

Metsien kestävän hoidon ja käytön perusteet



Hyvä metsänhoito on suunnitelmallista, ja metsänomistajan tavoitteet luovat pohjan metsien pitkäjänteiselle käytölle. Kuva: © Pentti Katajisto

Kestävällä metsien hoidolla ja käytöllä tavoitellaan monimuotoisia, tuottavia, uusiutumiskykyisiä ja elinvoimaisia metsiä ja metsämaita siten, ettei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille.

Tiivistelmä

- Kokonaiskestävään metsänhoitoon on useita määritelmiä. Oleellista on saada tietoa, millä mittareilla ollaan menossa parempaan ja millä huonompaan suuntaan, jotta huomio voidaan kohdistaa muutostarpeisiin metsien käytössä ja suojelussa.
- Kokonaiskestävä metsänhoito muodostuu ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden osa-alueista. Ilmastokestävyydellä on vuorovaikutus kuhunkin näistä.
- Metsänomistaja voi tavoitella kokonaiskestävyyttä tai painottaa eri kestävyysnäkökulmia ottaen huomioon lainsäädännön velvoitteet ja muut rajoitteet.
- Ekosysteemipalvelut jaetaan tuotantopalveluihin, kuten puu ja riista, säätelypalveluihin, kuten hiilensidonta ja veden puhdistaminen sekä kulttuuripalveluihin, kuten virkistyskäyttö ja metsämaisema.
- Metsän tuotteet ja hyödykkeet on ryhmitelty metsanhoidon suosituksissa neljään päätavoitteeseen. Tavoitteet ovat talous, luonto, virkistys ja ilmastonmuutoksen hillintä. Nämä voivat tukea toisiaan tai niiden välillä voi olla kilpailutilanne.
- Metsäluonnon monimuotoisuus on perusta kaikelle metsiin liittyvälle toiminnalle. Ekologinen kestävyys voidaan turvata ylläpitämällä ja vahvistamalla metsien ja soiden monimuotoisuutta sekä vesien hyvää tilaa.
- Taloudellinen kestävyys tarkoittaa metsien hoitoa ja käyttöä siten, että metsien elinvoimaisuus, uusiutumiskyky, tuottavuus ja metsätalouden kannattavuus säilyvät pitkällä aikavälillä.
- Sosiaalinen kestävyys tarkoittaa metsistä saatavan hyvinvoinnin turvaamista kansalaisille ja eri toimijoille myös jatkossa sekä metsänomistuksen moniarvoisuuden tunnistamista. Kulttuurinen kestävyys on ymmärrystä luonnosta ja ihmisen toiminnasta, mihin sisältyy metsän, talouden ja kulttuurin suhteen huomioiminen.
- Ilmastokestävä metsänhoito edistää ilmastonmuutoksen hillintää metsien avulla sekä metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen.

Kokonaiskestävän metsänhoidon määritelmä ja ekosysteemipalveluiden yhteensovittaminen

Kokonaiskestävään metsänhoitoon on useita määritelmiä.

Euroopan toinen metsäministerikonferenssi 1993: "Metsien kestävä hoito ja käyttö tarkoittavat metsien ja metsämaiden hoitoa ja käyttöä siten, että säilytetään niiden monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky, elinvoimaisuus ja mahdollisuus toteuttaa nyt ja tulevaisuudessa merkityksellisiä ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia toimintoja paikallisella, kansallisilla ja maailmanlaajuisilla tasoilla sekä siten, ettei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille."^[1]

Kansallinen metsästrategia 2025: "Kestävyyden periaate tarkoittaa sitä, että turvataan tuleville sukupolville yhtä hyvät tai paremmat toimintamahdollisuudet kuin nykyisillä sukupolvilla on. Metsävarojen riittävyyden ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen sekä ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen ovat olennainen osa metsien kestävää hoitoa ja käyttöä^{[2][3][4]}. Ilmastokestävyys on siten osa kokonaiskestävyyttä."

