

# Miten lisätä metsien elinvoimaa, kestävyyttä ja kasvua?

Metsäpäivät

Jari Hynynen ja Saija Huuskonen  
24.10.2024



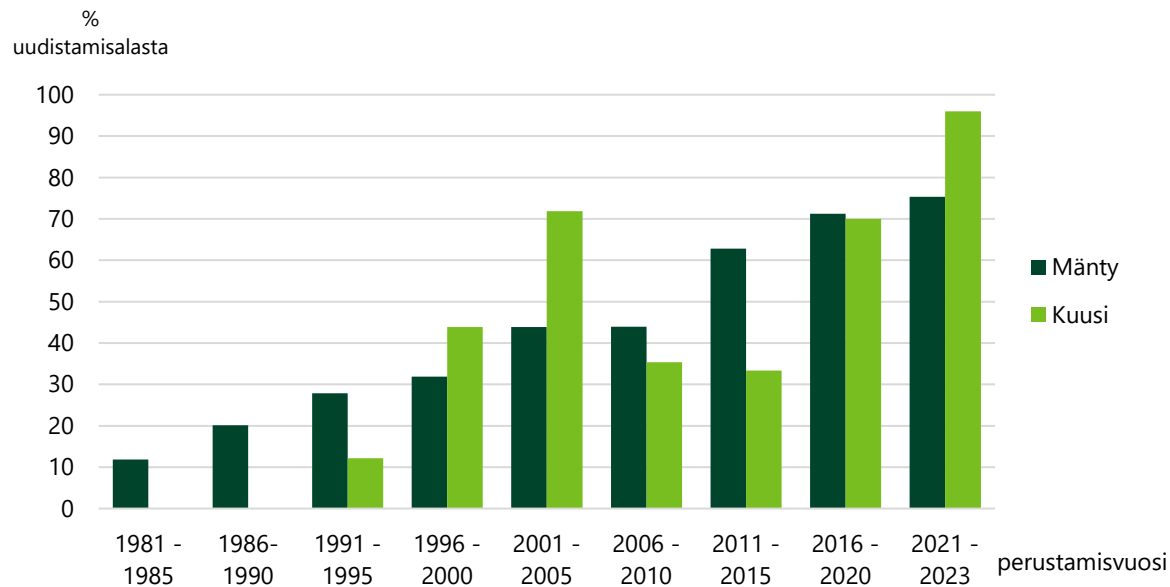
# Metsien käytön monet tavoitteet



# Metsien kasvun lisäämiskeinot

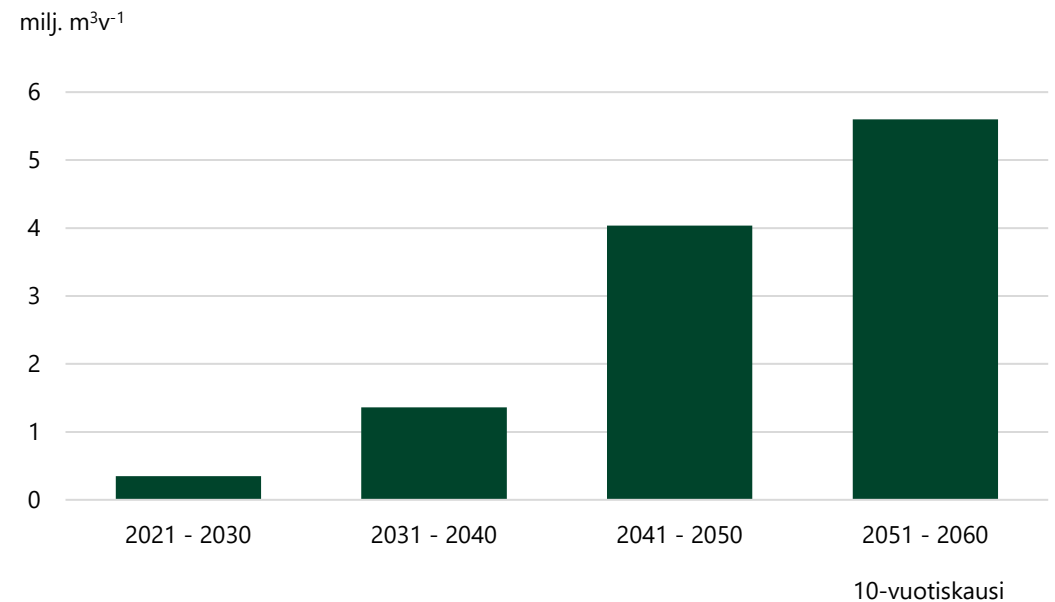
# Metsänjalostuksella merkittävästi lisäkasvua

