

# Metsän uudistaminen

## Kuusi

Pekka Riipinen, Jyväskylän ammattikorkeakoulu  
Sykettä Keski-Suomen metsiin



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



jamk.fi

Jyväskylän ammattikorkeakoulu



metsäkeskus



# Suomessa kasvatettavat puulajit

- Yleisimmät puulajit:
  - Mänty
  - Kuusi
  - Rauduskoivu
  - Hieskoivu
- Harvinaisemmat puulajit:
  - Siperian lehtikuusi
  - Haapa ja hybridihaapa
  - Visakoivu
  - Tervaleppä
  - Jalot lehtipuut (tammi, vaahtera, vuori- ja kynäjalava, metsälehmus ja saarni)



# Uudistamismenetelmän ja puulajin valintaan vaikuttaa monta eri tekijää

- Uudistusalan kasvupaikan ominaisuudet ja ilmasto
  - Viljavuus
  - Maalaji
  - Vesitalous
  - Mahdolliset tautiriskit esim. kuusenjuurikäpä
  - Maantieteellinen sijainti
- Metsänomistajan omat tavoitteet ja mieltymykset
- Maisemalliset- ja luonnon monimuotoisuuteen liittyvät tekijät



# Kuusi

- Kuusi on puolivarjopuu ja se pärjää varjostuksessa, mutta menestyy myös valtapuuna
- Kuusen juuristo on pinnallinen, eikä sillä ole vahvaa paalujuurta männyn tavoin ja niinpä se on altis tuulituhoille
- Kuusi ei myöskään siedä kuivuutta männyn tavoin
- Laadultaan kuuset ovat mäntyjä tasalaatuisempia, eikä esimerkiksi oksaisuus ole useinkaan kuusen laatua heikentävä tekijä
- Parhaimpia kasvupaikkoja kuuselle ovat tuoreet ja lehtomaiset kankaat sekä ruoho- ja mustikkaturvekankaat



# Kuusen uudistamisvaihtoehdot

- Istuttaminen

- Istuttaminen on ylivoimaisesti yleisin kuusen uudistamismenetelmä
- Kuuselle sopivilla kasvupaikoilla myös lehtipuut ja heinät menestyvät hyvin, joten istuttamalla saadaan etua kilpailevaan kasvustoon nähden
- Istutukseen sopii parhaiten kohoumia muodostava maanmuokkaus, joista laikku- tai kääntömätästys ovat yleisimmät
- Tarvittaessa uudistusalan vesitaloutta voidaan parantaa maanmuokkauksen yhteydessä navero- tai ojitusmätästyksellä
- Mätästys myötä taimi saa heti etumatkaa muuhun pintakasvillisuuteen
- Sopiva istutustiheys kuusella on 1800 tainta hehtaarille, mutta määrä voi poiketa tavoitteiden ja kasvupaikan myötä 1600 – 2000 taimen välillä



# Kuusen uudistamisvaihtoehdot

- Luontainen uudistaminen
  - Kuusen luontaisen uudistamisen onnistuminen on huomattavasti epävarmempaa kuin esimerkiksi männyllä
  - Uudistumisen onnistumisen kannalta maan riittävä kosteus on avainasemassa
  - Uudistusalalla ennestään esiintyvien alikasvostaimien määrä kertoo paikan soveltuvuudesta luontaiseen uudistamiseen
  - Männyn tavoin myös kuusen kohdalla ennen luontaiseen uudistamiseen ryhtymistä kannattaa selvittää siemensatoennusteet, sillä parhaita siemensatoja kuusella on vain noin 10 – 12 vuoden välein
  - Luontainen uudistaminen voidaan tehdä kuuselle joko suojuspuu- tai kaistalehakkuuna



