



# Metsityksen perusteet sekä luonnon- ja maisemanhoito metsityksessä

*Luontokunnat-verkoston aamukahvit: Avoimien alueiden metsittäminen kunnassa  
12.12.2023*

*Metsäasiantuntija Airi Matila, Tapio  
Ympäristöasiantuntija Selma Salin, Tapio*

TAPIO 

# Esityksen sisältö

- Metsitys kestävästi-hanke
- Metsityksen historiaa
- Miksi metsittää?
- Metsityksen perusteet
  - Alueen ominaisuudet & kohteen valinta
  - Puulajien valinta
  - Ravinteisuuden hoito
- Luonto ja maisema metsityksessä
  - Miksi huomioida luonto ja maisema metsityksessä?
  - Konkreettisia keinoja monimuotoisuuden ja maiseman huomioimiseen
  - Monimuotoisuuden vahvistaminen pitkällä tähtäimellä





## Tämän esityksen taustalla on Metsitys kestävästi -hanke

- Toteutus 2019-2023
- Toteuttajana Tapio Oy
- Rahoittaja MMM Hiilestä kiinni –rahoitus
- Tavoitteena tuottaa tietoa metsityksen päätöksentekoon, kohdevalintaan, luonnon- ja maisemanhoitoon sekä laatia viestintä- ja koulutusmateriaalia
- Seuraavana valmistuu: Turvetuotantoon vuokratun alueen palautus maanomistajalle –neuvonta-aineisto. Monet kunnat omistavat suonpohjia!

# Metsityksen historiaa



**1920-luku**

Kaskimaiden metsitys

**1960-1970**

Maataloustuotannon vähentäminen pellonmetsityksen keinoin

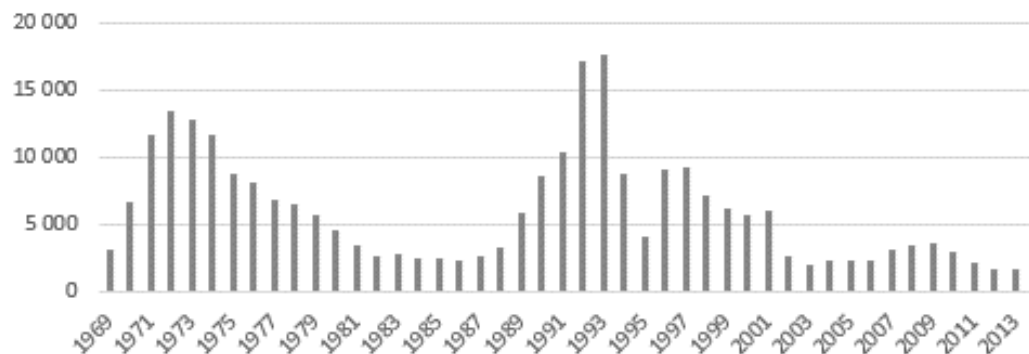
Elinkelevottomien maatalojen vähentäminen ennen Euroopan Unioniin liittymistä

**1990-luku**

**2020 →**

Ilmastonmuutoksen hillintä & metsäpinta-alan lisääminen

Pellonmetsitys 1969-2014





# Miksi metsittää avoimia alueita kunnissa?

- Metsityksellä tavoitellaan metsäpinta-alan lisäämistä, mutta muutoin metsitys voi perustua erilaisiin tavoitteisiin.
- Muina tavoitteina voi olla
  - puuntuotannon taloudellinen kannattavuus
  - alueen käyttö asukkaiden virkistykseen
  - alueen käyttö hiilensidonnän kompensoinnissa

# Kasvupaikan merkitys metsityksessä

Esimerkki 1960- ja 1970-lukujen pellonmetsityskohteilta





# Alueen ominaisuuksien huomioiminen & kohteen valinta

- Puuston pitää kasvaa alueella
  - **Lämpösumman** pitää olla riittävä puiden kasvulle
  - Alue katsotaan **vesitaloudeltaan metsitykseen sopivaksi**, kun korkea vedenpinta tai vesistötulvat eivät haittaa merkittävästi puuston kasvua
  - Paksu turvekerros heikentää puuston kasvua
  - = kasvupaikan soveltuvuus tärkeää!
- Metsitys soveltuu alueelle, kun sillä ei ole haitallisia vaikutuksia luonnonsuojelualueelle tai esimerkiksi harvinaisen tai uhanalaisten lajien esiintymälle. HNV-alueet.
- Maisemassa arvokkaita avoimia alueita voidaan metsittää, mikäli maisemanmuutoksesta ei ole haittaa.

