin tavoiteuralla

# Lämpö- ja voimalaitosten puunkäyttö 2013, milj. m3



Lähde: Metla

# Metsähakkeen käyttö 2000 – 2013, milj. m3



Lähde: Metla



**Maailman ensimmäinen uuden  
sukupolven biotuotetehdas**

# METSÄ GROUP

Liikevaihto  
yhteensä

**4,9** MRD.  
EUROA

Henkilöstöä  
yhteensä

**11 000**

**METSÄLIITTO OSUUSKUNTA**

| KONSERNIN EMOYRITYS

| OMISTAJINA 123 000 SUOMALAISTA METSÄNOMISTAJAA



**METSÄ TISSUE**

**PEHMO- JA  
RUOANLAITTO-  
PAPERIT**

LIKEVAIHTO  
**1,0 MRD. EUROA**

HENKILÖSTÖ  
**2800**

METSÄLIITTO OSUUSKUNTA  
OMISTAA 91%



**METSÄ BOARD**

**KARTONKI  
JA PAPERI**

LIKEVAIHTO  
**2,0 MRD. EUROA**

HENKILÖSTÖ  
**3100**

METSÄLIITTO OSUUSKUNTA  
OMISTAA 42,5% (OSUUS  
ÄÄNIMÄÄRÄSTÄ 61,7%)



