

Keski-Suomen metsien tila ja hakkuumahdollisuudet

Olli Salminen
Luke

VMI11 tietojen julkistus
Jyväskylä 19.5.2015

Luonnonvarakeskus, Metsäsuunnittelu ja metsävarannot

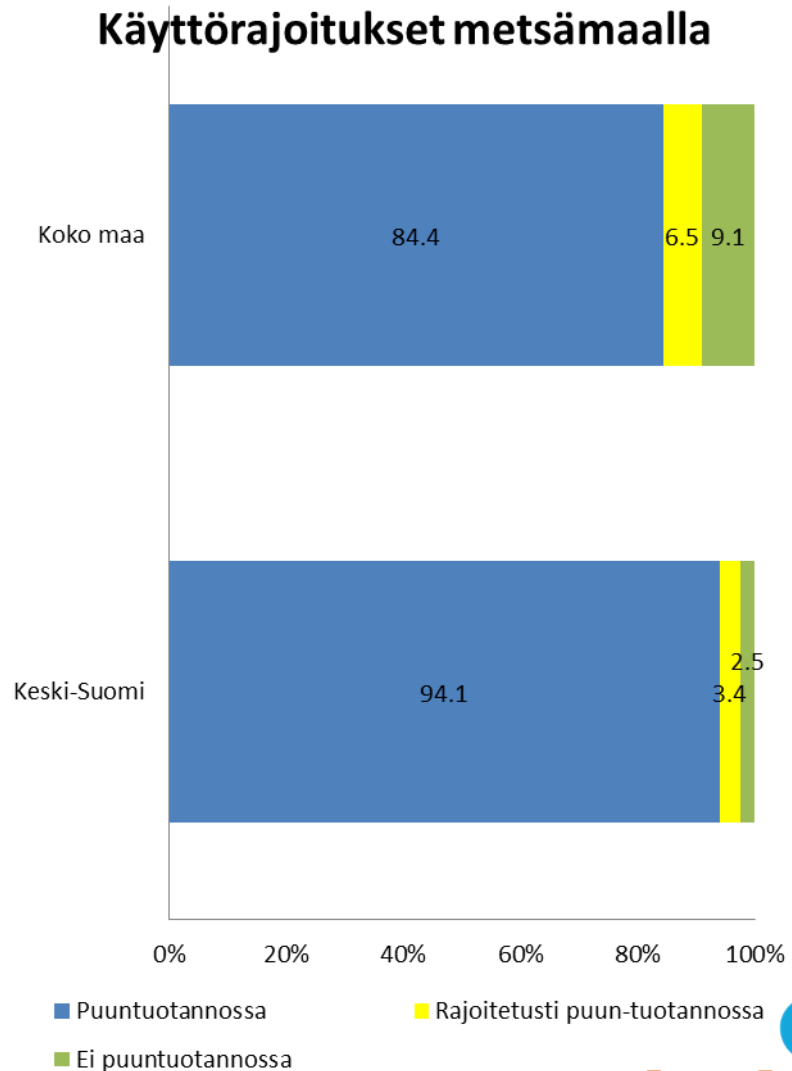
Metsävarat : Kari T. Korhonen & Antti Ihalainen

Hakkuumahdollisuudet: Olli Salminen, Hannu Hirvelä

Kari Härkönen & Tuula Packalen

Keski-Suomen pinta-alatietoa

- Maapinta-ala 1,670 milj.ha
- Metsätalousmaata 1,447 milj. ha eli 87 % maa-alasta
 - Sisältää suojelualueet
- Metsämaata 1,379 milj.ha, josta puuntuotantoon käytettävissä 97 %

