



Mikä on metsänomistajan keinovalikoima suosituksissa kasvun vahvistamiseen ja ylläpitoon?

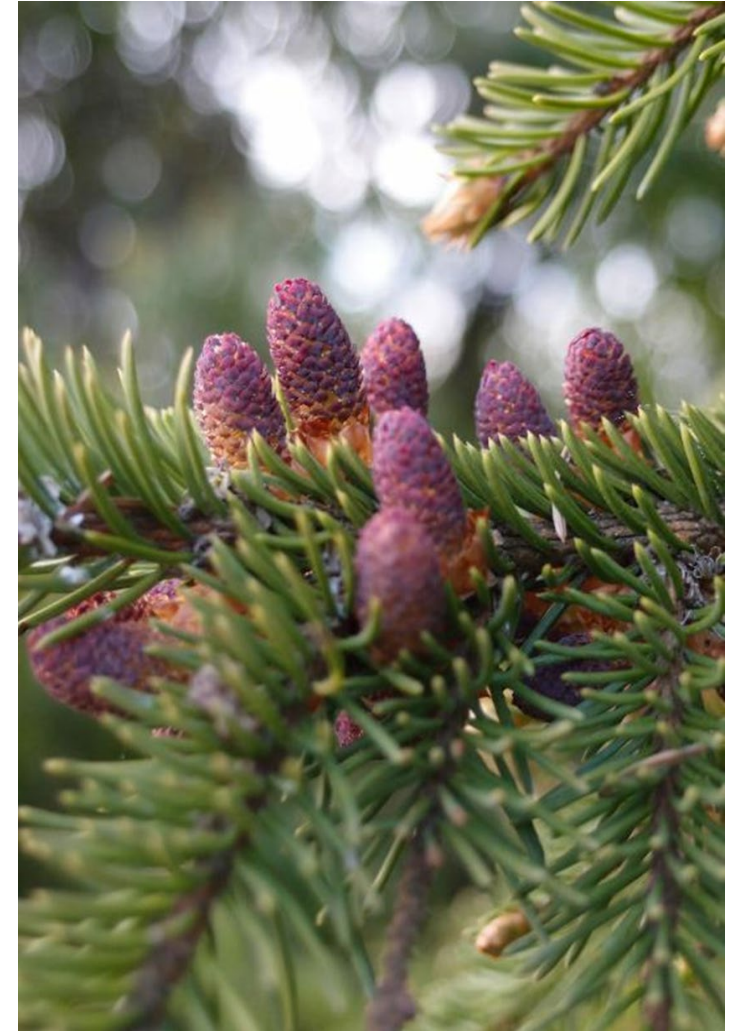
Kalle Vanhatalo

Metsänhoidon suositusten koordinaattori, Tapio Oy

16.12.2025

Sisältö

- Lähtökohtia kestävään kasvuun
- Kasvun vahvistaminen ja ylläpito suositusten mukaisin keinoin
 - Metsälö- ja tilataso
 - Metsikkötaso
 - Täsmätaso



Lähtökohtia

**Puuston kasvu vuodessa
metsä- ja kitumaalla**



103,2 milj. m³

4,5 m³/ha

Puuston poistuma vuonna 2023

89.6 milj. m³



Metsien kasvun lisääminen edellyttää kasvua lisääviä toimia, ilmastonmuutokseen sopeutumista, tuhoriskien hallintaa sekä hyvää työn laatua

Metsänhoidon suositukset esittelevät näihin konkreettisia keinoja ja menettelytapoja.

Vaikuttavuus

= toimenpiteen vaikutus kasvuun * pinta-ala

Kuva: Tärkeimmät metsien kasvua lisäävät keinot ja kasvua rajoittavat tekijät sekä sopeutumista tukevat toimenpiteet. Luonnonvarakeskus 2024.

