



Ilmastokestävyys osaksi metsänhoidon kokonaisuutta

Ratkaisuja ilmastokestävään metsänhoitoon -tuloswebinaari 13.12.2022
metsänhoidon suositusten koordinaattori, Kalle Vanhatalo, Tapio



Maa- ja metsätalousministeriö
Jord- och skogsbruksministeriet



TAPIO 

Tavoitteena on ollut tuoda ilmastokestävyys osaksi metsien käytön ja hoidon valintoja sekä tarjota valintapolkuja erilaisille metsänomistajille.



Metsänhoidon suositusten laadinta perustuu tutkitun tiedon ja kokemusperäisen tiedon synteeseihin

Tutkimusnäytön koonti

- Tutkimuskoonnit, selvitykset, opponoinnit
- Metsätiedepajat

Käytännön kokemusten ja käyttäjätoiveiden koonti

- Asiantuntijapaneelit
- Ajankohtaiswebinaarit
- Metsänhoidon suositusten pyöreä pöytä -konsepti
- Metsänhoidon suositusten avainkouluttajat -konsepti

Metsänhoidon suositusten johto- ja ohjausryhmätyö

Lisätietoa suositusten laadinnasta: <https://metsanhoidonsuosituksset.fi/fi/metsanhoidon-suositukset-metsien-kestavan-hoidon-ja-kayton-perusteet>



Ilmastokestävä metsätalous -hankkeen 2020–2022 tuloksia

- **Tehty metsänhoidon suositusten uudistaminen läpileikkaavasti**
 - Uutta näkökulmaa metsäomaisuuden hallintaan
 - Ilmastomuutokseen sopeutuminen (mahdollisuudet & riskit)
 - Ilmastonmuutoksen hillinnän vaihtoehdot (hiili metsätaloudessa)
 - Päivitetyt metsänhoidon menetelmien kuvaukset
 - Uusia ja tarkennettuja metsikkötason vaihtoehtoja
- **Koottu ja julkaistu suositusten taustalla olevaa tutkimustietoa sekä käytännön kokemusta**
 - Tutkimuskoonnit ja -synteetit, työpajojen koonnit ja esitykset, ajankohtaiswebinaarien esitykset jne.
 - Viestitty suositustyön etenemisestä

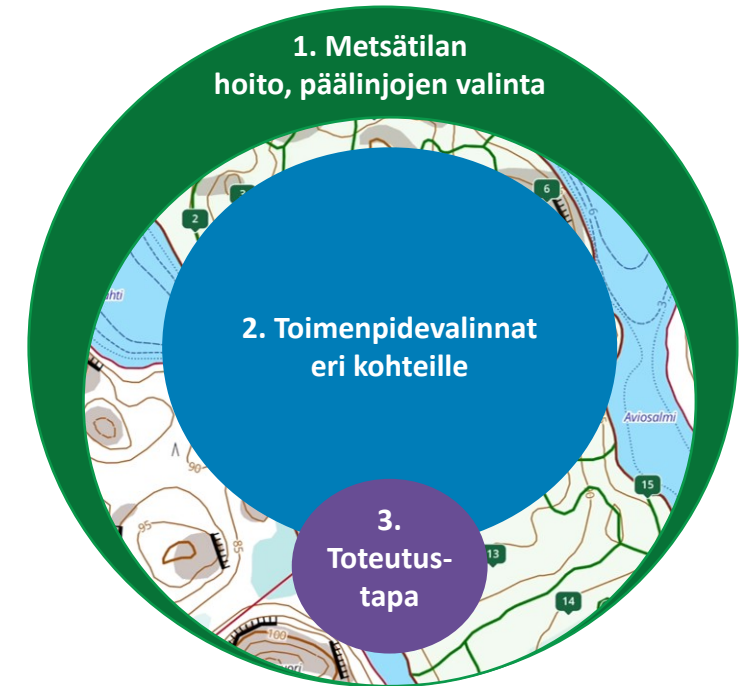
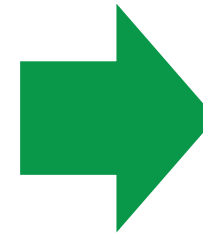
Lisätietoa hankkeen sivulta: <https://tapio.fi/projektit/metsanhoidon-suositukset/metsanhoidon-suositukset-ilmastokestava-metsatalous/>