# Aiempi maankäyttö ja maalaji määrittävät kasvupaikan ominaisuudet

Vanhat sorakuopat, hylätyt tontit ja muut vastaavat: kivennäismaata, jonka maalajina karkea hieta ja hiekka

Peltoviljelyssä ollut alue: kivennäismaata, jonka maalajina karkea hieta tai hiekka

Peltoviljelyssä ollut alue: kivennäismaata, jonka maalajina hieno hieta, hiesu, savi tai multa

Peltoviljelyssä ollut alue: turvemaata, jonka turvekerroksen paksuus enintään 30 cm

Peltoviljelyssä ollut alue: turvemaata, jonka turvekerroksen paksuus yli 30 cm

Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus enintään 30 cm, pohjamaana karkeajakoinen aines

Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus enintään 30 cm, pohjamaana hienojakoinen aines

Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus yli 30 cm mutta enintään noin yksi metri





# Puulajin valintaan vaikuttavat lukuisat tekijät

## Esimerkkejä erilaisista tilanteista

Aiempi maankäyttö ja kasvupaikan ominaisuudet	Käyttökelpoiset puulajit metsälain soveltamisen alueille
Vanhat sorakuopat, hylätyt tontit ja muut vastaavat: kivennäismaata, jonka maalajina karkea hieta ja hiekka	<b>Mänty.</b>
Peltoviljelyssä ollut alue: kivennäismaata, jonka maalajina hieno hieta, hiesu, savi tai multa	<b>Kuusi. Hybridihaapa ja haapa</b> viljaville kivennäismailla ja ne viihtyvät erityisesti rehevillä rinnemailla, joilla vesi liikkuu. Tiiviit, saviset kivennäismaat eivät hirvieläinten suosimat alueet sovi haavan eivätkä hybridihaavan kasvupaikaksi. <b>Siperianlehtikuusi</b> viljaville kivennäismailla mutta se ei menesty hienojakoisilla kivennäismailla. <b>Rauduskoivun</b> kasvupaikkoja ovat hietaiset ja multaiset peltomaat mutta se ei sovi hienojakoisille, alaville tai paksumultaisille kivennäismailla eikä Pohjois-Suomeen. <b>Tervaleppä</b> viihtyy kosteilla, viljavilla hietamailla, joilla pohjavesi liikkuu. Tervaleppä kasvaa kituliaasti tiiviillä savimaalla, se ei siedä seisovaa vettä eikä hallaa. <b>Harmaaleppä</b> viihtyy tervaleppää kuivemmalla kasvupaikalla, joka ei tulvi. <b>Tammi</b> menestyy rehevillä mailla ja savimailla. <b>Vaahtera</b> viihtyy savimaillakin. <b>Lehtosaarni</b> viihtyy parhaiten syvämultaisilla mailla ja savimailla ja se kestää kosteita kasvupaikkoja mutta ei jatkuvaa, seisovaa märkyyttä. <b>Metsälehmus</b> menestyy tuoreilla mailla.
Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus enintään 30 cm, pohjamaana karkeajakoinen aines	<b>Mänty.</b>
Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus yli 30 cm mutta enintään noin yksi metri	<b>Mänty. Hieskoivu.</b>

# Puulajin valintaan vaikuttavat lukuisat tekijät

## Esimerkkejä erilaisista tilanteista

Aiempi maankäyttö ja kasvupaikan ominaisuudet	Käyttökelpoiset puulajit metsälain soveltamisen alueille
Vanhat sorakuopat, hylätyt tontit ja muut vastaavat: kivennäismaata, jonka maalajina karkea hieta ja hiekka	Mänty.
Peltoviljelyssä ollut alue: kivennäismaata, jonka maalajina hieno hieta, hiesu, savi tai multa	<p><b>Kuusi. Hybridihaapa ja haapa</b> viljaville kivennäismailla ja ne viihtyvät erityisesti rehevillä rinneilla, joilla vesi liikkuu. Tiiviit, saviset kivennäismaat eivät hirvieläinten suosimat alueet sovi haavan eivätkä hybridihaavan kasvupaikaksi. <b>Siperianlehtikuusi</b> viljaville kivennäismailla mutta se ei menesty lehtojakosilla kivennäismailla. <b>Rauduskoivu</b> kasvupaikalla ja ovat nietaiset ja nietaiset peltomaat mutta se ei sovi hienojakoisille, alaville tai paksumontaisille kivennäismailla eikä Pohjois-Suomeen. <b>Tervaleppä</b> viihtyy kosteilla, viljavilla hienomailla, joita puujavesi liikkuu. Tervaleppä kasvaa kituliaasti tiiviillä savimailla, se ei siedä seisovaa vettä eikä hallaa. <b>Harmaaleppä</b> viihtyy tervaleppää kuivemmalla kasvupaikalla, joka ei tulvi. <b>Tammi</b> menestyy rehevillä mailla ja savimailla. <b>Vaahtera</b> viihtyy savimaillakin. <b>Lehtosaarni</b> viihtyy parhaiten syvämontaisilla mailla ja savimailla ja se kestää kosteita kasvupaikkoja mutta ei jatkuvaa, seisovaa märkyyttä. <b>Metsälehmus</b> menestyy tuoreilla mailla.</p>
Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus enintään 30 cm, pohjamaana karkeajakoinen aines	Mänty.
Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus yli 30 cm mutta enintään noin yksi metri	Mänty. Hieskoivu.