Hynynen, J., Huuskonen, S., Kujala, S.T., Kniivilä, M., Lehtonen, A., Melin, M., Albrich, K., Demmler, J., Haapanen, M., Haikarainen, S., Heikkinen, J., Hirvelä, H., Honkaniemi, J., Hökkä, H., Kilpeläinen, H., Korhonen, K.T., Kärkkäinen, H., Kärkkäinen, K., Lehtonen, M., Luoranen, J., Martínez García, E., Miina, J., Mutanen, A., Mäkinen, H., Palmu, S., Salminen, H., Siipilehto, J., Siiskonen, H., Stenberg, L., Szejner, P. ja Tikkasalo, O.-P. 2024.
 Synteesiraportti: Metsien kasvun lisäämisen keinot ja vaikutukset. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 92/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 52 s.



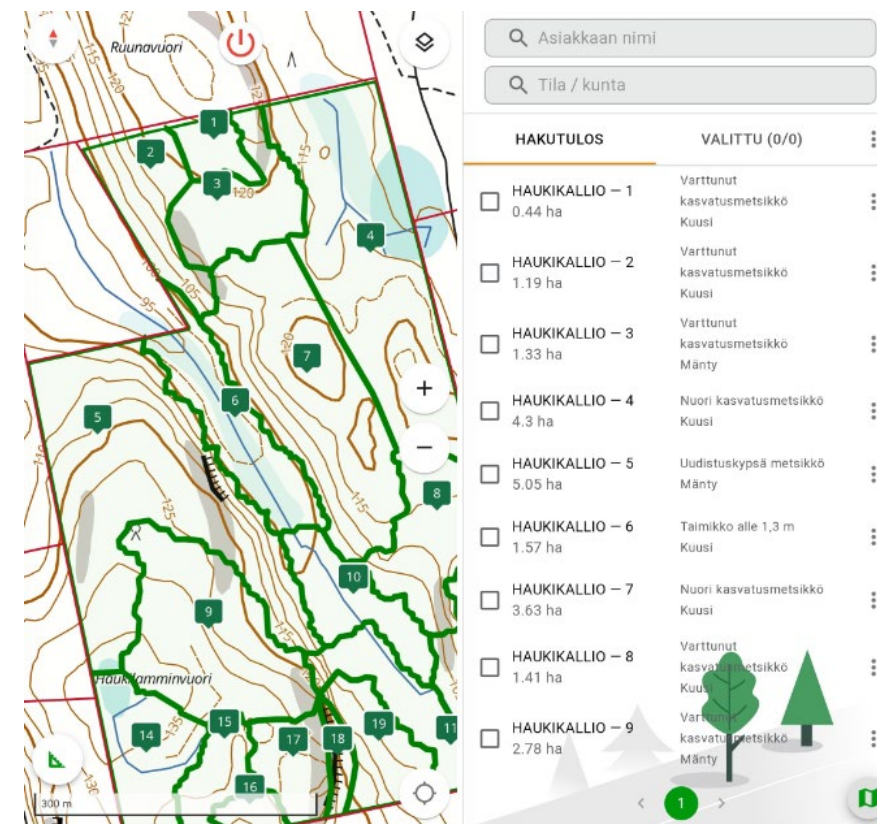


Metsänomistajan näkökulmat metsien kasvuun

- **Kasvun ylläpito** tarkoittaa metsän elinvoimaisuudesta ja monimuotoisuudesta huolehtimista sekä tuhoriskien hallintaa.
 - mittarina tilatason keskikasvu m^3/ha sen suunta
- **Kasvun lisääminen** tarkoittaa metsänhoidon toimia, joilla tehostetaan metsän nykykasvua. Esimerkiksi
 - uudistamalla metsää kasvun hiipuesssa
 - hyödyntämällä metsänjalostuksen tuloksia uudistamisessa
 - lannoittamalla sopivia kohteita
 - kasvattamalla metsiä nykyistä tiheämpinä ja pidempään.
- **Kasvun kohdentaminen:** metsänomistajalle on oleellista, minkälaisia puita metsässä kasvaa.
 - Esimerkiksi taimikonhoito ja metsän harvennus eivät lisää kokonaiskasvua, mutta ne auttavat kohdentamaan kasvun haluttuihin puihin.

