



Tutkittu tieto ja kokemusperäinen osaaminen metsänhoidon suositusten laadinnassa

Tiina Törmänen, Tapio

Metsätieteen päivä 26.10.2021

TAPIO 



Metsänhoidon suositukset ovat kokoelma metsien hoidon ja käytön vaihtoehtoja

- Tarkoitettu metsänomistajien ja heitä palvelevien ammattilaisten käyttöön.
- Perustuvat pitkäjänteiseen tutkimukseen, ja niissä hyödynnetään luotettavaa tutkimustietoa.
- Käytännön kokemuksen ääni on tärkeä osa suositusten valmistelua.
- Edistävät aktiivista päätöksentekoa metsien hoidosta ja käytöstä.
- Saatavilla verkosta ja siirrettävissä ajantasaisesti metsäalan tietojärjestelmiin ja palveluihin.

Tavoitteena metsien kokonaiskestävä hoito ja käyttö

Metsänhoidon suosituksilla

- huomioidaan metsänomistajien moniarvoisuus: kuvataan vaikutuksia talouteen, luontoon, virkistyskäyttöön ja ilmastonmuutoksen hillintään
- viedään käytäntöön uutta tutkimustietoa
- tarjotaan hyviksi todettuja vaihtoehtoja
- käydään keskustelua metsänhoidon kestävydestä ja parhaista käytännöistä
- toteutetaan kansallista metsästrategiaa.



Metsänhoidon suositusten laadinta

- maa- ja metsätalousministeriön tarjoama palvelu
- valmistellaan laajassa yhteistyössä metsä-, ympäristö- ja ilmastoalan tutkijoiden, asiantuntijoiden ja tiedon käyttäjien kanssa
 - mm. tutkimussynteetit, toimijatyöpajat, taustaselvitykset
- valmistelua ja ylläpitoa koordinoi Tapio.



Maa- ja metsätalousministeriö



Laadintaprosessi on kuvattu dokumentissa [Metsänhoidon suositukset – Metsien kestävä hoidon ja käytön periaatteet](#)

Nyt erityisenä tavoitteena ilmastokestävyys

- Uudistetaan metsänhoidon suositusten keskeiset sisällöt niin, että ne vastaavat ilmastokestävän metsänhoidon vaatimuksia.
- Mukana ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja ilmastonmuutoksen hillinnän näkökulmat.



Tutkimustiedon koonti on aiempaa systemaattisempaa ja läpinäkyvämpää

- Koostetaan tutkimustietoa sekä käytännön kokemuksia tutkimussynteeseiksi.
- Synteetit toimivat suositusten kirjoittamisen taustatukena.
- Synteetit:
 - auttavat ymmärtämään käsiteltävään toimenpiteeseen liittyviä ilmiöitä,
 - niiden ristikkäisvaikutuksia ja
 - vaikutusten suuntaa sekä tutkimusnäytön vahvuutta
 - paljastavat myös tutkimustiedon puutteita ja lisätutkimuksen tarpeellisuuden
 - nostavat eri metsänhoidon vaihtoehtojen vaikutussuunnat selkeämmin esille kuin tarkastelemalla vaikutuksia erikseen.



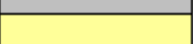
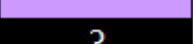
Synteesitaulukon rakenne

- Synteesitaulukko koostuu
 - selitteestä
 - ilmastokestävyyden (sopeutuminen & hillintä), puuntuotannon ja monimuotoisuuden näytön arvioinnista
 - vaikutusmekanismin auki kirjoitetusta osiosta
 - käytetyistä tutkimuslähteistä
- Huomioidaan alueelliset ja ajalliset erot sekä tarvittaessa erilaiset kasvupaikat

Tutkimussynteetit

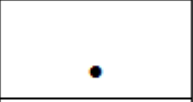
Esimerkkinä hakkuutähteen ja kantojen korjuu

Toimenpiteen vaikutus arvioidaan asteikolla:

	Selvästi positiivinen: vaikutus yli 15 %.
	Positiivinen: vaikutus 5-15 %.
	Ei vaikutusta: +5 - - 5 %
	Vaikutuksen suunta riippuu myös muista tekijöistä, esim. korkokannasta.
	Negatiivinen: vaikutus 5-15 %.
	Selvästi negatiivinen: vaikutus yli 15 %.
	Ei tiedetä

Tutkimusnäytön vahvuuden ilmaiseminen

Näytönaste Määritelmä

	Vahva: useita samansuuntaisia tutkimustuloksia. Tulokset kattavia alueellisesti ja kasvupaikkojen ym. suhteen.
	Keskinkertainen: osin ristiriitaisia tuloksia, tutkimusaineiston edustavuus puutteellinen tai vähäinen lukumäärä tuloksia.
	Heikko: vain osittaisia tuloksia, joita täydennetty asiantuntija-arvioilla.
	Ei tutkimustuloksia: toimenpiteen vaikutuksen kuvaus perustuu asiantuntija-arvioon

