

Matti Kärkkäinen

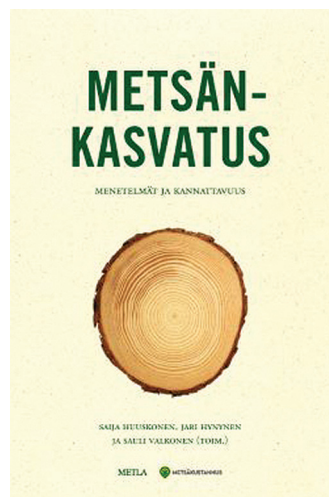
Metsänkasvatus – Tutkijat pystyisivät parempaan

Laaja joukko Metsäntutkimuslaitoksen asiantuntijoita on kirjoittanut tietokirjan, joka on takakanen mukaan tarkoitettu metsäammattilaisille, opiskelijoille, metsänomistajille ja myös kaikille muille metsästä kiinnostuneille. Kansien tekstit saattavat johtaa harhaan: kirja on pääasiassa tarkoitettu oppaaksi puunkasvatukseen.

Kirjan kymmenessä luvussa tarkastellaan aluksi maailman muuttumista, puunkasvun ja tuotoksen perusteita ja kannattavuuden eri kriteerejä. Oman lukunsa saavat tasaikäisen metsän kasvatus, erirakenteisen metsän kasvatus ja puuntuotoskyvyn parantamiskeinot metsänjalostus mukaan lukien. Metsäbioenergian tuotanto ja talteenotto seurausvaikutuksineen käsitellään omassa luvussaan, samoin kustannustehokkuus metsänhoidossa ja puunkorjuussa. Metsien tuhoriskejä tarkastellaan laajalti, eikä myöskään puun laadun huomioon ottamista metsänhoidossa ole unohdettu. Kymmenkunta esimerkkilaskelmaa ja tietotaulua on liitetty mukaan herättämään lukijan huomiota. Pisin tietotaulu on peräti nelisivuinen, mikä ei enää toteuta ajatusta, että tietotaulussa esitetään tiivistetysti jokin näkökohta.

Hakemisto käsittää kolme sivua. Esimerkkilaskelmista ja tietotauluista ei ole omaa luetteloa, mikä vaikeuttaa kirjan käytettävyyttä.

Luvut on numeroitu yhdestä kymmeneen. Luvuisa on yhden tason alalukujen numerointi. Ristiviittaukset tekstin sisällä on hoidettu laiskan toimittajan menetelmällä eli viittaamalla alaluvun numeroon. Käyttö on hankalaa, koska sivujen alareunaan on painettu vain pääluvun nimi mutta ei luvun numeroa.



Huuskonen, Saija, Hynynen, Jari ja Valkonen, Sauli (toim.). 2014. Metsänkasvatus. Menetelmät ja kannattavuus. Metsäntutkimuslaitos ja Metsäkustannus. 207 s.

Ongelmallinen korko

Kirjan kunnianhimoinen tavoite on ollut valaista metsänhoidollisten päätösten vaikutusta metsätalouden kannattavuuteen. Käsitteet on esitetty hyvin. Korko ja diskonttaus on selostettu, samoin nettotulojen nykyarvo ja sisäinen korko. Samaten on selitetty, miksi joudutaan käyttämään paljaan maan arvoa kannattavuuden kriteerinä silloin, kun tarkasteltujen vaihtoehtojen kiertoajat ovat eripituisia.

Koron käyttämistä perustellaan väittämällä, ettei kai kukaan arvota 20 vuoden kuluttua saatavaa sa-

tasta samaksi kuin heti saatavaa yhtä suurta summaa. Siitä johdetaan itsestään selvyytenä koronkorkolaskelmien oikeutus. Entäpä jos pelkän väittämisen sijasta oikeasti kysyttäisiinkin ihmisiltä, minkä arvoinen satasen pitäisi olla vuoden kuluttua ollakseen yhtä arvokas tulo kuin satanen nyt? Ja entä mikä olisi arvo 10 vuoden odottelun jälkeen? Vastauksia tällaisiin kysymyksiin on *Marc O. Rieger* ym. julkaissut vuonna 2013 kansainvälisenä vertailuna, jossa mukana oli myös Suomi. Tulokset eivät edusta koko väestöä puutteellisen otannan vuoksi, ja ainakaan nämä tulokset eivät koske metsänomistajia, jotka joutuvat venyttämään aika-ajattelunsa kymmeniksi vuosiksi. Näiden tutkimusten arvo on kuitenkin siinä, että ihmiset ovat voineet kertoa oman aika-arvostuksensa sen sijaan, että vanhan saksalaisen koulukunnan tutkijat kertoisivat, mitä on oikea talousajattelu. Kiintoisa myös on havainto, että eri kansojen ja kansantalouksien näkemuserot poikkeavat toisistaan paljon.