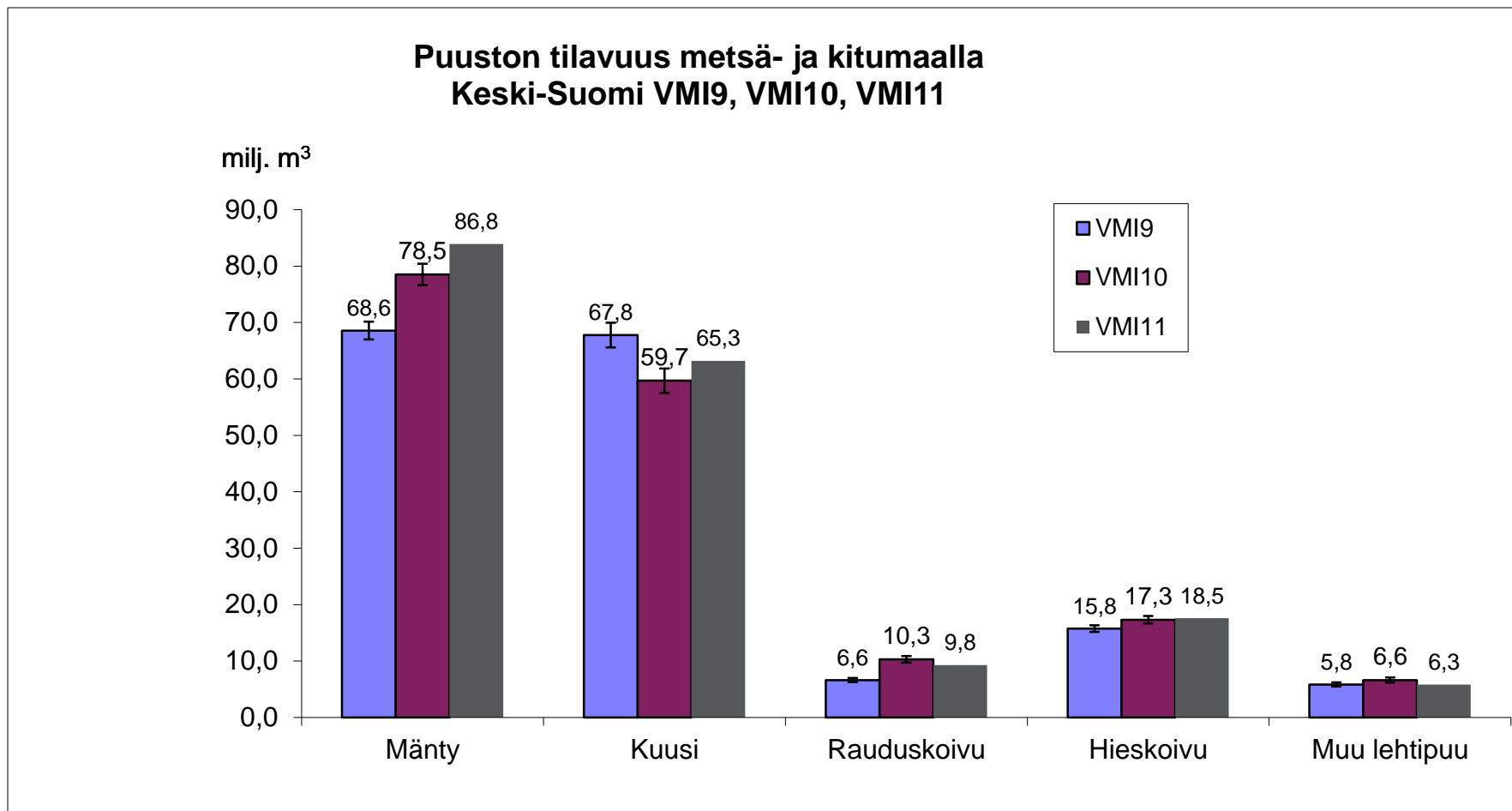


Puuston tilavuus 1996 - 2013

VMI9 1996: 164,6 milj. m³

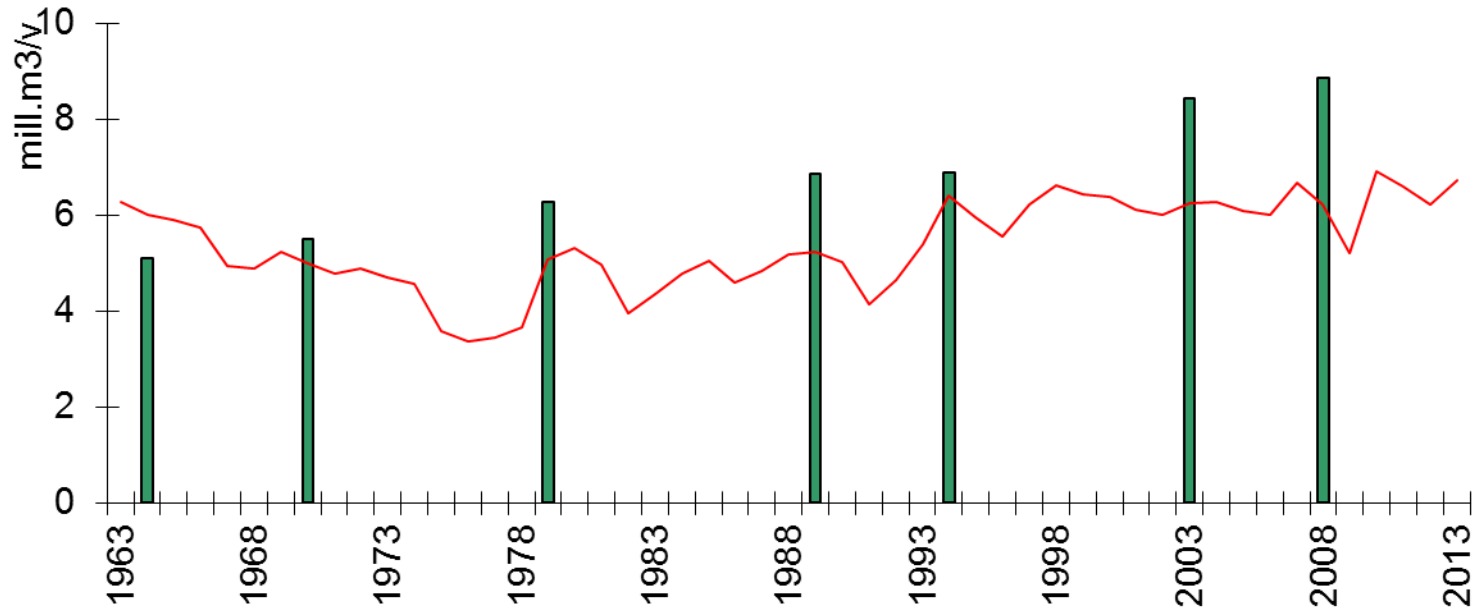
VMI10 2004-2008: 172,4 milj. m³

VMI11 2009-2013: 186,7 milj. m³



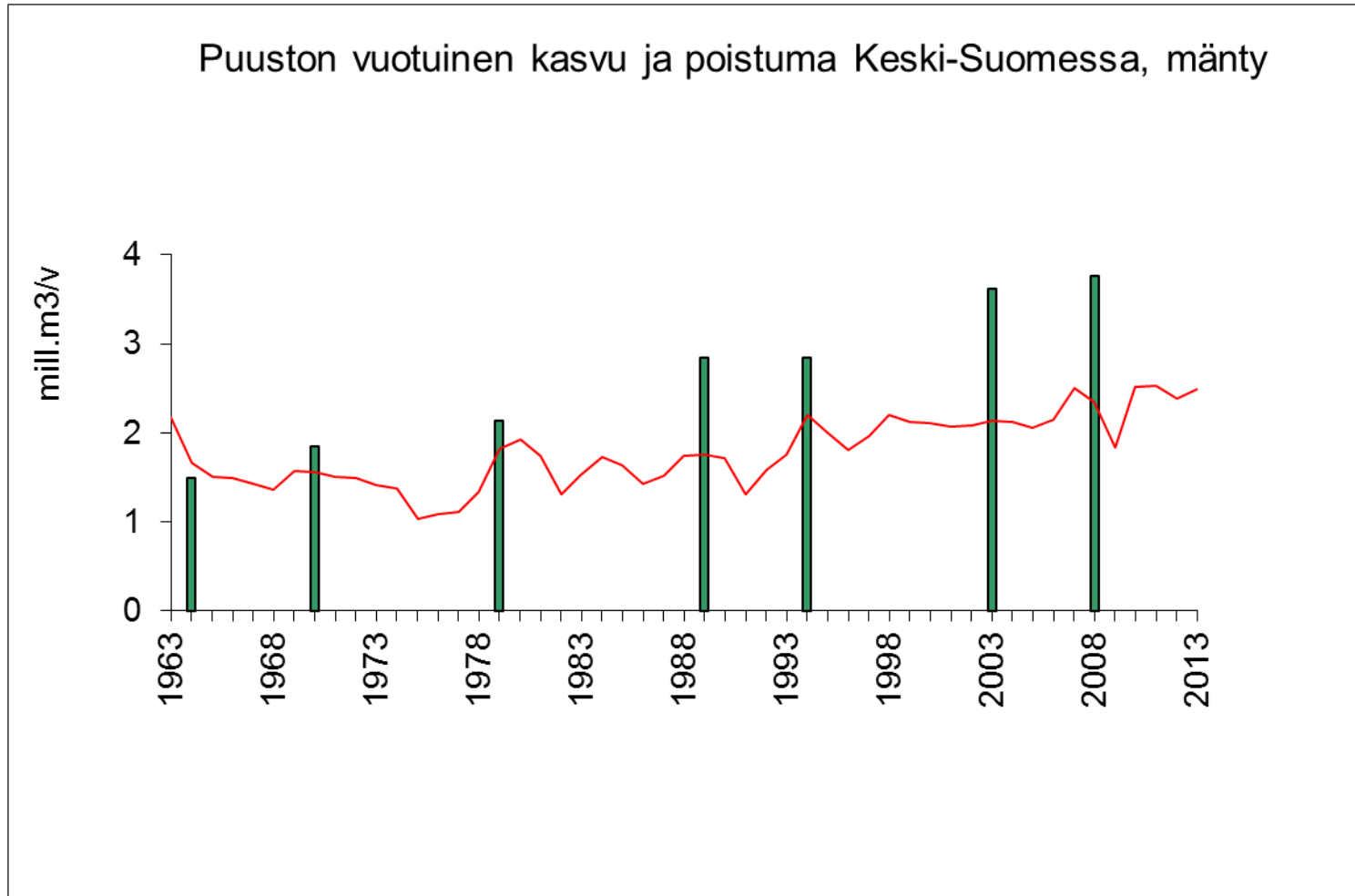