Metsänhoidon suositukset tarjoavat päätöstukea niin metsäomaisuuden hallintaan kuin yksittäisiin toimenpiteisiin


Ilmastokestävyys on kokonaisvaltaisesti esillä suositusten vaihtoehdoissa

1. Metsätilatason linjaukset ja päämäärät
2. Metsikkötason ratkaisut
3. Toimenpiteen toteutuksen tarkentaminen



 METSÄNHOIDON SUOSITUKSET

 Metsänhoidon toimenpiteet

 Metsätilan hoito

Suosituksiin laajasti uutta sisältöä ilmastokestävydestä

1/2

Uusia toimintamalleja metsätilan hoidon ja käytön linjaamiseen

- Ilmastonmuutoksen hillinnän vaihtoehtoiset lähestymistavat eli ”polut” metsätilan hoidossa – keskiössä metsän hiilitase
- Suometsien hoidon erityispiirteet ja keskeiset valinnat

Uutta tietoa päätösten tueksi

- Ilmastokestävyys osana metsien käyttöä – sopeutumisen ja hillinnän keinovalikoima
- Siemenalkuperän merkitys metsän kehitykselle: jalostus & luontainen
- Sekametsien tavoittelu
- Ilmastokestävyuden terminologia sekä muut keskeiset käsitteet
- Lisäksi: tarkennuksia hakkuutapoihin, uudet lämpösummakartat sekä tietoa Suomen muuttuvasta ilmastosta