Toimitaan metsänhoidossa yleisesti hyväksi todettujen suositusten mukaisesti 1/2

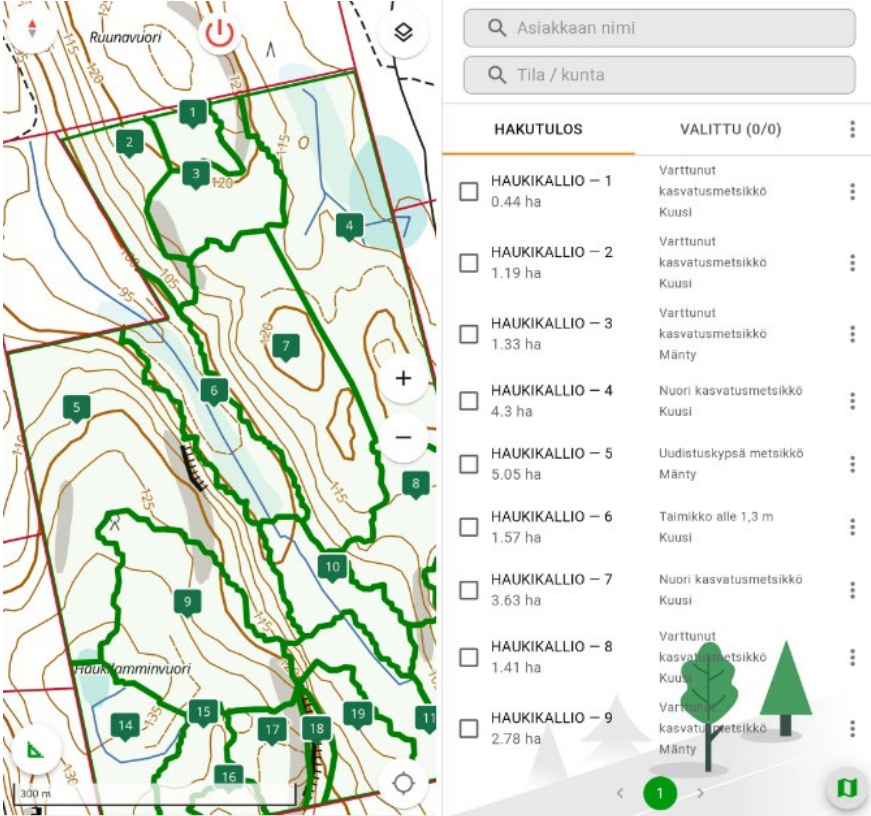
- 1. Perehdy metsänomistukseen**
(osaaminen, mahdollisuudet, rajoitteet, vastuut) ja hyödynnä ammattilaisten osaamista sekä palveluita.
- 2. Tiedä mitä omistat, ja seuraa metsän kehitystä**
(tilannekuva)
- 3. Ole suunnitelmallinen ja päämäärätietoinen**
(lyhyt/pitkä aikaväli - ylisukupolvisuus), tarkenna suuntaa tarvittaessa
- 4. Ennakoi ja varaudu yllättäviin muutoksiin kaukaa viisaasti**
- 5. Tee päätöksiä metsän suhteen**
(toimi aktiivisesti tavoitteita kohti)



Kuvan lähde: Tapio

Toimitaan metsänhoidossa yleisesti hyväksi todettujen suositusten mukaisesti 2/2

- Valitse metsätilalle ja sen osille käyttötavat hyödyntäen paikkatietoa ja analyysejä
- Valitse metsiköittäin sopivat menettelyt
 - tarkoituksenmukaisuus / tarveharkinta / hallittu hoitamattomuus
 - kasvupaikalle sopivat puulajit
 - luontohaittojen minimointi
- Toteuta hoitotoimet oikea-aikaisesti
- Toteuta luonnonhoitoa ja vesiensuojelua osana metsänkasvatusta
- Työskentele ja liiku metsässä turvallisesti



The screenshot shows a forestry management application. On the left is a topographic map of a forest area with 19 numbered plots. On the right is a table listing the plots. The table has two columns: 'HAKUTULOS' (Harvest yield) and 'VALITTU (0/0)' (Selected). Each row includes a checkbox, a plot ID (HAUKIKALLIO - X), area in hectares, and a list of tree species. The interface also includes search bars for 'Asiakkaan nimi' and 'Tila / kunta', and a small tree icon at the bottom right.