Puuston vuotuinen kasvu ja poistuma

Puuston vuotuinen kasvu ja poistuma, Keski-Suomi

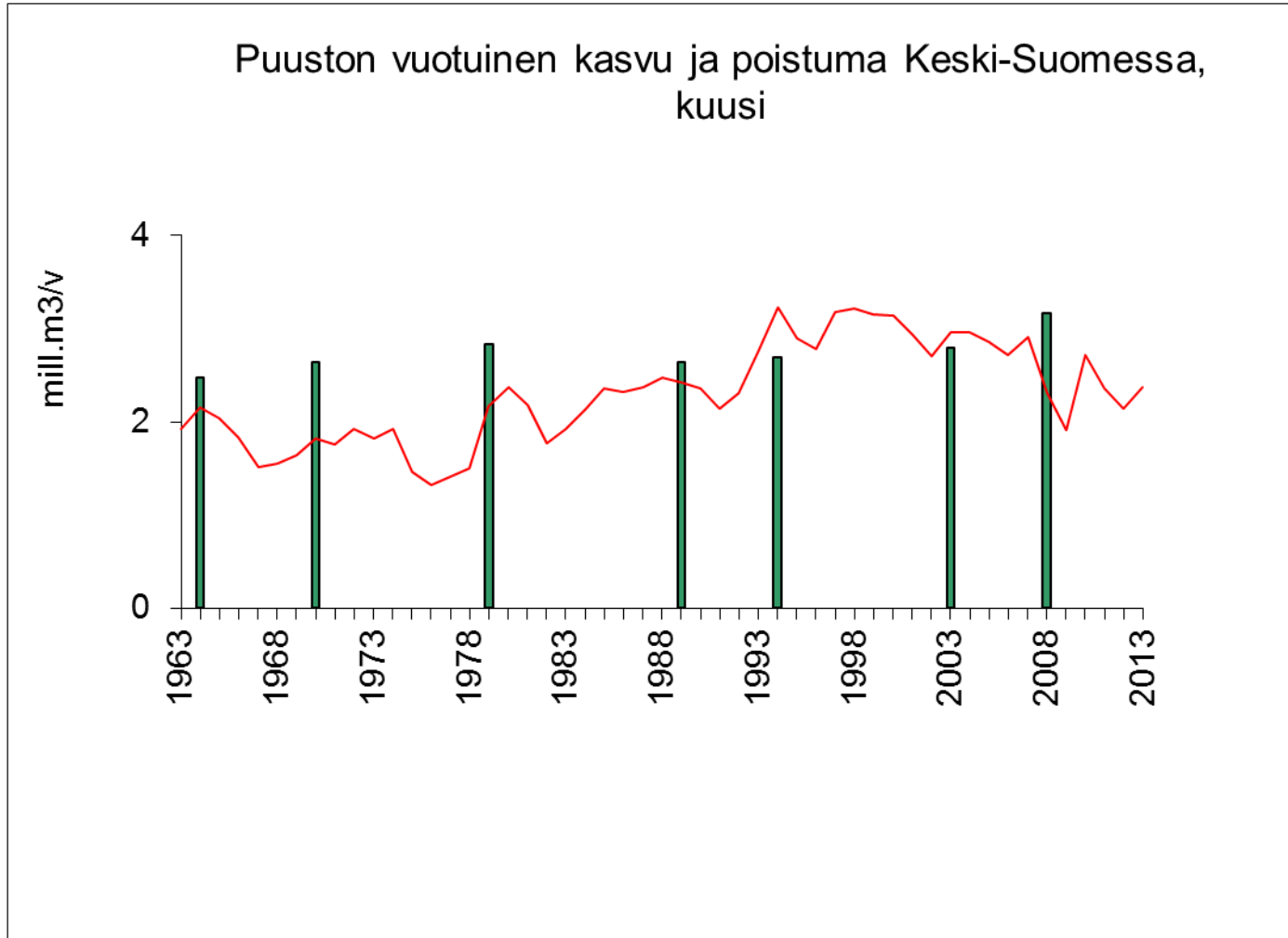


- Viime vuosina hakkuut ja luontainen poistuma on ollut noin 71 % puuston kasvusta