## Jalostetun viljelymateriaalin osuudet uudistamisesta



- Jalostetulla materiaalilla viljeltyt männiköt ovat nyt keskimäärin 18-vuotiaita ja kuusikot 12-vuotiaita taimikoita

## Jalostetulla materiaalilla viljeltyjen metsien tuottama lisäkasvu

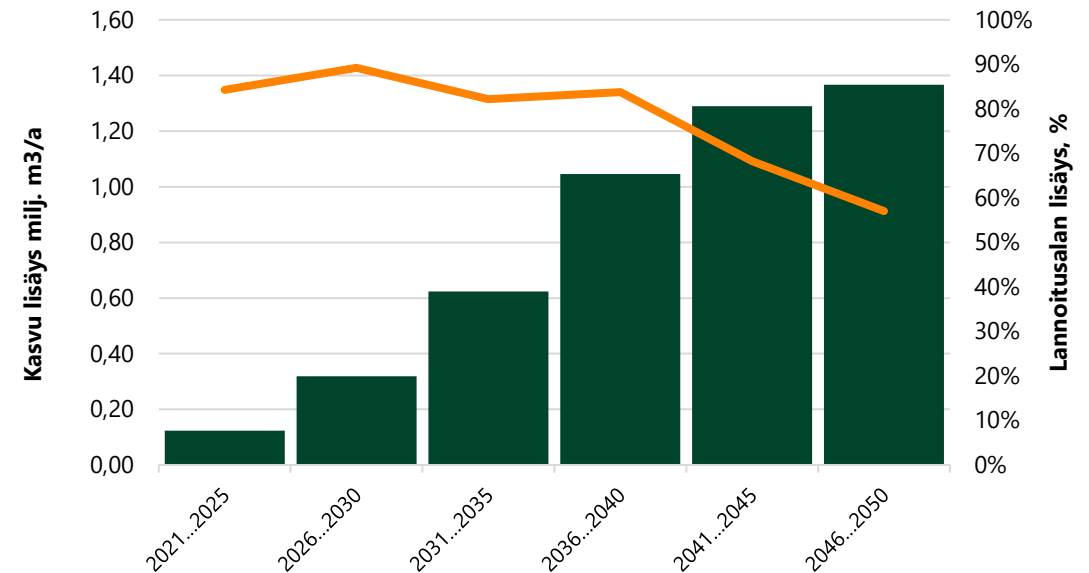


- Jalostetulla materiaalilla perustetut metsät ovat vielä nuoria ja vasta saavuttamassa nopeimman kasvun vaiheen
- 2050-luvulle tultaessa jalostetun viljelymateriaalin käytöllä saatava lisäkasvu on n. 5 milj. m<sup>3</sup>

# Metsänlannoitusten lisääminen

- Metsien kasvatuslannoituksia tehdään vuosittain noin 50 000 hehtaarilla, joka on 0.2 % metsämaan pinta-alasta.
- Lannoituspinta-aloja voitaisiin kasvattaa nykytasosta, koska puuntuotannon näkökulmasta kannattavia lannoituskohteita on runsaasti.
- Lannoituksia lisäämällä olisi mahdollista kasvattaa hakkuumääriä (taloudellisesti kannattavaa) ja/tai lisätä puuston määrää (kasvattaa hiilivarastoja).
- Tuhkalannoitusten avulla voidaan nostaa ojitettujen turvemaiden puuston määrää ja kykyä haihduttaa niin, että voidaan vähentää ojien kunnostusta ja vesistöjen kiintoainekuormitusta.
- Ympäristöhaittojen minimoimiseksi lannoituskohteet on valittava huolellisesti.

## Vuotuinen lisäkasvu lannoituspinta-alaa lisättäessä



- Lannoituspinta-alojen kaksinkertaistaminen tarjoaa mahdollisuuden yli miljoonan kuution vuotuisen lisäkasvuun.