Ekosysteemipalvelujen yhteensovittaminen, Tapion raportteja: "Kokonaiskestävä metsänhoito huomioi kaikkien metsäluonnon tarjoamien ekosysteemipalveluiden kestävä tuotannon ja tilan. Ekosysteemipalvelut ovat erilaisia luonnon tuottamia palveluja, tuotteita ja toimintoja, jotka tukevat ihmisen olemassaoloa ja hyvinvointia. Monimuotoisuuden turvaaminen on edellytys kaikkien ekosysteemipalvelujen tuottamiselle (taulukko alla).^[5]"

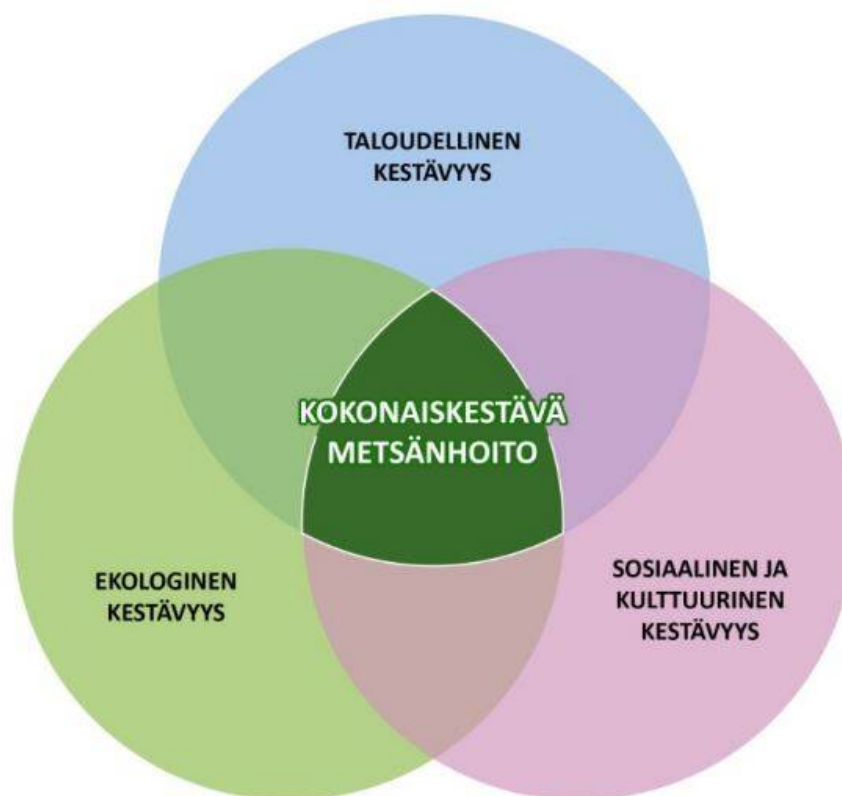
Metsien käytön kokonaiskestävyyden mittaamiselle ei ole vielä yleisesti hyväksyttyä tapaa eikä mittaristoa. Oleellista on saada tietoa, minkä mittarien suhteen tilanne on menossa parempaan ja minkä suhteen huonompaan suuntaan. Tällä tavoin huomio voidaan kohdistaa muutostarpeisiin metsien käytössä ja suojelussa^[6].

Ekosysteemipalvelut jaetaan tuotanto-, säätely- ja kulttuuripalveluihin. Lisäksi usein erotetaan tukipalvelut, joihin kuuluvat mm. fotosynteesi sekä ravinteiden, hiilen ja veden kierto. Luonnon monimuotoisuus ei ole muiden kaltainen ekosysteemipalvelu, vaan se määritellään kaikki muut palvelut mahdollistavaksi perusedellytykseksi. Mukailten TEEB for Finland.

Tuotantopalvelut	Säätelypalvelut	Kulttuuripalvelut
1. Keruutuotteet, kuten marjat ja sienet	1. Vesivarat	1. Virkistys
2. Riista	2. Vedensuodatus	2. Luontomatkailu
3. Poro	3. Ilmastonsäätely ml. hiilensidonta	3. Luonnonperintö
4. Puu	4. Typensidonta	4. Maisema
5. Puhdas vesi	5. Eroosionhallinta	5. Taide ja populaarikulttuuri
6. Bioenergia	6. Maaperän laatu	6. Koulutus ja tutkimus
7. Kalat ja ravut	7. Ravinnevarasto	
8. Lääkeaineet	8. Jäte- ja myrkkyyhuolto	
9. Geneettinen materiaali	9. Lisääntymisympäristöt	
	10. Pölytys	
	11. Ilman laatu	
	12. Melunehkäisy	