Suosituksiin laajasti uutta sisältöä ilmastokestävyydestä

2/2

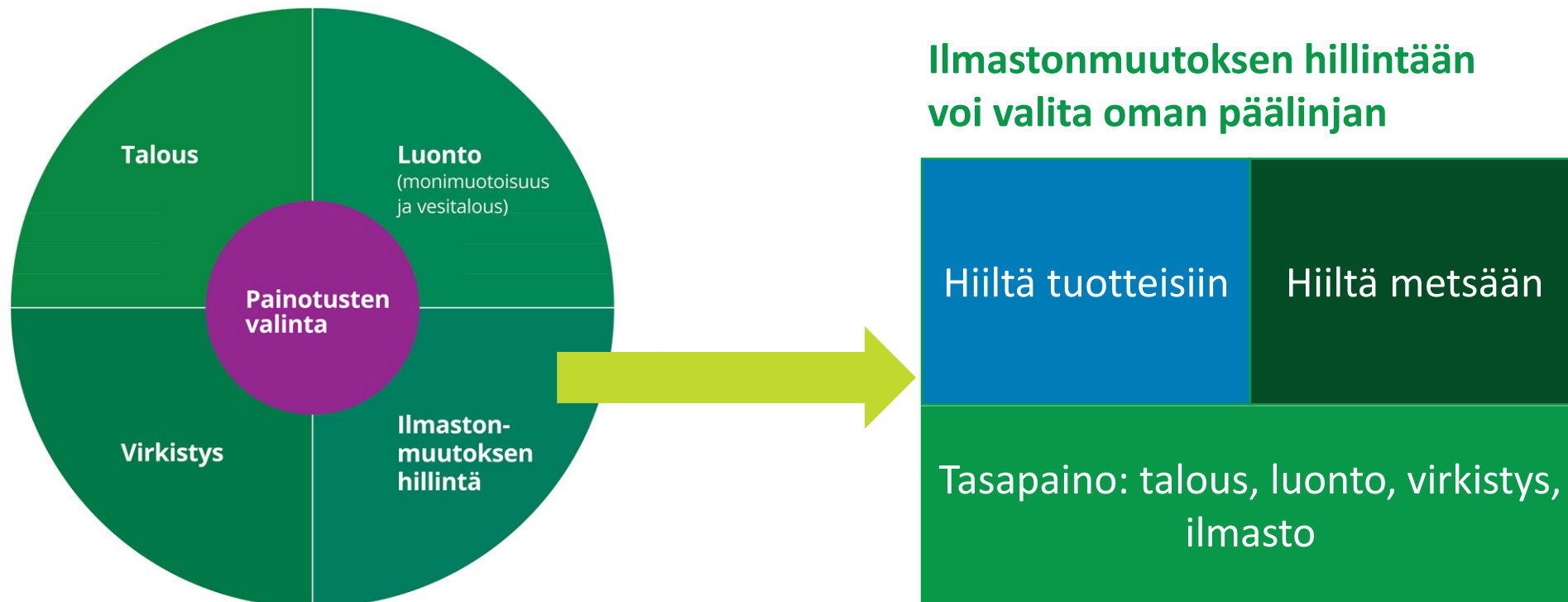
Ilmastonäkökulmaa toimenpidetasolle

- Ilmastovaikutusten kuvaukset eri toimenpiteissä
- Suometsien hoidon tarkistettut käsittelymallit
 - ojien kunnostus, jatkuva kasvatus, vesitalouden hallinta
 - ennallistaminen
- Luonnonhäiriöiden ja tuhoriskien hallinta muuttuvassa ilmastossa
- Tarkennukset metsänviljelyn puulajivalintaan ja taimikonhoitoon
- Tarkennukset Pohjois-Suomen metsätalouteen
- Pidentetty kiertoaika kuviotason vaihtoehtona
- Metsän suojele kuviotason vaihtoehtona
- Metsityksen toimintamallit



Metsien käyttö ilmastonmuutoksen hillinnässä edellyttää arvovalintaa tavoitteiden välillä

– myös tarkastelun aikaväli vaikuttaa



Kuvan lähde: metsanhoidonsuosituks.fi




METSÄTILAN HOITO

- [Luontokohteet ja lajien turvaaminen](#) →
- [Metsien kestävä hoito ja käyttö](#) →
- [Metsä kulttuurin osana](#) →
- [Metsänhoidon perusteita](#) →
- [Metsänhoidon riskienhallinta metsätilan hoidossa](#) →
- [Metsänomistajan tavoitteiden painottaminen metsätilan hoidossa](#) →
- [Metsätalouden kannattavuus](#) →
- [Pohjois-Suomen erityispiirteet](#) →
- [Puulajijakauma ja lehtipuuosuus metsätilan hoidossa](#) →
- [Suometsien hoidon erityispiirteet](#) →

METSÄNHOIDON TOIMENPITEET

- [Energiapuunkorjuu](#) →
- [Harvennushakkuut ja ennakkoraivaus](#) →
- [Jatkuva kasvatusta metsänkasvatustapana](#) →
- [Lannoitus](#) →
- [Luonnonhoito ja monimuotoisuus](#) →
- [Metsäteiden kunnossapito ja rakentaminen](#) →
- [Metsätuhot ja metsien terveys](#) →
- [Monikäyttö, maisema ja virkistys](#) →
- [Riistanhoito metsänkäsittelyssä](#) →
- [Suometsien hoito](#) →
- [Taimikonhoito](#) →
- [Uudistamistyöt](#) →
- [Uudistushakkuut](#) →
- [Vesiensuojelu](#) →



Ilmastokestävyys
osana metsänhoidon
kokonaisuutta
- kooste

TAPIO 

Ilmastonmuutoksen hillintä metsien avulla, kolme päälinjaa

Millä tavoin haluat hillitä ilmastonmuutosta oman metsäsi avulla? Valitse metsänhoitoon päälinja ja sovelta sitä metsänkäytön valinnoissa.