Puuston vuotuinen kasvu ja poistuma, mänty

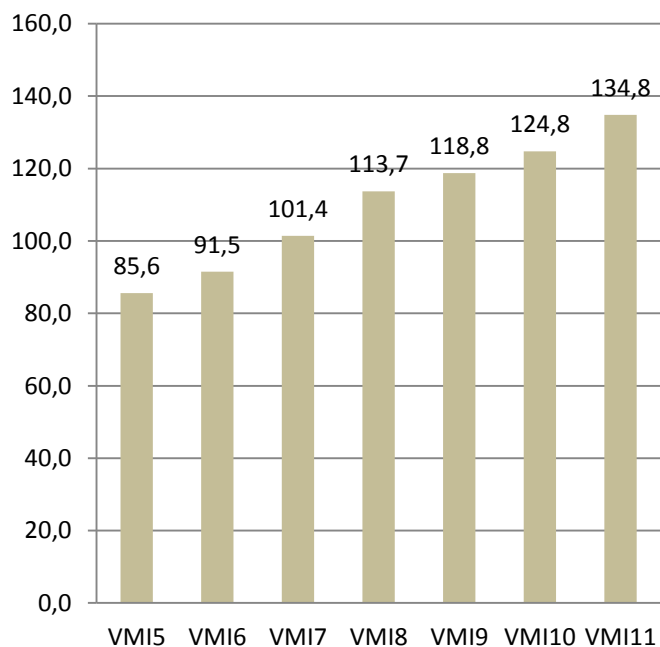


Puuston vuotuinen kasvu ja poistuma, kuusi

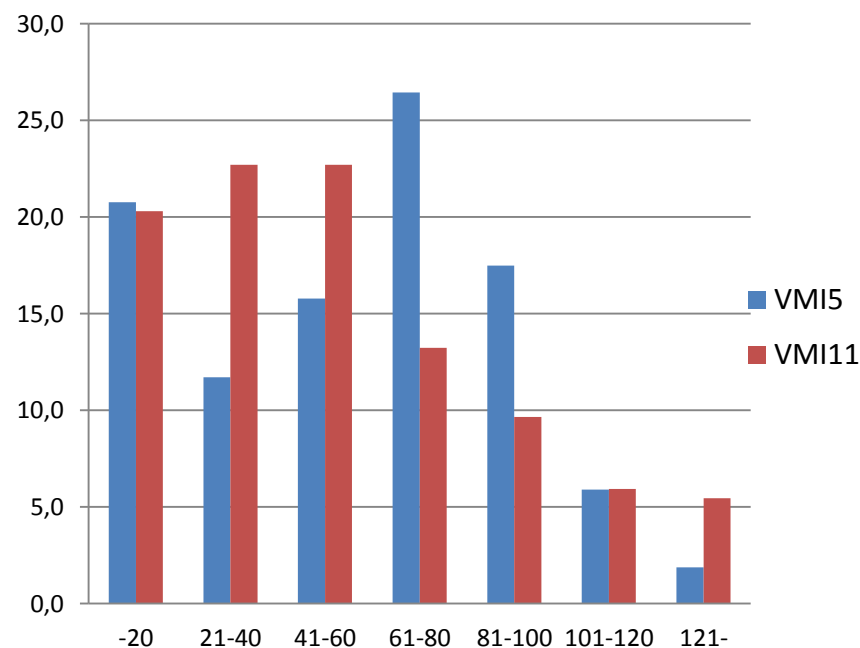


Puuston keskitilavuus ja ikärakenne

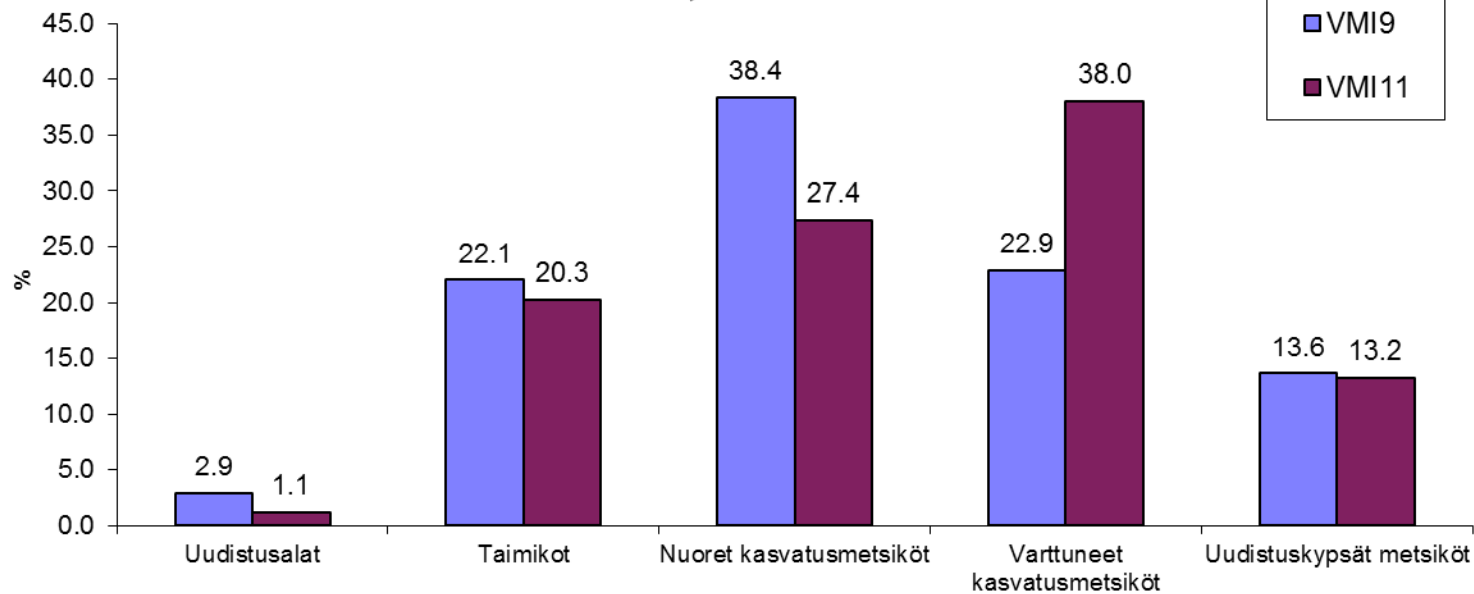
m³/ha Puuston keskitilavuus metsämaalla



% Metsien ikärakenne

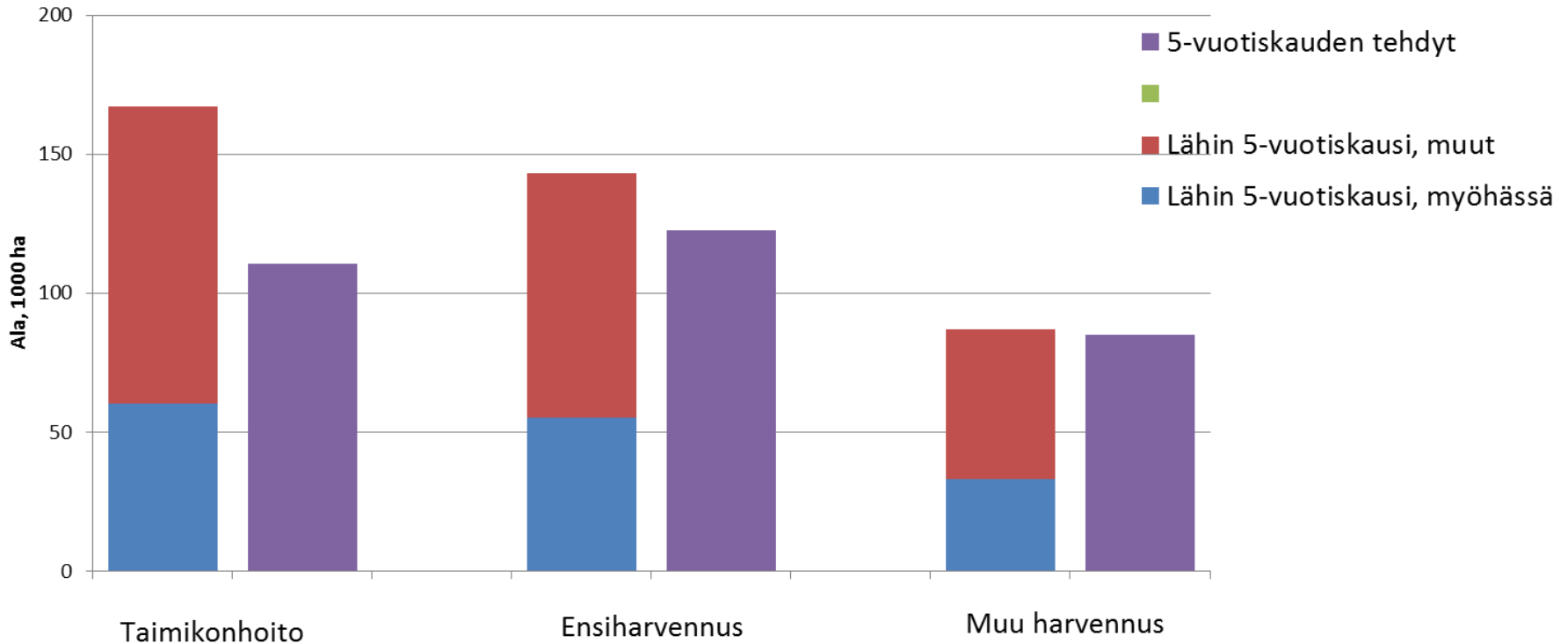


Kehitysluokkien osuudet puuntuotannon metsämaalla, Keski-Suomi



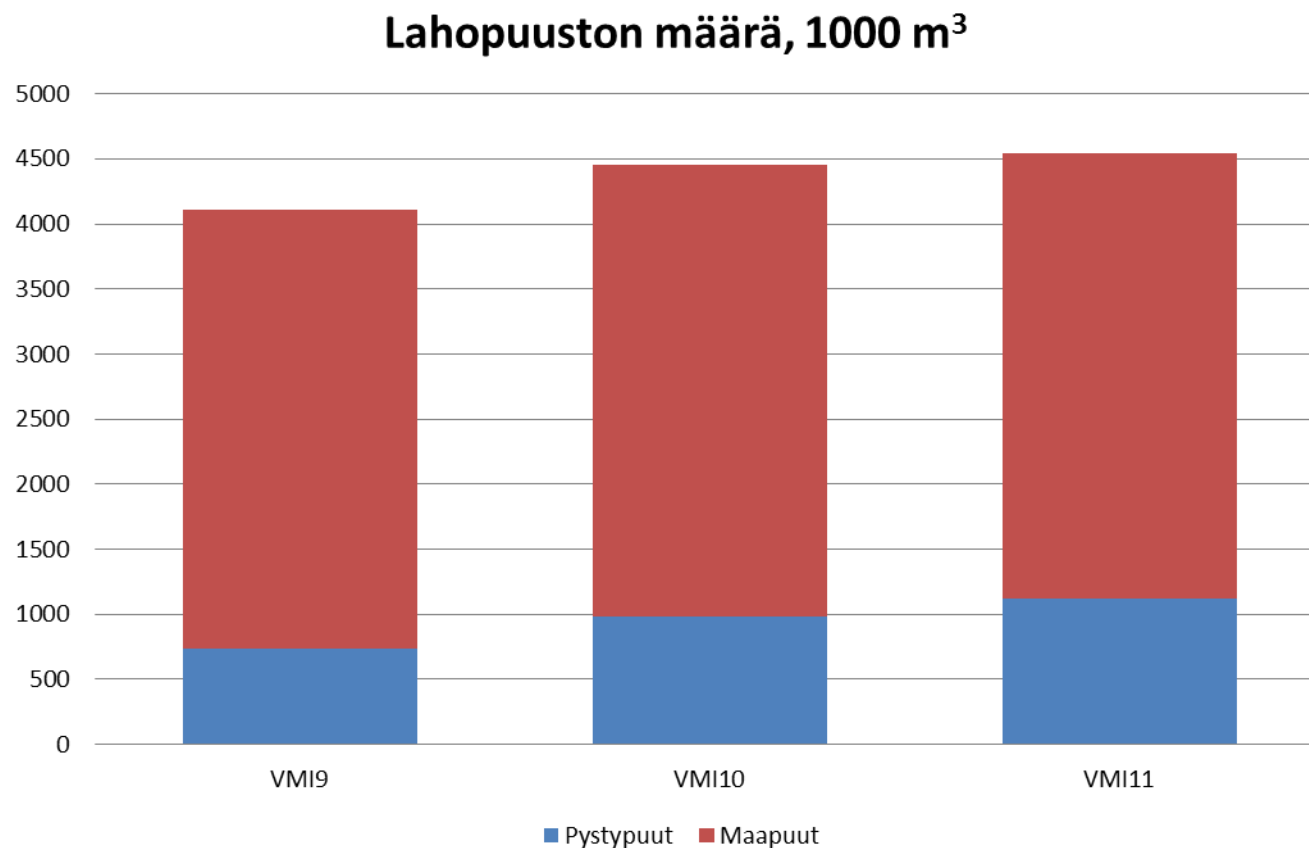
- Nuoria kasvatusmetsiä siirtynyt varttuneisiin kasvatusmetsiin

Metsänhoidollinen tila



- Taimikonhoitotarve tulevalla 5-vuotiskaudella merkittävästi suurempi kuin viimeisen 5 vuoden taimikonhoitoala
- Ensiharvennustarpeita vain hieman enemmän kuin tehtyjä ensiharvennuksia
- Jo myöhässä olevia taimikonhoitoja 60 000 hehtaaria (joista 20 000 ha nuorten kasvatusmetsien myöhässä olevia th-ehdotuksia) ja ensiharvennuksia 55 000 hehtaaria