Kriteeri	Indikaattori	Ilmastokestävyysnäyttö	
		Välikäytteen [yli 25 a.]	Päätökäytteen [yli 50 a.]
Ilmastokestävyys, hillintä <i>Kasvihuonekaasujen ilmastopäästöjen vähentäminen tai niiden kasvun hidartuminen</i>	Puuston hiilinielu	..	..
	Maaperän hiilinielu	.	.
	Puuston hiilivaraston ylläpito	..	..
	Maaperän hiilivaraston ylläpito	.	.
	Muut kasvihuonekaasut kuin CO2	+/.	?
Ilmastokestävyys, sopeutuminen <i>Ilmaston lämpenemiseen mitrinen turvaydelle kaitallisten seurauksien vaikutusten vähäisy</i>	Puuston sienitaudit	..	?
	Puuston hyönteistuhoriskit	..	.
	Puuston nisäkästuhoriskit	-	-
	Myrskytuhoriski	-	-
	Kuivuustuhoriski	-	-
	Metsäpaloriski	-	-
Puuntuotanto <i>Puuntuotannon lähtötyminen</i>	Puuntuotos	.	.
	Taloudellinen tulos	.	.
Monimuotoisuus <i>Monimuotoisuuden kaikkien elementtien monipuolisuus ja elinolosuhteiden turvaaminen on kaikkien eläin- ja kasvien elinolosuhteiden edellytys.</i>	Kuollut puusto	..	-
	Uhanalaisten lajien kannan kehitys	..	-
	Lehtipuun lajimäärä	-	-

Arvioitu 13 metsänhoidon toimenpidettä kivennäismailla

- Metsän uudistaminen
- Jalostetun materiaalin käyttö
- Taimikonhoito
- Harvennukset
- Kasvatustiheyksien nostaminen
- Kiertoajan pidentäminen
- Jatkuva kasvatus
- Energiapuun korjuu
- Metsitys
- Lannoitus
- Talousmetsien luonnonhoito
- Suojelu
- Sekametsien lisääminen

Lämmin kiitos tutkijoille!

- Metsänhoidon suosituksiin on saatu tutkijoiden asiantuntemusta mm. työpajojen, webinaarien ja muun yhteydenpidon kautta.
- Erityiskiitos 2021: **Aapala** Kaisu, **Forsius** Martin, **Halme** Panu, **Huuskonen** Saija, **Hynynen** Jari, **Häme** Tuomas, **Jantunen** Jorma, **Kanninen** Markku, **Kilpeläinen** Antti, **Koivula** Matti, **Komonen** Atte, **Kuuluvainen** Timo, **Lehtonen** Ilari, **Liski** Jari, **Luorinen** Jaana, **Lyytikäinen-Saarenmaa** Päivi, **Mäkiranta** Päivi, **Nieminen** Mika, **Ojanen** Paavo, **Peltola** Heli, **Puttonen** Pasi, **Saksa** Timo, **Soimakallio** Sampo, **Suvanto** Susanne, **Syrjänen** Kimmo, **Venäläinen** Ari, **Viiri** Heli.

Lisätietoa suosituksista ja työhön liittyvistä koonneista

- **Metsänhoidon suositukset -verkkopalvelu**
 - metsanhoidonsuosituksset.fi
- **Metsänhoidon suositukset – ajankohtaiset**
 - tapio.fi/metsanhoidon-suositukset
- **Tapio**, Ilmastokestävä metsänhoito -taustaraportti
 - tapio.fi/julkaisut-ja-raportit/ilmastokestava-metsanhoito-taustaraportti/
- **Ilmatieteen laitos**, Ilmastomuutoksen vaikutukset Suomessa metsänhoidon näkökulmasta -raportti
 - helda.helsinki.fi/handle/10138/319348
- **LUKE + SYKE**, Ilmastomuutos ja metsänhoito -raportti
 - jukuri.luke.fi/handle/10024/546573

Ilmastokestävä metsätalous - opetusmateriaali

- Auttaa ymmärtämään mitä ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen tarkoittaa käytännön metsätalouden näkökulmasta.
- tapio.fi/projektit/ilmastokestava-metsatalous-opetusmateriaali-metsaalan-opettajille/



METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ
ihminen ja metsä

TAPIO 

Kiitos!

 **METSÄNHOIDON
SUOSITUKSET**

 **REKOMMENDATIONER
FÖR SKOGSVÅRD**

TAPIO 