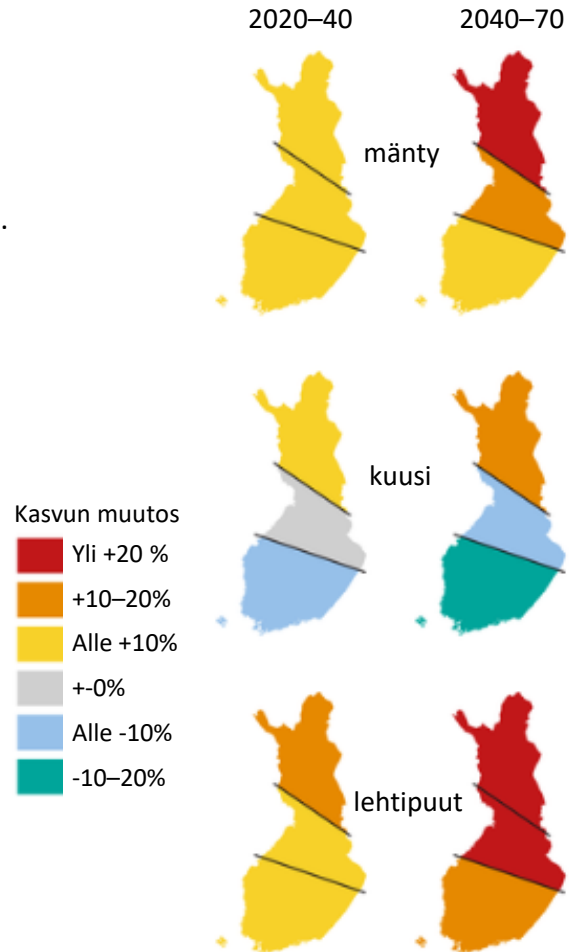


Tasapaino: Hae sopiva yhdistelmä, jolla ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi saavutat muita tavoitteitasi: taloudellinen tulos, monimuotoinen luonto, vesien hyvä tila, virkistyskäyttöön sopiva metsä.

Hiiltä tuotteisiin: Painota kasvua ja hiilen sitomista hyvälaatuiseen puustoon. Puu-tuotteilla voi korvata fossiilisia raaka-aineita. Ylläpidä myös maaperän hiilivarastoa.

Hiiltä metsään: Painota hiilen varastointia puustoon ja maaperään. Tee vain puuston terveyttä edistäviä hakkuita.

Jos kasvatat suometsää, huomioi laajasti uudistetut suositukset mm. vesien ja kasvihuonekaasujen hallintaan. Maaperän turve on merkittävä hiilivarasto.



Suuntaa antavia arvioita eri puulajien kasvun ja hakkuu-mahdollisuuksien muutoksista kohtalaisessa ilmastonmuutoksessa. Männyn kasvu vahvistuu, voimakkaimmin pohjoisessa. Kuusen kasvu heikkenee etelässä ja vahvistuu pohjoisessa. Lehtipuujen kasvu vahvistuu, voimakkaimmin keskisessä ja pohjoisessa Suomessa.

Muutuvaan ilmastoon sopeutuminen on välttämätöntä

Nykyiset taimet ovat 2070-luvun metsä. Tämän päivän toimilla vaikutat metsän tulevaisuuteen muuttuvassa ilmastossa. Käy lävitse metsäsi tilanne, tunnista erilaiset riskit ja auta metsäsi sopeutumaan. 25 vuoden suunnitelma: huolehdi puuston terveydestä ja vahvista tuhonkestoa. 50 vuoden suunnitelma: tähtää monimuotoiseen ja kasvuisaan metsään, joka sopii monenlaiseen käyttöön.

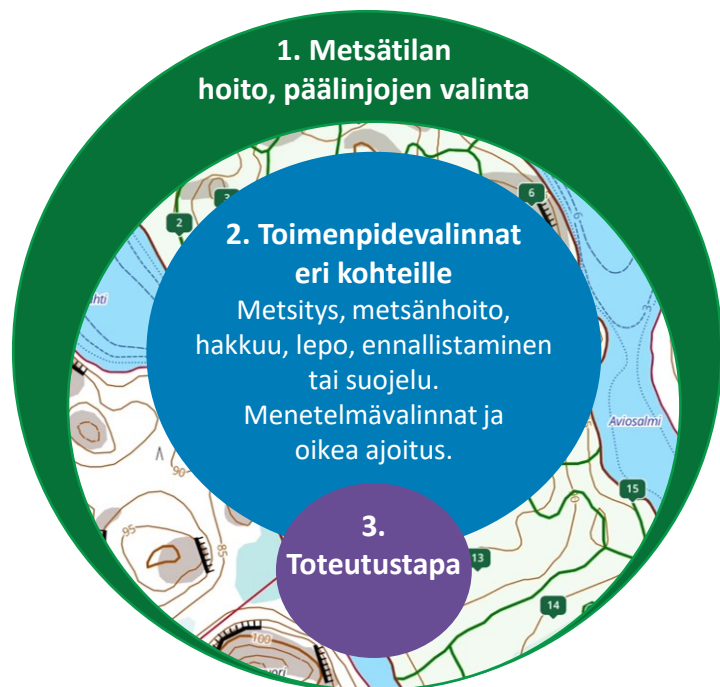
Neljä tekoa metsäsi hyvinvointiin muuttuvassa ilmastossa

