

# Valtakunnan metsien 10. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot Lounais-Suomen metsäkeskuksen alueella

Olli Salminen

Tietolähde:

Metla VMI10 / MELA-ryhmä / 15.6.2007

Nuutinen, T., Hirvelä, H., Salminen, O. & Härkönen, K. 2007. Alueelliset hakkuumahdollisuudet valtakunnan metsien 10. inventoinnin perusteella, maastotyöt 2004–2006. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2007: 215–248.

<http://www.metla.fi/aikakauskirja/abs/fa07/fa072215.htm>

<http://www.metla.fi/metinfo/mela>

**METLA**

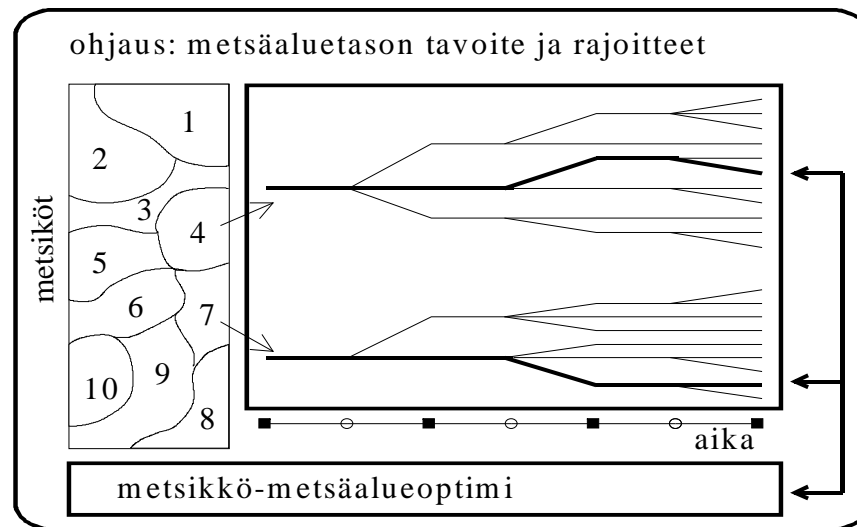
# Suomessa metsänomistajat päättävät metsiensä hoidosta ja käytöstä



Uudet metsänkäsittelysuositukset (2006)

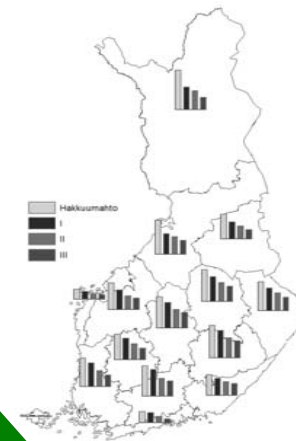
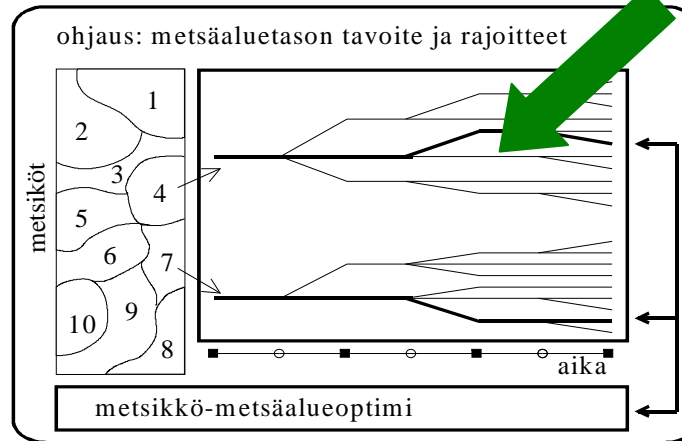
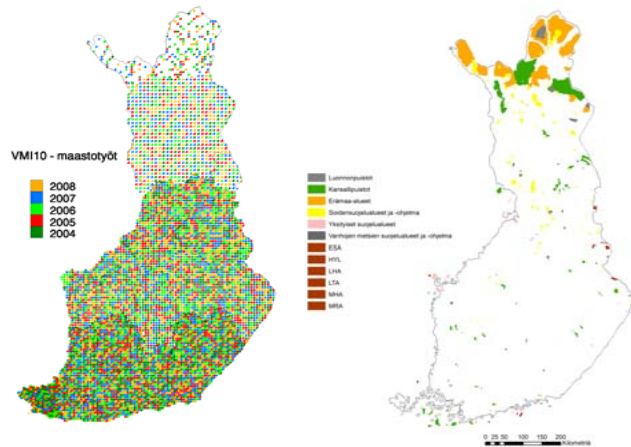
-> enemmän vaihtoehtoja, esim.

- voimakkaammat harvennukset
- lyhyemmät kiertoajat



# Aineisto ja menetelmä

## ② Metsikkötasolla vaihtoehdot: vuoden 2006 metsänkäsitelystyösuositukset



Luonnonsuojelualueet: © Suomen ympäristökeskus

Hallintorajat: © Maanmittauslaitos, lupanro MYY/179/06-V

simuloitu - valittu - käsittely-kehitysvaihtoehto

### ① Tietolähteet:

Metsävaratiedot: VMI10-koeala ja –puutiedot (sis. käytön rajoituksia koskevat tiedot)

Metsä- ja kitumaa jaettu 3 käsittelyluokkaan:

- ensisijaisesti puuntuotanto,
- rajoitettu puuntuotanto ja
- puuntuotannon ulkopuolella eli tiukasti suojellut

