



## Eri-ikäisrakenteinen metsänhoito antaa mahdollisuuden yhdistää monipuolisia tavoitteita – tutkimustietoa aiheesta tarvitaan ennen kuin menetelmä voi vakiintua

*Vuoden 2014 alussa voimaan tullut metsälain muutos antaa maanomistajalle vapaammat kädet ja mahdollistaa entistä paremmin metsänomistajien monipuolisten tavoitteiden yhteensovittamisen. Eri-ikäisrakenteista metsänhoitoa ei voi tarkastella vain metsätalouden tulonmuodostuksen tai metsän maksimaalisen tuoton kautta sillä metsällä on arvonsa myös maiseman, virkistykseen ja ekosysteemipalvelujen tuottajana. Jotta voitaisiin arvioida menetelmän paremmuutta verrattuna perinteiseen, avohakkuisiin perustuvaan metsänkasvatukseen, on kyettävä arvioimaan monipuolisesti erilaisia ekologisia ja taloudellisia vaikutuksia.*

### **Metsälaki sallii nyt eri-ikäisrakenteisen metsänhoidon**

Metsälaki sallii nyt eri-ikäisrakenteisen eli avohakkuuttoman metsänhoidon, jossa metsäala on koko ajan peitteinen eikä avohakkuuta suoriteta. Avohakkuuttomassa metsänhoidossa poistetaan isoja puita 15-20 vuoden välein ja pidetään metsän tiheys sopivana uusien puiden luonnollista uusiutumista silmälläpitäen. Lisäksi hakkuissa poistetaan huonolaa-

tuiset puut. Eri-ikäisrakenteista kasvatusta voidaan toteuttaa poimintahakkuilla, pienaukkohakkuilla tai yhdistelemällä näitä menetelmiä. Aikaisemmin nämä menetelmät ovat olleet sallittuja vain erityiskohteissa.

---

**ERI- IKÄISRAKENTEISESSA METSÄNHOIDOSSA METSÄALA ON KOKO AJAN PEITTEINEN EIKÄ AVOHAKKUITA SUORITETA.**

---

Lakimuutosta valmistellessa koko metsäala näki metsien hoidon ja käytön monipuolistamisen tarpeelliseksi, koska yhä useammalle metsänomistajalle metsänkasvatuksen aineettomat arvot ovat entistä tärkeämpiä. Toisaalta osa metsänomistajista edellyttää aikaisempaa parempaa kannattavuutta. Lakimuutoksen myötä sääntelyä vähennettiin ja luotiin myös yritysmäiselle metsänhoidolle aikaisempaa paremmat edellytykset.



**AVUHAKKUUTON METSÄNHOITO VOI  
KASVATTA METSIEN VIRKISTYS-  
KÄYTTÖ - JA MAISEMA -ARVOJA.**

Vapauden myötä myös metsänomistajan vastuu lisääntyi. Eri-ikäisrakenteinen metsänhoito on hyvä esimerkki menetelmästä, joka ei sovellu kaikkiin metsiin. Muutos edellyttää siten viestintää, koulutusta ja metsänomistajien neuvontaa. Esimerkiksi metsänhoitosuosituksia uudistettiin tukemaan muun muassa metsänkäsittelymenetelmien monipuolistamista.

### **Metsän kasvu eri-ikäisrakenteisissa metsissä**

Kokeellisten tutkimusten ja mallilaskelmien mukaan eri-ikäismetsän tuotos ei eroa suuresti tasaikäisen metsän tuotoksesta. Runkopuun kokonaiskasvu esimerkiksi kuusikoissa voi olla melko riippumaton kasvustavasta. Eri-ikäismetsän tuotosekologiasta on kuitenkin edelleenkin melko vähän sellaista tietoa, jota voisi hyödyntää metsän kasvun ennustamisessa eri ympäristöolosuhteissa ja esimerkiksi ekonominen tutkimuksen perustana, eikä luotettavia johtopäätöksiä voida tehdä ennen uutta tutkimustietoa erityisesti taimettumisesta.

