



Sekametsikön perustamisen vaihtoehtoiset toimintamallit metsänhoidon suosituksissa

Laura Nikinmaa,
metsien käytön asiantuntija,

Tapio

27.8.2024

www.metsanhoidonsuosituksset.fi

Terminologia haltuun

- **Sekametsä** on metsä, jossa on vähintään kahta puulajia ja jossa pääpuulajia on enintään 75 %:a pohjapinta-alasta.
- **Sekapuustoinen metsä** on useammasta puulajista koostuva metsä, jossa pääpuulajia on 75 -95 %:a puuston pohjapinta-alasta.
- **Puulajijakauma** tarkoittaa kuviolla olevien puulajien määrän suhdetta toisiinsa.
- **Täsmämetsänhoito** on metsänhoitoa, jossa samalla kuviolla vaihdetaan metsänhoidon menetelmää kuvion maapohjan vaihtelun mukaan.
 - Esimerkiksi istutetaan erikseen kuivat kohdat männylle ja tuoreet kuuselle.
- **Sekaviljely** tarkoittaa kahden tai useamman puulajin samanaikaista istuttamista tai kylvämistä kuviolle.
- **Lehtipuusekoitus** tarkoittaa havupuuvaltaisella kuviolla olevaa lehtipuun määrää prosentteina runkoluvusta tai pohjapinta-alasta.

Vaihtoehtoiset toimintamallit metsätilatasolla puulajien kasvatuksen monipuolistamiseen

Miksi eri puulajeja kannattaa kasvattaa?

- Luonnon monimuotoisuuden ylläpito ja vahvistaminen
- Taloudellisen riskin hajauttaminen
 - Puun tulevaisuuden kysyntä
 - Ei kaikkia munia samaan koriin
- Puuston tuhonkestävyyden lisääminen
- Metsämaiseman monipuolistaminen



Kuva: © Tommi Tenhola

Puulajijakauman hallinta metsätilan suunnittelussa

Sovellettavissa kaksi eri lähestymistapaa:

1. Tavoitella sekapuustoisuutta yksittäisillä metsikkökuvioilla.
2. Tavoitella metsätilatasolla puulajivaihtelua niin, että tilalla on useamman eri pääpuulajin metsiköitä. Näin metsikkökuviot muodostavat metsätilatasolla puulajien mosaiikin.



Kuva: © Juha Varhi

Puulajijakauman hallinta kuviotasolla



Kuva: © Juha Varhi

- Kuviotasolla voidaan puulajijakaumaa hallita esim. **sekaviljelyn** tai **täsmämetsänhoidon** keinoin. Lisäksi hyödynnetään **luontainen taimettuminen**.
- Sekaviljelyssä viljellään samalla kertaa useampaa puulajia sekaisin.
- Täsmämetsänhoito vaatii tarkkaa tietoa kuvion maaperän vaihtelusta. Hyvä ennakkosuunnittelu on usein tarpeen.

Sekametsän kasvatuksen kuviokohtaisen suunnittelun perusteet

Sekametsä sopii monelle kasvupaikalle

1

Pääsääntönä on, että kasvatettavat puulajit voivat menestyä kasvupaikalla muuttuvassa ilmastossa.

2

Rehevimmillä kasvupaikoilla on enemmän vaihtoehtoja sekametsän puulajivalintoihin.

3

Karummilla kasvupaikoilla vaihtoehtoja kasvatettaville puulajeille on vähän.

4

Kaikista karuimmilla kasvupaikoilla sekametsälle ei ole kasvuedellytyksiä.



