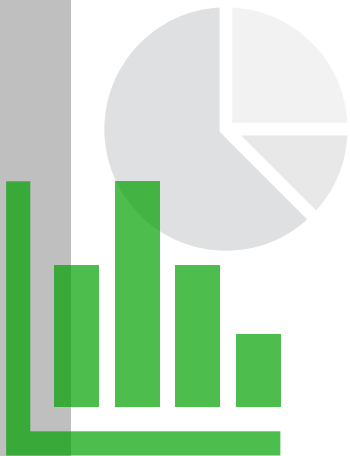




# Tuloksia valtakunnan metsien 13. inventoinnista 2019 - 2020

**Kari T. Korhonen, Helena M. Henttonen, Minna Rätty**  
Luonnonvarakeskus



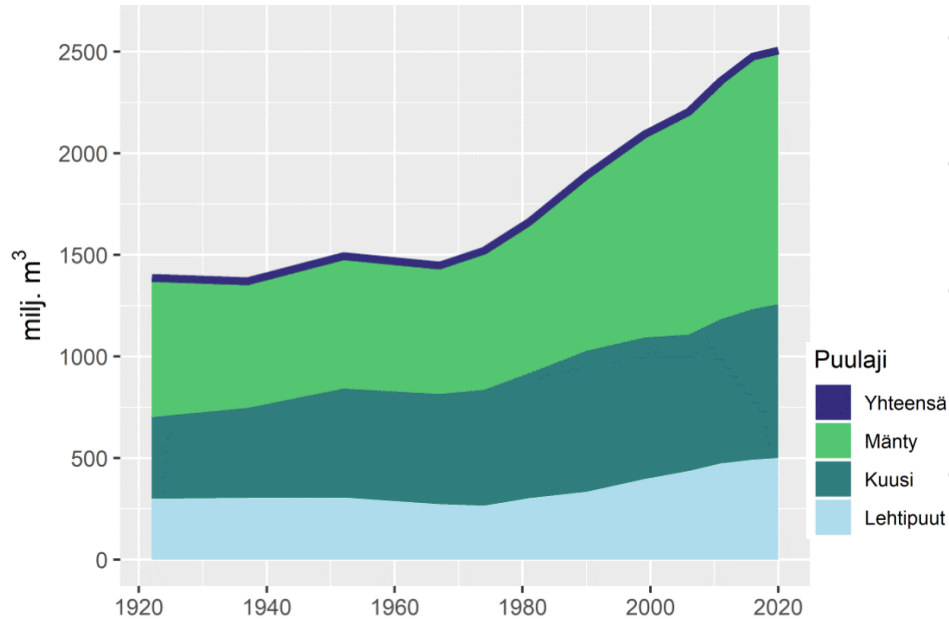
# VMI:n toteutusvuodet

- VMI1: 1921 – 1924
- VMI2: 1936 – 1938
- VMI3: 1952 – 1953
- VMI4: 1960 – 1963
- VMI5: 1964 – 1970
- VMI6: 1971 – 1976
- VMI7: 1977 – 1984
- VMI8: 1986 – 1994
- VMI9: 1996 – 2003
- VMI10: 2004 – 2008
- VMI11: 2009 – 2013
- **VMI12: 2014 – 2018**
- **VMI13: 2019 – 2023**