### **Taloudellinen tuottavuus ja avohakkuuton metsänhoito**

Viimeisen vuosikymmenen aikana tehdyn taloudellisen tutkimuksen valossa metsien hoito eri-ikäisrakenteisina ilman avohakkuuta näyttäisi tietyin edellytyksin olevan täysin kilpailukykyistä avohakkuisiin perustuvan tasaikäismetsätalouden kanssa. Eri-ikäisrakenteinen metsänhoito perustuu puiden luonnolliseen uusiutumiseen, jolloin normaali avohakkuun jälkeinen investointi uuteen puusukupolveen

jää maanmuokkauksineen pois. Eri-ikäisrakenteisen metsänhoidon edullisuus suhteessa avohakkuihin perustuvaan metsänhoitoon on parhaimmillaan kuusella ja muilla kuin kaikkein rehevimmillä kasvu-paikoilla. Edelleen positiivinen korkokanta lisää avohakkuuttoman metsänhoidon kannattavuutta.

Tutkimustuloksiin sisältyy epävarmuutta lähinnä siksi, että ilman avohakkuita hoidettavien, useita puulajeja sisältävien metsien ekologia, kasvu ja uusiutuminen tunnetaan Suomessa huonosti.

### **Ekologinen monimuotoisuus eri-ikäisrakenteisissa metsissä**

Metsien hoito ylipäätään on keskeinen syy metsäeli-nympäristöjen tilan heikentymiseen, sillä se vaikuttaa mm. metsien puulajisuhteen yksipuolistumiseen, metsien nuorentumiseen sekä vähentää lahopuun määrää. Metsien hoidon parannuksilla voidaan niin haluttaessa edistää elinympäristöjen tilaa.

Tutkimusta eri-ikäisrakenteisen metsänhoidon vaikutuksista monimuotoisuudelle on vielä vähän, harvoja lajiryhmiä on tutkittu ja tutkimusten mittakaavat ovat pieniä sekä aikajänteet lyhyitä. Silti voidaan sanoa, että eri-ikäisrakenteinen metsien hoito vaikuttaa monimuotoisuuden säilymisen kannalta paremmalta vaihtoehdolta kuin avohakkuihin perustuva tasaikäisrakenteinen metsien hoito. Eri-ikäiskasvatus ei silti palauta talouskäytössä olevia metsiä luonnon-tilaan, ja siinäkin on edistettävä aktiivisesti metsäeli-nympäristöjen tilaa huolehtimalla puulajisuhteesta ja säästöpuiden jättämisestä.





---

**METSÄAMMATTILAISET SUHTAUTU-  
VAT ERI-ikäISKASVATUKSEEN TOIS-  
Taiseksi useammin kielteisesti  
kuin myönteisesti.**

---

## **Eri-ikäinen metsänhoito ilmastonmuutoksen näkökulmasta**

Metsien kasvatuksen ja ilmastonmuutoksen yhteyttä voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta: miten metsät hillitsevät ilmastonmuutosta ja toisaalta, miten ilmastonmuutos vaikuttaa metsiin.

Metsien kyky hillitä ilmastonmuutosta perustuu etenkin niiden hiilitalouteen. Metsien puustoon ja maaperään sekä puusta valmistettuihin tuotteisiin on varastoitunut hiiltä ilmakehästä. Toisaalta metsätalous käyttää itse energiaa ja aiheuttaa fossiilisen hiilen päästöjä ilmakehään. Eri-ikäismetsätalous voi olla edullisempaa maaperän ja puuston hiilivarojen kannalta, mutta hiilitalousvaikutusten arvioimiseksi luotettavasti tarvitaan lisää tutkimustietoa.