### ③ Aluetasolla vaihtoehdot:

- Hakattavissa oleva puusto (**hakkuumahto**) sekä 3 laskelmaa
- I max NTN 5 % korkokannalla
- II max NTN 4 % korkokannalla ja alueellisin (metsäkeskukset) kestävyysrajoittein
- III vuosien 2002-2006 alueellisesti (metsäkeskukset) tilastoitujen keskimääräisten hakkuiden mukainen kehitys ja näille ehdollinen **hakkuureservi**

# Hakkuumahdollisuudet 2006–2015

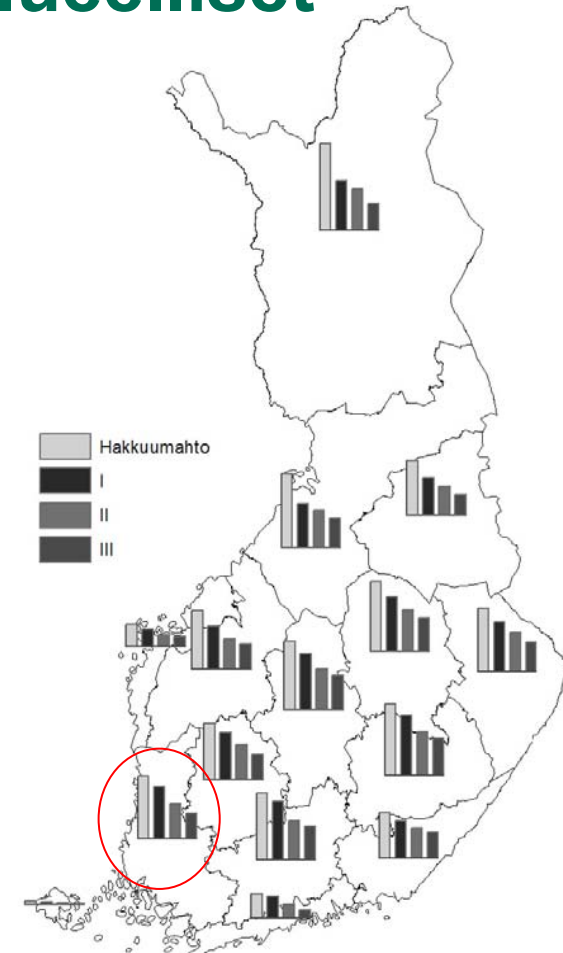
## Valtakunnalliset

## Alueelliset

Koko maa = alueiden summana:

- hakattavissa oleva puusto (hakkuumahto) 127 milj. m<sup>3</sup>/v
- I max NTN 5 % korkokannalla:
  - hakkuukertymä 97 milj. m<sup>3</sup>/v
  - **hakkuureservi 30 milj. m<sup>3</sup>/v**
- II max NTN 4 % korkokannalla ja alueellisin (metsäkeskukset) kestävyysrajoittein:
  - hakkuukertymä 72 milj. m<sup>3</sup>/v
  - **hakkuureservi 55 milj. m<sup>3</sup>/v**
- III vuosien 2002-2006 alueellisesti (metsäkeskukset) tilastoitujen keskimääräisten hakkuiden mukainen kehitys:
  - hakkuukertymä 56 milj. m<sup>3</sup>/v
  - **hakkuureservi 71 milj. m<sup>3</sup>/v**

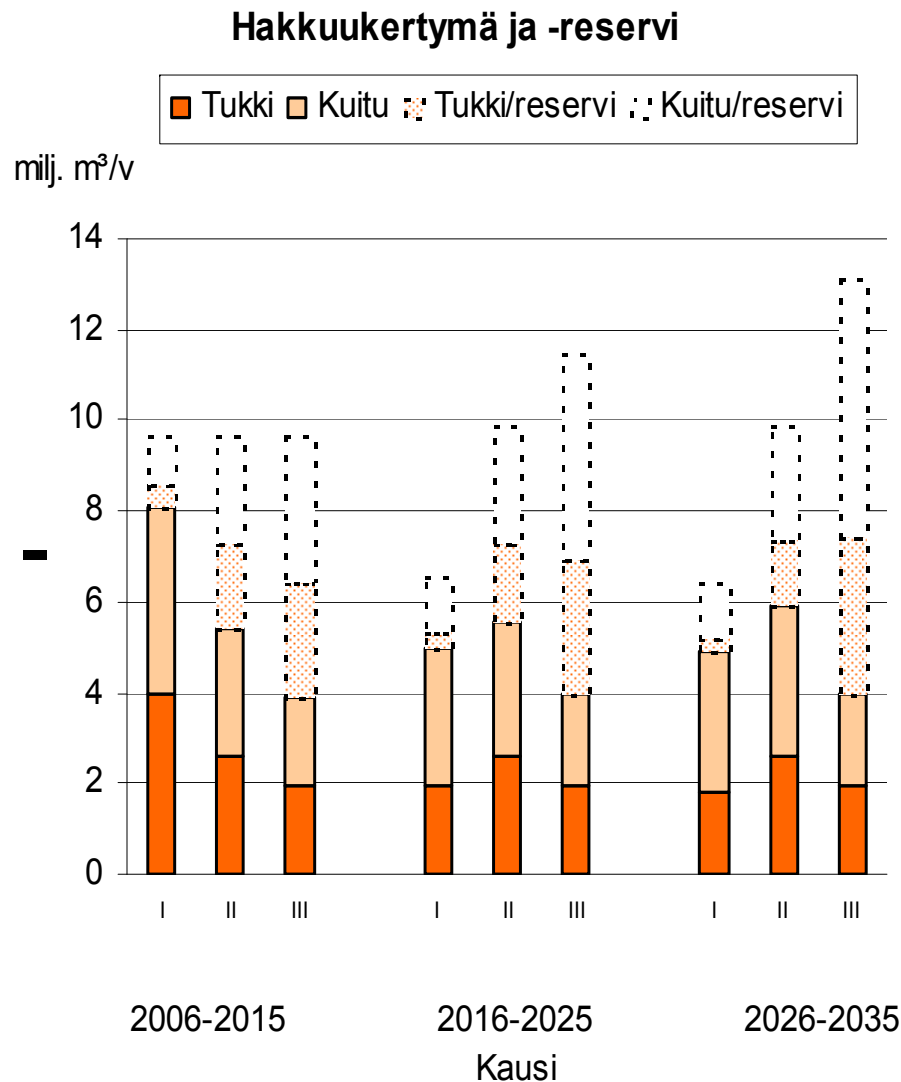
Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007