Kokonaiskestävyys metsänomistajan näkökulmasta

Metsänomistaja päättää puuntuotannon, monimuotoisuuden turvaamisen ja metsän muiden käyttömuotojen painotuksista ja yhteensovittamisesta. Hän voi painottaa tavoitteita eri tavoin eri metsäkiinteistöillä tai metsän osissa ottaen huomioon lainsäädännön velvoitteet ja vapaaehtoisen metsäsertifioinnin (PEFC™ ja FSC®) vaatimukset. Valtion ja kuntien päätökset maankäytöstä, esimerkiksi kaavoitus, voivat rajoittaa metsänkäsittelyä. Metsäomaisuuden laajuudesta ja rakenteesta riippuu, millaiset mahdollisuudet metsänomistajalla on huolehtia kokonaiskestävyyden toteutumisesta omissa metsissään. Tavoitepainotusten yhteensovittaminen voi edellyttää kompromissien tekemistä tilatasolla.



Kokonaiskestävä metsänhoito muodostuu ekologisen, taloudellisen sekä sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden osa-alueista. Ilmastokestävyydellä on vuorovaikutus kuhunkin näistä. Kokonaiskestävään metsänhoitoon kuuluu kaikkien kestävyiden osa-alueiden huomioon ottaminen samanaikaisesti.

Kestävyyden osa-alueet metsien hoidossa ja käytössä

1. Taloudellinen kestävyys

Taloudellinen kestävyys tarkoittaa metsien hoitoa ja käyttöä siten, että metsien elinvoimaisuus, uusiutumiskyky, tuottavuus ja metsätalouden kannattavuus säilyvät pitkällä aikavälillä. Näin turvataan nykyisten ja tulevien sukupolvien mahdollisuudet hyödyntää metsiään hyvinvointinsa lähteenä. Taloudellista tuottoa voidaan saada puuntuotannon ohella muun muassa keräilytuotteista, metsästyksestä ja matkailusta.

Metsän kasvatuksessa ja hoidossa jokainen toimenpide vaikuttaa seuraavaan. Tehokkuus, kustannustietoisuus ja tarkoituksenmukaisuus kaikissa metsänkasvatuksen vaiheissa parantavat metsätalouden kannattavuutta. Metsänkasvatuksen ja hoidon kustannuksia voidaan alentaa käyttämällä kullekin metsikkökuviolle tarkoituksenmukaista menetelmää, tekemällä tarpeelliset hoitotoimet huolellisesti ja oikea-aikaisesti sekä suurentamalla käsiteltävän alueen kokoa. Lisäksi kustannusten hillitsemiseksi on varmistettava mahdollisimman hyvät korjuuolot ja huolehdittava metsätiestön kunnosta. Puunkorjuun kustannukseen vaikuttavat keskeisesti kerralla korjattavan puutavaran määrä, hehtaarikohtainen hakkuukertymä ja puuston järeys.

2. Ekologinen kestävyys

Ekologinen kestävyys metsien hoidossa ja käytössä voidaan turvata ylläpitämällä ja vahvistamalla metsien ja soiden monimuotoisuutta sekä vesien hyvää tilaa. Talousmetsissä pidetään yllä sellaista rakenteellista vaihtelua, joka luo edellytykset runsaalle ja elinvoimaiselle lajistolle. Luonnon monimuotoisuus ilmenee monipuolisina lajiston elinmahdollisuuksina sekä luontotyyppien ja niiden ominaisuuksien runsautena.

Talousmetsien luonnonhoidolla luodaan edellytykset talousmetsien monipuoliselle lajistolle, puhtaille vesille ja muille ekosysteemipalveluille. Toimenpiteet on suositeltavaa suunnitella ja toteuttaa niin, että monimuotoisuudelle tärkeät kohteet ja rakennepiirteet, kuten järeä lahoppuusto, säilyvät tai niiden määrä kasvaa. Ekologisesti kestävä metsien hoito ja käyttö ei aiheuta metsäluontotyyppien tai metsissä elävien eliölajien uhanalaisuutta.

3. Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys

Sosiaalinen kestävyys metsien hoidossa ja käytössä tarkoittaa metsistä saatavan hyvinvoinnin turvaamista kansalaisille ja eri toimijoille myös jatkossa sekä metsänomistuksen moniarvoisuuden tunnistamista. Metsätalous sekä metsiin ja puuhun perustuva teollisuus ovat osaltaan luoneet perustan Suomen taloudelliselle ja sosiaaliselle kehitykselle. Metsien monipuolinen hyödyntäminen antaa myös tänään toimeentuloa kymmenille tuhansille metsänomistajille, yrittäjille ja työntekijöille ja pitää yllä maaseudun elinvoimaisuutta ja aluetaloutta. Metsien käyttö turvaa näin osaltaan maan kaikkien osien säilymistä asuttuina.

Metsien monikäyttö on osa sosiaalista kestävyyttä. Monikäyttö tarkoittaa metsän eri käyttömuotojen sovittamista yhteen. Metsät tarjoavat virkistys- ja hyvinvointimahdollisuuksia kaikille ihmisille. Jokaisenoikeuksien ansiosta voimme liikkua vapaasti metsäluonnossa sekä kerätä marjoja ja sieniä. Lisäksi metsät tarjoavat riistaa ja mahdollisuuden metsästykseen. Poronhoito on tärkeä elinkeino Pohjois-Suomessa. Pääosin metsäluontoon perustuva elinkeino on myös luontomatkailu.

Metsänomistajan on hyvä tunnistaa, mitä oman tilan metsänhoito voi merkitä naapuruston näkökulmasta. Vuorovaikutuksella voi vähentää mahdollisia ristiriitatilanteita.

Kulttuurinen kestävyys on ymmärrystä luonnosta ja ihmisen toiminnasta, mihin sisältyy metsän, talouden ja kulttuurin suhteen huomioiminen^[2]. Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että turvataan metsien monipuolinen ja kestävä käyttö myös tulevaisuudessa.

Metsänomistajan päätöksenteon erilaiset tasot ja tavoitteet metsien käytössä

Metsänomistaja tekee metsiensä käytöstä päätöksiä, jotka ovat hänelle eri tavoin merkittäviä ja vaikuttavat eripituisilla aikajaksoilla. Päätöstilanteet voivat koskea koko metsäomaisuutta, yksittäistä metsätilaa, metsikköä tai maastonkohtaa. Päätöksentekoa ohjaavat metsänomistajan arvostukset ja tavoitteet sekä hänen henkilökohtainen tilanteensa ja markkinatilanne.

Metsän käytölle asetetut tavoitteet voivat muuttua puuston elinkaaren aikana. Syinä voivat olla esimerkiksi omistajanvaihdos, omistajan elämäntilanteen muutos sekä puumarkkinoilla tai toimintaympäristössä laajemmin tapahtuneet muutokset. Metsänkäytön nykyiset tavoitteet voivat näin poiketa tarkoituksista, joiden seurauksena puuston tämänhetkiset piirteet ovat syntyneet^[7].

Metsanhoidon päätavoitteet ja niiden väliset vaihtosuhteet

Metsän aineelliset ja aineettomat tuotteet ja hyödykkeet eli ekosysteemipalvelut on ryhmitelty metsanhoidon suosituksissa neljään päätavoitteeseen. Tavoitteet ovat talous, luonto, virkistys ja ilmastonmuutoksen hillintä. Nämä voivat tukea toisiaan tai niiden välillä voi olla kilpailutilanne. Jälkimmäisessä metsänomistaja joutuu painottamaan tavoitteitaan, jotta kokonaisuus muodostuu sopivaksi. Päätökseen vaikuttaa, millainen ”hinta” eli vaihtosuhte valinnoilla on.

Esimerkit:

- Tavoitteet tukevat toisiaan: Hiilensidonnain painottaminen panostamalla puuston kasvuun mahdollistaa kasvavat puunkorjuumäärät, mikä tukee taloutta.
- Tavoitteet kilpailutilanteessa: Luonnon painottaminen lisäämällä puuntuotannon ulkopuolelle jätettävien kohteiden osuutta heikentää taloudellista tulosta.



Metsänhoidon tavoitepainotuksia ovat talous, luonto (monimuotoisuus ja vesitalous), virkistys ja ilmastonmuutoksen hillintä. Metsänomistaja tekee valintoja, joissa eri tavoitteet tukevat parhaiten hänen kokonaistavoitettaan.