Nyt tuloksia VMI13:n 2019 – 2020 aineistosta

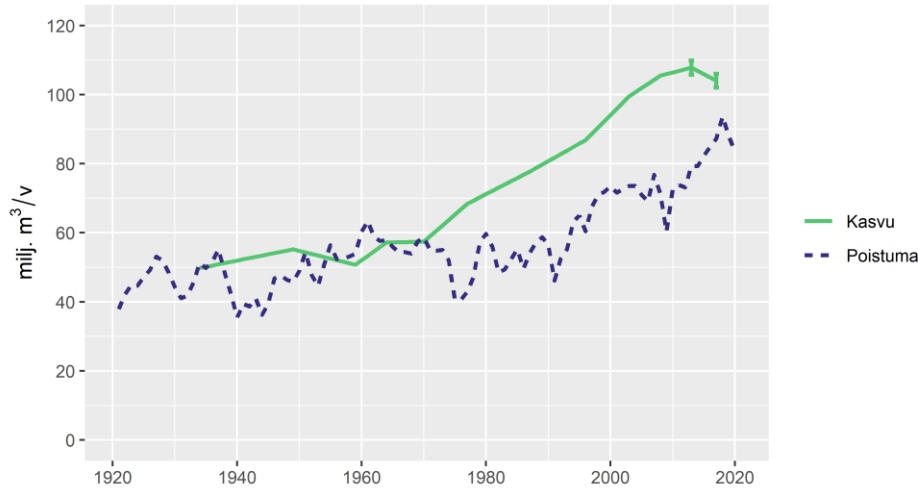


# Puuston määrän kehitys



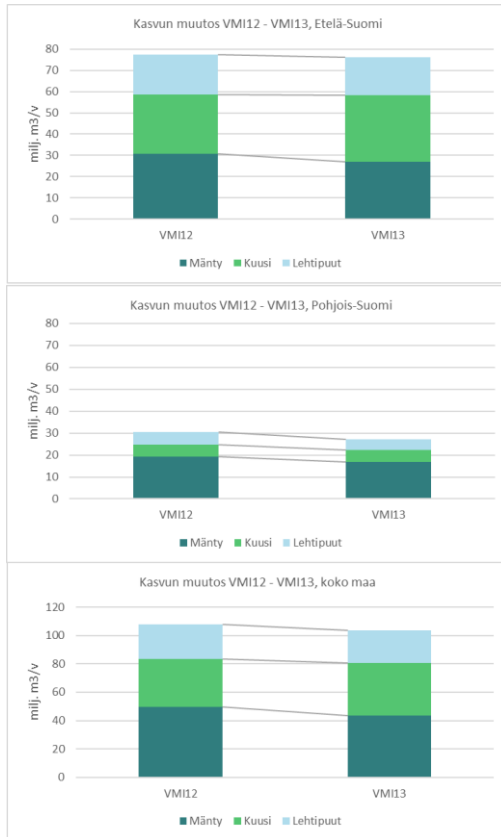
- Puuston kokonaistilavuus 2019 – 2020: 2,505 miljardia kuutiometriä
- VMI12 (2014 – 2018): 2,475 miljardia kuutiometriä
- 1960-luvun jälkeen puusto on noin 1,7-kertaistunut, mutta viime vuosina lisäys hidastunut selvästi
- Viime vuosikymmeninä sekä männyn, kuusen että lehtipuuston määrä on voimakkaasti lisääntynyt

# Puuston vuotuinen kasvu ja poistuma



- Puuston kasvu 2014 – 2020: 103,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa
- Vähennystä edelliseen arvioon 4,3 miljoonaa kuutiometriä
- 1970-luvulta lähtien kasvu on tähän asti ollut jatkuvasti poistumaa (hakuut, luontainen poistuma) suurempi
- Vaikka kasvu on pienentynyt, vuosien 2014 – 2020 kokonaispoistuma oli keskimäärin 83 % kasvusta

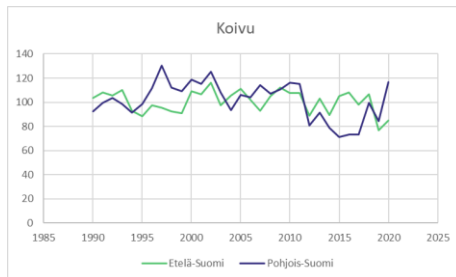
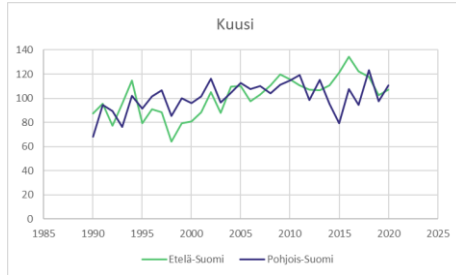
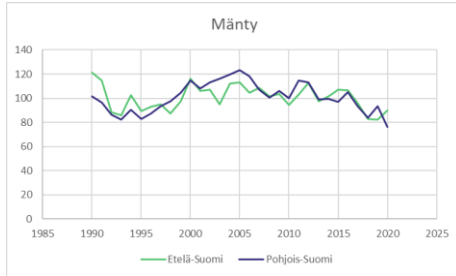
# Puuston vuotuisen kasvun muutos VMI12 – VMI13



VMI12-tuloksen kasvuvuodet 2009 – 2018, VMI13-tuloksen kasvuvuodet 2014 – 2020

- Männyn kasvu on pienentynyt, kuusen kasvu lisääntynyt, lehtipuuston kasvu hieman pienentynyt
- Etelä-Suomessa kuusen kasvun lisäys kompensoi männyn kasvun vähenemisen

