

Ajan riski

Nykyisin uudistettavat Etelä-Suomen metsät ovat syntyneet vuosisadan alussa. Silloin taimikkoja hoidettiin vain vähän valtion ja yhtiöiden mailla. Yksityismetsissä taimikoita ei hoidettu, mutta puuta käytettiin monenlaisiin talouden tarpeisiin. Siksi Suomen Metsänhoitoyhdistys Tapio valisti 20-luvulla metsänomistajia julisteessaan seuraavasti: ”Kuusen käyttö kotitaloudessa on suurinta tuhlausta. Kuusesta ei pidä tehdä aitaa. Kuusesta ei kannata tehdä päreitä. Kuusta ei saa käyttää polttopuuna. Kuusta on kasvatettava paperipuuksi ja sahapuuksi. Metsänomistaja, joka ei näin tee, hoitaa huonosti talouttaan.”

Pohjoisen havumetsän pitkä kiertoaika on ongelmallinen tutkimuksen ja taloudellisen päätöksenteon kannalta. Puuston kasvu- ja tuotosennusteisiin pitkä ennustejakso aiheuttaa epävarmuutta. Metsiä hoitamalla säädellään puuston tiheyttä ja tilajärjestystä ja vaikutetaan järeytymiseen kuluvaan aikaan. Uudistumisaika saattaa kestää muutamasta vuodesta pariin vuosikymmeneen. Kun pitkän aikavälin tarkasteluissa puuston tilavuuden lisäksi otetaan mukaan taloudellisia tekijöitä, ajan merkitys riskin lähteenä moninkertaistuu. Puuston kehitysennusteissa maksimoitava hyötyfunktio on usein nettotuottojen nykyarvo ja kiertoaikatutkimuksissa Faustmannin korkoteorian mukaan maanarvo.

Tarkastelujakson pidetessä koron vaikutus tulokseen suurenee. Siksi metsänkasvatuksen kannattavuudella on kohtalonyhteys alhaiseen korkoon. Kustannukset, tuotot ja niiden väliset suhteet muuttuvat vuosikymmenten aikana. Puutavaralajien hintasuhteiden ja mitta- ja laatuvaatimusten muutokset lisäävät epävarmuutta.

Puun vuotuinen kokonaiskäyttö on ollut Suomessa 50-luvulta 90-luvun alkuun 50 miljoonan kuutiometrin tienoilla. Vasta 90-luvun puolivälistä lähtien puun kokonaiskäyttö on lisääntynyt 60–70 miljoonaan kuutiometriin. Vastaavana aikana puun teollinen käyttö on yli kaksinkertaistunut. Puumassateollisuudessa koivukuitupuun vuotuinen käyttö on lisääntynyt 60-luvun 2 miljoonasta kuutiometristä 12 miljoo-



naan kuutiometriin. Myös mäntykuitupuun käyttö on lisääntynyt. Sen sijaan kuusi-
kuitupuun käyttö massateollisuudessa on säilynyt 60-luvulta lähtien 10 miljoonassa
kuutiometrissä. Kuusiraaka-ainetta on massateollisuudessa käytetty kuitenkin ai-
empaa enemmän, koska sahauspinnat ja purua on otettu käyttöön ja kuusen käyttö
puutavarateollisuudessa on yli kaksinkertaistunut vastaavana aikana. Paperin ja
kartongin tuotanto on kasvanut kolminkertaiseksi 60-luvulta. Myös tuotanto- ja
käyttölukujen perusteella nähdään, että valmistusprosessit ovat muuttuneet ja tek-
nologian uudistuminen on vaikuttanut puuraaka-aineen käyttöön.

Kun tarkastellaan metsänkasvatusta yhden puusukupolven ajalta, voidaan jälkikä-
teen helposti luetella monia asioita, jotka ovat muuttuneet ja oleellisesti vaikuttaneet
metsänkasvatuksen talouteen. Ennakointia ja suunnittelua kuitenkin helpottaa se,
että metsässä on olemassa ne puut ja taimet, joita yksi ihmiskupolvi voi käyttää.
Suunnittelu ja tutkimus ovat parhaita keinoja rakentaa tulevaisuutta, mutta tulevai-
suus varmasti myös yllättää.

Tilastotieteilijät ovat keksineet bootstrapiksi nimetyn menetelmän, jolla tieto-
koneiden suurta laskentakapasiteettia käyttäen voidaan laskea luotettavuutta esti-
maateille, joille ei tiedetä analyttistä ratkaisua. Pitkän aikajakson ongelmiin tar-
vittaisiin uudet ”saapashihnat”, joilla metsäntutkimuksen ”paroni Münchhausenit”
nostaisivat puusukupolvien tarkastelut ajan riskin suosta.

Eeva Korpilahti