Saksalaisen kielialueen taloustutkimuksen yksi guru *Thorsten Hens* on sijoittamistutkimuksissaan osoittanut, että lyhytaikaisten sijoitusten korkovaatimus on suurempi kuin pitkäaikaisten. Empiirisissä tutkimuksissa on edelleen todettu, että pitkäaikaisissa sijoituksissa tavanomainen diskonttausmenettely antaa tulevaisuuden tuloille liian pienen arvon verrattuna sijoittajien näkemyksiin. Maailmanpankin tutkijat *Paul R. Portney* ja *John P. Weyant* esittivät vuonna 1999 ilmestyneessä klassikkoteoksessaan myös lukuisia vaihtoehtoisia menetelmiä pitkäaikaisten sijoituspäätösten arviointiin. Niille olisi käyttöä myös metsätaloudessa, jonka aikaperspektiivi on pitkä ainakin kiertoajoista puhuttaessa.

Kun suomalaiset metsäekonomistit eivät ole huolehtineet metsänomistajien aikapreferenssien selvittämisestä, tässä *Metsänkasvatus*-kirjassa olisi ollut perusteltua palvella ainakin kolmenlaisia metsänomistajia.

Ensiksi, talonpojan ammattieetos voi olla, että (metsä)tila annetaan seuraajalle paremmassa kunnossa kuin se on itse saatu. Samaan ryhmään kuuluu sukupolvien tasa-arvon korostaja, joka katsoo, ettei nykyisellä sukupolvella ole oikeutta käyttää edes uusiutuvaa luonnonvaraa enemmän kuin mitä uusi sukupolvi voi käyttää. Tätä ryhmää palvelevat laskelmat, joissa korkokanta on vertailulaskelmissa nolla.

Toinen ryhmä koostuu maltillisista korkoajatteli-joista, joiden mielestä sopiva reaalkorko laskelmissa vastaa kansantalouden kasvua pitkällä aikavälillä. Olisiko sopiva korko 1–3 %?

Kolmantena ryhmänä narsistit, kaikki-mulle-heti-nyt-henkilöt, tarvitsevat metsätaloutensa tueksi vaihtoehtolaskelmia 4–7 % korkokannalla. Silloin kaukana tulevaisuudessa olevat nettotulot eivät paljoo paina päätöksenteossa.

Kirjan ongelma on, ettei nollakorkolaskelmia (puhumattakaan negatiivisen koron laskelmista) ole kuin yksi. Hyvä käytäntö olisi ollut pitää nollakorkolaskelmia pohjana, johon muita verrataan. Näin on tehty lukuisissa tutkimuksissa hyvin käyttökelpoisin tuloksin. Kirjan alin korkokanta on usein 1 %, mikä hieman helpottaa sukupolvien tasa-arvon kannattajan tuskaa, mutta vain hieman. Maltillisille ja narsisteille sopivia reaalkorkokantoja löytyy sitä vastoin hyvin.

Puuntuottajan palvelu heikonpuoleista

Kirjasta saa liian usein vaikutelman, että tutkijat ovat kirjoittaneet itseään kiinnostavista näkökulmista, mutta eivät ole miettineet sitä, mitä käytännössä tarvitaan. Puuntuottajalle on keskeinen päätös esimerkiksi se, kumman havupuulajin hän valitsee viljelyyn erilaisilla boniteeteilla. Tähän päätöksentekoon kirja ei tarjoa apua. Sitä vastoin uhrataan puolen sivun kuva sille, että jos jossakin viljelymetsikössä kuusen pituusboniteetti (eli pituus 100 vuoden iässä) on 15 metriä ja jossakin toisessa viljelymetsikössä männyn pituusboniteetti on samoin 15 metriä, niin kuusen kasvu on hiukan suurempi kuin männyn. Tätä tietoa ei kukaan puuntuottaja tarvitse. Pahempaa on, että kuva voi antaa virheellisen kuvitelman siitä, että kuusen istuttamisessa olisi jotain järkeä odotetun pituuden ollessa sadan vuoden kuluttua 15 metriä. Itse asiassa alin käyrän piste on 12 metriä. Jos viljelykuusikko saavuttaa sen pituuden vasta sadan vuoden iässä, minkäänlaiset vertailulaskelmat eivät ole tarpeen.

Ongelma on myös se, ettei kirjassa tehdä selviä päätelmiä. Sanotaan kyllä, aivan oikein, että ”maalajin ominaisuudet tulee ottaa huomioon uudistamistavan ja maanmuokkausmenetelmän valinnassa” (s. 50). Miten se tehdään, ilmenee kirjasta korkein-

taan satunnaisesti. Ei lukija voi olla mikään tutkijoiden ajatuksenlukija.