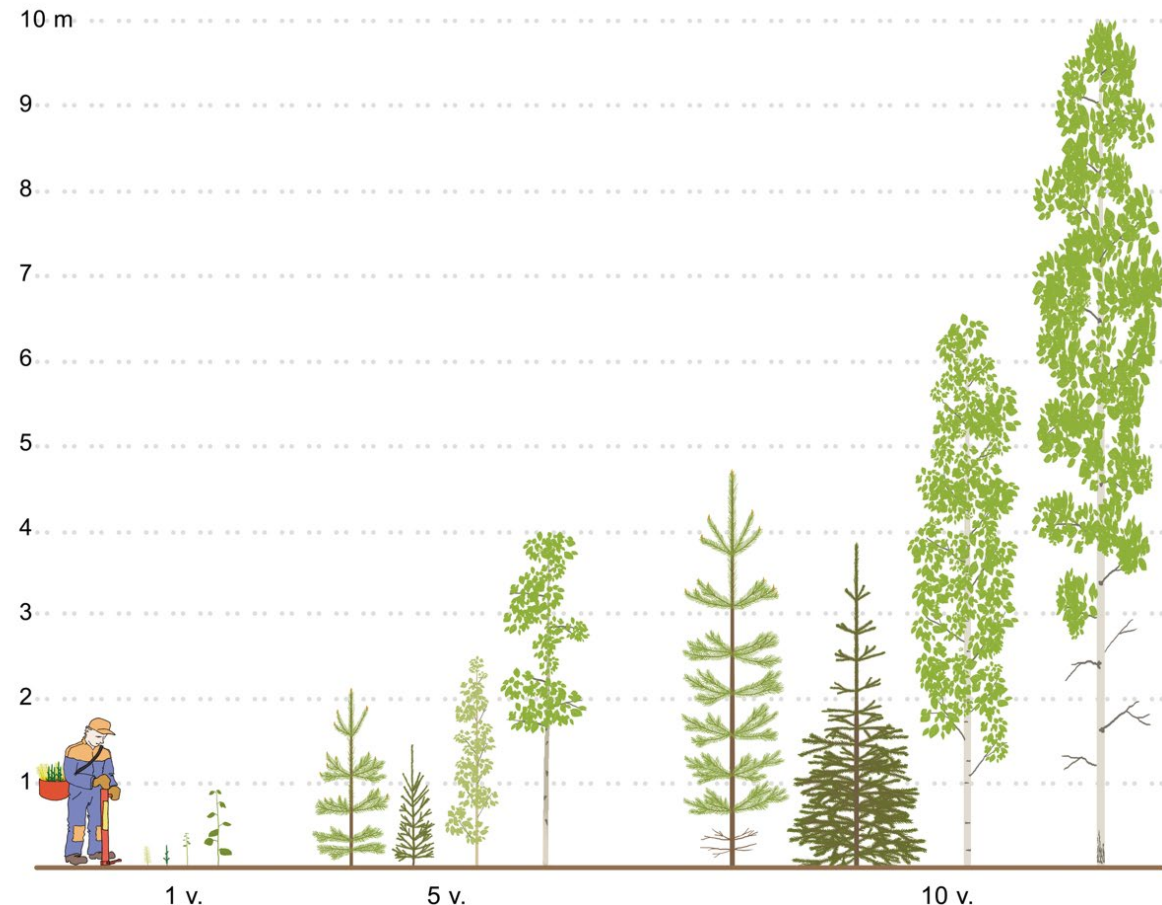
Kuva: © Laura Nikinmaa

Yleisten sekametsien kasvupaikat

- Mänty-kuusisekametsä
 - Sopii maalajiltaan hienoille ja keskikarkeille **tuoreille kankaille** sekä **mustikkatyypin** turvekankaille sekä varauksin karkeille tuoreille kankaille sekä puolukkatyypin turvekankaille.
- Kuusi-rauduskoivusekametsä
 - Sopii maalajiltaan keskikarkeille **lehtomaisille ja tuoreille kankaille** ja varauksin karkeille tuoreille kankaille.
- Mänty-kuusi-koivusekametsä
 - Sopii viljaville **tuoreille kankaille**.

Puulajien eri kasvutahti voi yllättää kokeneenkin

- Kasvupaikka, puiden alkuperä sekä vuotuinen sään vaihtelu vaikuttavat pituuskasvuun huomattavasti.
- Esim. jalostetun kuusen ja rauduskoivun samanaikainen istuttaminen johtaa kaksijaksoiseen metsään. Edelle karkaava rauduskoivu voi aiheuttaa vaurioita kuusen kasvuille piiskaamalla kuusen latvoja.



Puulajivalintojen vaikutukset

■ Talousvaikutuksia:

- Rungas lehtipuusekoitus havupuustossa heikentää kokonaiskasvua.
- Perinteisesti havupuilla on ollut lehtipuita korkeampi markkina-arvo.
- Rungas puulajisekoitus voi vähentää tuhoriskejä – erityisesti verrattuna puhtaisiin kuusikoihin.