**METSÄ FIBRE**

**SELLU**

LIKEVAIHTO  
**1,3 MRD. EUROA**

HENKILÖSTÖ  
**900**

METSÄLIITTO OSUUSKUNTA  
OMISTAA 50,2%, METSÄ BOARD  
24,9%, ITOCHU CORP. 24,9%



**METSÄ WOOD**

**PUUTUOTTEET**

LIKEVAIHTO  
**0,9 MRD. EUROA**

HENKILÖSTÖ  
**2500**

METSÄLIITTO OSUUSKUNTA  
OMISTAA 100 %



**METSÄ FOREST**

**PUUNHANKINTA  
JA METSÄ-  
PALVELUT**

LIKEVAIHTO  
**1,6 MRD. EUROA**

HENKILÖSTÖ  
**900**

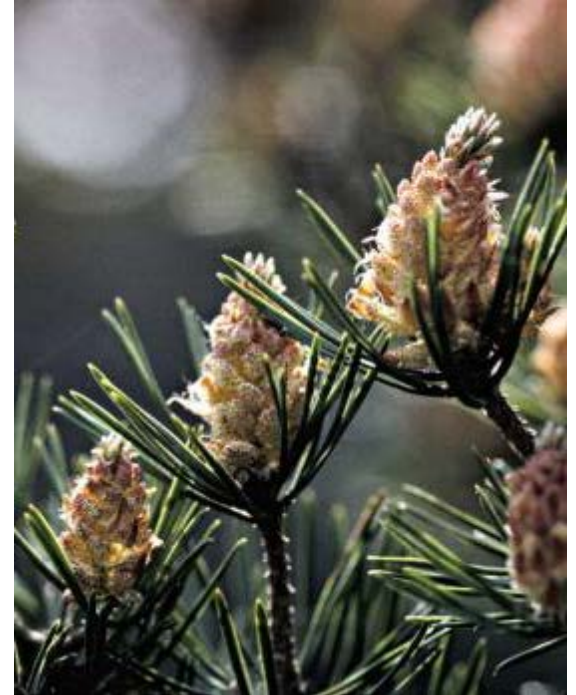
METSÄLIITTO OSUUSKUNTA  
OMISTAA 100 %

**2013**

# Maailman ensimmäinen uuden sukupolven biotuotetehdas

---

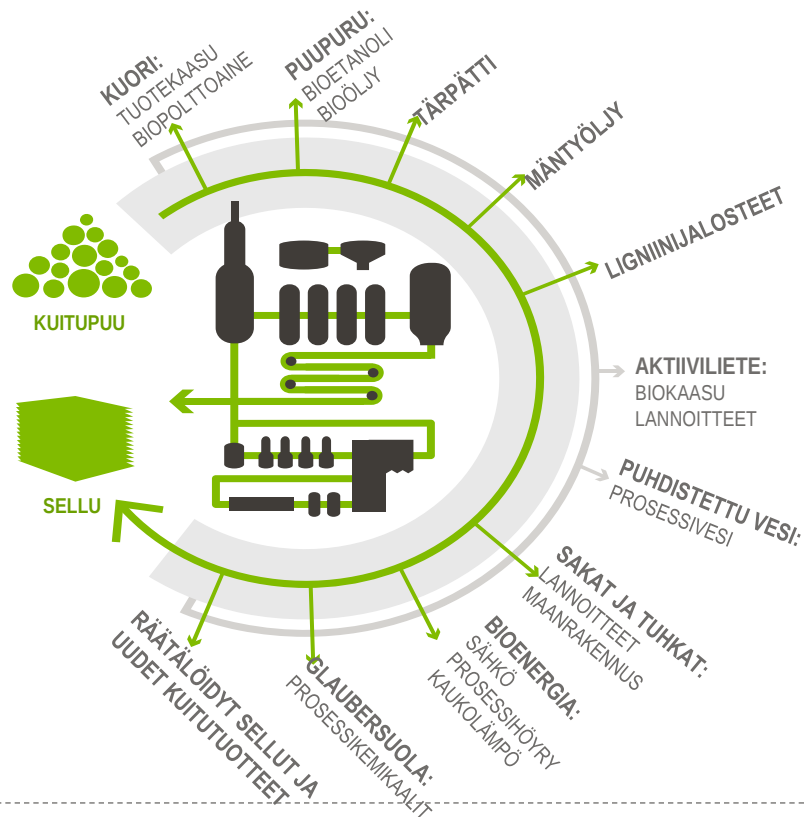
- Metsäteollisuushistorian suurin investointi Suomessa
  - 1,1 miljardia euroa
  - Sellun tuotanto 1,3 milj. tonnia vuodessa (nyk. 0,5 milj. tonnia)
  - Puunkäyttö 6,5 milj. m<sup>3</sup> vuodessa (nyk. 2,4 milj. m<sup>3</sup>)
  - Yli 2 500 työpaikkaa koko arvoketjussa Suomessa
  - Omarahoitusosuus noin 40 prosenttia
- Biotuotetehtaan edut
  - Korkealaatuisen sellun tuottaminen huipputehokkaasti
  - Uusien biotuotteiden integroitu valmistus
  - Teollisuusprosessin sivuvirtojen resurssitehokas hyödyntäminen
- Tukee Suomea uusiutuvan energian tavoitteiden saavuttamisessa
  - Sähkön kokonaistuotanto 1 400 GWh/a
  - Kaukolämpöä ja höyryä 7 000 GWh/a
  - Puuenergiaa 1 200 GWh/a



# Markkinasellun kysyntä alueittain ja lopputuotteittain

| Markkinasellun kysyntä | Paino- ja kirjoituspaperit                                                        | Pehmo-paperit                                                                       | Pakkaus-kartonki                                                                    | Erikois-tuotteet                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Koko maailma</b>    | <b>40 %</b>                                                                       | <b>30 %</b>                                                                         | <b>10 %</b>                                                                         | <b>20 %</b>                                                                         |
| Eurooppa               |  |  |  |  |
| Kiina                  |  |  |  |  |
| Muu Aasia              |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Pohjois-Amerikka       |  |  |  |  |

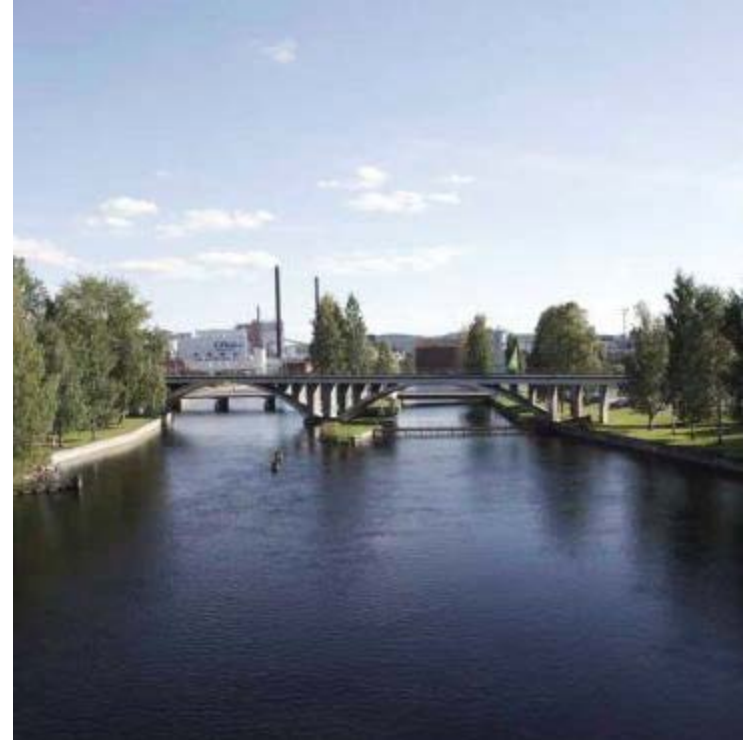
# Moderni, energiatehokas sellutehdas toimii biotuotetehtaan ytimenä