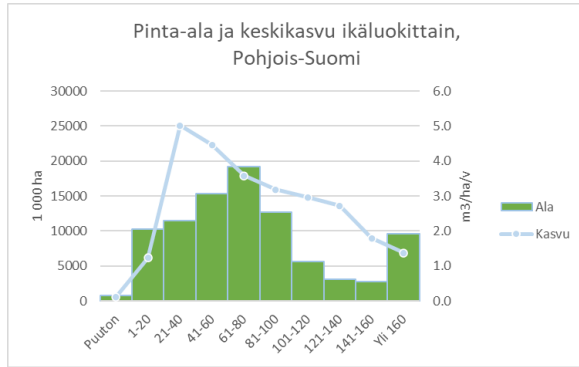
# Miksi kasvu on pienentynyt: kasvuindeksit\*



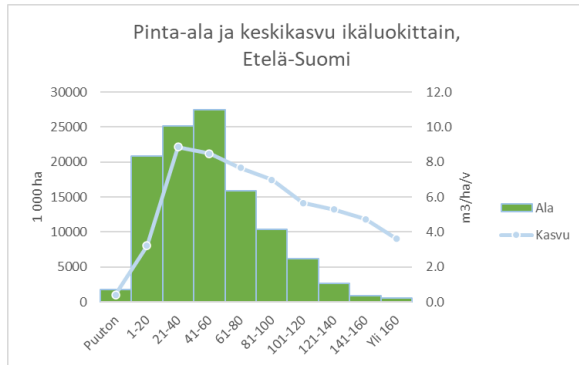
	Mänty	Kuusi	Koivu
<b>Etelä-Suomi</b>			
VMI12	102.8	114.7	100.0
VMI13	95.2	119.4	98.6
<b>Pohjois-Suomi</b>			
VMI12	102.6	102.8	86.4
VMI13	93.8	101.9	82.4

\*läpimitan kasvuindeksi, jossa poistettu mm. puun iän, koon ja metsän tiheyden vaikutus kasvuun

# Miksi kasvu on pienentynyt: metsien ikärakenne



- Pohjois-Suomen metsien ikäpyramidin huippu on siirtymässä hitaamman kasvun vaiheeseen ja ikäluokan 61–80 vuotta kasvu on selvästi pienempi kuin nuorempien metsien



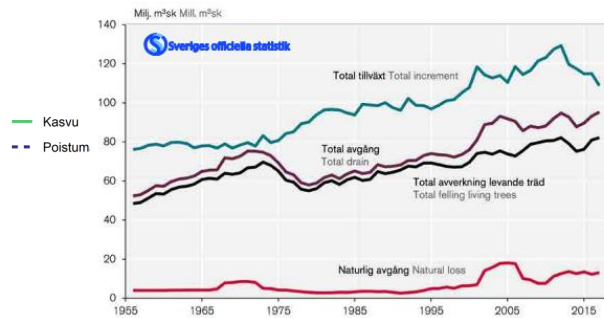
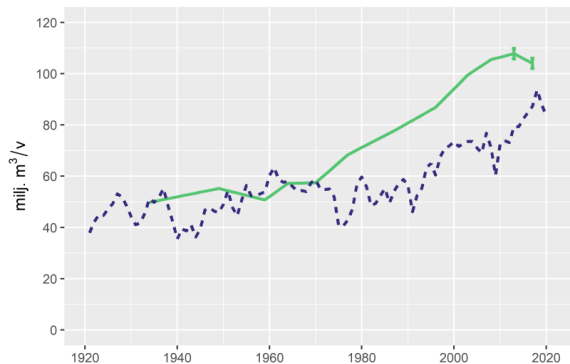
- Etelä-Suomessa kasvu laskee selvästi vasta yli 100-vuotiaissa metsissä

# Muuttuvatko skenaariolaskelmat havaitun kasvun notkahduksen vuoksi?

- MELA-laskelmissa mallien kasvuennusteet ennustavat pidemmän aikavälin kasvuntasoa: yksittäisten vuosien vaihtelu ei vaikuta ennusteisiin
- VMI12 MELA-laskelmissa ennustettiin kasvuksi noin 105 milj.m<sup>3</sup> toteutuneiden hakkuiden tasolla
- Jos kasvun aleneman takana on esim. uudistushakkuiden kohdistuminen liian nuoriin metsiin tai väärin tehdyt harvennukset, metsien rakenne on muuttunut ja myös kehitysennusteet muuttuvat