Lahopuustoa seurattu 1990-luvulta lähtien



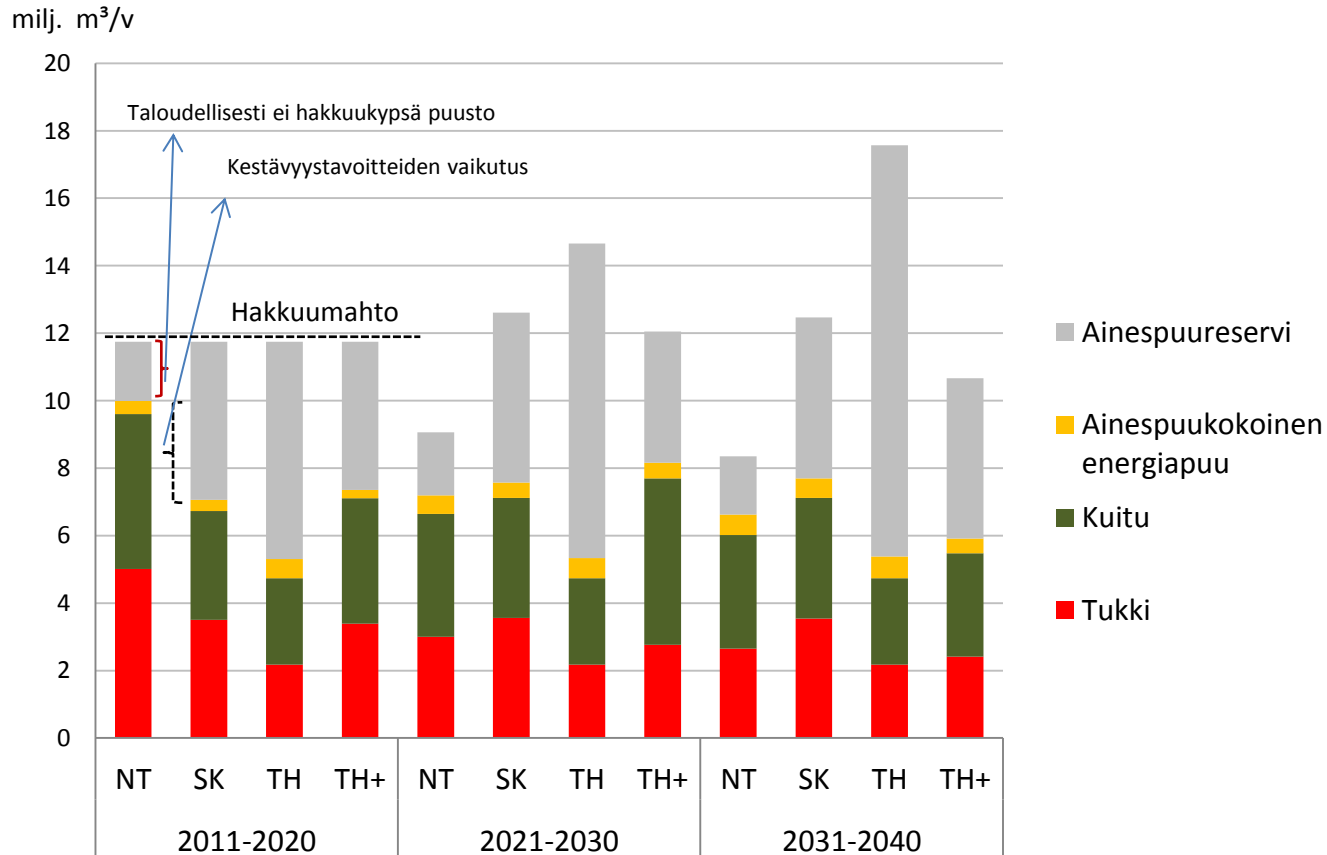
- Lahopuuston määrä lisääntynyt
- Nyt 3,2 m³/ha metsä- ja kitumaalla

Laskelmaoletukset

- Käsittelyvaihtoehtojen simuloinnissa sovellettiin metsien käsittelyohjeita (Äijälä ym. 2014) olettaen tällä hetkellä vallitsevan metsien käsittelyn jatkuvan
- Laskelmissa on otettu huomioon tehdyt päätökset metsien suojelusta ja muista käyttömuodoista sekä niistä aiheutuvat metsien käytön rajoitukset
- Ilmaston ja puiden kasvuntason oletetaan pysyvän kuluneen 30 vuoden keskimääräisellä tasolla

Laskelma	Teknitaloudelliset oletukset alueellisten (laskelma-alue Keski-Suomen maakunnan alue) hakkuumahdollisuuksien määrittämisessä
NT	Tavoitteena suurin puuntuotannosta saatava nettotulo (ilman kertymä- tai tulo rajoitteita). 5% tuottovaatimus
SK	Tavoitteena suurin teknitaloudellisesti kestävä aines- ja energiapuun hakkuukertymä. 4 % tuottovaatimus.
TH	Tulevaisuuden hakkuukertymät noudattavat vuosina Keski-Suomen alueella 2011-2013 toteutuneen ainespuukertymän ja energiapuun käytön tasoa. 4 % tuottovaatimus
(TH+)	Laskelma tehtiin koko Etelä-Suomen alueelle. Vuosille 2011-2020 lisättiin 2011-2013 toteutuneeseen kertymätasoon havukuitupuu 6 milj.m ³ ja vuodesta 2021 eteenpäin 12 milj. m ³ /v. Laskelmassa ei edellytetty alueittaista tasaisuutta.

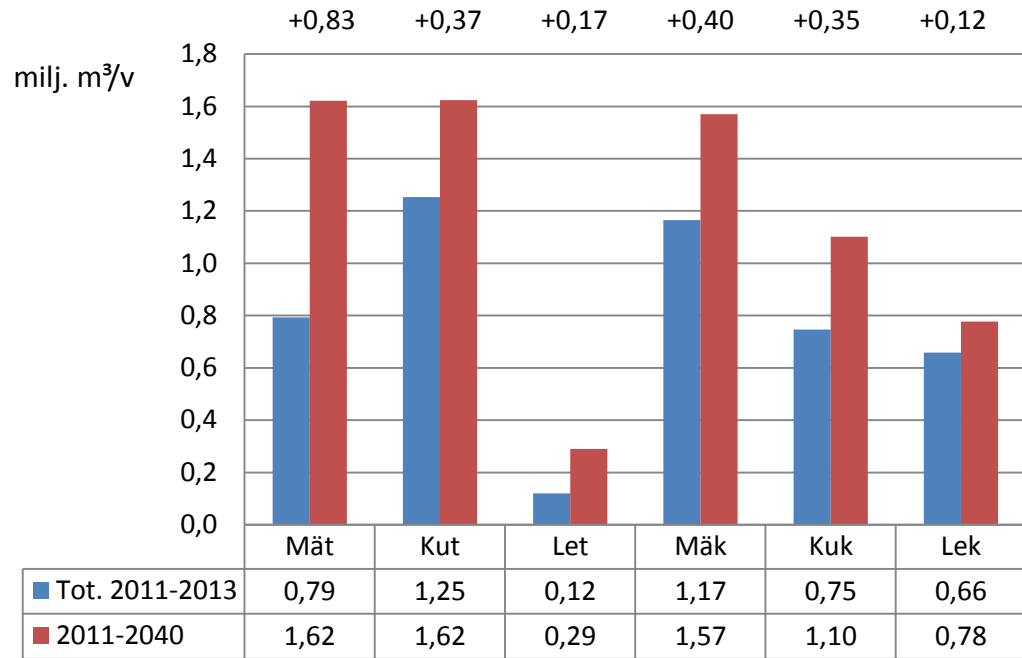
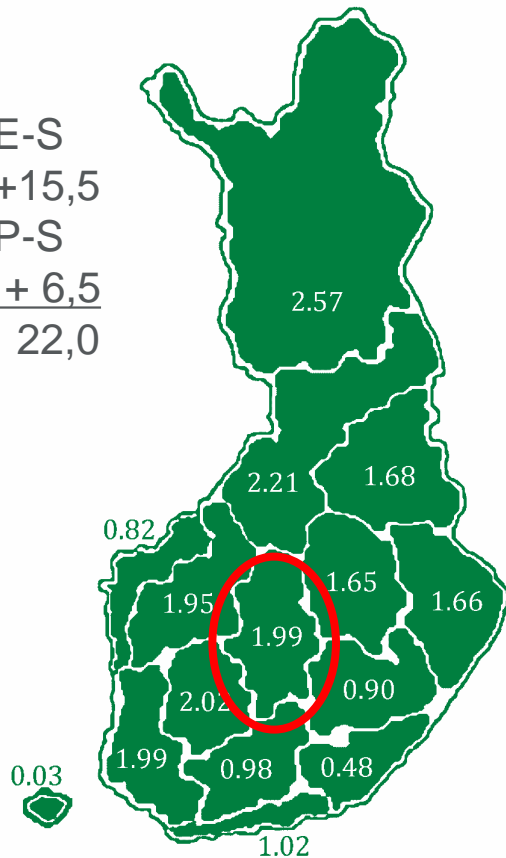
Keski-Suomen maakunnan alueen aines- ja energiapuun hakkuumahdollisuudet 2011-2040