# Syntymässä uusi biotalouden ekosysteemi

---

- Biotuotetehtaan mahdollistama ekosysteemi on ainutlaatuinen maailmassa
  - Syntyvät arvoketjut ulottuvat laajalle
  - Merkittävä mahdollisuus pk-yrityksille
  - Uusien prosessien liittyminen biotuotetehtaaseen tuo synergiaetuja kaikille toimijoille
  - Tiivis yhteistyö Äänekosken kaupungin kanssa, esim. vesienpuhdistuksessa ja kaukolämmön tuotannossa
- Ekosysteemiin kutsutaan eri kokoluokan ja kehitysvaiheen yrityksiä, jotka keskittyvät esimerkiksi biomateriaaleihin ja bioenergiaan

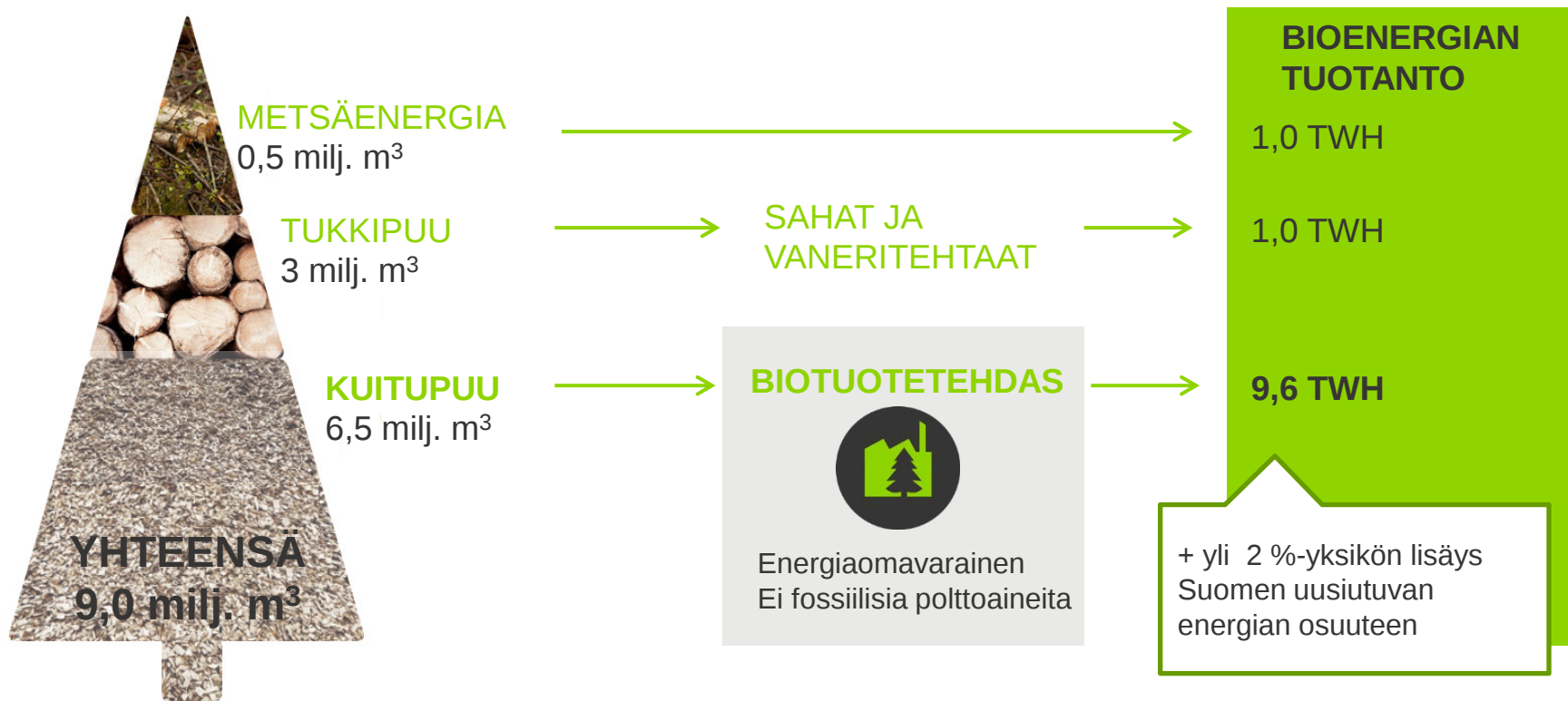


# Puunhankinta toteutettavissa kestävästi

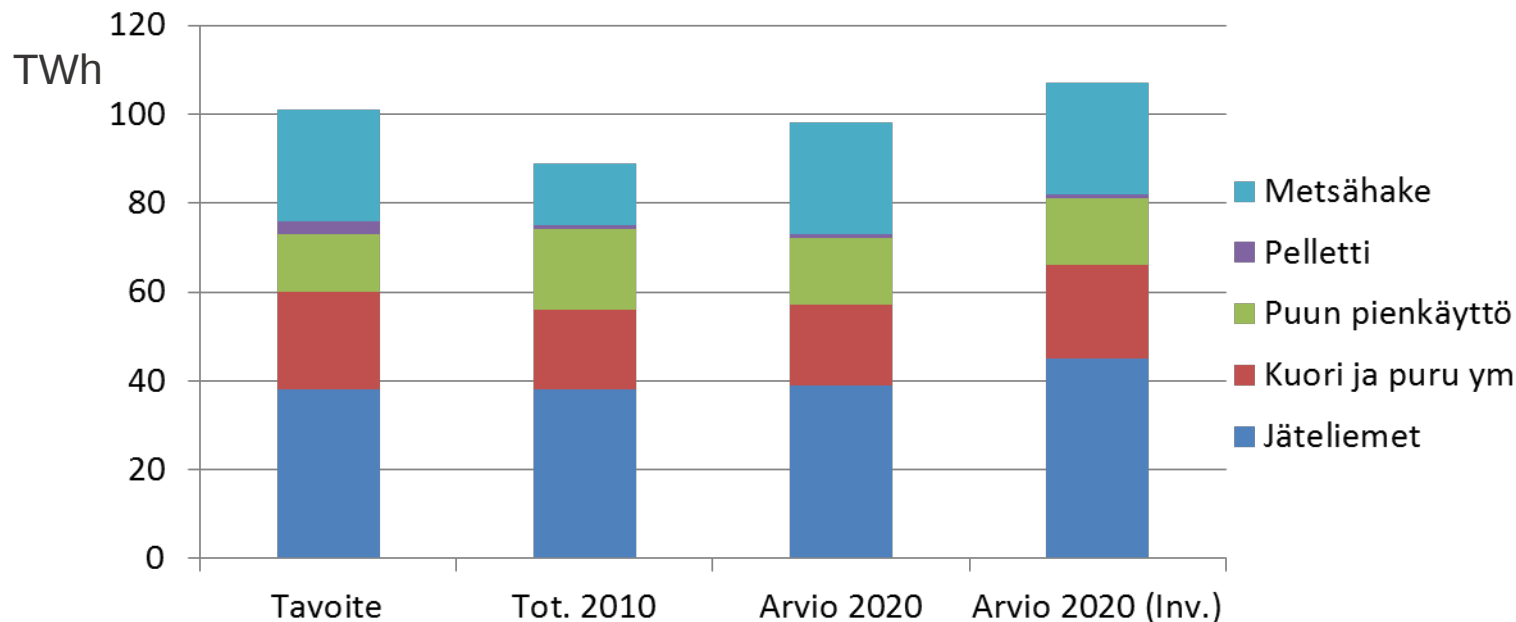
---

- Biotuotetehtäas lisää puunkäyttöä merkittävästi
  - Kuitupuun käytön lisäys noin 4 milj.m<sup>3</sup> eli noin 10 % lisäys nykyiseen
  - Lisäys on pääasiassa havukuitupuuta
  - Lisäyspotentiaali kestävästi 7 milj. m<sup>3</sup> havukuitua ja 4 milj. m<sup>3</sup> koivukuitua
  - Puu on saatavissa pääosin kotimaasta. Vaikutus ulottuu koko Suomeen
  - Yli 90 % puusta on sertifioitua
- Edellyttää, että
  - Puun tarjonta yksityismetsistä lisääntyy selvästi kysynnän kasvaessa
  - Puun tuonti pysyy vähintään nykytasolla
- Puun hankintaa turvaavat
  - Metsäliitto Osuuskunnan laaja jäsenpohja
  - Metsä Groupin vahva, tukkia käyttävä puutuoteteollisuus
  - Äänekosken keskeinen sijainti

# Bioenergian osuus kasvaa



# Puuperäisen uusiutuvan energian lisäys



Arvio 2020 = Kansallinen energia- ja ilmastostrategia

Arvio 2020 (Inv.)= edellinen + metsäteollisuuden suunnitellut investoinnit (Pöyry ja Metsäteollisuus ry)



# Kiitos!