

Metsien monipuulajisuuden lisäämisen vaikutukset metsien kasvuun aluetasolla

Saija Huuskonen, Soili Haikarainen, Mika Lehtonen, Jari Miina, Hannu Salminen, Jouni Siipilehto, Jari Hynynen

Metsien puulajikirjon lisäämisellä voidaan edistää niiden monimuotoisuutta ja sopeutumista ilmastonmuutoksen. Monipuulajiset metsät kestävät tuhoja paremmin ja lisäävät mahdollisuuksia metsien monitavoitteiseen käyttöön. Tällä hetkellä Suomen metsistä noin 30% on sellaisia sekametsiä, joissa vallitsevan puulajin osuus on enintään 75% pohjapinta-alasta. Metsien monipuulajisuutta voidaan lisätä muuttamalla metsänhoidon käytäntöjä.



Kuinka tutkimus toteutettiin:

Tutkimuksessa selvitettiin skenaarioanalyysillä monipuulajisuuden lisäämisen aluetason vaikutukset kolmen maakunnan alueella (Päijät-Häme, Pohjois-Savo ja Kainuu). Lähtöaineistona käytettiin Valtakunnan metsien 13. inventoinnin koelatietoja. Simuloinnit tehtiin Motti-ohjelmistolla ja tulokset laskettiin lineaarisella ohjelmoinnilla.

Molemmassa skenaarioissa hakkuumäärät pidettiin nykytasolla eikä puustopääoma laskenut lähtötasosta.

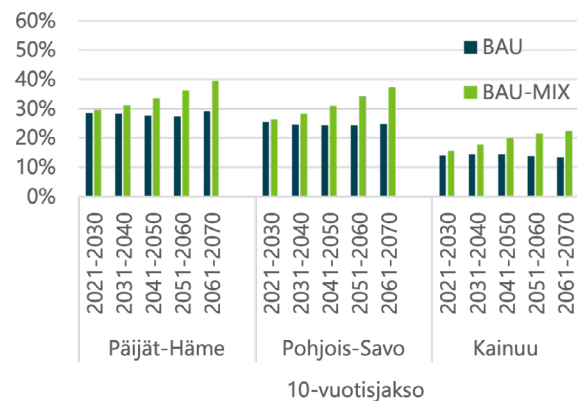
Skenaariot:

BAU: Metsänhoidon taso nykyisellään, uudistaminen suosien kuusta viljavilla ja mäntyä karummilla kasvupaikoilla.

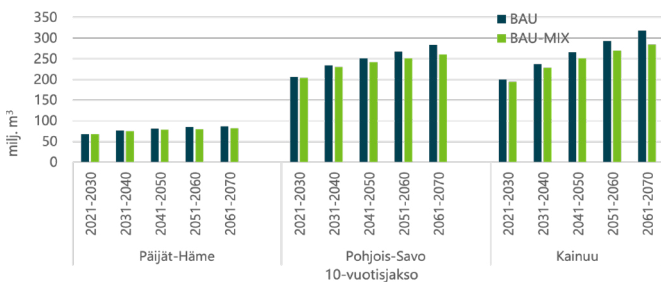
BAU-MIX: Metsänhoidon taso nykyisellään, mutta lisättiin rauduskoivun ja mänty-kuusisekametsien viljelyä sekä sekapuustoisuutta soveltuvilla kasvupaikoilla.

Lehtipuuston osuus

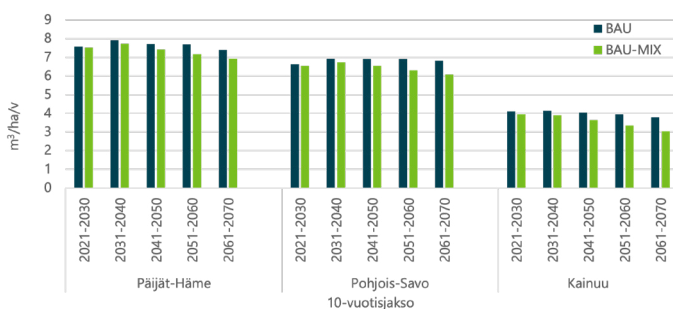
- Lehtipuuston osuus kasvaa merkittävästi kun metsänhoidossa suositaan sekapuustoisuutta ja lisätään rauduskoivun viljelyä.
- Eniten lehtisekapuustoisuus lisääntyy Päijät-Hämeen maakunnassa.
- Vuoteen 2070 mennessä BAU-MIX skenaario johtaa yhteensä 30 milj. m³ suurempaan lehtipuuston tilavuuteen BAU-skenaarioon verrattuna tarkastellun kolmen maakunnan alueella



Lehtipuuston osuus runkopuun tilavuudesta BAU ja BAU-MIX -skenaarioissa tulevina vuosikymmeninä.



Puuston kokonaistilavuus (milj. m³) BAU ja BAU-MIX -skenaarioissa tulevina vuosikymmeninä



Puuston vuotuinen keskikasvu (m³/ha/v) BAU ja BAU-MIX -skenaarioissa tulevina vuosikymmeninä.

Puuston kokonaistilavuus

- Puuston kokonaistilavuus lisääntyy tulevina vuosikymmeninä molemmissa skenaarioissa.
- Suosittaessa sekapuustoisuutta tilavuus lisääntyy vähemmän.
- Nykyisellä hakkuutasolla puuston kokonaistilavuus lisääntyy vähiten Päijät-Hämeessä, selvästi enemmän Pohjois-Savon ja Kainuun maakunnissa.

Puuston kasvu

- Puuston vuotuisessa kasvussa ei tapahdu suuria muutoksia seuraavina vuosikymmeninä nykyisellä metsänhoidon tasolla ja hakkuumäärillä.
- Sekapuustoja suosittaessa vuotuinen kasvu pienenee suhteessa enemmän Kainuussa kuin Päijät-Hämeessä tai Pohjois-Savossa.
- BAU-MIX skenaariossa Päijät-Hämeessä vuotuinen kasvu on 94 %, Pohjois-Savossa 89 % ja Kainuussa 80 % BAU-skenaariosta tarkastelujakson lopussa.

Sekapuustoisuuden ja rauduskoivun viljelyn lisäämisellä voidaan lisätä lehtisekapuuston osuutta merkittävästi aluetasolla. Sekapuuston lisääminen alentaa jonkin verran kasvua mikäli hakkuumäärät säilyvät nykyisellään. Vaikutukset puuston kokonaistilavuuteen ja kasvuun riippuvat alueen hakkuiden määrästä ja puuston rakenteesta.