2011-2013 toteutunut hakkuukertymä vs. SK vuosille 2011-2040

Suurimman kestävän ja toteutuneiden ainespuuhakkuiden ero 2011-2020, milj. m³/v

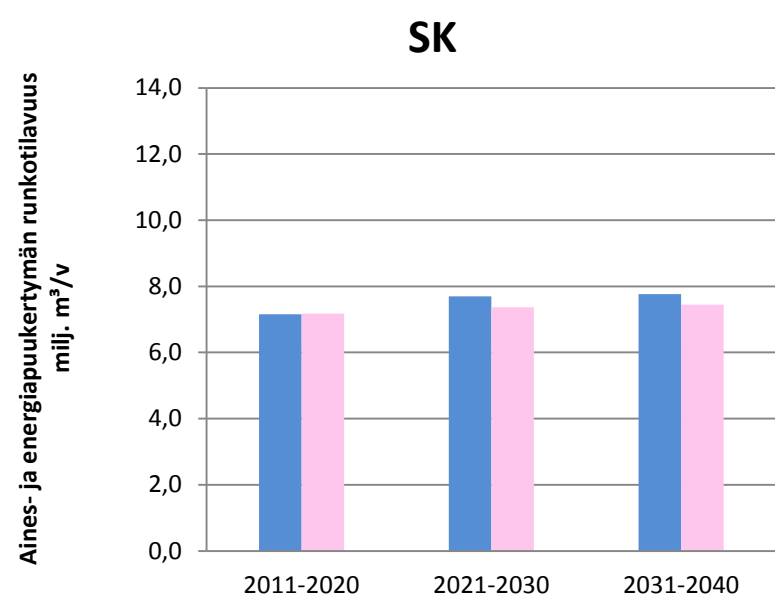
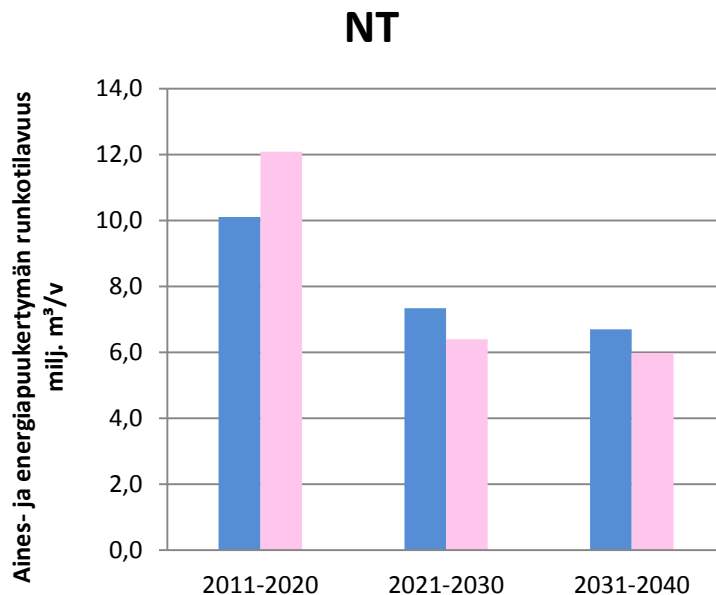
E-S
+15,5
P-S
+ 6,5
22,0



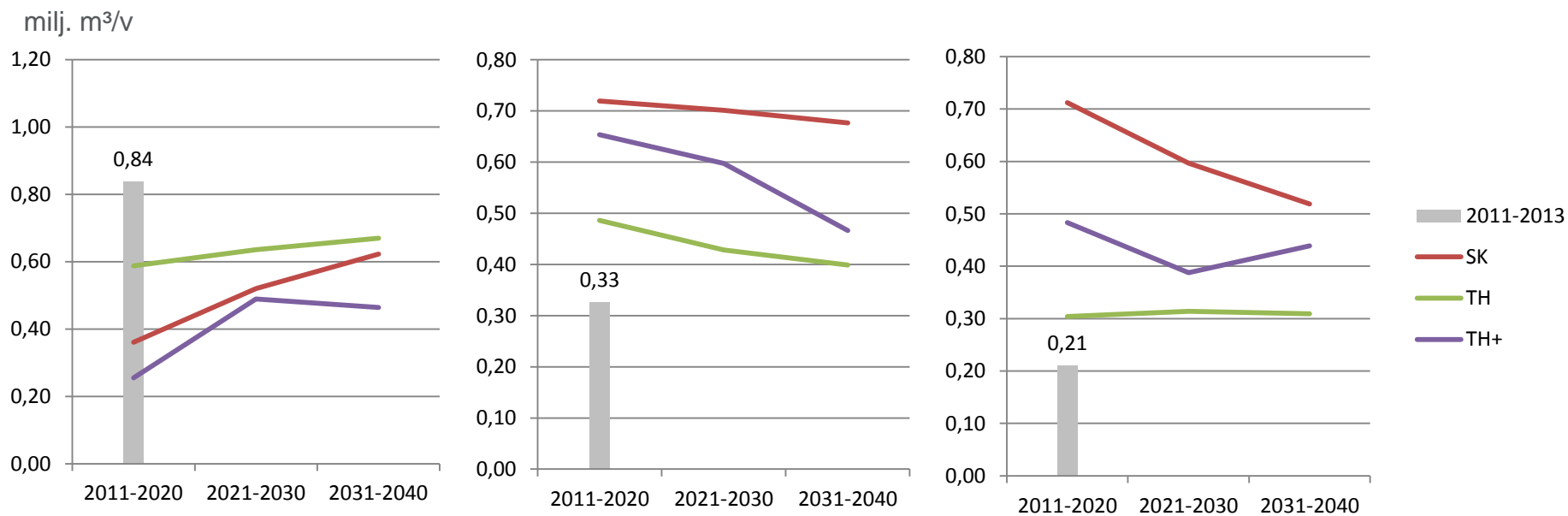
Keski-Suomi: toteutuneen hakkuukertymän ero suurimman kestävän ainespuun kertymäarvion vuosien 2011-2040 keskimääräiseen kertymään yht. 2,25 milj. m³/v

Metsänkäsittelyoletusten vaikutus

- olettaen, että nykyisin vallitseva metsien käsittely jatkuu
- olettaen mahdollisiksi myös nykyistä käytäntöä aiempi uudistaminen ja ns. väljennyshakkuut



Metsähake- ja polttopuukertymä jakeittain 2011-2040



Runkopuu

- * pienpuu, raakit
- * kotital. polttopuu (0,47 milj.m³)

Hakkuutähde

- * oksat
- * "latvahukka"