■ Luontovaikutuksia:

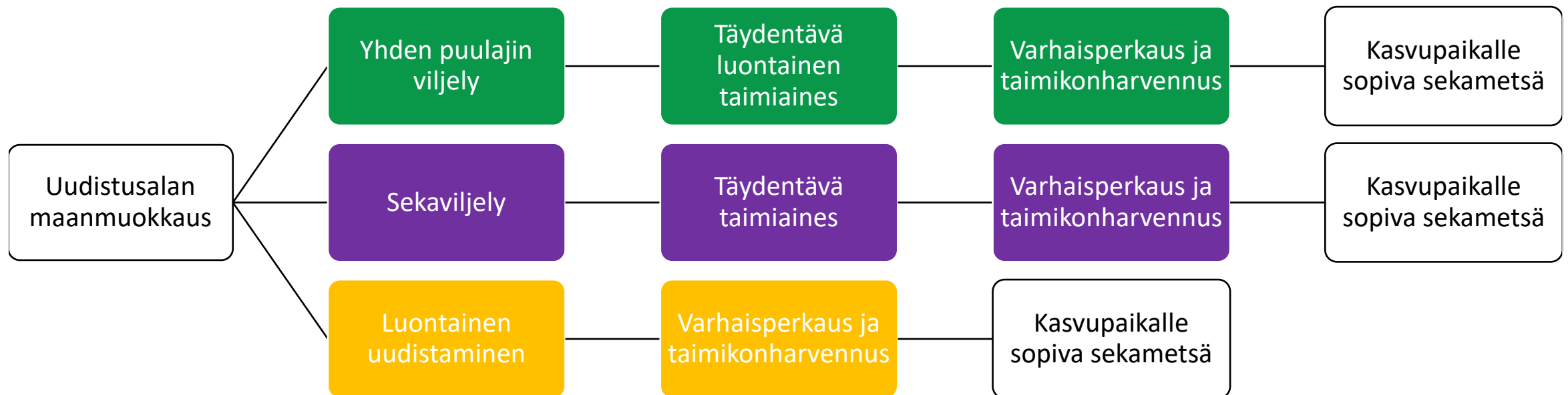
- Lehtipuiden lisääminen vahvistaa metsäluonnon monimuotoisuutta.
- Lehtipuukarikeri vähentää maaperän happamuutta ja parantaa sen kuntoa.

■ Virkistysvaikutuksia:

- Puulajikirjo lisää maiseman vaihtelua ja parantaa siten virkistysarvoja.
- Sieni- ja marjasadot monipuolistuvat sekametsissä.
- Monet lehtipuut ovat tärkeää ravintoa riistaeläimille.