EI HELPPOAVALINTAA

# Ravinteisuuden hoito

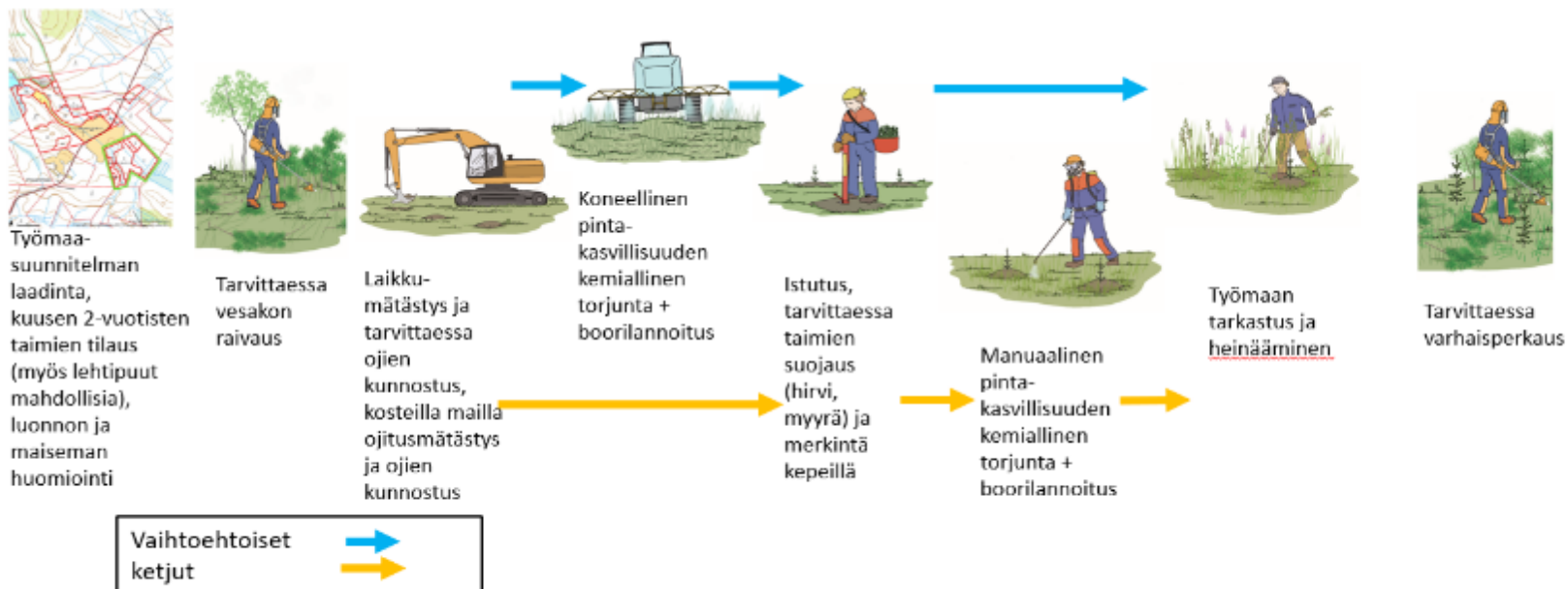
Boori puuttuu entisiltä pelloilta ja kalium entisiltä pelloilta ja turvetuotantoalueilta