Lounais-Suomi VMI10 (Korhonen ym. 2007):

- Puuston tilavuus M&K (PT): 141 milj. m<sup>3</sup> (138)
  - Mänty 47 %, kuusi 36 %, lehtipuu 17 %
- Puuston kasvu M&K (PT): 6,0 milj. m<sup>3</sup>/v (5,9)
  - Mänty 42 %, Kuusi 36 %, Lehtipuu 22 %
- Hakkuumahdollisuudet?

# Hakkuumahto, -kertymä ja -reservi (2006-2035)

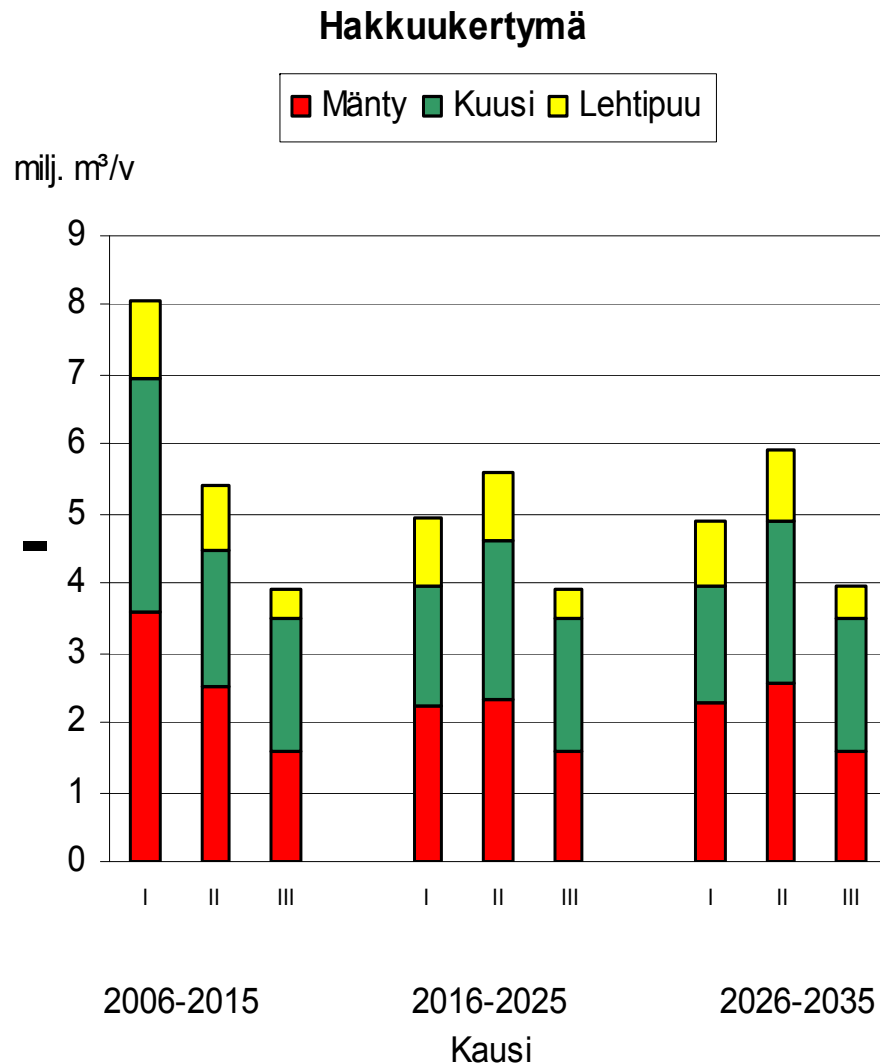


- Hakattavissa oleva puusto (hakkuumahto) 2006-15:
  - 9,6 milj. m<sup>3</sup>/v
- Hakkuukertymä ja -reservi
  - 5 % tuottovaatimus (I):
    - 8,1 + 1,5 milj. m<sup>3</sup>/v (2006-15)
    - 4,9 + 1,6 milj. m<sup>3</sup>/v (2016-25)
    - 4,9 + 1,5 milj. m<sup>3</sup>/v (2026-35)
  - Suurin kestävä (II):
    - 5,4 + 4,2 milj. m<sup>3</sup>/v (2006-15)
    - 5,6 + 4,3 milj. m<sup>3</sup>/v (2016-25)
    - 5,9 + 3,9 milj. m<sup>3</sup>/v (2026-35)
 (tukkikertymä 2,6 milj. m<sup>3</sup>/v)
  - Vuosien 2002-2006 hakkuut (III):
    - 3,9 + 5,7 milj. m<sup>3</sup>/v (2006-15)
    - 3,9 + 7,6 milj. m<sup>3</sup>/v (2016-25)
    - 3,9 + 9,2 milj. m<sup>3</sup>/v (2026-35)
 (tukkikertymä 2,0 milj. m<sup>3</sup>/v)

Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007 / Lounais-Suomi

VMI10 / MELA-ryhmä / Salminen 19.10.2007

# Hakkuukertymä puulajeittain (2006-2035)



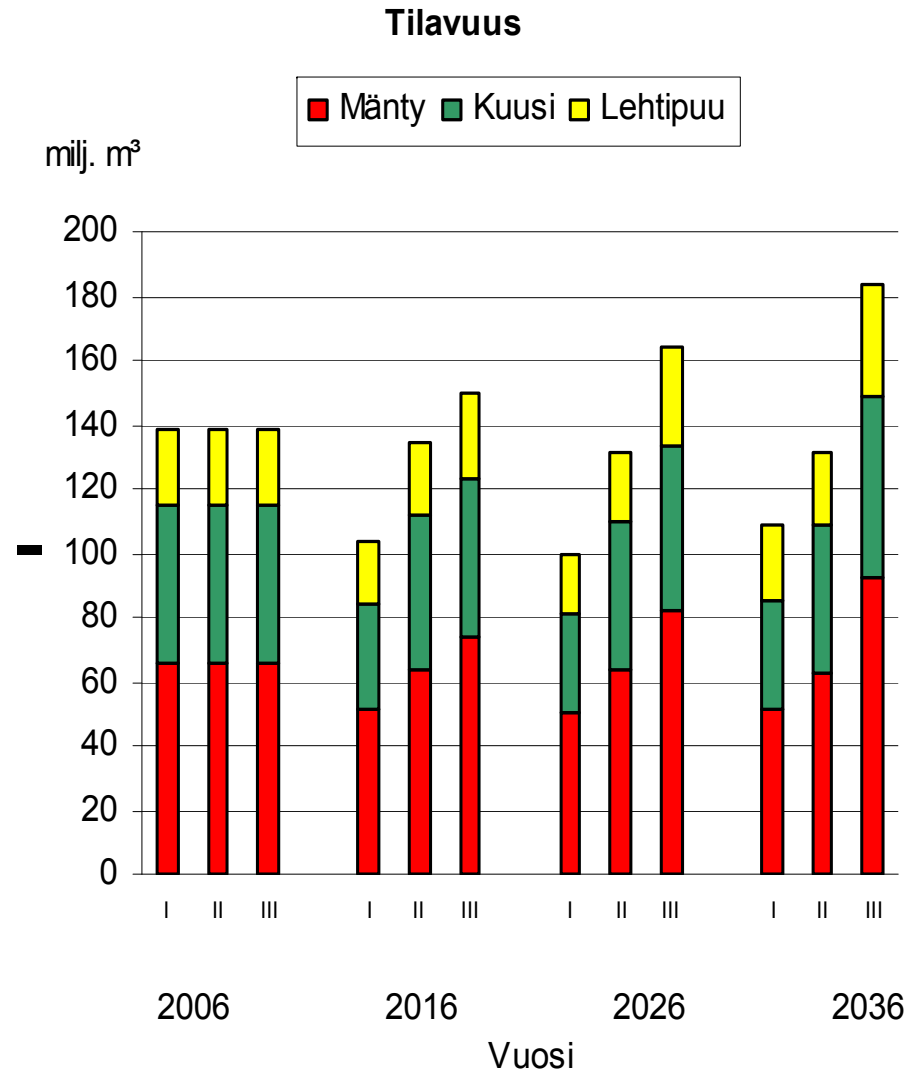
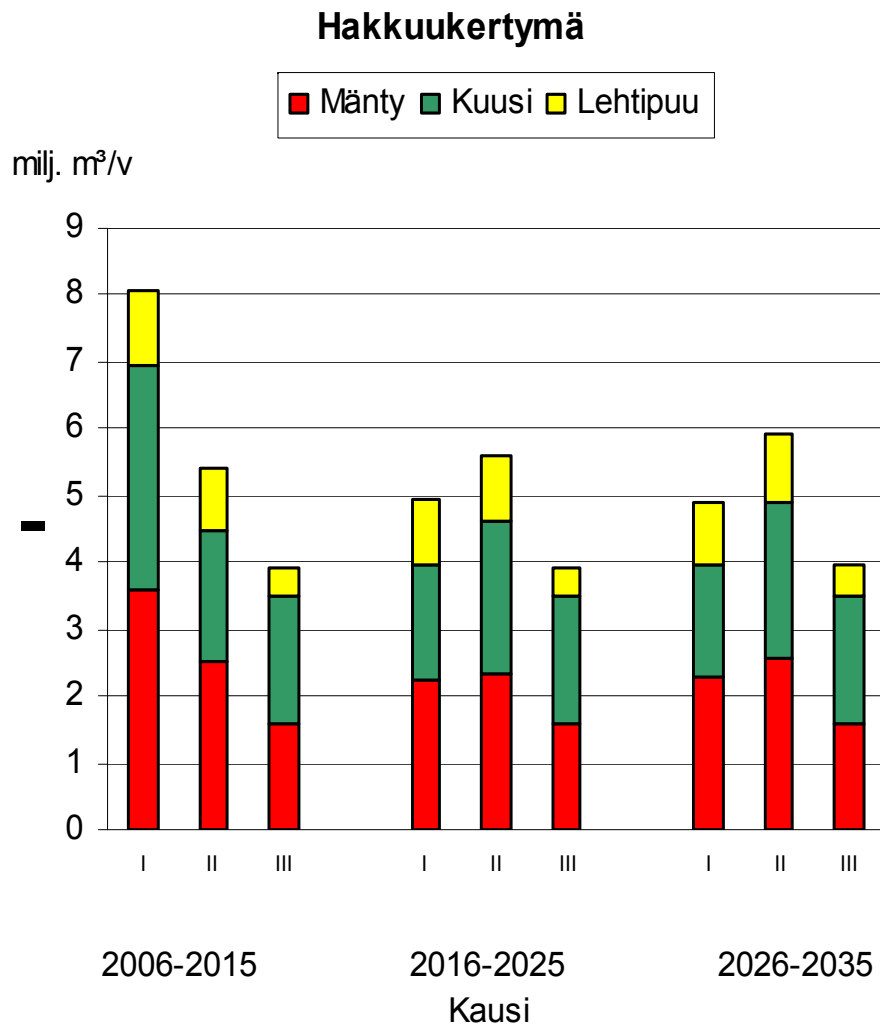
## Mänty - kuusi - lehtipuu %