HAKUTULOS	VALITTU (0/0)
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 1 0.44 ha	Varttunut kasvatusmetsikkö Kuusi
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 2 1.19 ha	Varttunut kasvatusmetsikkö Kuusi
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 3 1.33 ha	Varttunut kasvatusmetsikkö Mänty
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 4 4.3 ha	Nuori kasvatusmetsikkö Kuusi
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 5 5.05 ha	Uudistuskypää metsikkö Mänty
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 6 1.57 ha	Taimikko alle 1,3 m Kuusi
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 7 3.63 ha	Nuori kasvatusmetsikkö Kuusi
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 8 1.41 ha	Varttunut kasvatusmetsikkö Kuusi
<input type="checkbox"/> HAUKIKALLIO - 9 2.78 ha	Varttunut kasvatusmetsikkö Mänty

Kuvan lähde: Tapio

Kasvun tavoittelussa katsetta myös pintaa syvemmälle

- Iso osa kasvusta tapahtuu maan alla.
- Puulajista riippuen kasvuun vaikuttaa ilmastotekijät (lämpösumma, sadanta), ihmisen toiminta, mutta myös maaperän ominaisuudet.
 - topografia, vesitalous, lämpötila, ilmavuus, ravinteisuus, kivisyys, kallioisuus, tiiviys, lajittuneisuus, hienoaineksen määrä, soistuneisuus, orgaanisen kerroksen paksuus, paksukunttaisuus, jne.
- Oleellista tunnistaa ravinnetaso, vesitalous, eroosioherkkyys ja kuivuusherakkyys.
- Maaperävaikutuksista tarve lisätutkimuksille.

Kasvupaikkojen puuntuotoskyky vaihtelee

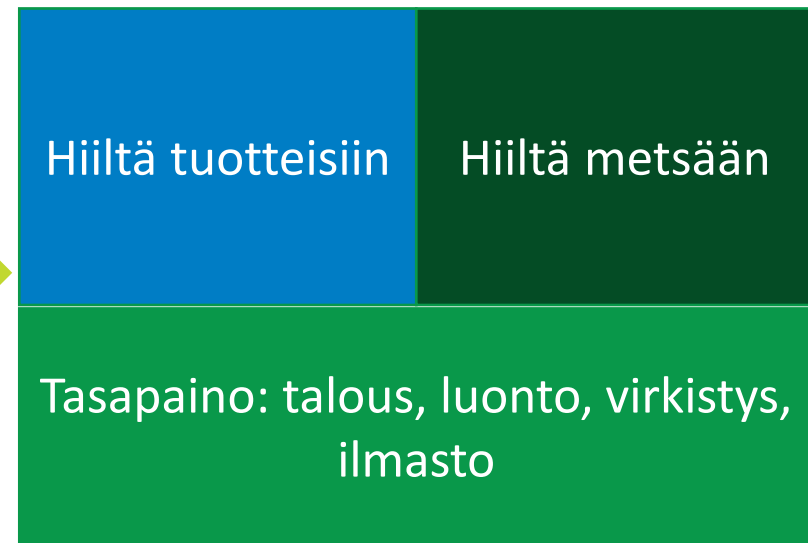


Metsien käyttö edellyttää arvovalintaa tavoitteiden painottamisen välillä

– myös tarkastelun aikaväli vaikuttaa



Ilmastonmuutoksen hillintään voi valita oman päälinjan



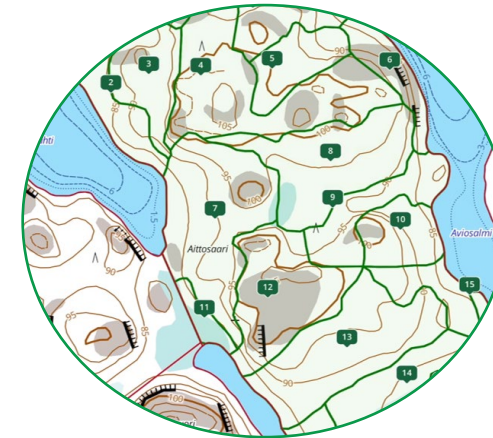
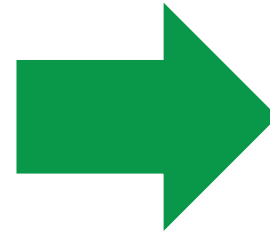
Kuvan lähde: metsanhoidonsuosituks.fi

