

Markku Larjavaara

Kiertoajan suorat vaikutukset

Metsätieteen aikakauskirjan edellisissä numeroissa (3/1999, 4/1999, 1/2000, 2/2000) on tarkasteltu optimaalista kiertoaikaa monesta eri näkökulmasta. Myös ei-puuntuotannollinen puoli metsien hyödyistä on tuotu mukaan pohdintoihin. Näissä ja myös toisaalla julkaistuissa ajatuksissa, ei-puuntuotannollisten hyötyjen vaikutus optimaaliseen kiertoaikaan ollaan ajateltu johtuvan yksinomaan kiertoajan vaikutuksesta puuston rakentamiseen. Ajattelun perustana on kiertoajan jatkamisesta kasvava, monessa suhteessa edullinen, vanhan puuston kehitysluokkien osuus, kun puusto jätetään kasvamaan pidempään ja järeämmäksi ennen päätehakkua.

Kiertoajalla tarkoitetaan aikaa päätehakkuusta sitä seuraavaan päätehakkuuseen. Päätehakkuusta seuraa monia ei-puuntuotannollisia vaikutuksia, jotka yleisesti ajatellaan negatiivisiksi. Kiertoajan pituus vaikuttaa kiertoajan määritelmän mukaan suoraan siihen, kuinka usein päätehakkuita on. Kiertoajan muutos siis vaikuttaa metsästä saataviin hyötyihin myös suoraan, vaikka puuston rakenteen muuttamista kiertoajan muuttuessa ei oletettaisi tapahtuvankaan. Olen ympäristönsuojelutieteen sivuaineututkielmassani (Larjavaara 1999a) esitellyt näitä kiertoajan muutoksen suoria vaikutuksia.

Käytännössä kiertoajan muutoksesta seuraa aina sekä suoria, että epäsuoria eli puuston rakenteen muuttumisesta johtuvia vaikutuksia. Kiertoajan muutos ilman, että puusto olisi tietyn osuuden kiertoajasta kuluttua kuten päätehakkuun hetkellä erilaista, ei ole käytännössä mahdollinen. Kiertoajan muutoksen vaikutusten jako suoriin ja epäsuoriin avaa kuitenkin mahdollisuuden uudella tavalla

ottaa huomioon kiertoajasta seuraavat edut ja haitat vertailtaessa vaihtoehtoisia metsänkäsittelyketjuja.

Merkittäviä kiertoajan pidennyksestä seuraavia ei-puuntuotannollisia ja suoria vaikutuksia ovat ravinteiden huuhtoutumisen kaltaiset kiinteän ajan päätehakkuun jälkeen kestävät negatiiviset vaikutukset, joiden suhteellinen osuus kiertoajasta lyhenee kiertoajan pidetessä. Toinen merkittävä kiertoajan suorien vaikutusten ryhmä liittyy metsien virkistyskäyttöön ja maisema-arvoihin. Päätehakuut muuttavat tuttuja maisemia ja siirtävät virkistysalueita metsissä yhtäkkisesti, mikä koetaan haitalliseksi. Päätehakkuuseen liittyvät varman sienipaikan siirtyminen toisaalle ja tiheikön muuttuminen aukeaksi, ovat negatiivisia vaikutuksia yhtäläillä kuin aukean muuttuminen tiheiköksi.

Valitettavasti toistaiseksi ei ole kvantitatiivisillä menetelmillä voitu luotettavasti vertailla eri metsänkäsittelytapojen ei-puuntuotannollista edullisuutta. Tämän takia tarkat kuutiometrien tai markkojen laskelmat dominoivat metsätalouden suunnittelua. Pahemmin päättelyä monimutkistamatta saadaan kokonaisvaltaisempi analyysi, kun kiertoajan suorat vaikutukset liitetään päättelyyn. Niitä hyödyntämällä saadaan viitteitä taloudellisesti yhdenvertaisten vaihtoehtojen kokonaisedullisuusjärjestyksestä. Koska kiertoajan pidennyksen suorat vaikutukset ovat positiivisia, tiedetään suoraan, että muuten tasa-vertaisista metsänkäsittelytavoista edullisin on kiertoajaltaan pisin.

Päätehakkuiden puuttuminen jatkuvasta kasvatuksesta, ja sitä kautta äärettömän pitkä kiertoaika, merkitsee erittäin edullisia kiertoajan suoria vaikutuksia. Valitettavasti jatkuvan kasvatuksen taloude-

lisuus ei ilmeisesti kuitenkaan ole lähelläkään äärellisten kiertoaikojen metsänkäsittelytapojen taloudellisuutta.

Kaksijaksoisten ja yläharvennettävien metsiköiden suhteen tilanne on toinen. Niiden taloudellinen yhdenvertaisuus tai paremmuus verrattuna viime vuosikymmenten vallitseviin metsänkäsittelytapoihin (Larjavaara 1999b) yhdistettynä tavanomaista pidempään kiertoaikaan, johtavat kokonaisuuden kannalta erinomaiseen tilanteeseen. Pitämällä ylispuustoa alemman kuusijakson päällä hidastuu sen kasvu ennen ylemmän jakson hakkuuta ja taloudellisesti optimaalinen kiertoaika pitenee ikään kuin ”ilmaisesti” tai jopa voittoa tehden. Varttuneiden havupuumetsiköiden yläharvennukset vaikuttavat vielä kaksijaksoisuuttakin edullisemmalta menetelmältä, kun kiertoajan muutoksen suorat vaikutukset ovat mukana päättelyssä.

Kirjallisuus

Larjavaara, M. 1999a. Metsikön kiertoajan pidennys – muut kuin taloudelliset vaikutukset. Ympäristönsuojelutieteen sivuainetutkielma. Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos. Helsingin yliopisto.

— 1999b. Pitkä kiertoaika ja sen toteutus kaksijaksoisuudella ja yläharvennuksilla. Metsänhoitotieteen pääainetutkielma. Metsäekologian laitos. Helsingin yliopisto.

Metsätieteen aikakauskirja 3/1999.

Metsätieteen aikakauskirja 4/1999.

Metsätieteen aikakauskirja 1/2000.

Metsätieteen aikakauskirja 2/2000.

■ MH Markku Larjavaara (markkularjavaara@hotmail.com)
Oy Finnagro Ab, Burkina Faso.