Lue lisää: Metsätilan hoito | [Metsänomistamisen tavoitteet](#)

Ilmastokestävyys osana metsänhoidon kokonaiskestävyyttä

Ilmastokestävä metsänhoito edistää ilmastonmuutoksen hillintää metsien avulla sekä metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen. Tavoitteena on ylläpitää ja parantaa metsäekosysteemien toimintakykyä^[8]. Ilmastokestävässä metsänhoidossa kiinnitetään erityisesti huomiota metsän terveydestä ja elinvoimaisuudesta huolehtimiseen sekä metsien hiili- ja kasvi-huonekaasutaseeseen. Ilmastokestävyydellä on vuorovaikutus kestävyiden muihin osa-alueisiin.

Ilmastokestävässä metsänhoidossa

1. varmistetaan **metsien sopeutumista** tulevaan ilmastoon niin, että pystytään vähentämään ilmastonmuutokseen liittyviä riskejä ja hyödyntämään ilmastonmuutoksen aikaansaama puuston lisäkasvu. Sopeutumiskeinot vahvistavat metsiä muuttuvassa ilmastossa parantaen niiden vastustuskykyä sään ääri-ilmiöille ja erilaisille tuhoille. Tämä tapahtuu edistämällä metsien geneettistä, rakenteellista ja toiminnallista sietokykyä sekä monimuotoisuutta metsikkö- ja aluetasolla.
2. **hillitään ilmastonmuutosta** ylläpitämällä ja kasvattamalla metsien hiilensidontaa, sitomalla hiiltä puustoon ja maaperään, ehkäisemällä voimakkaiden kasvihuonekaasujen muodostumista metsäekosysteemissä sekä tuottamalla uusiutuvaa raaka-ainetta. Puuraaka-aineella voidaan korvata uusiutumattomia raaka-aineita. Puuperäiset tuotteet toimivat myös hiilen varastona. ^[8]

Metsien monimuotoisuuden vahvistaminen on tärkeä osa ilmastokestävyyttä. Mitä elinvoimaisempia ja monimuotoisempia metsät ovat, sitä paremmin ne pystyvät sopeutumaan muuttuvaan ilmastoon.

Sopeutuminen ja hillintä tukevat kestävyiden osa-alueiden toteutumista.

Kokonaiskestävyiden tavoin ilmastokestävyiden huomioon ottaminen voi vaatia metsienkäsittelyssä metsänomistajan tavoitteiden yhteen sovittamista.

Lue lisää:

- Metsien kestävä hoito ja käyttö | [Ilmastonmuutoksen hillintä ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen](#)

Talousmetsien luonnonhoito ja monimuotoisuuden turvaaminen metsänkäsittelyssä

Suomen metsät ovat elinympäristö noin 20 000 lajille. Suurin osa metsälajistosta kykenee elämään talousmetsissä, joissa esiintyy lajeille tärkeitä rakennepiirteitä, kuten esimerkiksi lehtipuustoa ja lahopuita. Metsien elinympäristöjen ja lajiston monimuotoisuus ovat kuitenkin ihmisen toiminnan vuoksi vähentyneet. Monimuotoisuuden tilan parantamiseksi talousmetsissä on keskeistä kiinnittää huomiota luonnonhoidon toimenpiteiden toteutukseen.

Talousmetsien luonnonhoito

Talousmetsien luonnonhoito on luonnon monimuotoisuuden ja luonnon tarjoamien hyötyjen ylläpitämistä ja vahvistamista metsänkäsittelyssä. Luonnonhoidon keinovalikoimaa voidaan soveltaa kaikissa metsätaloustoimissa ja metsän kehitysvaiheissa.

Talousmetsien luonnonhoidolla voidaan vaikuttaa monimuotoisuuden turvaamiseen, vesiensuojeluun, metsämaiseman hoitoon, kulttuuriperintökohteiden turvaamiseen ja monikäyttömahdollisuuksien edistämiseen.