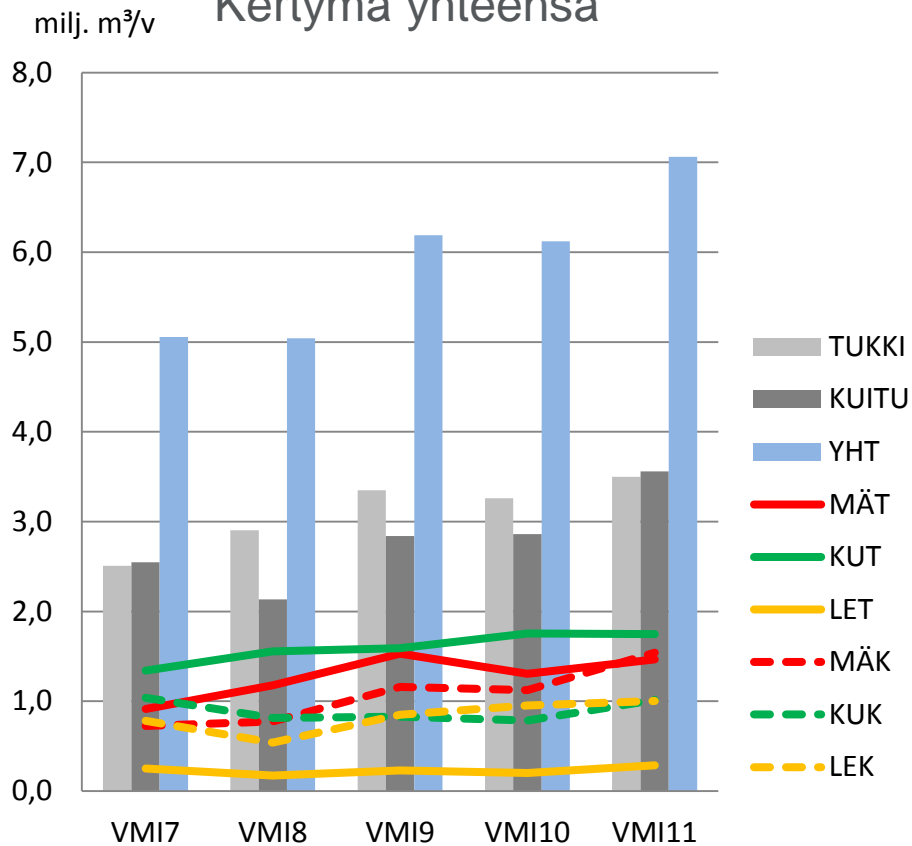
Kanto

Yhteensä: 2011-2020 2021-2030 2031-2040

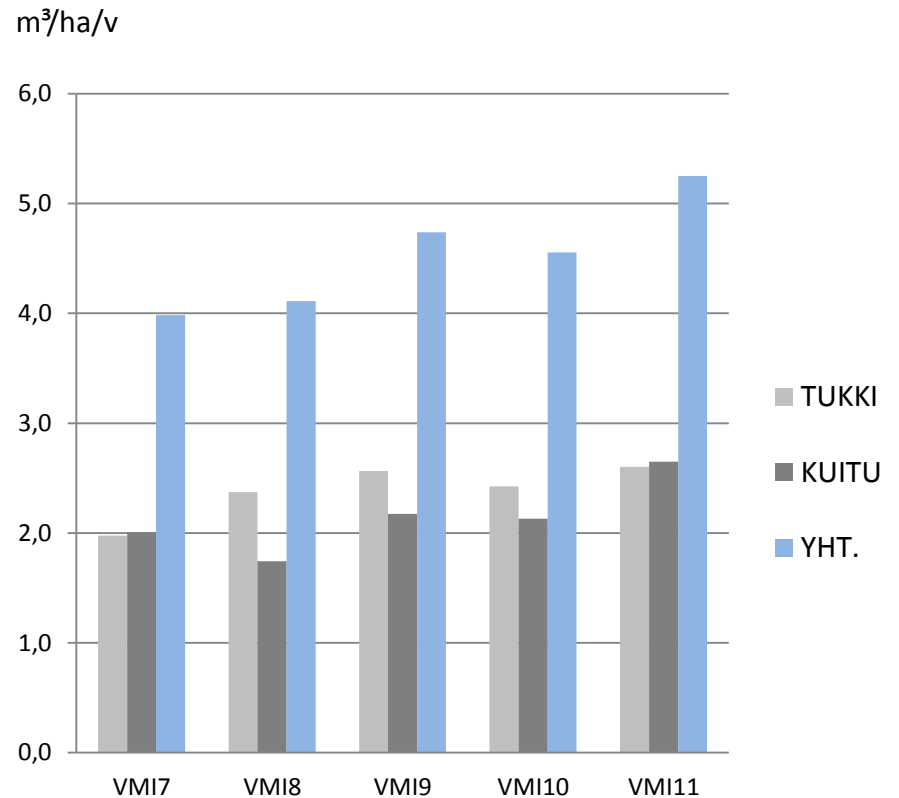
NT	2,58	1,77	1,66
SK	1,79	1,82	1,82
TH	1,38	1,38	1,38
TH+	1,39	1,47	1,37

Suurimman kestävä hakuumahdollisuusarvion kehitys VMI7 (1977-84) - VMI11 (2009-2013)