- 5 % tuottovaatimus (I):
  - 45 – 41 – 14 % (2006-15)
  - 45 – 35 – 20 % (2016-25)
  - 47 – 34 – 19 % (2026-35)
- Suurin kestävä (II):
  - 47 – 36 – 17 % (2006-15)
  - 42 – 41 – 17 % (2016-25)
  - 43 – 39 – 18 % (2026-35)
- Vuosien 2002-2006 hakkuut (III):
  - 41 – 48 – 11 %

Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007 / Lounais-Suomi

VMI10 / MELA-ryhmä / Salminen 19.10.2007

# Puuston tilavuuden kehittyminen on ehdollinen hakkuille

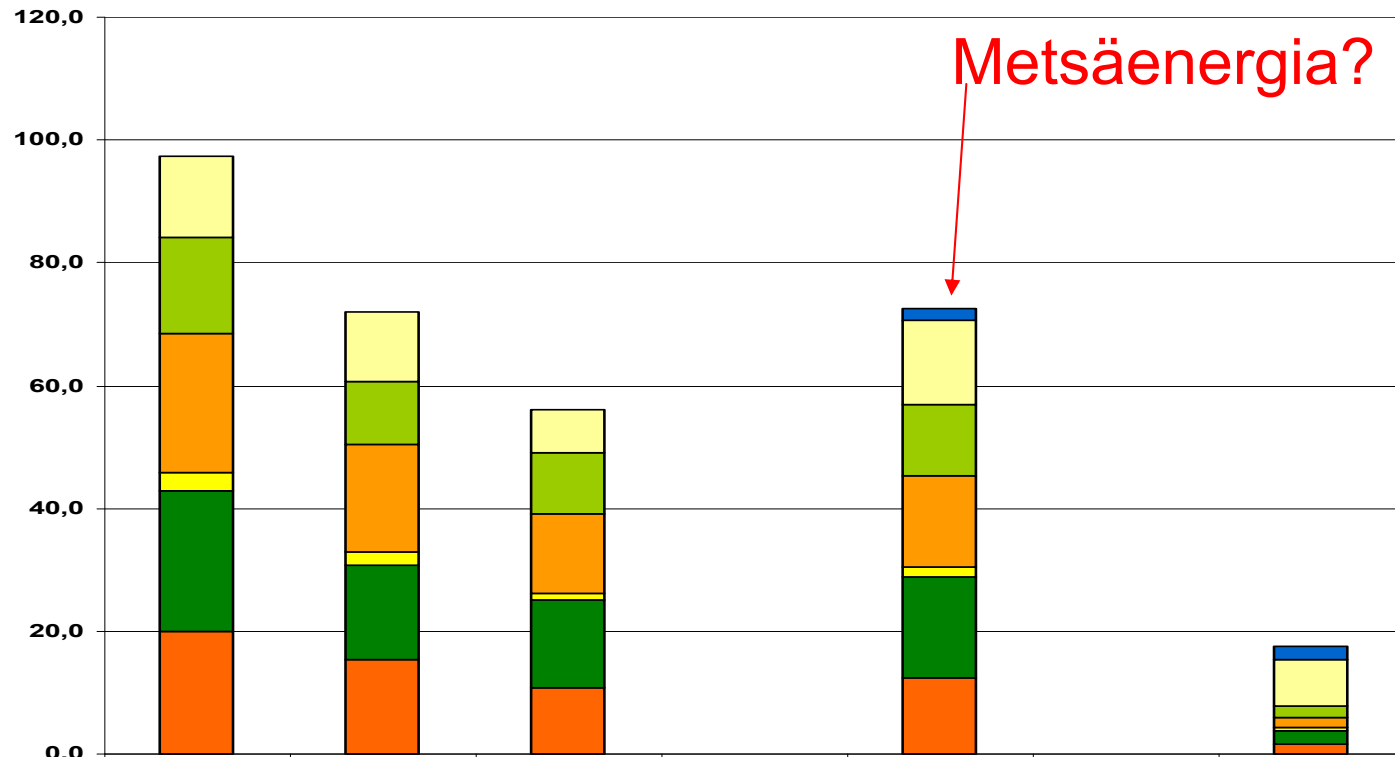


Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007 / Lounais-Suomi

VMI10 / MELA-ryhmä / Salminen 19.10.2007

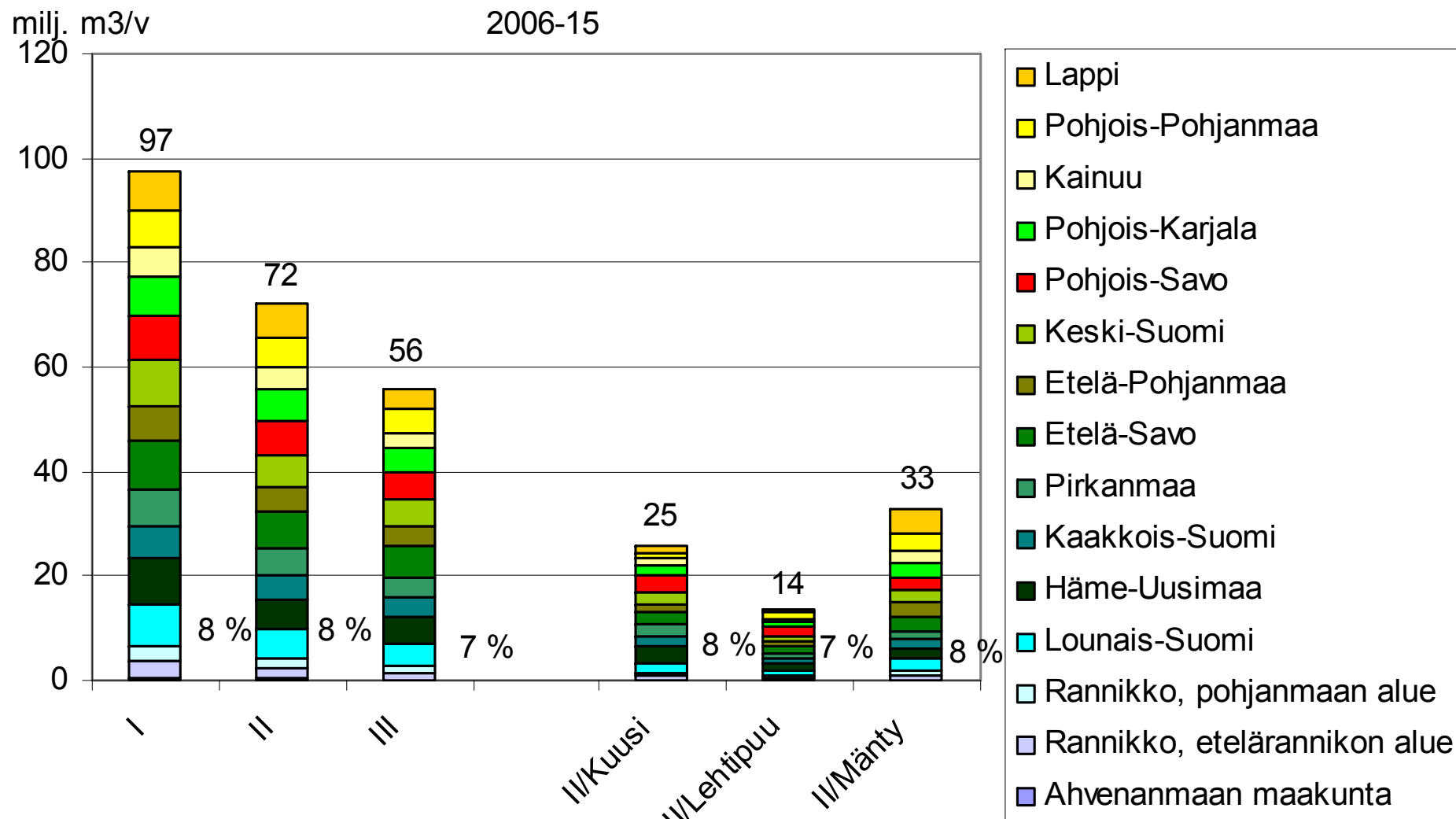
# Riittääkö Suomessa puuta teollisuudelle?