Lainsäädäntö asettaa metsätalouden luonnonhoidon vähimmäistason, joka edellyttää esimerkiksi metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämistä ja luonnonsuojelulain suojeltujen luontotyyppien turvaamista. Lisäksi vapaaehtoiset metsäsertifiointijärjestelmät asettavat niihin kuuluville metsänomistajille vaatimuksia esimerkiksi jätettävien säästöpuiden määrälle ja vesien suojavyöhykkeiden leveydelle. Luonnonhoitoa painottava metsänomistaja voi tehdä metsissään vielä lisätoimenpiteitä yli lainsäädännön ja metsäsertifiointien vaatimustasojen.

Luonnonhoidon tavoitteet korostuvat erityiskohteilla, joita jokainen metsänomistaja voi löytää omasta metsästään. Erityiskohteet voivat olla luonto-, kulttuuri- tai maisemakohteita tai muutoin metsänomistajalle tärkeitä maastonkohtia. Osassa erityiskohteista on lain asettamia käytönrajoituksia, mutta valtaosassa niiden ominaisuuksien huomioon ottaminen perustuu vapaaehtoisuuteen. Osa luontokohteista ja metsäluonnon hoitokeinoista on sellaisia, joihin on mahdollista saada taloudellista tukea.

Luonnonhoidon toimenpiteiden vaikutus puuntuotantoon riippuu siitä, kuinka paljon metsänomistaja haluaa painottaa luonnonhoitoa ja metsän monikäyttöä. Luonnonhoidon laajaa keinovalikoimaa voidaan hyödyntää metsänhoidossa ja hakkuissa enimmäkseen helposti ja suhteellisen pienin kustannuksin. Yksittäinen luonnonhoidon toimenpide edistää usein montaa eri tavoitetta.



Metsän hyvä luonnonhoito ja hyvä taloudellinen tulos eivät ole toisensa vastakohtia. Kuva: © Erkki Oksanen / Luke.

Luonnonhoito on monia tekoja

Metsänomistajan tekemillä valinnoilla on vaikutusta siihen, minkälaisen metsän hän jättää jälkeensä. Luonnonhoito tuottaa edellytyksiä talousmetsien monipuoliselle lajistolle, puhtaille vesille ja muille ekosysteemipalveluille.

Metsänkäsittelyalueilla luonnon monimuotoisuutta edistetään säilyttämällä ja lisäämällä monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä. Niitä ovat esimerkiksi vanhat ja kookkaat puut, järeät lahopuut sekä metsätaloudellisesti vähäarvoiset lehtipuut. Yleisimmät keinot ovat säästöpuuryhmien jättäminen, lahopuiden säilyttäminen sekä muun muassa riistaeläimille tärkeä lehtipuusekoituksen ja tiheikköjen ylläpitäminen.

Talousmetsien monimuotoisuutta turvataan myös ottamalla monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontokohteet huomioon metsänkäsittelyssä. Lisäksi voidaan tehdä luonnon monimuotoisuutta vahvistavia ennallistamis- ja luonnonhoitotoita.

Ennallistamisessa työt keskittyvät sellaisille monimuotoisuuden turvaamisen kannalta potentiaalisille kohteille, joiden luonnontilaa on aiemmin heikennetty. Tavoitteena on palauttaa ekosysteemin toimintaedellytyksiä ja kohteiden kykyä toimia luontaisen lajiston elinpaikkana.

Säästöpuiden ja säästöpuuryhmien jättäminen	Luontokohteen huomioon ottaminen	Vesiensuojelusta huolehtiminen
Lahopuuston säilyttäminen ehjänä ja korjaamatta	Arvokkaiden luontokohteiden pysyvä tai määräaikainen suojelu	Vesistön ja pienveden suojavyöhykkeiden rajaaminen
Tekopökkelöiden tekeminen	Lajiesiintymän huomioon ottaminen	Pintavalutuksen hyödyntäminen vesien johtamisessa
Suojatiheiköiden jättäminen	Pesän tai muun erityiskohteen kiertäminen	Vesiensuojelurakenteiden tekeminen kunnostusojituksessa
Lehtipuusekoituksen ja sekapuustoisuuden ylläpito	Pölyttäjien huomioiminen metsänkäsittelyssä	Vesienpalautus soille ja kosteikkojen rakentaminen

Yleisimpiä metsänkäsittelyssä sovellettavia luonnonhoidon toimenpiteitä.