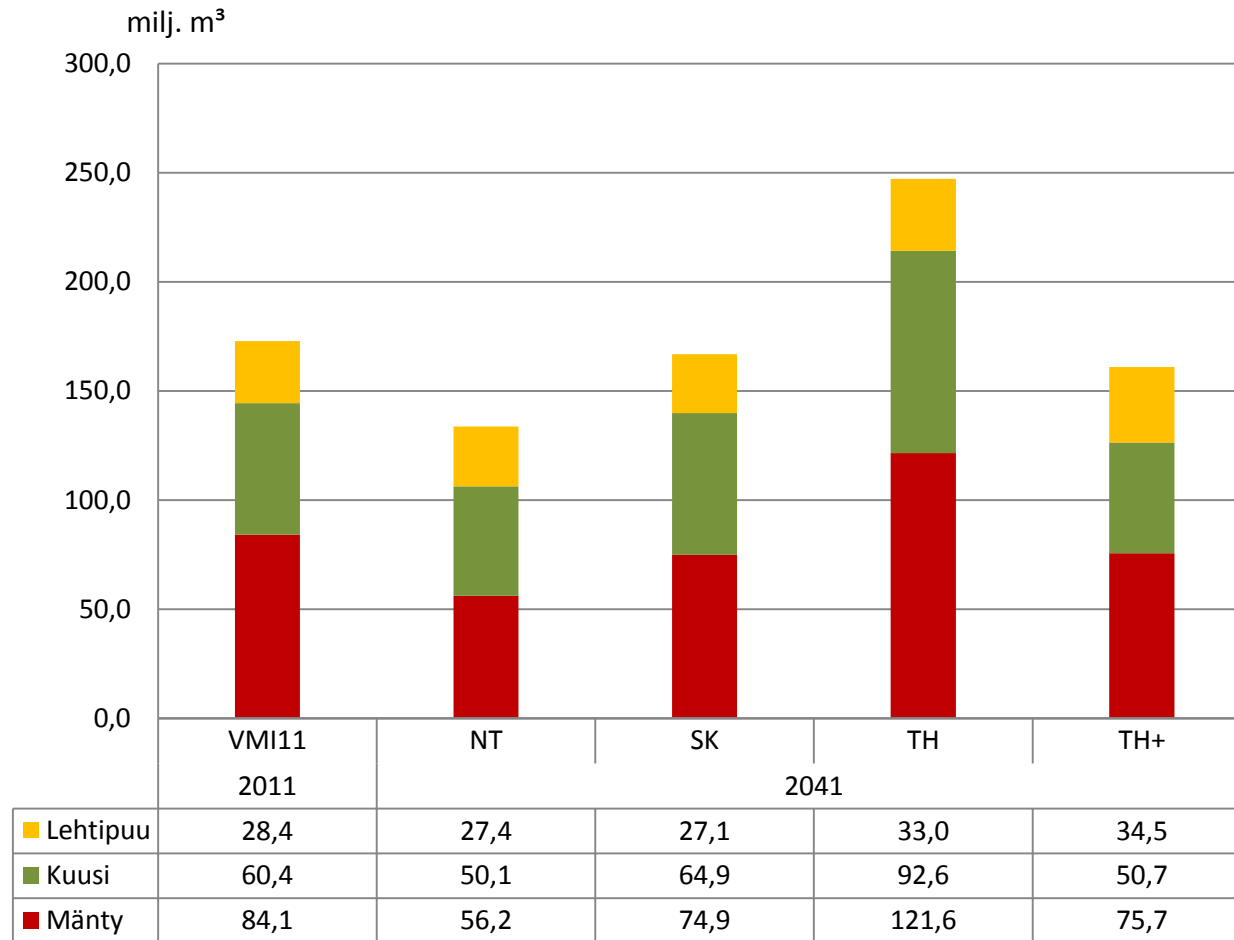
Kertymä yhteensä



Kertymä/metsämaan hehtaari



Puuston tilavuuden kehitys 2011-2041



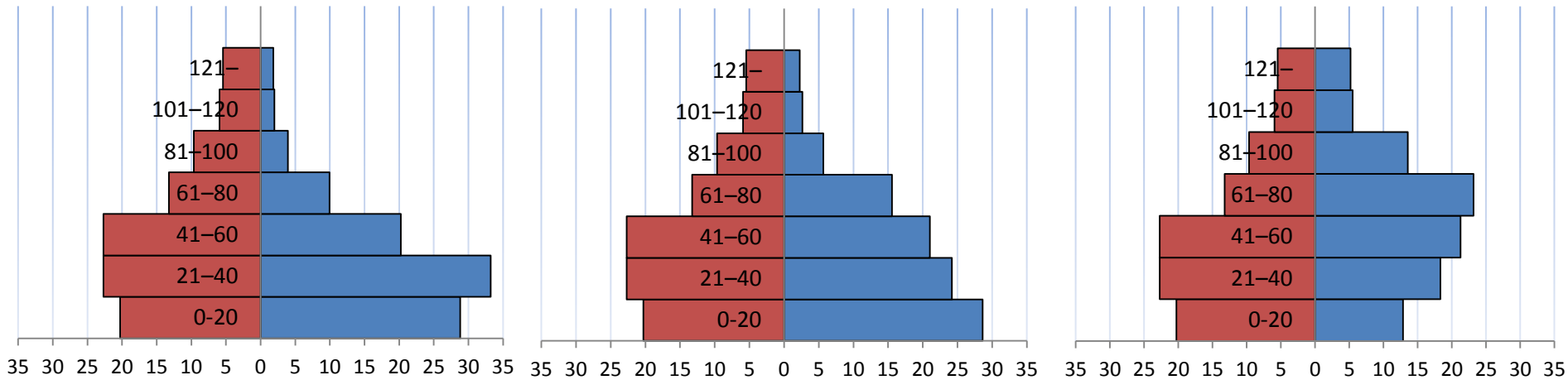
Puuston keskitilavuus puuntuotannon metsämaalla:

2011: 133 m³/hav

2041: NT 97, SK 121 ja TH 181 m³/ha

Metsien ikärakenteen kehitys

■ 2011 ■ 2041



Ikäluokan osuus (%) metsämaan pinta-alasta 2011 ja 2041

NT

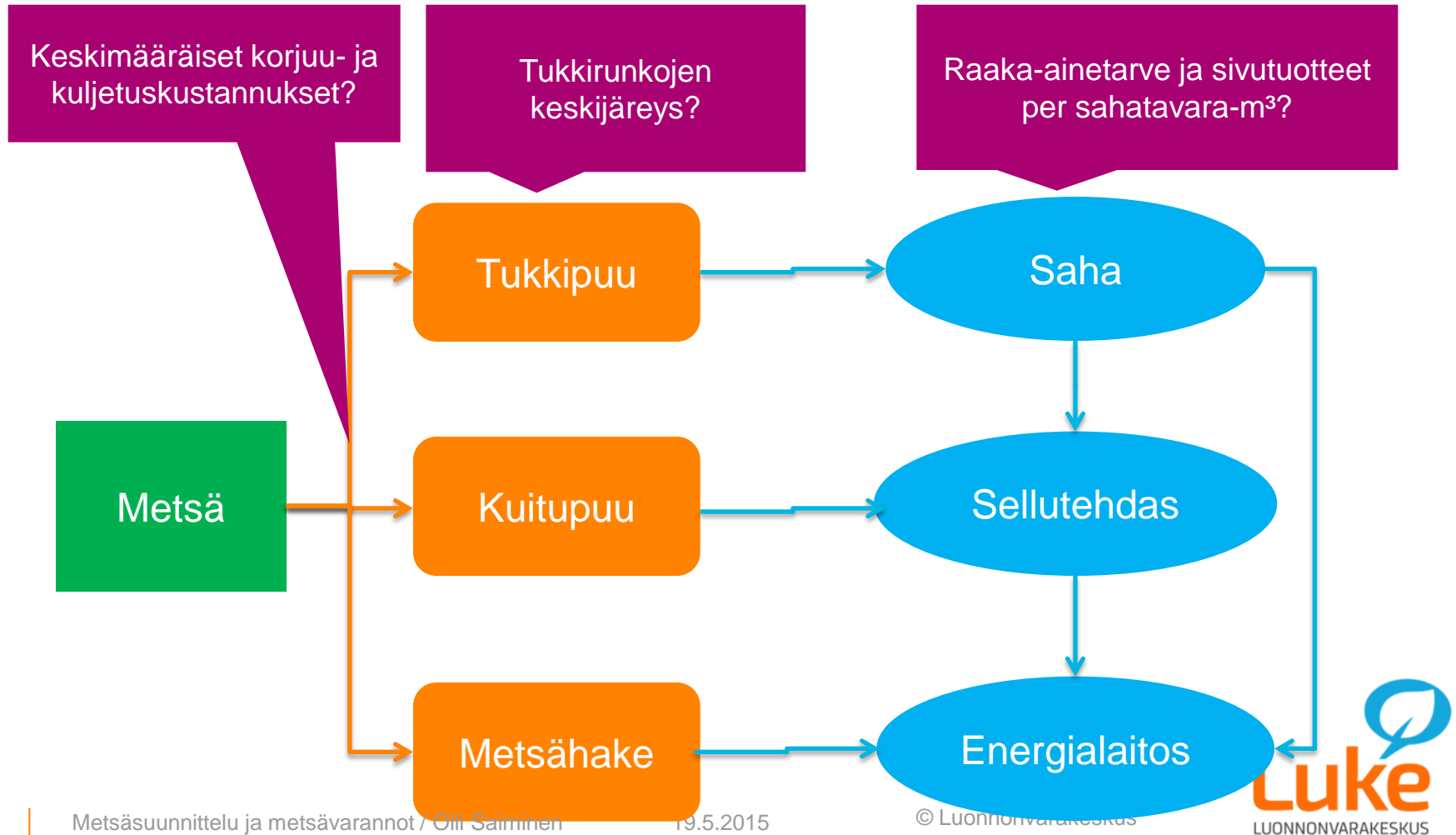
SK

TH

Yhteenveto

- puuston kokonaistilavuus on kasvanut Keski-Suomessa VMI5-VMI11 – tilavuuden lisäys erityisesti männyllä
- kasvu on ollut viime vuosina selvästi poistumaa suurempi
- kasvua selittävät ikäluokkarakenne ja keskitilavuuden nousu ja VMI11 kasvunmittausjakson aikaiset hyvä kasvuolosuhteet
- taimikonhoidossa suurimmat puutteet, tosin on myös jo myöhässä olevia 1.harvennuksia
- vuosien 2011-2013 toteutunut ainespuun hakkuukertymä n. 2 milj. m³/v pienempi kuin suurin kestävä
- suurin kestävä runkopuun hakkuumahdollisuusarvio vuosille 2011-2020 7,1 milj. m³/v; nousua lähes 1 milj. m³/v VMI10:sta; lisäys erityisesti mäntykuidussa. VMI 10 laskelmasta puuttuu energiapuu, joka osaltaan kasvattaa VMI11 kertymätasoa
- metsien rakenteen vuoksi SK ratkaisu on hieman puuvarantoa pienentävä
- jos jatketaan vuosien 2011-2013 hakkuukertymätasolla, niin puuston kokonaismäärä ja niin muodin myös keskitilavuus lisääntyvät huomattavasti
- laskelmissa oletetaan nykyisen maankäytön jatkuvan, jos maata siirtyy pois puuntuotannosta tai rajoitettuun käyttöön, niin hakkuumahdollisuudet vastaavasti pienenevät
- hakkuumahdollisuusarviot on laskettu taloudellisen kannattavuuden mukaisesti ottamatta kuitenkaan huomioon - hintaa lukuun ottamatta - puumarkkinoita tai niiden toimijoita

Jakeiden ohjautumiseen vaikuttavia tekijöitä



Luke: Metinfo MELA Tulospalvelu

Metinfo - MELA

TuPa hakupalvelu

Tulosteet [?]

Taulukko Pylväsgraafi Viivagraafi Kartta

Tulosta erillisin ikkunoihin

1. Maastoinneisto [?]

2. Metsäkeskukset/Alueet [?]

3. Laskelmat [?]

4. Vuodet/Kaudet [?]

5. Muuttuja [?]

7. Luokat [?]

<http://www.luke.fi/metsat/>

➤ Alueelliset hakkuumahdollisuusarviot

(<http://mela2.metla.fi/mela/tupa/index.php>)