Aiempi maankäyttö ja kasvupaikan ominaisuudet	Ravinteisuuden hoidon tarve metsityksen toimenpiteenä
Vanhat sorakuopat, hylätyt tontit ja muut vastaavat: kivennäismaata, jonka maalajina karkea hieta ja hiekka	Ei tarvetta
Peltoviljelyssä ollut alue: kivennäismaata, jonka maalajina karkea hieta tai hiekka	Boorin tarve
Peltoviljelyssä ollut alue: kivennäismaata, jonka maalajina hieno hieta, hiesu, savi tai multa	Boorin tarve
Peltoviljelyssä ollut alue: turvemaata, jonka turvekerroksen paksuus enintään 30 cm	Jos taimien juuristo ei ulotu pohjamaahan noin viiden vuoden kuluessa metsityksestä, boorin ja kaliumin tarve
Peltoviljelyssä ollut alue: turvemaata, jonka turvekerroksen paksuus yli 30 cm	Boorin ja kaliumin tarve
Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus enintään 30 cm, pohjamaana karkeajakoinen aines	Fosforin, kaliumin ja kalsiumin tarve, toteutus puutuhkalannoituksella
Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus enintään 30 cm, pohjamaana hienojakoinen aines	Fosforin, kaliumin ja kalsiumin tarve, toteutus puutuhkalannoituksella. Vaihtoehtoisesti ojitusmätästetään ja saadaan pintaan pohjamaata, jossa ravinteet tasapainoisesti taimien kasvua varten
Turvetuotannosta poistettu alue: turvekerroksen paksuus yli 30 cm mutta enintään noin yksi metri	Fosforin, kaliumin ja kalsiumin tarve, toteutus puutuhkalannoituksella. Ravinnetilaa seurattava, tarvittaessa lannoitus uudelleen.

# Metsitysketjut kuvina aikajanalla, 8 kpl

Peltoviljelyssä ollut alue: Kivennäismaata, jonka maalajina hieno hieta, hiesu, savi tai multa

kevät 0	kevät 1	kevät 1 - kesä 1	loppukesä 1	kevät 2		loppukesä 2, kesä 3, kesä 4, kesä 5	vuosi 6 - 7
kevät 0	kevät 1	kevät 1 - kesä 1		kevät 2	keskikesä 2	loppukesä 2, kesä 3, kesä 4, kesä 5	vuosi 6 - 7



## Luonto ja maisema metsityksessä

- *Miksi huomioida luonto ja maisema?*
- *Esimerkkejä konkreettisista toimista*
- *Monimuotoisuus pitkällä tähtäimellä*





# Miksi huomioida luonto ja maisema metsityksessä?

- Metsityksellä voi olla sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia luontoon ja maisemaan
- Voidaan tukea monimuotoisemman ja maisemaan sulautuvan metsän kehitystä
- Monimuotoisuus voi lisätä metsän resilienssiä
- Entistä tärkeämpää, jos suunnitteilla virkistyskäyttöä
  - Houkuttelevamman kohteen luominen
  - Mahdollisten ristiriitojen ratkaisu jo suunnitteluvaiheessa

# Miten huomioida luonto ja maisema metsityksessä?



- **Alueen valinta**
  - Luonto metsitysalueella ja sen läheisyydessä
  - Muiden maankäyttömuotojen tarkastelu: kosteikot, ennallistaminen, niityt...
- **Puulajien valinta**
  - Sekametsän tavoittelu
- **Puiden sijoittelu**
  - Suorien linjojen välttäminen (jos mahdollista)
  - Sulautuminen ympäristöön
- **Teot monimuotoisen metsityskohteen luomiseksi toteutusvaiheessa**
- **Monimuotoisuuden vahvistaminen pitkällä aikavälillä**

# Toteutusvaihe: Teot monimuotoisen ja maisemaltaan kiinnostavan metsityskohteen luomiseksi

Olemassa oleva kasvillisuus ja puusto	Pienvedet, kosteat elinympäristöt & vesistöt	Muut avoimet elinympäristöt	Virkistyskäytön huomioiminen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Luontaisen taimiaineksen hyödyntäminen</li><li>• Pensaat</li><li>• Lahopuu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kosteat kohdat puuttomiksi</li><li>• Pienten kosteikkojen mahdollisuudet</li><li>• Suojavyöhykkeet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paahteiset kohdat puuttomiksi?</li><li>• Isojen kivien huomioiminen</li><li>• Niittykasvillisuuden tukeminen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kulutuksen huomioiminen</li><li>• Kulkureittien suunnittelu</li><li>• Taimien merkitseminen ja hyvinvointi</li></ul>





# Monimuotoisuus pitkällä aikavälillä



- Monimuotoisuutta tukevien toimien muistaminen myöhemmin: mahdollisuudet lisääntyvät puuston kasvaessa
  - Itsestään syntyneiden avointen kohtien huomioiminen
  - Sekametsän ja lahopuun määrän tukeminen
  - Luonnonhoitoa myös metsitysalueille → Metsänhoidon suositukset



# Kiitos!

- Lisätietoja
  - Airi Matila: [airi.matila@tapio.fi](mailto:airi.matila@tapio.fi), +358 29 432 6041
  - Selma Salin: [selma.salin@tapio.fi](mailto:selma.salin@tapio.fi), +358 29 432 6075
- Raportti löytyy osoitteesta:
  - <https://tapio.fi/julkaisut-ja-raportit/luonnon-ja-maisemanhoito-metsityksessa/>