# Kuusen uudistamisvaihtoehdot

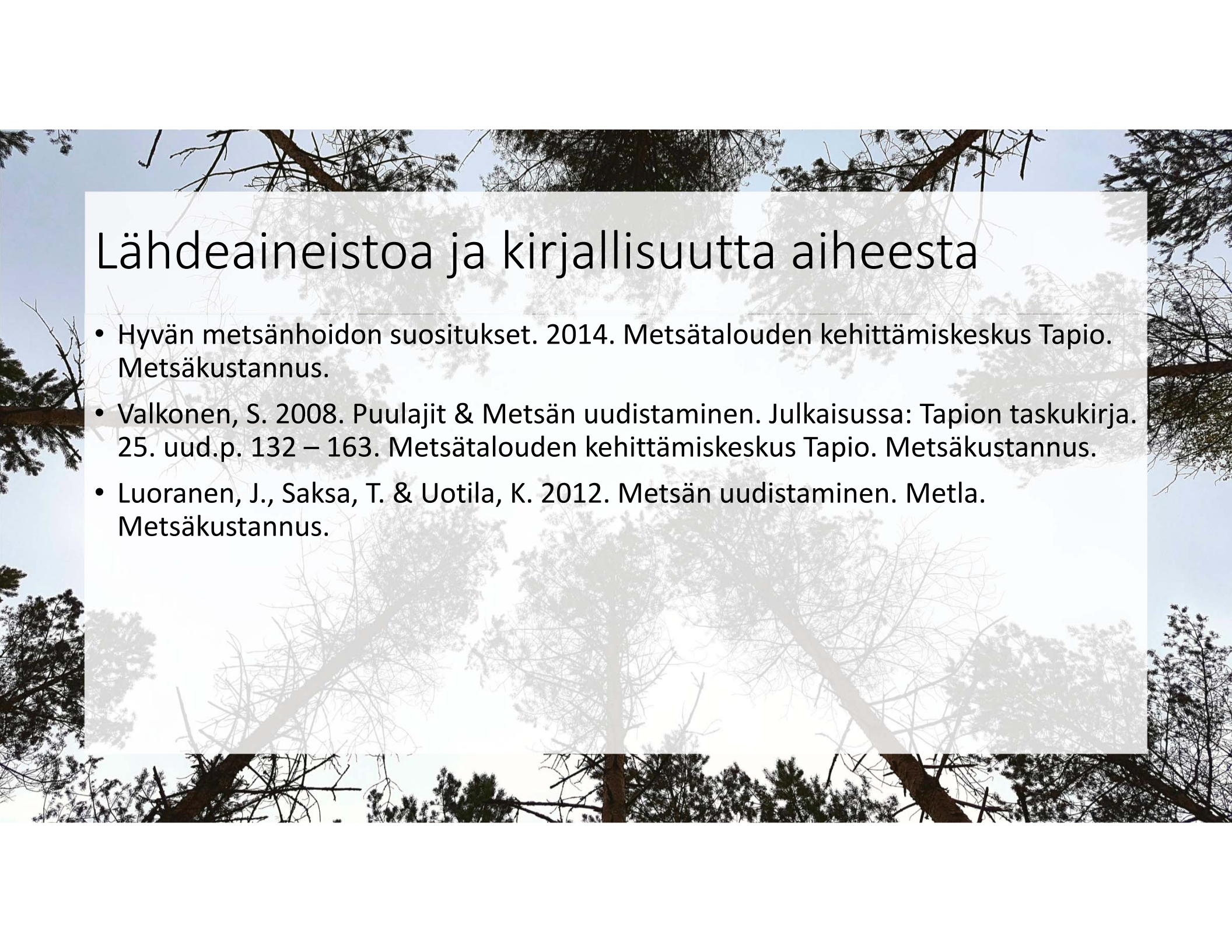
- Kaistalehakkuu perustuu kapeisiin kaistalemaisiin hakkuisiin, jossa reunametsien toivotaan levittävän siementä riittävästi uudistusalalle
- Reunametsän puuston on oltava hyväkuntoista ja sitä voidaan hakkuun yhteydessä myös väljentää, jotta uudistusalalle saadaan lisää valoa
- Uudistusalalle on syytä tehdä maata paljastava maanmuokkaus
- Suojuspuuhakkuuseen valmistaudutaan jo viimeisessä väljennyshakkuussa, jolloin puusto harvennetaan harvennusmallien alarajalle
- Ennen varsinaista suojuspuuhakkuuta uudistusalalla on oltava jo riittävästi uutta taimiaineista ja mikäli voimakkaan väljennyksen jälkeen taimia ei ala syntyä, on syytä vaihtaa uudistamismenetelmää
- Suojuspuuhakkuussa hehtaarille jätetään 100 – 300 elinvoimaista puuta, joissa on runsaasti myös koivuja ja mäntyjä



# Kuusen uudistamisvaihtoehdot

- Uudistusalalle ei tehdä maanmuokkausta suojuspuuhakkuun jälkeen
- Suojuspuumenetelmä sopii erityisesti hallanaroilla paikoilla, joissa suojuspuut poistetaan kokonaan vasta, kun taimet ovat ohittaneet hallanaran vaiheen
- Esimerkiksi koivikoihin sekä mustikka- ja puolukkaturvekankaille usein syntyy itsestään alikasvoskuusikko, joka voidaan tapauskohtaisesti hyödyntää metsän uudistamisessa
- Kylvöä ei suositella kuusen uudistamisessa millään kasvupaikalla, sillä kuusen kylvöstä on saatu huonoja tuloksia





# Lähdeaineistoa ja kirjallisuutta aiheesta

- Hyvän metsänhoidon suositukset. 2014. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Metsäkustannus.
- Valkonen, S. 2008. Puulajit & Metsän uudistaminen. Julkaisussa: Tapion taskukirja. 25. uud.p. 132 – 163. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Metsäkustannus.
- Luoranan, J., Saksa, T. & Uotila, K. 2012. Metsän uudistaminen. Metla. Metsäkustannus.