- Ennako, seuraa ja varaudu.** Tutustu metsävaratiedon avulla metsäsi kasvupaikkoihin ja arvioi, kuinka ne muuttuvat 50 vuoden aikana. Valitse kasvatettavat puulajit sen mukaan. Tiedosta tuhonaiheuttajat, joille metsä altistuu. Seuraa puuston terveyttä. Varmista tuhoihin etukäteen.
- Suosi sekapuustoisuutta.** Kasvata kuusia yhdessä koivun tai männyn kanssa. Tarkista istutustiheys ja hyödynnä luontainen taimiaines tavoitetiheyden saavuttamiseksi. Vältä istuttamasta kuusikoita kuivumiselle alttiille paikoille. Luonnon monimuotoisuudesta huolehtiminen vahvistaa metsän elinvoimaisuutta ja on hyväksi kaikille metsän käyttötavoille.
- Varmista taimien hyvä kasvu.** Toteuta uudistusalan maanmuokkaus viivyttämättä. Käytä metsänviljelyssä jalostettuja siemeniä tai niistä kasvatettuja taimia. Huolehdi taimikon varhaishoidosta suositusten mukaisesti.
- Hajauta riskiä.** Hallitse metsäomaisuuttasi kokonaisuutena. Suosi monipuolisuutta niin kasvatustavoissa, metsän rakenteessa kuin puulajeissa.

Elinvoimaiset, monimuotoiset ja terveet metsät pärjäävät hyvin

Elinvoimainen ja monimuotoinen metsä tarjoaa elinympäristöjä monipuoliselle lajistolle ja puusto kasvaa hyvin. Metsästä saa hyvinvointia monin tavoin. Terveenä metsä pystyy toipumaan luontaisista häiriöistä. Metsänhoidon suosituksista saat taustatietoa ja tukea toimenpiteisiin, joilla voit saavuttaa omat tavoitteesi.

Metsänomistajan valintojen polku muuttuvassa ilmastossa



1. Tutustu metsäomaisuutesi ja eri metsiköiden tilaan. Arvioi metsänkasvatuksen riskit ja mahdollisuudet muuttuvassa ilmastossa. Valitse lähestymistapasi ilmastonmuutoksen hillintään ja pohdi, mihin suuntaan haluat metsiäsi kehittää.

2. Valitse toimenpiteet kohteille. Hyödynnä suunnittelussa ammattilaisen osaamista. Kuvaa hänelle arvostuksesi ja tavoitteesi, jotka voivat olla erilaisia eri metsiköissä.

3. Sovi metsätöiden toteuttajan kanssa, miten valitsemasi toimenpiteet tehdään. Ammattitaitoiset toteuttajat osaavat ottaa huomioon ilmastonmuutokseen sopeutumisen keinot, jotka sopivat metsäsi tilanteeseen ja kehitysnäkymiin.

Metsänhoidon suositukset tukena

Metsänhoidon suosituksista saat tukea valintoihin sekä keskusteluihin palveluntuottajien ja puunostajien kanssa.

Metsätilan hoito -artikkelit esittelevät ilmastoteemoja osana muita kestävyysnäkökulmia ja antavat neuvoja tavoitteiden painottamiseen. Ilmastotermit on kuvattu selkeästi.

Metsänhoidon toimenpiteet -artikkeleiden päätöksenteko-osassa kerrotaan vaikutuksista talouteen, luontoon, virkistyskäyttöön ja ilmastonmuutoksen hillintään. Toteutusosassa kuvataan, miten toimenpiteet tehdään käytännössä ja annetaan suosituksia ilmastonmuutokseen sopeutumiseen.

www.metsanhoidonsuosituksset.fi

Miten ilmastokestävä metsänhoito poikkeaa vallitsevista käytännöistä?