# Kiertoaikojen pidentäminen ja kasvatustiheyden nosto

Tavoitteena sovittaa yhteen metsien ilmastokestävyyttä ja puuntuotantoa

## Toteutus

- Kiertoajan pidentäminen
  - Uudistushakkuita lykätään kunnes puuston läpimitta on 2-4 cm nykysuosituksia suurempi => uudistaminen 10-15 vuotta nykyisiä suosituksia myöhemmin
- Kasvatustiheyden nostaminen
  - Puuston annetaan kasvaa hieman nykyistä tiheämmäksi ennen harvennusta
  - Vältetään voimakkaita harvennuksia

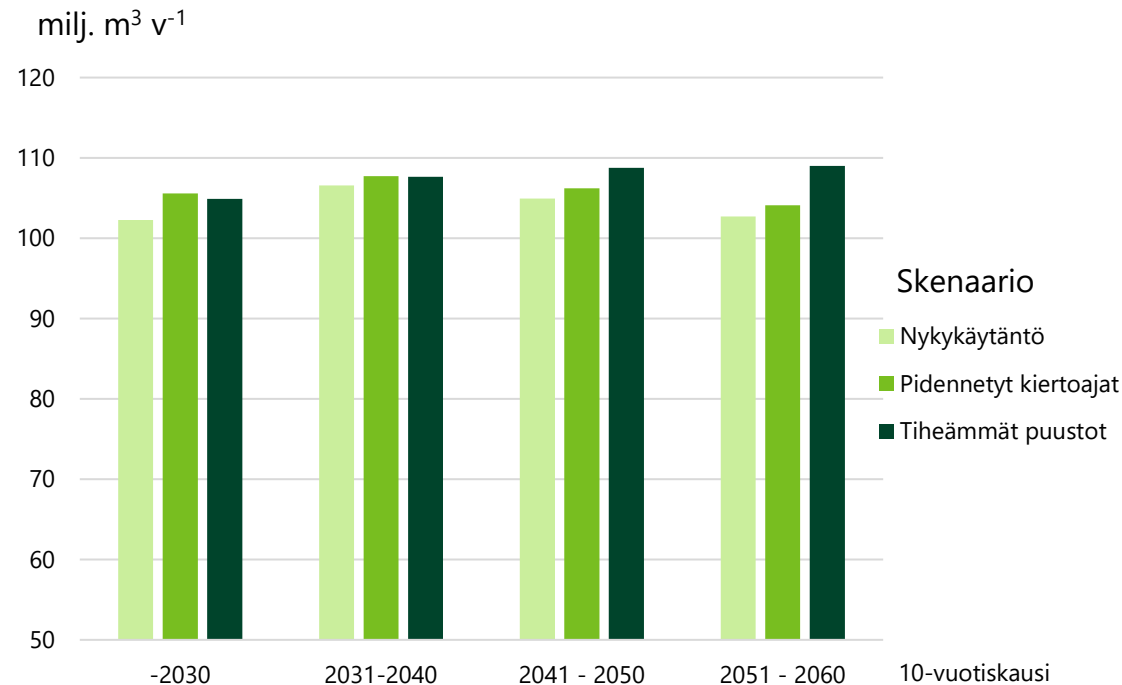
## Soveltuvuus

- Sopii hoidettuihin ja elinvoimaisiin havupuuvaltaisiiin metsiin
- Männiköissä kasvatustiheyden nostaminen on kiertoajan jatkamista tehokkaampi keino lisätä puuntuotosta ja hiilivarastoja
- Terveissä kuusikoissa maltillinen kiertoajan jatkaminen on tehokas keino kasvattaa hiilivarastoa ja lisätä puuntuotosta
- Kuusikoissa pidennetyn kiertoajan tuhoriskit ovat suuremmat kuin männiköissä

