

Valtakunnan metsien 10. inventointiin perustuvat hakkuumahdollisuusarviot Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksen alueella

Hannu Hirvelä

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>

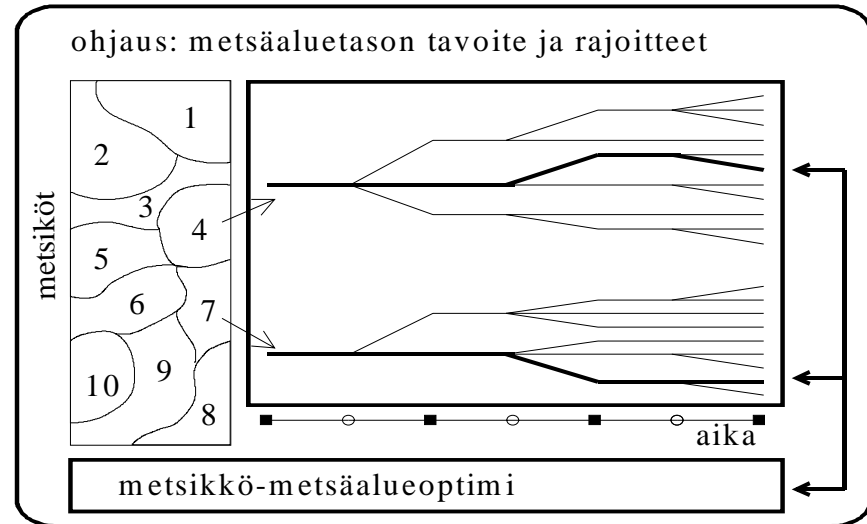
Suomessa metsänomistajat päättävät metsiensä hoidosta ja käytöstä



Uudet metsänkäsittelysuositukset (2006)

-> enemmän vaihtoehtoja, esim.

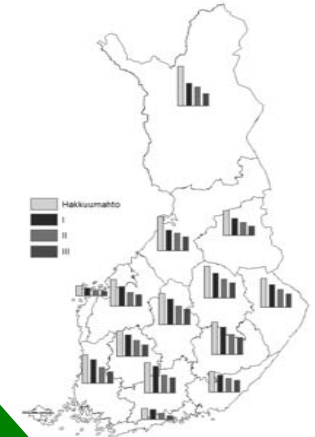
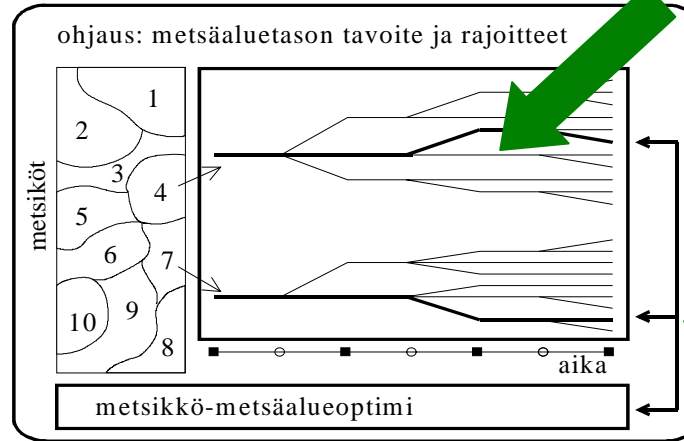
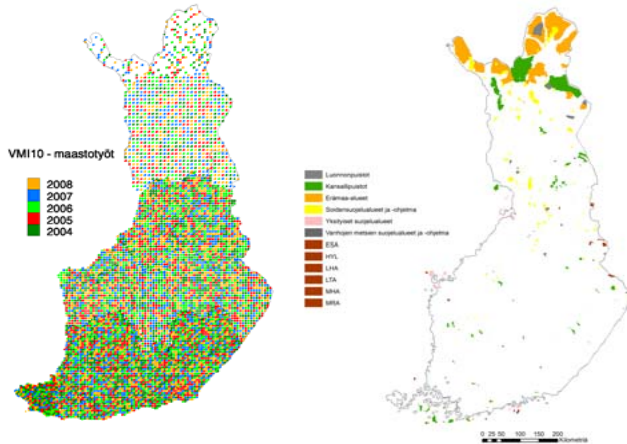
- voimakkaammat harvennukset
- lyhyemmät kiertoajat