Keinoja



Suosituksia niin metsäomaisuuden hallintaan, metsikkötason valintoihin kuin yksittäisten toimenpiteiden toteutukseen

1. **Metsäomaisuus/-tilataso (metsälö):** päämäärät ja tavoitteet
2. **Metsikkötaso:** kohteelle soveltuvat valinnat, jotka toteuttavat tavoitteita
3. **Toimenpidetaso:** työn tarkempi ohjeistus sekä täsmäratkaisut osan luonnon pienipiirteisyys huomioiden



Metsänomistaja voi vaikuttaa kasvuun ja hiilensidontaan monella tapaa

Vaikuttava tekijä	Selitys
Pinta-ala	Suurempi pinta-ala mahdollistaa enemmän puuston kasvua.
Kasvatettavat puulajit	Eri puulajit kasvavat eri rytmissä eri kasvupaikoilla.
Puuston ikä (tasaikäiset / eri-ikäiset)	Puun kasvunopeus riippuu puun iästä. Nuoret metsät kasvavat hyvin ja toimivat vahvana hiilinieluna. Puulajit menestyvät eri kasvupaikoilla.
Hakkuut ja hoitotoimenpiteet (hakkuutapa, ajoitus, voimakkuus, harvennuskerrat, laatu)	Metsänhoitotoimenpiteet kuten lannoitus ja vesitalouden järjestely sekä hakkuut vaikuttavat metsien kasvuun ja jäljelle jäävään hiilivarastoon.
Jalostus	Jalostetulla siemen- ja taimiaineksella voidaan saavuttaa parempaa kasvua (10-25%) ja laadukkaampaa ainespuuta.
Ennakointi ja varautuminen tuhonaiheuttajiin	Puustoa kohdanneet tuhot, kuten hyönteis-, sorkkaeläin- tai myrsky- ja lumituhot, vähentävät kasvua eli aiheuttavat kasvutappioita. --> Kohteen tuhoriskiin vaikuttaminen

Keskeiset metsänhoidolliset keinot

- **Suunnitelmallinen metsänhoito, metsien kehityksen seuranta ja toteutuksen varmistaminen**
 - Ajantasainen metsävaratieto tärkeä (sähköinen metsäsuunnitelma)
 - Suurin huomio parhaan kasvupotentiaalin alueisiin
 - Lisää pinta-alaa – metsittämällä?
- **Metsiköiden uudistaminen kasvun hiipussa ja tuhoriskien kasvaessa**
 - Suositusten perusmallin tai jatkettun kiertoajan mukaisesti
 - Valitun uudistamisketjun toteutus kuumana ketjuna ja laadukkaasti
 - Puulajivalinta ennakoivasti + metsänjalostuksen tulosten hyödyntäminen
 - Sekapuustoisuuden tavoittelu sekaviljelyllä tai luontaista hyödyntäen
- **Oikea-aikainen ja laadukas taimikonhoito ja harvennukset** – suositusten mukainen kasvatustiheys
- **Lisäkasvua lannoittamalla** (suometsien tuhkalannoitukset, kivennäismaiden lannoitukset)
- **Vesitalouden hallinta** (tarveharkinta ympäristösyistä!)



Esimerkki, nopea ja laadukas metsänuudistaminen varmistaa uutta kasvua – lisää kasvua jalostuksella

- ”Metsänuudistamisen tavoitteena on saada aikaan kasvupaikalle sopivia puulajeja kasvava uusi metsikkö mahdollisimman nopeasti ja kustannustehokkaasti.”
– metsänhoidon suositukset
- Uudistamisketjun kokonaishallinta:
uudistuspäätöksestä vakiintuneeksi taimikoksi.
- Tämän jatkoksi oikea-aikainen taimikonhoito.