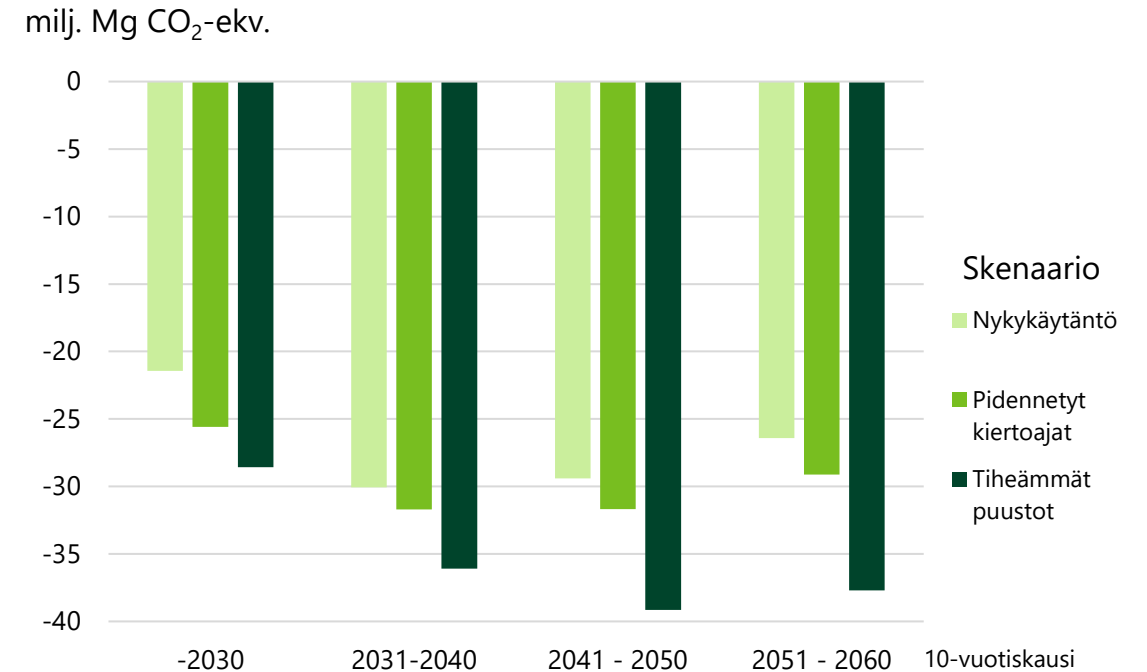
# Kiertoaikojen pidentäminen ja kasvatustiheyden nosto

## Vaikutukset metsien kasvuun ja metsävaroihin

### Puuston vuotuinen kasvu



### Elävän puuston hiilitase



- Kiertoaikojen maltillinen pidentäminen ja puuston kasvatustiheyden nosto kasvattaa puuston tilavuutta ja lisää puuston kasvua, jos vuotuiset hakkuumäärät säilyvät viime vuosien tasolla (n. 73 milj. m<sup>3</sup>)
- Samalla metsien hiilivarastot kasvavat ja puuston hiilinielut vahvistuvat tuntuvasti