— simuloitu- — valittu - käsittely-kehitysvaihtoehto

Aineisto ja menetelmä

② Metsikkötasolla vaihtoehdot: vuoden 2006 metsänkäsittelysuositukset



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

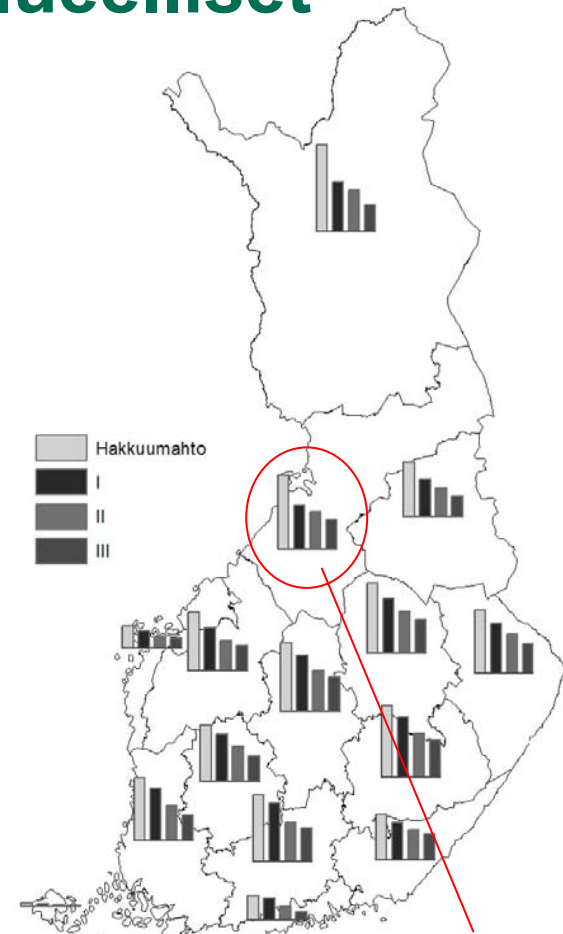
Valtakunnalliset

Koko maassa

- hakattavissa oleva puusto (hakkuumahto) 127 milj. m³/v
- I max NTN 5 % korkokannalla:
 - hakkuukertymä 97 milj. m³/v
 - **hakkuureservi 30 milj. m³/v**
- II max NTN 4 % korkokannalla ja alueellisin (metsäkeskukset) kestävyysrajoittein:
 - hakkuukertymä 72 milj. m³/v
 - **hakkuureservi 55 milj. m³/v**
- III vuosien 2002-2006 alueellisesti (metsäkeskukset) tilastoitujen keskimääräisten hakkuiden mukainen kehitys:
 - hakkuukertymä 56 milj. m³/v
 - **hakkuureservi 71 milj. m³/v**

Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007

Alueelliset

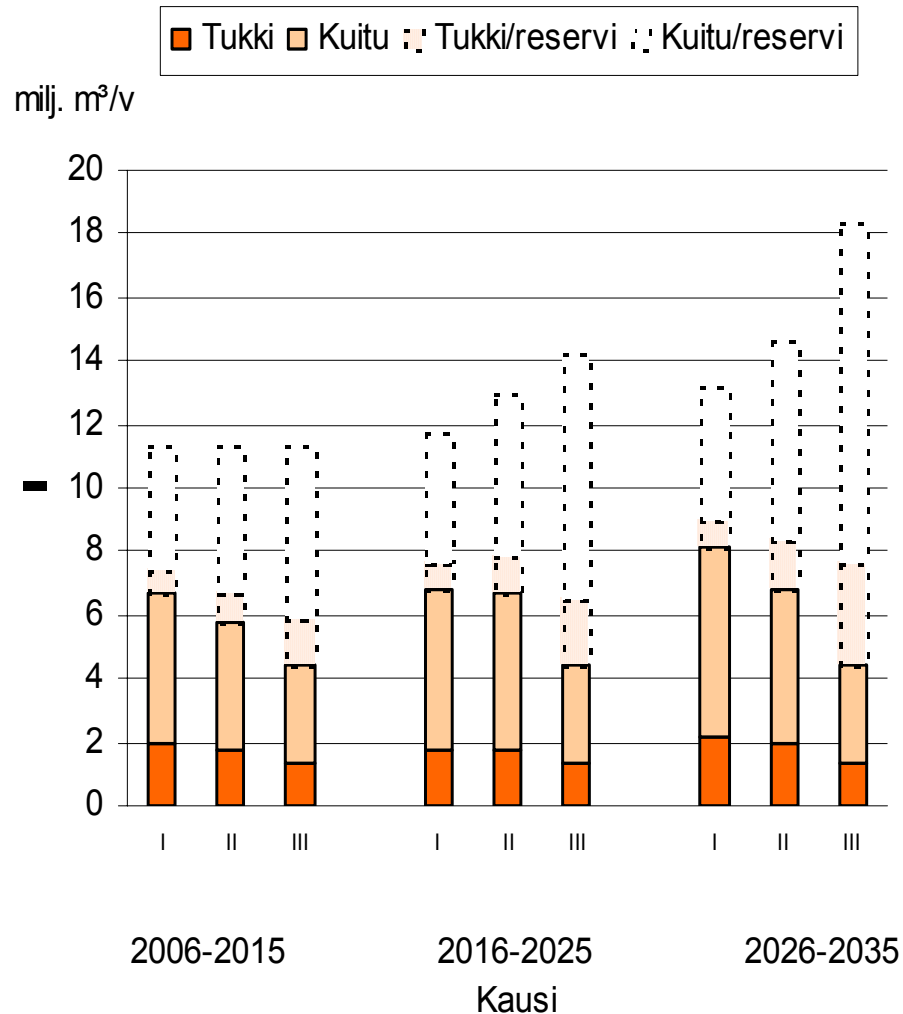


Pohjois-Pohjanmaa - VMI10 (Korhonen ym. 2007):

- Puuston tilavuus M&K (PT): 209 milj. m³ (198)
 - Mänty 63 %, kuusi 17 %, lehtipuu 20 %
- Puuston kasvu M&K (PT): 9,6 milj. m³/v (9,3)
 - Mänty 62 %, Kuusi 17 %, Lehtipuu 21 %
- Hakkuumahdollisuudet?

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

Hakkuukertymä ja -reservi



- Hakattavissa oleva puusto (hakkuumahto) 2006-15:

- 11,3 milj. m³/v

- Hakkuukertymä ja -reservi

- 5 % tuottovaatimus (I):

- 6,7 + 4,6 milj. m³/v (2006-15)

- 6,8 + 5,0 milj. m³/v (2016-25)

- 8,2 + 5,0 milj. m³/v (2026-35)

- Suurin kestävä (II):

- 5,7 + 5,6 milj. m³/v (2006-15)

- 6,7 + 6,3 milj. m³/v (2016-25)

- 6,9 + 7,8 milj. m³/v (2026-35)

(tukkikertymä 1,7 – 1,7 – 1,9 milj. m³/v)

- Vuosien 2002-2006 hakkuut (III):

- 4,5 + 6,9 milj. m³/v (2006-15)

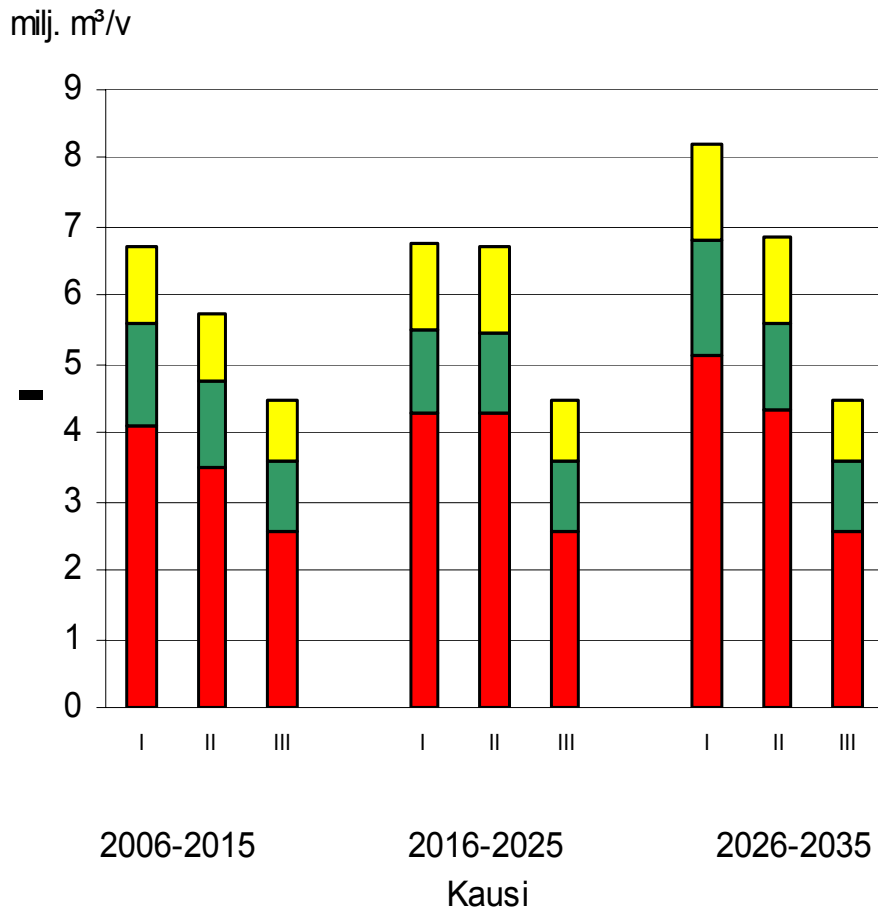
- 4,5 + 9,7 milj. m³/v (2016-25)