Ilmastonmuutoksen metsävaikutusten kannalta eri-ikäisrakenteisten ja tasaikäisrakenteisten metsien oleellinen ero on siinä, että eri-ikäisrakenteiset metsät nojaavat metsien luontaiseen sopeutumiskykyyn, kun tasaikäisrakenteisessa metsässä voidaan käyttää ihmisen luomaa keinovalikoimaa metsien keinollisen uudistamisen ansiosta.

### **Tutkimustietoa tarvitaan lisää**

Nykyisin metsäammattilaisten suhtautuminen eri-ikäisrakenteiseen kasvatukseen on useammin kielteistä kuin myönteistä – tutkimustiedon lisääntyminen aiheesta voisi helpottaa tilannetta. Lakimuutoksen tultua voimaan ensimmäisen kolmen kuukauden aikana eri-ikäisrakenteista kasvatusta koskevia metsänkäyttöilmoituksia oli 0,4 % saapuneista, mitä voidaan pitää lupaavana alkuna.

Tutkimustietoa eri-ikäisrakenteisesta metsänkasvatuksesta ei ole vielä riittävästi ja sitä tarvitaan kiireisesti ainakin seuraavista näkökulmista:

- ☞ metsänkasvu: puiden rakenteen kehitys ja taimettuminen eri olosuhteissa
- ☞ monitieteiset taloudelliset usean puulajin optimointimallit
- ☞ ekologinen monimuotoisuus eri-ikäisrakenteisessa metsässä
- ☞ hiilitalousvaikutukset eri-ikäisrakenteisessa metsänkasvatuksessa

### Johtopäätökset

- ☞ Eri-ikäisrakenteinen metsänhoito on hyvä esimerkki menetelmästä, jolla voidaan yhteen sovittaa metsien käyttöä ja tiettyjen ominaispiirteiden säilymistä sekä edistää esimerkiksi metsien virkistyskäyttö- ja maisema-arvoja.

- ☞ Eri-ikäisrakenteinen metsänhoito voisi olla erityisen perusteltua Pohjois-Suomessa, jossa normaalin metsänhoidon kannattavuus on heikko ja metsien käyttö tulisi sovittaa yhteen poronhoidon ja turismin kanssa.
- ☞ Eri-ikäisrakenteinen metsänhoitoon perustuva sertifioitu puutavara voisi kansainvälisillä markkinoilla olla myös tavanomaiseen metsänhoitoon perustuvaan puutavaraa kilpailukykyisempää.
- ☞ Eri-ikäisrakenteisessakin metsänhoidossa on aktiivisesti edistettävä monipuolista puulajisuhdetta ja jätettävä säästöpuita, jotta elinympäristöjen tila ei tarpeettomasti heikenny.
- ☞ Tutkimustietoa eri-ikäisrakenteisesta metsänkasvatuksesta tarvitaan lisää, jotta sen asema vahvistuisi varteenotettavana kasvatusmenetelmänä.

Julkaisu on osa Puheenvuoroja Ympäristötiedon foorumin tilaisuudesta -sarjaa. Ympäristötiedon foorumi on vuonna 2010 perustettu verkosto, joka edistää ajankohtaisen, tieteellisen ympäristötiedon käyttöä yhteiskunnallisessa päätöksenteossa.

[www.ymparistotiedonfoorumi.fi](http://www.ymparistotiedonfoorumi.fi)

Julkaisu on koostettu Ympäristötiedon foorumin seminaarista Mitä metsien hoito eri-ikäisrakenteisina merkitsee metsien kasvun, talouden, monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen näkökulmista? Seminaari järjestettiin yhteistyössä Maj ja Tor Nesslingin säätiön kanssa 8.5.2014. Tämä julkaisu perustuu tilaisuudessa esitettyihin tutkijapuheenvuoroihin, joita pitivät Janne Kotiaho, Jari Liski, Annikki Mäkelä ja Olli Tahvonen. Julkaisun ovat laatineet Kirsi-Marja Lonkila ja Minttu Jaakkola.



Ympäristötiedon  
foorumi