Sekametsän perustamisen vaihtoehdot kuviotasolla

Sekametsän perustamisen vaihtoehdot



Männyn ja kuusen sekaviljely istuttamalla

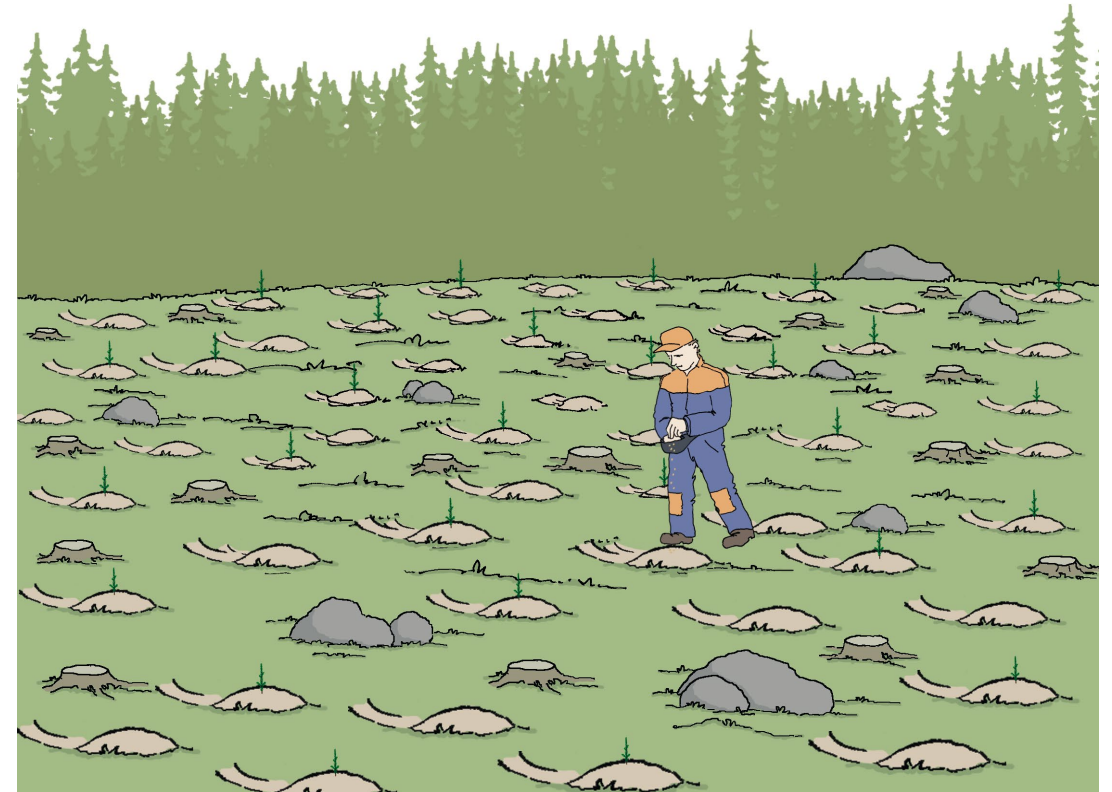
- Maanmuokkauksessa tehdään riittävästi istutuspaikkoja (2000 kpl/ha).
- Suositeltava viljelytiheys on yhteensä 1600-2000 tainta hehtaarilla.
- Molemmat lajit istutetaan samaan aikaan: taimet sekoitetaan vakkaan ja istutetaan käteen osuvassa järjestyksessä. Vaihtoehtoisesti istutetaan taimet muutaman aarin ryhmiin puulajeittain.



Kuva: © Juha Varhi

Männyn ja kuusen sekaviljely istuttaen ja kylväen

- Maanmuokkauksessa tehdään riittävästi istutuspaikkoja (2000 kpl/ha).
- Istutetaan ensin kuusentaimia 900 – 1200 kpl hehtaarille mättäisiin.
- Männyn siementä varataan noin 150 grammaa hehtaarille.
- Siemenet kylvetään käsin laikkumätästyksessä laikkuihin tai mättäiden reunoille. Kääntömätästyksessä voidaan kylvää suoraan mättäisiin.



Kuva: © Juha Varhi

Kuusi-rauduskoivusekametsän kasvat

- Toteutetaan maanmuokkaus, jossa tehdään riittävästi istutuspaikkoja (noin 2000 kpl/ha).
- Istutetaan kuusi heti maanmuokkauksen jälkeen tiheyteen 1500 – 1800 kpl/ha siten, että joka kolmas tai joka neljäs istutuspaikka jää tyhjäksi.
- Odotetaan, että rauduskoivu tulee luontaisesti kasvupaikalle (ei aina!).
- Huolehditaan, että varhaisperkauksessa ja taimikonharvennuksessa ei poisteta kaikkia rauduskoivuja.



Kuva: © Laura Nikinmaa



Tiivistyksenä

- Puulajikirjoa voi metsätilalla lisätä kasvattamalla sekametsiä tai erilaisia yhden pääpuulajin metsiköitä, jotka muodostavat puulajien mosaiikin.
- Sekametsien kasvatuksessa huomioidaan kasvupaikan ominaisuudet sekä kasvatettavien puulajien eri vaatimukset ja kasvurytmit.
- Sekametsän voi perustaa yhden puulajin viljelyyn, sekaviljelyyn tai luontaisen uudistamisen keinoin.
- Sekametsän perustamisessa taimien sopivaan istutustiheyteen vaikuttaa haluttu puulajisuhde sekä luontaisen uudistamisen hyödyntäminen metsän perustamisessa.

KIITOS

TAPIO – METSÄNTUNTIJA

WWW.TAPIO.FI

WWW.METSANHOIDONSUOSITUKSET.FI



Laura Nikinmaa

laura.nikinmaa@tapio.fi