- 4,5 + 13,9 milj. m³/v (2026-35)

(tukkikertymä 1,4 milj. m³/v)

Hakkuukertymä puulajeittain (2006-2035)

Hakkuukertymä

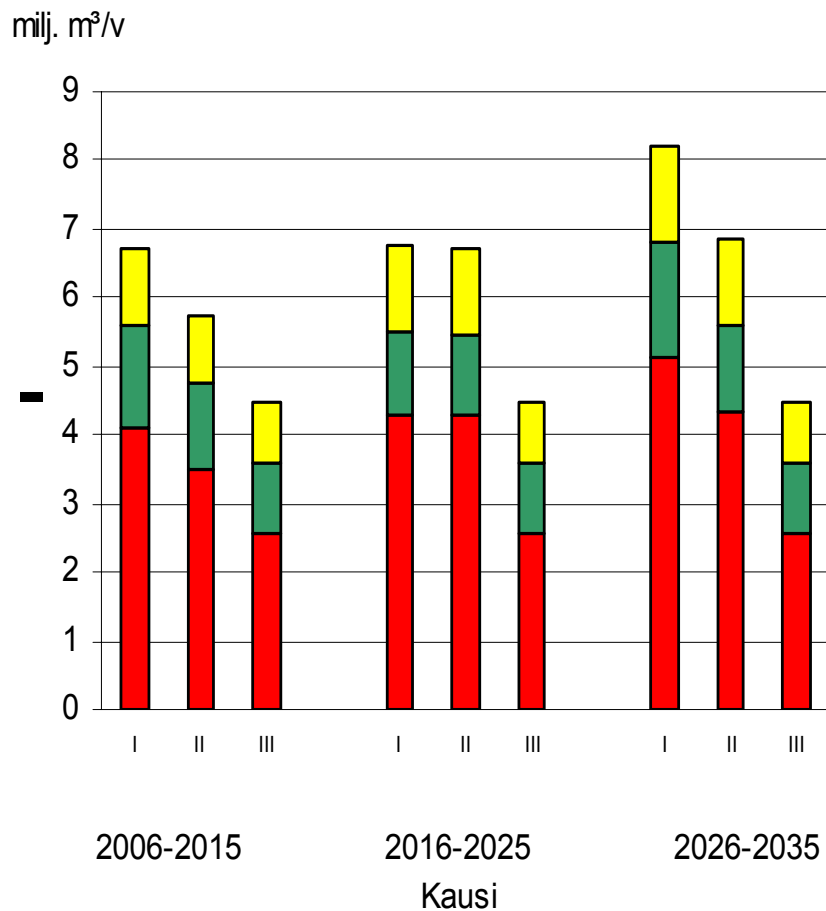


Mänty - kuusi - lehtipuu %

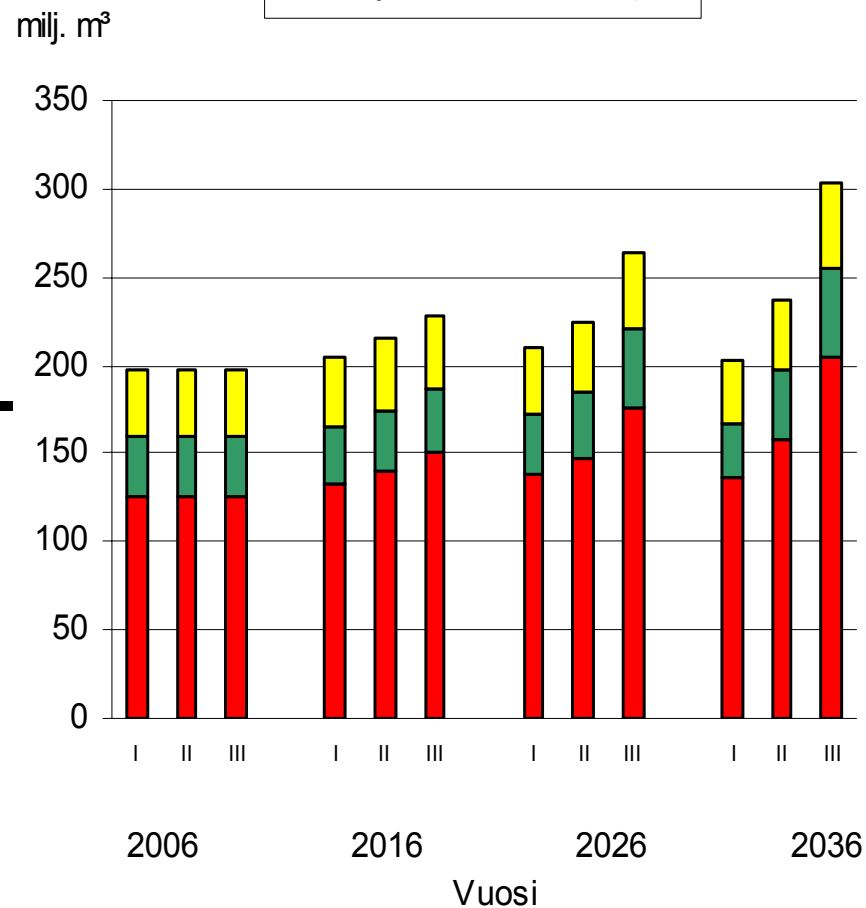
- 5 % tuottovaatimus (I):
 - 61 – 22 – 17 % (2006-15)
 - 63 – 17 – 20 % (2016-25)
 - 63 – 20 – 17 % (2026-35)
- Suurin kestävä (II):
 - 60 – 23 – 17 % (2006-15)
 - 64 – 17 – 19 % (2016-25)
 - 64 – 18 – 18 % (2026-35)
- Vuosien 2002-2006 hakkuut (III):
 - 58 – 22 – 20 %