Lue lisää:

- Metsanhoidon toimenpiteet | [Luonnonhoito ja monimuotoisuus](#)
- Metsanhoidon toimenpiteet | [Luontokohteiden turvaaminen](#)
- Metsanhoidon toimenpiteet | [Vesiensuojelu](#)

Metsäluonnon monimuotoisuus talousmetsissä

Metsäluonnon monimuotoisuus on perusta kaikelle metsiin liittyvälle toiminnalle. Metsätaloudessa hyödynnetään metsien tuottamaa puuta ja sen tuotantoa pyritään tehostamaan. Samalla vaikutetaan luonnon monimuotoisuuteen eri tavoin. Talousmetsien monimuotoisuuden turvaaminen ja vahvistaminen ovat keskeisessä roolissa, koska metsistämme noin 90 prosenttia on metsätalouskäytössä.

Talousmetsien monimuotoisuuden tila

Luonnontilaiset metsät ovat olleet suurelta osin vanhoja metsiä, joissa on vanhojen, elävien puiden lisäksi paljon erilaista kuollutta puuta. Myös luontaisten häiriöiden, kuten metsäpalojen, jälkeen syntyneet avoimet, runsaslahopuustoiset häiriöalat sekä niille kehittyneet lehtipuuvaltaiset metsät ovat olleet yleisiä.

Talousmetsissä luonnonmetsän piirteiden väheneminen on johtanut siihen, että osa metsälajistosta on taantunut ja uhanalaistunut. Merkittävimpinä taantumisen syinä ovat olleet nimenomaan vanhojen metsien ja vanhojen puiden, kuolleen puun sekä lehtisekapuuston osuuden väheneminen verrattuna luonnontilaisiin metsiin.

Luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan lajien sisäistä perinnöllistä vaihtelua, lajien runsautta sekä niiden elinympäristöjen monimuotoisuutta. Monimuotoisuuden kaikki tasot ovat yhtä tärkeitä, sillä ne ovat sidoksissa toisiinsa.

Luonnon monimuotoisuutta voidaan kuvata

- saman lajin yksilöiden välisenä perinnöllisenä vaihteluna
- valitulla tarkastelualueella elävien lajien lukumääränä
- elinympäristöjen määrän ja koostumuksen vaihteluna.

Monimuotoisuuden turvaaminen talousmetsissä

Talousmetsien luonnonhoidon kannalta olennaista on ymmärtää metsäluonnon monimuotoisuuden heikentymisen syyt ja se, kuinka talousmetsien luonnonhoidolla voidaan vaikuttaa luontokohteiden säilymiseen sekä monimuotoisuudelle arvokkaiden rakennepiirteiden ylläpitämiseen. Näiden perusteella voidaan asettaa luonnonhoidon tavoitetasoja esimerkiksi kuolleen puun tai vanhojen elävien puiden määrän suhteen.

Yksinkertaisesti kuvattuna monimuotoisuuden turvaaminen voidaan sovittaa yhteen metsänkäsittelyn kanssa, kun

1. tunnistetaan ja rajataan ulos toimenpiteistä ne alueet, joissa metsänkäsittely tuottaisi monimuotoisuusarvojen merkittävän heikentymisen tai häviämisen sekä
2. toimitaan metsänkäsittelyalueella luonnon monimuotoisuutta turvaavilla ja lisäävillä tavoilla.

Monimuotoisuuden turvaamisessa tavoitteilla on pitkä aikajänne

Puut ovat pitkäikäisiä ja niiden lahoaminen on hidasta. Talousmetsien luonnonhoitoon kuuluu ajatus siitä, että olemme valmiit säilyttämään arkisessa metsäympäristössä rakenteita, joiden olemassaolo vaikuttaa metsätilalla positiivisesti lajien elinmahdollisuuksiin useiden omistajasukupolvien ajan. Siksi myös luontotiedon välittyminen seuraaville omistajille on tärkeää, jotta monimuotoisuustyön tulokset vaikuttavat tulevaisuudessakin.

Metsätaloudessa on totuttu tekemään pitkän aikajänteen investointeja. Luonnonhoidon tavoitteiden toteutumisen pitkän aikajänteen ymmärtäminen on tärkeää, jotta yksittäisen luonnonhoidon toimenpiteen merkityksen voi perustella.