Kirjassa on taipumusta myös vaikeiden asioiden ratkaisun välttelyyn. Lukuisia kertoja todetaan, että juurikäävän leviämisen rajoittamiseksi kantokäsittely pitää tehdä huolellisesti. Missään ei kuitenkaan kerrota, mitä se huolellisuus on. Vielä vähemmän rohjetaan ottaa kantaa siihen, onko harmaaorvakka-valmiste varmempi ratkaisu kuin urea silloin, jos kantopinnan käsittelyn peittävyys jää vajaaksi. Kentällä onkin epäilty, että kantokäsittelijät ovat käsittelevinä ja puuntuottajat uskovinaan.

Entä mitä tarkoittaa ohje vähentää tuulituhoja välttämällä erittäin suurten aukkojen hakkaamista (s. 184)? Jos se tarkoittaa, että yksi suuri aukko korvataan monilla pienillä, ohje on väärä. Neljässä neliön muotoisessa hehtaarin aukossa reunapuita on 1600 metriä. Saman yhteispinta-alan (4 ha) suuressa aukossa reunapuita on 800 metriä. Reunapuiden määrän ratkaisuvedestä todistavat mm. professori *Heli Peltolan* tutkimukset.

Miten suon kunnostusohjelma pitäisi tehdä harvennushakkuun yhteydessä? Onko parempi perata vanha oja, kuten kirjan kuvassa, vai halkaista sarka, kun saran keskellä on eniten liiasta vedestä kärsiviä puita? Kantaa ei rohjeta ottaa eri näkökulmista.

Käytettävissä oleva tila olisi antanut mahdollisuuden hieman yksityiskohtaisempiin pohdintoihin, jos vastaavasti olisi poistettu kuvia vaikka pinojen sivuista tai kokonaisista pinoista. Kirjallisuuden perusteella tiedetään, että Venäjällä männyn siemenpuut jätetään 3–5 puun ryhmiin, kun taas Suomessa on perinteisesti totuttu sijoittamaan siemenpuut tasaisesti. Kuitenkin myös Pohjoismaista löytyy havaintoja, että ryhmittäinen siemenpuuasento tuottaa paremmin siementä. Kirja ei ota kantaa tähän asiaan, mutta valokuva siemenpuuasennosta viittaa kirjoittajien suosivan tasaisesti sijoitettuja siemenpuita. Tämä herättää ihmetystä, kun muualla kirjoittajat antavat oivan neuvon, että ”siemenpuiden poistossa tulee välttää taimivaurioita”.

Kirjassa paljon ansioita

Kirjassa esitetään toistaiseksi vielä harvinaisia arvioita siitä, mitä erirakenteisen metsän kasvatusta käytännössä on. Talouslaskelmien mukaan vasta narsistin korkokantoja käytettäessä kannattavuutta löytyy. Kun ei piitata tulevien sukupolvien tarpeista, kannattaa metsästä ottaa nopeasti irti niin paljon kuin vain saadaan. Hyviä niksejä on ehkä kuultu vanhoilta metsänhävittäjiltä: kun ajourat kierrätetään puustoisimpien palstan kohtien läpi, tulot lisääntyvät. Kaukana ovat ne ajat, jolloin professori *Yrjö Vuokila* kehotti kierrätteleään ajourat aukkopaikkojen kautta häiritsemästä hyvää puuston kasvua!

Ansiokkaita ovat myös monet kuvaparit, joissa on selkeästi esitetty jonkin metsänhoitotoimen vaikutus lopputulokseen. Kuvat on valittu hyvin, ja niiden tekninen laatu on erinomainen. Erityisen paljon hyviä ohjeita löytyi luvusta 8 ”Kustannustehokas toteutus”. Kun joka tapauksessa tehtävät työt tehdään ajallaan ja parhaita käytäntöjä noudattaen, metsätalous voi menestyä.

Ehdottomasti lukemisen arvoinen kirja, vaikka uskon, että tutkijat olisivat pystyneet tätä kirjaa parempaan kirjaan.

Kirjallisuutta

- Portney, P.R. & Weyant, J.P. 1999. Discounting and intergenerational equity. Resources for the Future. Washington, D.C. 186 s.
- Rieger, M.O., Wang, M. & Hens, T. 2013. International evidence on the equity premium puzzle and time discounting. Multinational Finance Journal 17(3/4): 149–163.

■ Prof. (emer.) Matti Kärkkäinen
Sähköposti karkkainen.matti@ppp.inet.fi