

## TIIVISTELMÄ

### **MONIMUOTOISUUS TALOUSHAKKUN UUDISTAMISESSA (MONTA):**

Markus Strandström  
Metsäteho Oy  
[markus.strandstrom@metsateho.fi](mailto:markus.strandstrom@metsateho.fi)

*Monimuotoisuus talousmetsän uudistamisessa* -tutkimus on koko borealisessa vyöhykkeessä ensimmäisiä kokeellisia tutkimuksia, jossa laajasti verrataan eri metsänkäsittelyvaihtoehtojen taloudellisia ja ekologisia vaikutuksia. Tutkimus käynnistyi vuonna 1994 Metsätehon koordinoimana yhteistutkimuksena, ja sen toteutukseen osallistuivat lisäksi Metsäntutkimuslaitos sekä Helsingin ja Jyväskylän yliopistot.

Tutkimukseen sisältyy teknis-taloudellisia ja ekologisia osatutkimuksia. Niiden yhteisenä perustana on koejärjestely, joka kattaa erilaisia vaihtoehtoja tuoreen kankaan kuusikon uudistamisessa. Kuusimetsät valittiin tutkimuksen kohteeksi, koska ne ovat tärkeä teollisuuden raaka-ainelähde, niiden eliölajisto on monimuotoinen, ja niiden metsänuudistamisessa etenkin luontaisin menetelmin on ongelmia. Vertailtavia käsittelyvaihtoehtoja tutkimuksessa ovat avohakkuu, säästöpuuhakkuu, pienaukkohakkuu ja harsintahakkuu. Seurattavia lajiryhmiä ovat mm. lahoppuukovakuoriaiset, maaperän hajottajaeliöstö, maakiitäjäiset ja aluskasvillisuus. Hehtaarin kokoiset tutkimusalat (43 kpl) sijaitsevat neljällä alueella Länsi- ja neljällä alueella Itä-Suomessa.

Korjuutekniikka ja -kustannukset eivät teknis-taloudellisten tarkasteluiden perusteella rajoita eri menetelmien käyttöä. Ratkaisevaa sitä vastoin on menetelmien toimivuus uudistamisessa: taimettuminen sekä taimikon kehitysnopeus, tasaisuus ja laatu sekä puuston laho- ja myrskytuhoriski.

Hakkuu ja maanmuokkaus vaikuttivat nopeasti aluskasvillisuuteen. Maanmuokkaus vähensi myös lahoppuun määrää. Maaperän hajottajaeliöstö osoittautui varsin puskuroiduksi hakkuiden ja maanmuokkauksen aiheuttamia ympäristömuutoksia vastaan, eikä maan hajotustoiminnan havaittu oleellisesti muuttuvan.

Maakiitäjäis- ja lahoppuukovakuoriaislajisto lisääntyi avo- ja säästöpuuhakkuulla avomaan lajien saapumisen myötä. Lahoppuukovakuoriaistutkimuksessa oli merkille pantavaa tekopökölöissä tavattu runsas lajisto jo pian hakkuun jälkeen. Mukana oli myös uhanalaisia ja harvinaisia lahoppuulajeja.

Tutkimusaineisto ja -tulokset kattavat toistaiseksi lähinnä hakkuukäsittelyitä edeltävän ja käsittelyitä seuraavien kolmen vuoden seurantajakson tiedot. Tutkimus jatkuu vuonna 2006 tehtävin seuraintainventoinnein.

Lisätietoa tutkimuksesta ja sen tuloksista saa Metsätehon internetsivuilta ([www.metsateho.fi](http://www.metsateho.fi) → toiminta).