Esimerkki suosituksista, puulajivalinta kasvupaikan mukaan (ennakoivasti)

- Metsänhoidon suosituksissa on saatavilla **puulajikohtaiset** taulukot, jotka auttavat tekemään perusteltuja puulajivalintoja eri kasvupaikoilla.

Puulajien soveltuvuus kasvatettavaksi pääpuulajiksi Kivennäismaat | Etelä- ja Keski-Suomi

Kasvupaikkatyyppi	lehto		lehtomainen kangas		tuore kangas		kuivahko kangas	kuiva kangas
	hieno	keskikarkea/ hieno	hieno	keskikarkea/ hieno	keskikarkea	karkea	karkea	karkea
	Maalajiryhmä	Maalaji	Maalajiryhmä	Maalaji	Maalajiryhmä	Maalaji	Maalajiryhmä	Maalaji
	Sa, Hs	Hs/HtMr, Hs-HHt	Sa, Hs	Ht/HsMr, Hs-HHt	Ht/HkMr, KHT, HHk	Hk/HtMr, Hk	HkMr, Hk, Sr	Hk/SrMr, Sr, Hk
Kuusi	1*	1*	4*			2*		
Mänty					3*			
Rauduskoivu		4*		4*	4*	5*		
Hieskoivu			6*	6*	6*	6*		
Tervaleppä								
Tammi								
Muut jalot lehtipuut 9*				7*				
Hybridahaapa								
Siperianlehtikuusi		8*		8*				

<https://metsanhoidonsuosituksset.fi/fi/toimenpiteet/puulajin-ja-uudistamismenetelman-valinta/toteutus#section-1464>

 soveltuu
 soveltuu varauksin

Lisätiedot

Tutustu aikaisempiin tapahtumiin ja niiden esitysaineistoihin

<https://tapio.fi/projektit/metsanhoidon-suositukset/metsanhoidon-suositusten-uutiset-ja-tapahtumat/>

- 22.10. Podcast: Metsäntuntijat-podcast: Harventamisen uudet suuntaukset – Missä mennään?
- 17.6. Ajankohtaiswebinaari: Metsän harventamisen parhaat käytännöt

2024

- 17.12. Webinaari: Uusin osaaminen käyttöön – metsanhoidon suositusten uudistukset 2024
- 10.10. Webinaari: Pidennetyin kiertoajan vaikutukset metsien hiilivarastoihin ja hiilensidontaan
- 9.10. Webinaari: Tekoälyn julkaisu metsanhoidon suosituksissa ja palvelun kehittäminen
- 27.9. Webbinarium: Klimatsmart skogsbruk
- 27.8. Teemawebinaari : Sekametsien perustaminen ja hoito osana ilmastokestävää metsätaloutta
- 12.6. Ajankohtaiswebinaari: Kestävä ja kannattava metsätalous
- 2.5. Podcast: Sekametsätrendi jyllää – vinkit metsänomistajalle
- 17.4. Teemawebinaari: Laadukas metsänhoito osana ilmastokestävää metsätaloutta
- 21.3. Teemawebinaari: Hiilinielut ja hiilivarastot osana ilmastokestävää metsätaloutta

Tutustu kasvua käsittelevään opetusaineistoon

- Metsien kasvun lisääminen ja bioenergian kokonaiskestävyys metsäammattiosaamisen vahvistamiseksi (2024)
- Tutustu opetusaineistoon: <https://tapio.fi/projektit/metsien-kasvun-lisaaminen-ja-bioenergian-kokonaiskestavyys-metsaammattiosaamisen-vahvistamiseksi/>



METSÄMIESTEN
SÄÄTIÖ



METSÄNHOIDON SUOSITUKSET

WWW.METSANHOIDONSUOSITUKSET.FI

WWW.TAPIO.FI, [metsanhoidonsuosituks](#)