Ilmastokestävyys on sekä ilmastonmuutoksen hillintää että sopeutumista muutokseen. Ilmastoasioiden huomiointi on uutta suomalaisessa metsänhoidon arkipäivässä. Vastaava suuri muutos oli luonnonhoidon keinojen laajamittainen käyttöönotto noin 30 vuotta sitten. Metsänhoidon suosituksiin on koottu tiedot muuttuvasta ilmastosta metsien näkökulmasta: kuinka se vaikuttaa olosuhteisiin, kasvuun ja riskeihin.

Kivennäismailla ilmastokestävyuden lisäämisen keinot eivät juuri poikkeaa pitkään suositelluista, jos tavoitteena on puuston hyvä kasvu ja kannattava puuntuotanto. Metsätuhojen torjuntaan ja niistä toipumiseen on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Esimerkiksi juurikääpärisä on huomioitava jo taimikonhoidossa ja leimikon ennakkoraivauksessa. Kuusi on kuivuusherkkyytensä takia riskipuu. Sen viljelytiheyttä on alennettu. 1500–1800 tainta hehtaarille riittää, kun taimikko täydentyy luontaisesti syntyvillä puilla tavoitetiheyteen. Monimuotoiset sekametsät kestävät paremmin muuttuvassa ilmastossa.

Suometsissä hiilivarasto on valtaosin maaperässä ja päästöjen hallinta korostuu. Sopivilla kohteilla jatkuva kasvatus tarjoaa hyötyjä ilmastolle ja vesiensuojeluun. Jaksollisen kasvatuksen toimenpidesuosituksia on uudistettu. Myös soiden ennallistaminen luonnontilaan on kuvattu entistä kattavammin.

Uusi vaihtoehto suosituksissa on hiilivaraston kerryttäminen metsään. Metsätuhoriskit lisääntyvät ikääntyvässä puustossa, jolloin sopivilla hakkuilla pidetään huoli sen terveydestä. Kuollut puu on melko hyvin säilyvä hiilivarasto pohjoisissa olosuhteissamme. Uusina vaihtoehtoina esitetään myös kiertoajan pidentäminen, eli hakkuiden siirtäminen myöhemmäksi, ja metsien suojelu.

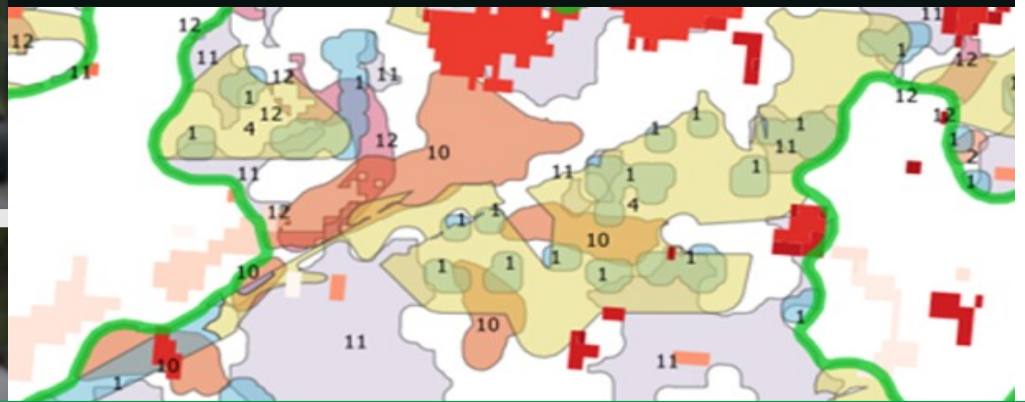
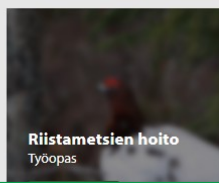
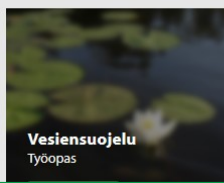
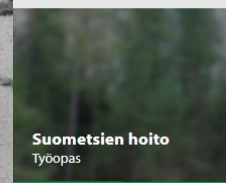
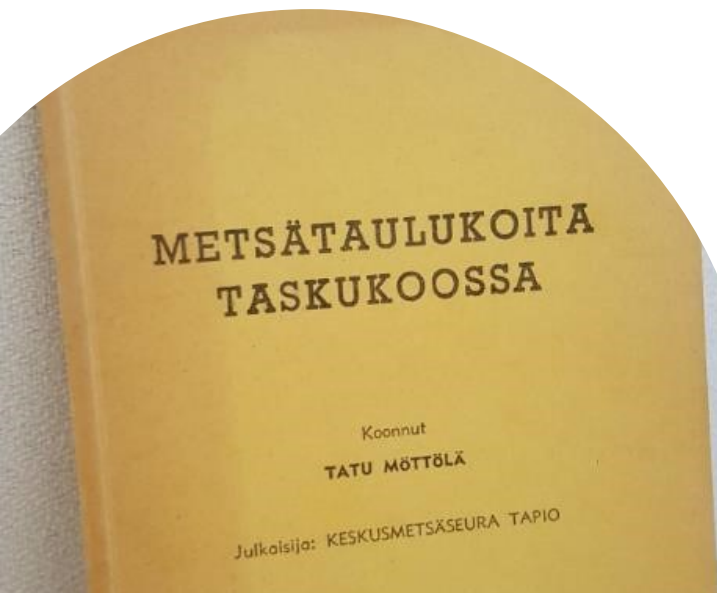
Joutoalueita metsittämällä voidaan lisätä niiden hiilensidontaa. Metsityksen parhaat käytännöt ja toimenpideketjut on kuvattu suosituksissa.