# Sekametsät



# PUULAJIKIRJOJA VOIDAAN LISÄTÄ ERI TAVOIN



Kasvata puulajeja  
kuvioittain

Kasvata eri puulajeja  
kuvion olosuhteet huomioiden

Kasvata puulajeja  
tasaisesti kuviolla



# Lehtisekapuuston lisäämisen vaikutukset metsiin



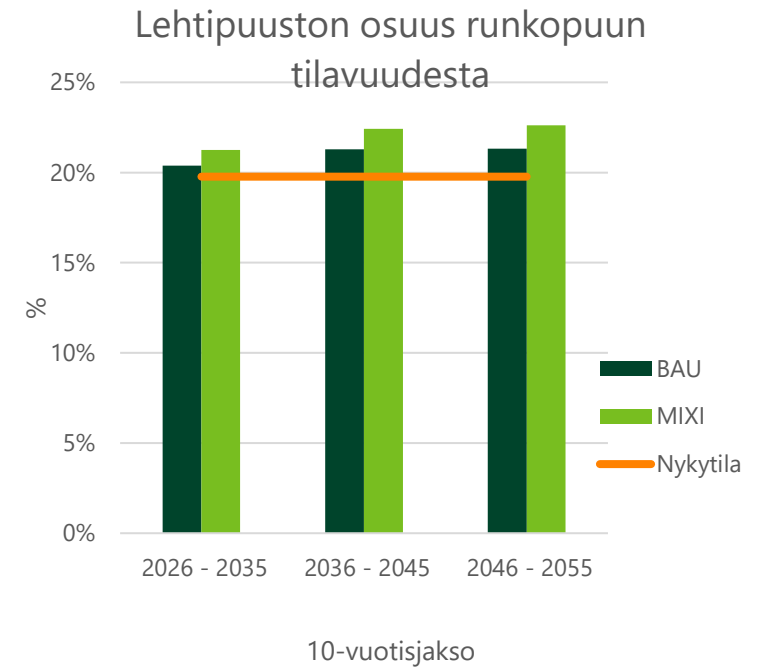
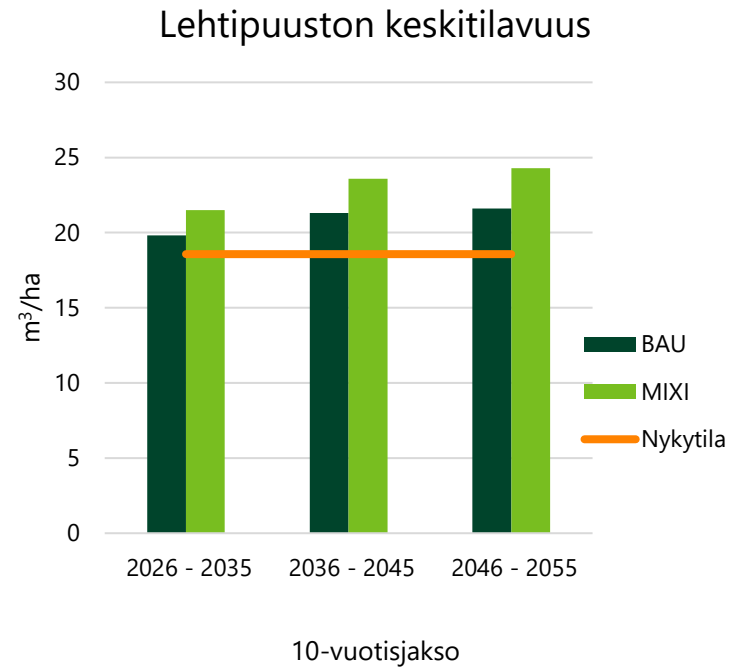
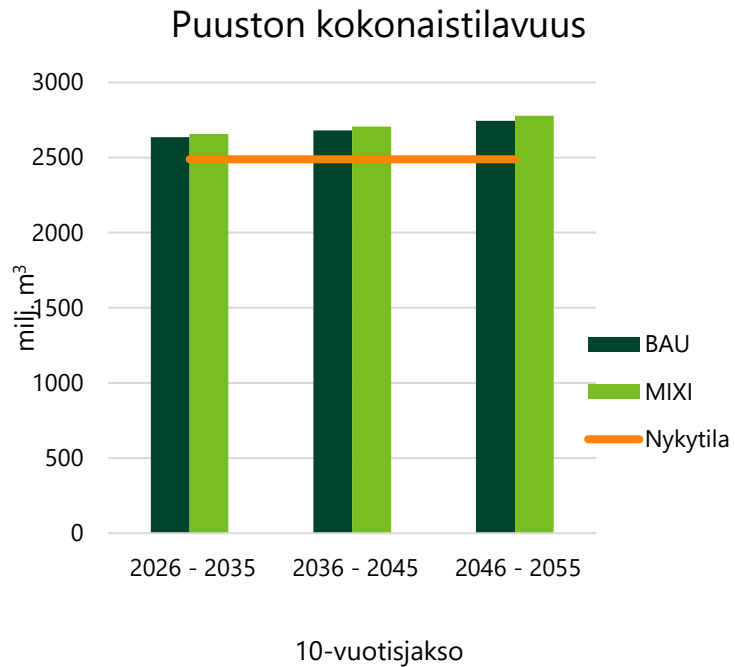
Yksilajinen metsä



Sekametsä

↓	Metsien ilmastokestävyys	↑
↓	Monimuotoisuus	↑
↓	Metsien monikäyttö	↑
↓	Maaperän ominaisuudet	↑
↓	Hirvituhoriskit	↑
↑	Juurikäpää- ja kirjanpainaja tuhoriskit	↓
⋮	Puuston hiilensidonta ja hiilivarasto	⋮

# Lehtipuusekoituksen lisäämisen aluetason vaikutukset



# Sekametsien kasvatuksen kulmakivet

Oikeat **puulajit** oikealle kasvupaikalle

Oikeat **toimenpiteet** oikeaan aikaan

Sekametsät tehdään **uudistamisessa, taimikonhoidossa ja harvennushakkuissa**

**Kiitos!**