Puuston tilavuuden kehittyminen on ehdollinen hakkuille

Hakkuukertymä



Tilavuus

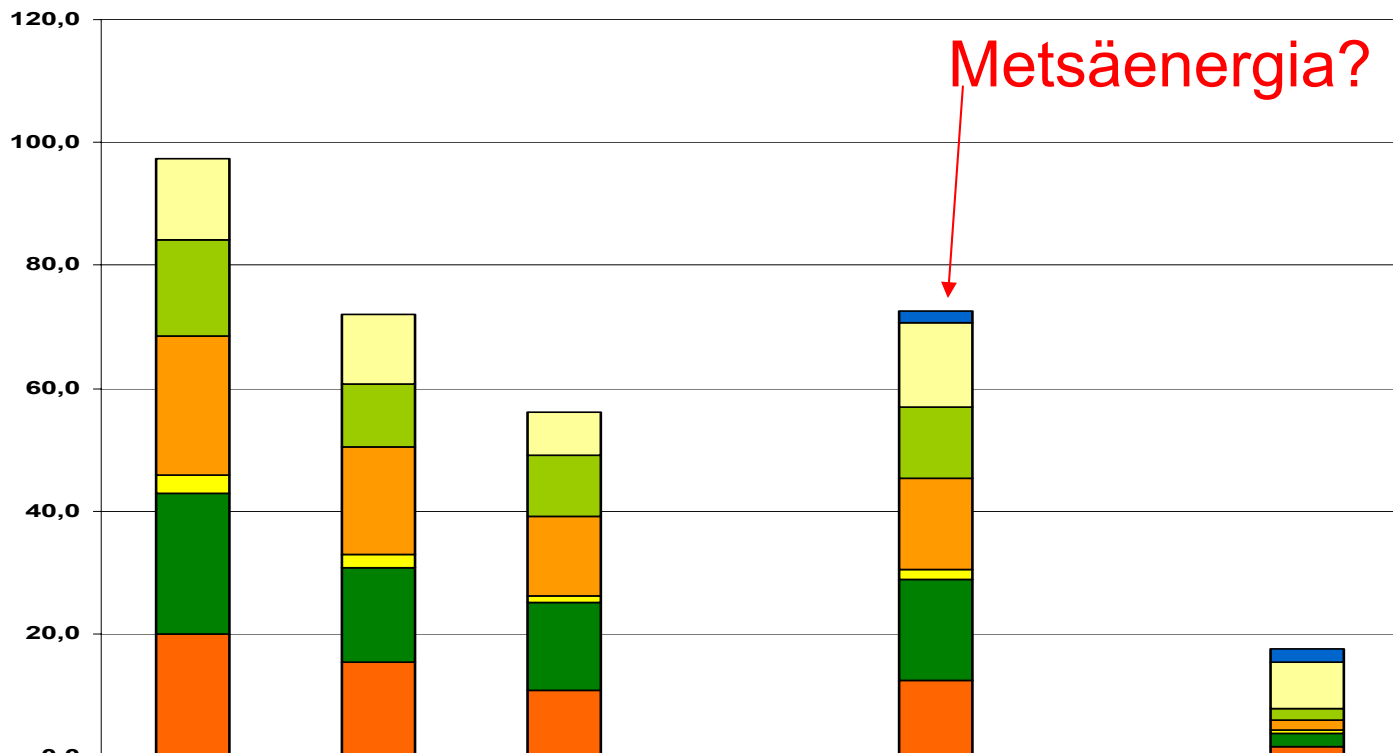


Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007 / Pohjois-Pohjanmaa

VMI10 / MELA-ryhmä / Hirvelä 4.10.2007

Riittääkö Suomessa puuta teollisuudelle?