Osa tavoitteista toteutuu hyvin hitaiden luonnollisten kehityskulkujen seurauksena. Puun merkitys monimuotoisuuden turvaamisessa toteutuu vuosisatojen kuluessa.

Monet tällä hetkellä uhanalaiset lajit ovat riippuvaisia hitaiden kehityskulkujen synnyttämistä rakenteista, kuten järeistä pitkälle lahonneista puunrungoista. Talousmetsien luonnonhoidon tuloksena voidaan säilyttää lajien tarvitsemia rakenteita, mutta niiden merkitys on todennettavissa vasta tulevien sukupolvien toimesta.

Kuitenkin jo tähän mennessä on päästy todistamaan säästöpuuhaapojen jättämisen myönteisiä vaikutuksia uhanalaisiin lajeihin. Kun tarkastellaan uhanalaisuusluokissa tapahtuneita aitoja muutoksia, metsissä myönteistä kehitystä on todettu 109 lajilla, joista 21 on kovakuoriaisia. Metsissä myönteisten muutosten osuus on suurempi kuin missään muussa elinympäristössä.

Säästöpuun merkitys monimuotoisuudelle toteutuu pitkän aikavälin kuluessa.

Vuosi	Esimerkki säästöpuun vaiheista
2010	Uudistushakkuussa rajataan säästöpuuryhmä, johon jää muiden säästöpuiden sekaan kasvamaan 110 vuoden ikäinen järeä mänty.
2080	Metsikön seuraava uudistushakkuu tehdään vuonna 2080. Säästöpuuryhmän rajaus säilyy entisellään ja ryhmässä on paljon eri-ikäisiä ja -kokoisia lahopuita. Elinvoimaisella männyllä ikää 180 vuotta. Rungon pintaa peittää komea kilpikaarna, pituuskasvu on pysähtynyt ja latvus tasoittunut.
2110	Kalasääski kiinnostuu kasvatusmetsän yläpuolella pilkottavasta latvuksesta ja rakentaa pesänsä avaraan maisemaan. Pesä säilyy asuttuna 30 vuoden ajan.
2150	Puun elinvoima hiipuu vähitellen, puu kuolee 250 vuoden ikäisenä vuonna 2150. Kilpikaarna putoaa rungon pinnalta 10 vuodessa.
2210	Komea mäntykelo säilyy pystyssä 50 vuoden ajan. Kelon pinnalla kasvaa useita eri jäkäliä. Palokärki nakuttaa pesäkolonsa mäntyyn, joka lopulta kaatuu varttuneen kasvatusmetsän keskelle.
2230	Maassa makaava järeä puunrunko herättää huomiota ja säilyy ehjänä uudistushakkuussa.
2260	Kelo on havaittavissa enää pienenä kohoumana sammaleen alla.

Lue lisää:

- Metsien kestävä hoito ja käyttö | [Luontokohteet ja lajien turvaaminen](#)
- Metsien kestävä hoito ja käyttö | [Vesien ja vesielinympäristöjen turvaaminen](#)

Lue lisää samasta aiheesta: Metsätilan hoito | [Metsien kestävä hoito ja käyttö](#)

Kirjallisuus

1. Euroopan toinen metsäministerikonferenssi, Helsingissä 1993.
2. Kansallinen metsästrategia 2025.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-453-889-3>
3. Maa- ja metsätalousministeriö. Metsätalouden kestävyys.
<https://mmm.fi/metsat/metsatalous/metsatalouden-kestavyys>
4. Valtioneuvosto. Hallitusohjelma.
<https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma>
5. Lehtoviita, J. & Päivinen, R. 2018. Ekosysteemipalvelujen yhteensovittaminen. Tapion raportteja nro 27.
6. Kangas, A. & Halme, P. 2021. Onko kokonaiskestävä metsien käyttö haihattelua? Blogiartikkeli. Luonnonvarakeskus.
<https://www.luke.fi/blogi/onko-kokonaiskestava-metsien-kaytto-haihattelua/>
7. Vanhatalo, K et al. (toim.) 2020. Metsanhoidon suositukset – Metsien kestävän hoidon ja käytön perusteet. Tapion julkaisuja.
8. Bodwich et. al. 2020. What is Climate-Smart Forestry? A definition from a multinational collaborative process focused on mountain regions of Europe. Ecosystem Services Volume 43.