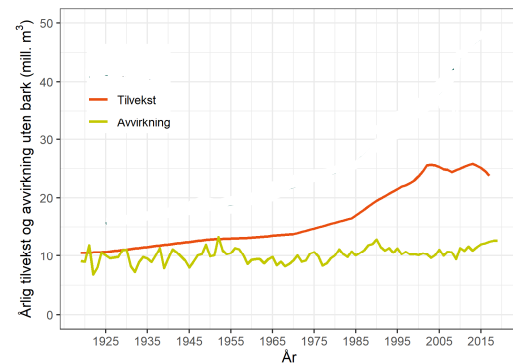


# Puuston kasvun notkahdus ei ole vain suomalainen ilmiö

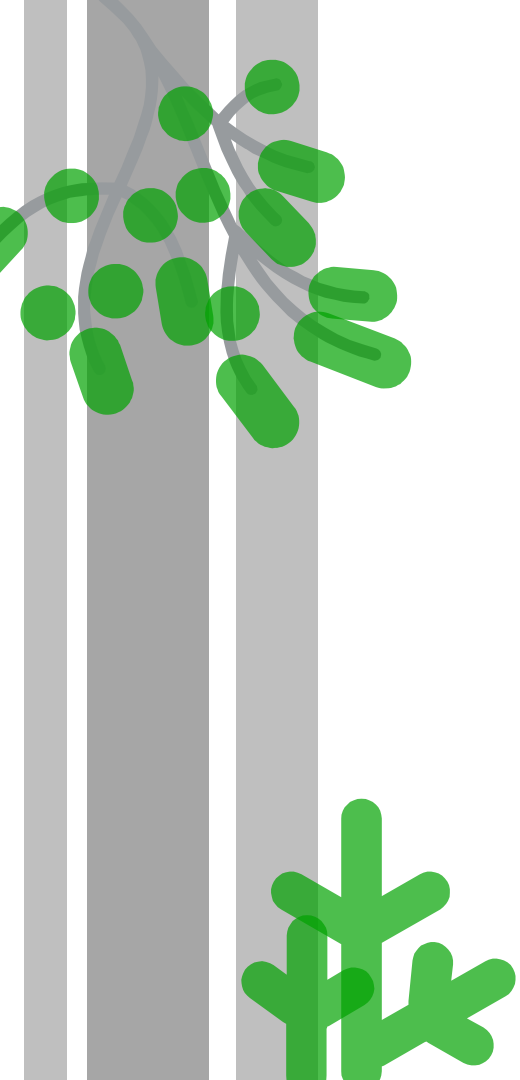


**Figur 1.12 Total årlig tillväxt (inklusive tillväxt för avverkade träd), total årlig avgång, total årlig avverkning av levande träd och årlig naturlig avgång. Rikskogstaxeringen 1956–2017.**  
 Alla ågoslag förutom byggd mark. Inklusive fjäll fr.o.m. 2017. Utanför formellt skyddade områden enligt 2019 års gränser. Glidande femårsmedelvärde.

Lähde: Skogsdata 2021, SLU

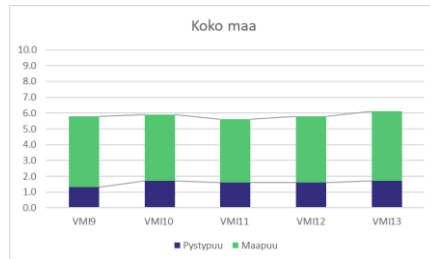
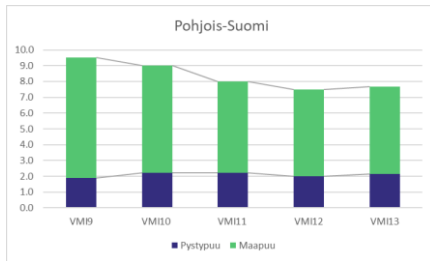
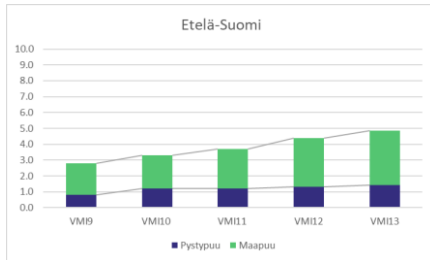


Lähde: Skogen i Norge, NIBIO



**Kiitos!**

# Metsien monimuotoisuudelle tärkeä kuollut puu



- Etelä-Suomessa kuolleen puun määrän lisäys on edelleen jatkunut, nyt metsämaalla 4,9 kuutiometriä hehtaarilla
- Pohjois-Suomessa väheneminen on pysähtynyt, nyt 7,7 m<sup>3</sup>/ha
- Pohjois-Suomessa vähenemistä oli aiemmin sekä suojelualueilla että talousmetsissä
- 100 vuodessa kuolleen puun määrä on merkittävästi lisääntynyt