milj. m³/v

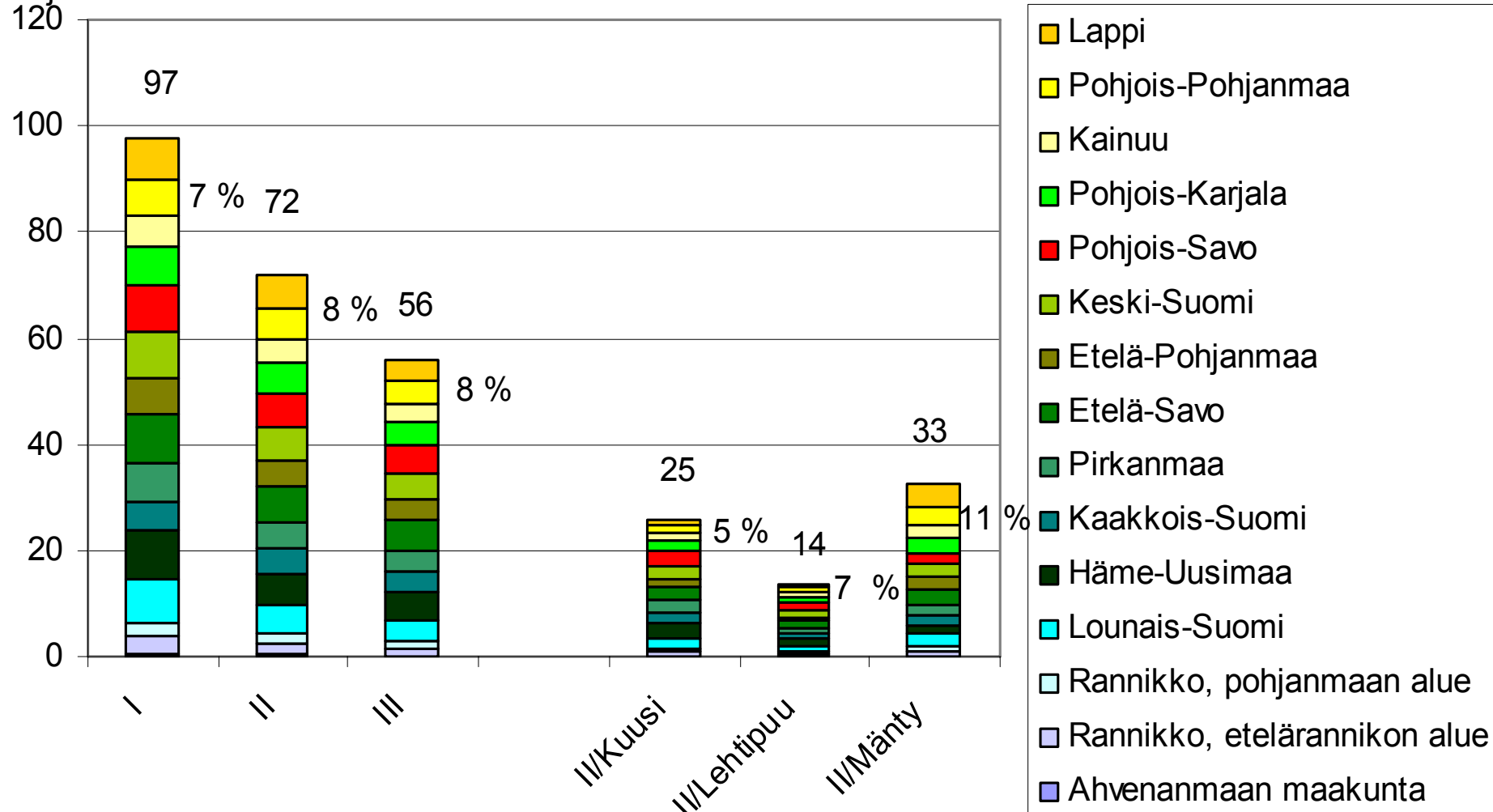


	I	II	III	Teoll. raakapuu (sis. tuonti)	Tuonti 2002-2006
■ tuontihake				2,0	2,0
■ lehtipuukuitu	13,4	11,5	6,8	13,8	7,7
■ kuusikuitu	15,7	10,3	10,1	11,5	1,8
■ mäntykuitu	22,6	17,3	12,9	14,7	1,6
■ lehtipuutukki	2,8	2,3	1,2	1,8	0,7
■ kuusitukki	23,1	15,3	14,1	16,5	2,2
■ mäntytukki	19,9	15,4	10,9	12,3	1,5