Metsänhoidon
suositusten tulevat
sisältöuudistukset

TAPIO 

Tavoitteena on jatkuvasti ajan tasalla olevat suosituksukset



Metsänhoidon suositukset kokoaa uutta tietoa ilmastokestävyuden toteutuksesta myös 2023–2024

Kehitys jatkuu 2023

Uusin tutkittu tieto, mm. Hiilestä kiinni -kokonaisuuden tulokset



Toimintaympäristön muutokset

Uusi
Metsästrategia 2035



EU:n metsäpolitiikan kehitys

Tukimuutokset (Metka)

Esimerkkejä tulevista suosituspäivityksistä:

- sekametsien perustaminen ja kasvatusta
- energiapuun korjuun parhaat käytännöt
- kiertoajan pidentämisen soveltuvimmat kohteet
- lannoituksen soveltuvimmat kohteet
- sorkkaeläinten ja metsätalouden yhteensovittaminen
- laadukkaan metsänhoidon ja puunkorjuun laatutekijät.

Uudistetut kasvatusmetsien harvennusmallit julkaistaan 2023 aikana.





Uudistamamme myös talousmetsin luonnonhoitoon liittyviä metsänhoidon suosituksia. Tulossa 2023:

- Vesielinympäristöjen suojele ja vesiensuojelun käytännöt
- Luontokohteiden turvaamisen käytännöt
- Pölyttäjien huomiointi metsätaloudessa

TAPIO 



Varaa kalenteriin

Metsien kasvu

– metsänhoidon suositusten
ajankohtaiswebinaari
19.4.2023 klo 09-11.30

Lisätietoa metsänhoidon suosituksista

Metsänhoidon suositukset -verkkopalvelu

www.metsanhoidonsuosituksset.fi

Usein kysytyt kysymykset metsänhoidon suosituksista

www.metsanhoidonsuosituksset.fi/fi/usein-kysytyt-kysymykset-metsanhoidon-suosituksista

Metsänhoidon suositukset; ajankohtaista suositusten
kehittämisessä ja käytäntöön viennissä

www.tapio.fi/metsanhoidon-suositukset



Kiitos!



METSÄNHOIDON
SUOSITUKSET

Kalle Vanhatalo

*Metsänhoidon suositusten koordinaattori /
Palvelualueen päällikkö, konsultointi*

040 1921874

Kalle.vanhatalo@tapio.fi

Twitter: @KalleVanhatalo



Maa- ja metsätalousministeriö
Jord- och skogsbruksministeriet

TAPIO 