milj. m<sup>3</sup>/v



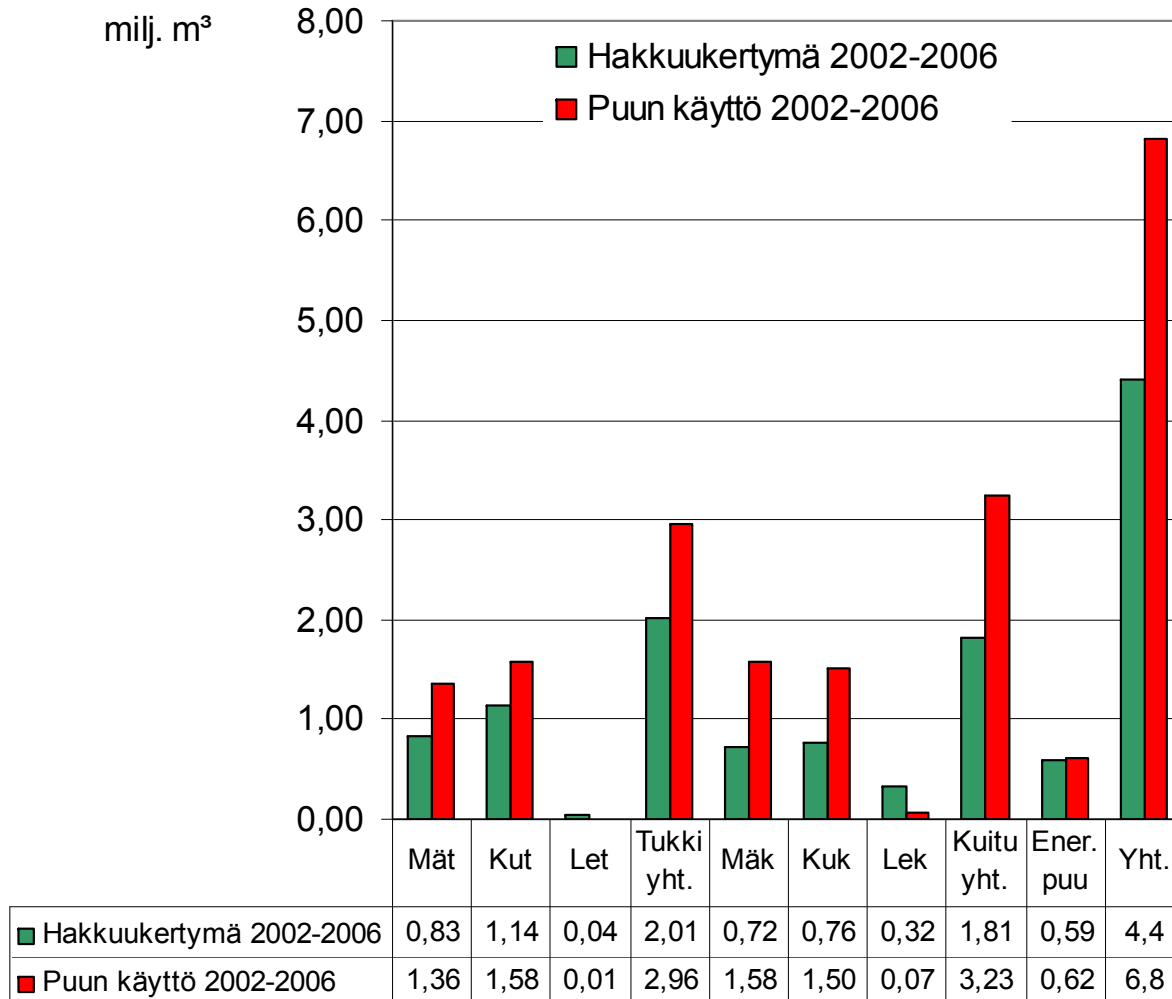
	I	II	III		Teoll. raakapuu (sis. tuonti)		Tuonti 2002-2006
■ tuontihake					2,0		2,0
■ lehtipuukuitu	13,4	11,5	6,8		13,8		7,7
■ kuusikuitu	15,7	10,3	10,1		11,5		1,8
■ mäntykuitu	22,6	17,3	12,9		14,7		1,6
■ lehtipuutukki	2,8	2,3	1,2		1,8		0,7
■ kuusitukki	23,1	15,3	14,1		16,5		2,2
■ mäntytukki	19,9	15,4	10,9		12,3		1,5

# Lounais-Suomen osuus valtakunnallisista hakkuumahdollisuuksista



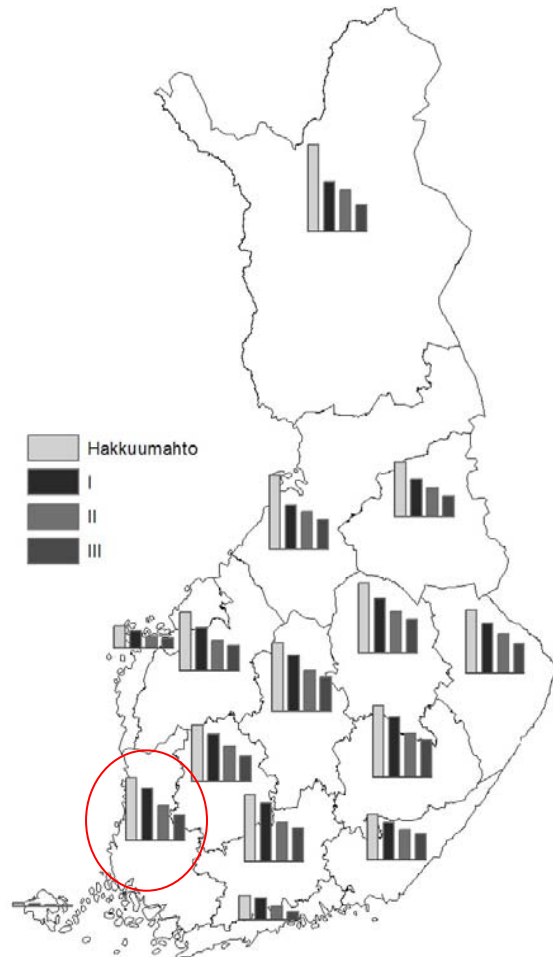
Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007

# Lounais-Suomen hakkuut ja puunkäyttö 2002-2006



Lähde: Metla/Metinfo 2007

# Yhteenveto / Lounais-Suomi



- Hakattavissa oleva puusto (**hakkuumahto**) vuosina 2006–2015 on 9,6 milj. m<sup>3</sup>/v, josta **5 % tuottovaatimuksella** (laskelma I) jää hakkuureserviksi 1,5 milj. m<sup>3</sup>/v.
- **Suurimman kestäväen hakkuukertymän arvio** (laskelma II) vuosille 2006–2015 on 5,4 milj. m<sup>3</sup>/v eli 1,5 milj. enemmän kuin **toteutuneet hakkuut** (laskelma III) 2002–2006 (3,9 milj. m<sup>3</sup>/v).
  - Hakuiden kestäväistä lisäysmahdollisuuksista suurin osa on mäntyä.
- **Käyttöaste** (toteutuneiden hakuiden suhde kestäviin hakkuumahdollisuuksiin) on 73 %.

Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007

# Tulosten hyödyntämismahdollisuudet?

- Tulokset eivät ole
  - tulevaisuuden ennusteita tai
  - toteutettavaksi tarkoitettuja suunnitteita.
- Suomessa metsänomistajat päättävät metsiensä hoidosta ja käytöstä. Hakkuupäätöksiin vaikuttavat mm.
  - Hinta- ja tuotto-odotukset (tarjonta)
  - Puuraaka-aineen tarve ja lopputuotemarkkinoilta johdettu puustamaksukyky (kysyntä).
- Taustaoletuksiin puiden kasvusta, metsien käsittelystä, metsänhoidon tasosta, puunjalostus- ja korjuuteknologiasta sekä niiden hinta- ja kustannusrakenteesta liittyy epävarmuustekijöitä.
- Tulokset ovat välineitä tulevaisuuden ennakkointiin esim. alueellisten metsäohjelmien valmistelussa:
  - oman alueen strategian tunnistaminen
  - markkinavoimien ja oman alueen strategian väliin mahdollisesti tarvittavien toimenpiteiden määrittäminen.

# <http://www.metla.fi/metinfo/mela/>

Nuutinen, T., Hirvelä, H., Salminen, O. & Härkönen, K. 2007. Alueelliset hakkuumahdollisuudet valtakunnan metsien 10. inventoinnin perusteella, maastotyöt 2004–2006. Metsätieteen aikakauskirja 2B/2007: 215–248.

<http://www.metla.fi/aikakauskirja/abs/fa07/fa072215.htm>

Metla MET INFO MELA

MELA-RYHMÄ □  
TUOTTEET JA PALVELUT □  
HAKKUUMAHDOSSUUDET □  
Palvelun sisältö →  
Laskelmat →  
Laatuseloste →  
DEMOMELA □  
AJANKOHTAISTA □

In English  
YHTEYDENOTOT: mela@metla.fi

Laskelmat  
Hakkuukertymän arvio  
Taulukot  
■ I Nettotulojen nykyarvon m  
■ II Suurin kestävä hakkuuke  
■ III Vuosina 2002-2006 keski

Kaaviot  
■ Valintalomake

Puuston tilavuuden ennakoit  
Kaaviot  
■ Valintalomake

Päivitetty: 13.6.2007 JAApu

Metla MET INFO MELA

MELA-RYHMÄ □  
TUOTTEET JA PALVELUT □  
HAKKUUMAHDOSSUUDET □  
Palvelun sisältö →  
Laskelmat →  
Laatuseloste →  
DEMOMELA □  
AJANKOHTAISTA □

In English  
YHTEYDENOTOT: mela@metla.fi

Laskelmat  
Hakkuukertymän arvio  
Taulukot  
■ I Nettotulojen nykyarvon m  
■ II Suurin kestävä hakkuuke  
■ III Vuosina 2002-2006 keski

Kaaviot  
■ Valintalomake

Puuston tilavuuden ennakoit  
Kaaviot  
■ Valintalomake

Päivitetty: 13.6.2007 JAApu

Tulosta kaavio

Metla Metinfo MELA Hakkuumahdollisuusarviot ptve1 - Windows Internet Explorer

http://www.metla.fi/metinfo/mela/hakkuut/ptve1.htm

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkalut Ohje

Hakkuukertymät metsäkeskuksien alueille

Metla Metinfo MELA Hakkuumahdollisuusarviot ptve2 - Windows Internet Explorer

http://www.metla.fi/metinfo/mela/hakkuut/ptve2.htm

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkalut Ohje

Hakkuukertymät metsäkeskuksien alueille

Metla Metinfo MELA Hakkuumahdollisuusarviot ptve3 - Windows Internet Explorer

http://www.metla.fi/metinfo/mela/hakkuut/ptve3.htm

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkalut Ohje

Hakkuukertymät metsäkeskuksien alueille

Taulukossa käytetyllä pinta-alalla tarkoitetaan puuntuotantoon käytettävissä olevaa metsä- ja kitumaata. Taulukko on vapaasti käytettävissä edellyttäen, että lähde mainitaan.

Laskelma III. Vuosina 2002 - 2006 keskimäärin toteutunut hakkuukertymä inventointia seuraavalle kymmenvuotiskaudelle

Metsäkeskus	inventointi	Pinta-ala		Hakkuukertymä 1 000 m <sup>2</sup> /vuosi									
		1 000 ha	Yhteensä	Mänty	Kuuski	Koivu	Muu lehtipuu	Läpimittaluokittain				Puutavaralajeittain	
								-10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31- cm	Tukkipuut	Kultupuut
Ahvenanmaan maakunta	VMI9	70	198	102	69	17	10	2	35	63	98	36	162
Rannikko, etelärannikon alue	VMI10	414	1 355	461	694	146	55	26	289	426	615	581	775
Rannikko, pohjanmaan alue	VMI10	477	1 481	524	674	240	43	35	426	627	394	530	951
Lounais-Suomi	VMI10	1 041	3 927	1 590	1 899	382	55	69	786	1 418	1 656	1 976	1 950
Häme-Uusimaa	VMI10	896	5 053	1 131	3 277	486	160	125	925	1 504	2 499	2 896	2 157
Keski-Suomi	VMI10	924	5 063	1 630	1 571	373	195	61	808	1 150	1 280	2 041	1 538