Pohjois-Pohjanmaan osuus valtakunnallisista hakuumahdollisuuksista

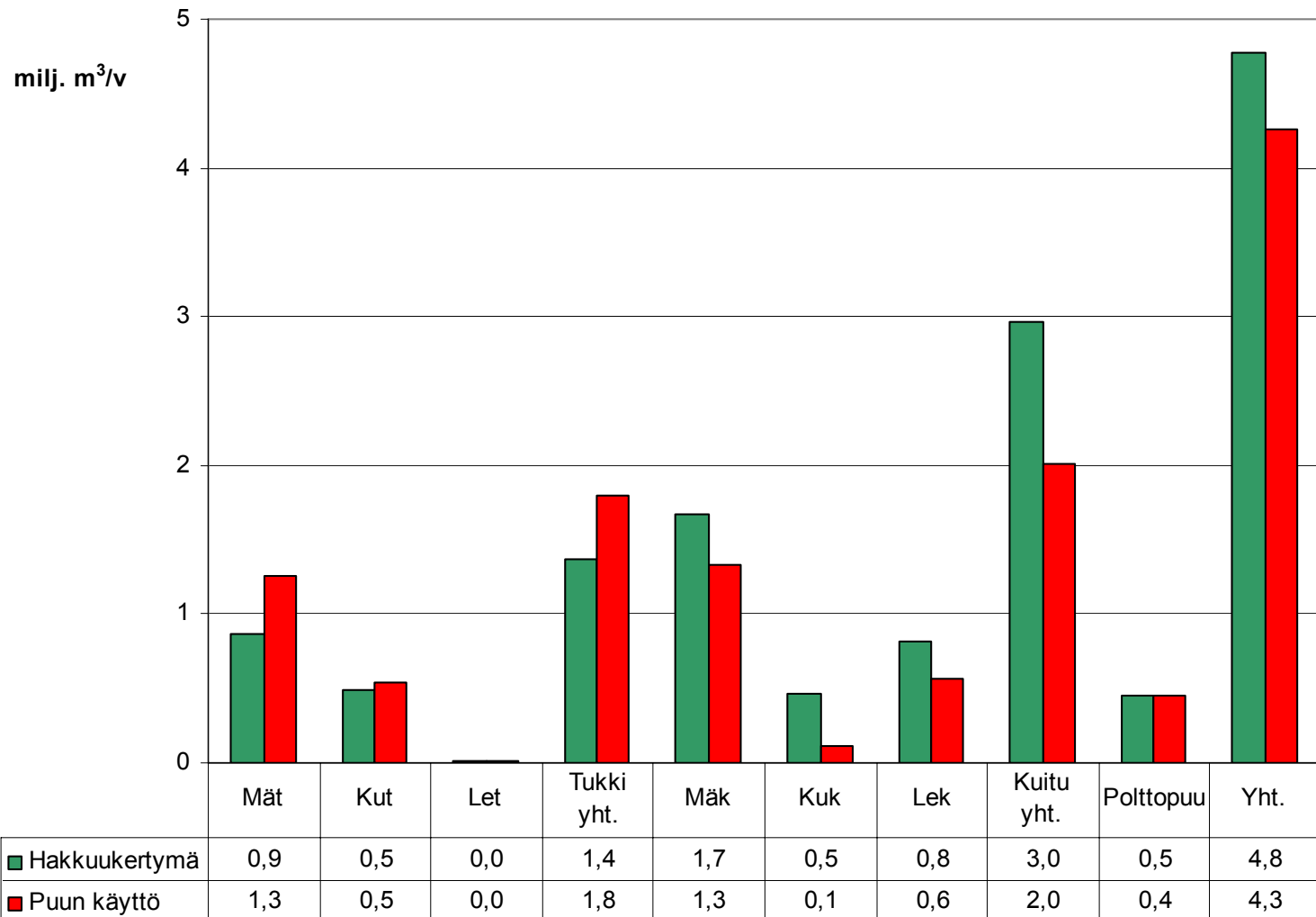
milj. m³/v

2006-15

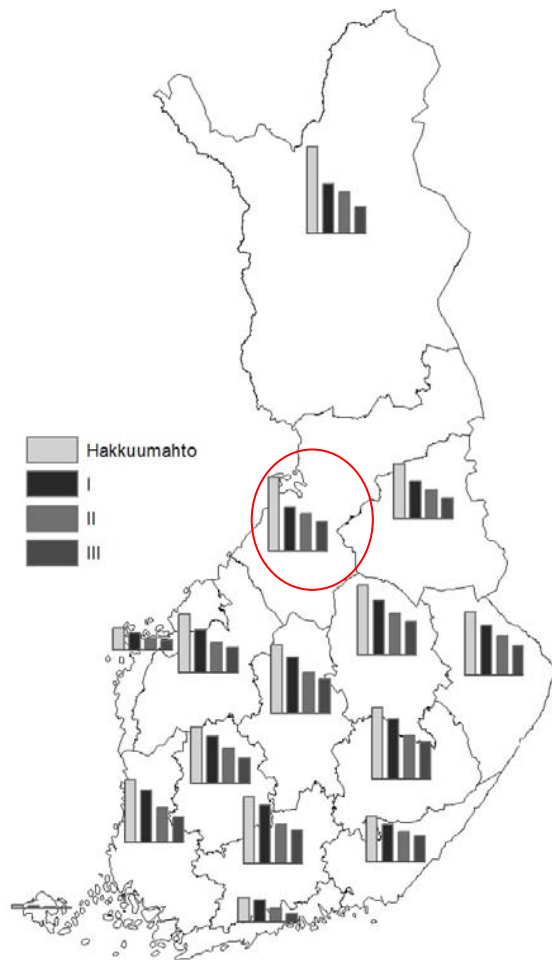


Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007

Pohjois-Pohjanmaan hakkuut ja puunkäyttö 2002-2006



Yhteenveto / Pohjois-Pohjanmaa



- Hakattavissa oleva puusto (hakkuumahto) vuosina 2006–2015 on 11,3 milj. m³/v, josta 5 % tuottovaatimuksella (laskelma I) jää hakkuureserviksi 4,6 milj. m³/v.
- Suurimman kestävän hakkuukertymän arvio (laskelma II) vuosille 2006–2015 on 5,7 milj. m³/v eli 1,2 milj. enemmän kuin toteutuneet hakkuut (laskelma III) 2002–2006 (4,5 milj. m³/v).
 - Pitkällä aikavälillä hakkuiden kestävästä lisäysmahdollisuudesta suurin osa on mäntyä.
- Käyttöaste (toteutuneiden hakkuiden suhde kestäviin hakkuumahdollisuuksiin) on 78 %.

Tietolähde: Metla VMI10 / MELA-ryhmä 15.6.2007

Tulosten hyödyntämismahdollisuudet?

- Tulokset EIVÄT ole
 - todennäköisesti toteutuvan tulevaisuuden ennusteita tai
 - toteutettavaksi tarkoitettuja suunnitteita.
- Käytännössä puunostajat ja metsänomistajat ratkaisevat, miten metsiä hakataan ja hoidetaan. Päätöksiin 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 määrittelemineen.

<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 Metinfo MELA - Windows Internet Explorer
<http://www.metla.fi/metinfo/mela/>

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkalut Ohje

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 maksimointi
 II Suurin kestävä hakkuukertymä
 III Vuosina 2002-2006 keskimääräinen toteutunut hakkuukertymä

Kaaviot
 Valintalomake

Puuston tilavuuden ennakoitu kehitys
 Kaaviot
 Valintalomake

Päivitetty: 13.6.2007

Metla Metinfo MELA Hakkuumahdollisuusarviot ptve1
<http://www.metla.fi/metinfo/mela/hakkuut/ptve1.htm>

Hakkuukertymät metsäkeskuksien alueille

Metla Metinfo MELA Hakkuumahdollisuusarviot ptve2
<http://www.metla.fi/metinfo/mela/hakkuut/ptve2.htm>

Hakkuukertymät metsäkeskuksien alueille

Metla Metinfo MELA Hakkuumahdollisuusarviot ptve3
<http://www.metla.fi/metinfo/mela/hakkuut/ptve3.htm>

Hakkuukertymät metsäkeskuksien alueille

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

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

Metsäkeskus	inventointi	Pinta-ala		Hakkuukertymä 1 000 m ³ /vuosi									
		1 000 ha	Yhteensä	Puulajeittain			Läpimittaluokittain			Puutavaraajattain			
				Mänty	Kuusi	Koivu	Muuh.	-10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31- cm	Tukkipuut	Kultupuut
Ahvenanmaan maakunta	VMB	70	198	102	69	17	10	2	35	63	98	36	182
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	1 416	1 658	1 976	1 950
Kokonaistilavuus		288	5 752	1 181	2 371	485	160	125	925	1 504	2 499	2 896	3 130

Metla Metinfo MELA Hakkuumahdollisuusarviot Kaaviot Tilavuus
<http://mela.metla.fi/~aimoap/cgi-bin/hakkuut07/tilavuus.cgi>

Hakkuukertymät metsäkeskuksien alueilla
 Pohjois-Pohjanmaa
 Alkuperäinen inventointi: VMI10

Tilavuus puulajeittain Pohjois-Pohjanmaa
 Alkuperäinen inventointi: VMI10

I Nettotulojen nykyarvon maksimointi
 II Suurin kestävä hakkuukertymä
 III Vuosina 2002-2006 keskimäärin toteutunut hakkuukertymä

Tietolähde: Metsätutkimuslaitos/MELA-ryhmä 2007

KIITOKSIA!