



TAPIO 

**Päättäjien
Metsäakatemian
vierailu Tapio
Siemenkeskukseen**

21.5.2025

Anne Ilola, Olli Äijälä, Juha Ruuska

Tapio.fi

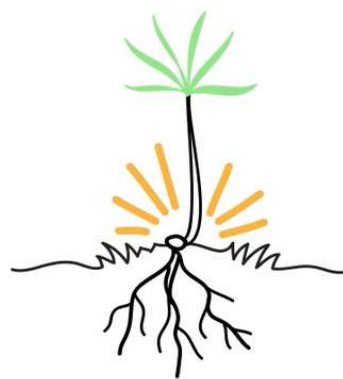
Ohjelma

1. **Kahvit ja tervetulosanat**
2. **Metsien elinvoimaisuuden turvaaminen muuttuvassa ilmastossa,** toimitusjohtaja **Anne Ilola**
3. **Jalostettujen siementen käytön vaikutus metsien kasvuun, tuottoon ja hiilensidontaan,** Kasvuliiketoiminnan johtaja **Juha Ruuska** ja Asiantuntijapalvelut-liiketoiminnan johtaja **Olli Äijälä**
4. **Keskustelua**
5. **N. klo 15.50 Tutustuminen Tapio Siemenkeskukseen,** oppaina Kasvuliiketoiminnan johtaja **Juha Ruuska** ja Asiantuntijapalvelut-liiketoiminnan johtaja **Olli Äijälä**
6. **Klo 16.30 Vierailu päättyy**



1. Tervetuloa Tapio Siemenkeskukseen!

Siemenen tie viljelmältä metsään



Kaikki lähtee siemenestä

ion muotoinen leike



Video on vapaasti käytettävissä

Tapion verkkosivuilla <https://tapio.fi/tuotteet-ja-palvelut/siemenet/metsanjalostuksen-hyodyt/>

Jä Tapion YouTube-kanavalla https://youtu.be/ohFr-Oh_NiQ

Tapio pähkinänkuoressa



Liikevaihto

~ 13 milj.



Henkilöstö

71



Metsälehti

Metsälehti ja
Metsälehti Makasiini
tavoittavat yhteensä
*248 600 lukijaa



Karttakeskus

Kartta-, paikka- ja
metsätietopalvelut ja
tilaustuotteet



Vastuullisuus- palvelut

Laadunhallinta,
koulutus- ja
tietopalvelut sekä
asiantuntijaratkaisut



Metsänhoidon suositukset

laaditaan yhteistyössä
30 tahon kanssa



ForestKIT

Digipalvelu
monitavoitteiseen
metsäsuunnitteluun



Tapio Siemenkeskus

Tapion siemenillä
uudistetaan puolet
maamme
uudistuskohdeista

Tapio Siemenkeskus tuottaa jalostettuja metsäpuiden siemeniä

TAPIO 



- Tapion siemenviljelyksillä tuotetaan männyn, kuusen, rauduskoivun ja lehtikuusen jalostettuja siemeniä.
- Tapion siemenviljelysten (36 kpl) pinta-ala tällä hetkellä noin 450 ha.
- Tapio on toinen metsäpuiden jalostettujen siementen tuottajista Suomessa.
- Asiakkaina ovat taimitarhat, metsänhoitoyhdistykset ja yritykset.
- Siemeniä myynnissä on myös Tapion [Metsäkaupassa](#).

2. Metsien elinvoimaisuuden turvaaminen muuttuvassa ilmastossa

Muuttuva ilmasto – Tapion työkalut

■ Metsien resilienssin ja kasvun vahvistaminen

- Jalostetun siemenen käytön avulla saadaan lisää kasvua ja tuottoa sekä parempaa laatua ja tuhonkestävyyttä.
- Valuma-alue tarkastelun avulla voidaan tarkastella metsien vesitaloutta ja metsänhoidon vesistövaikutuksia kokonaisuutena ja suunnitella toimenpiteitä, jotka turvaavat metsän elinvoimaisuutta, monimuotoisuutta sekä vesistöjen laatua.

■ Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: metsänhoidon valinnat

- Metsänhoidon suositukset ohjaavat metsä- ja luonnonhoitoon liittyvää päätöksentekoa: tutkimustiedon karttuessa suosituksia päivitetään.
- Analyysi- ja laskentapalvelut päätöksenteon tukena: mm. metsävara- ja hiilinielulaskelmat sekä metsätuhoriskien tunnistaminen.

Elinvoimaiset metsät ovat avainasemassa tulevaisuuden kasvun, hiilinielujen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta.

Tapion tuottamilla jalostetuilla siemenillä on merkittävä vaikutus metsien hiilen sidontaan

1 milj. t
CO₂-ekv

hiilikädenjälki
vuonna 2024



Määrä vastaa noin 130 000 suomalaisen keskimääräisiä hiilidioksidipäästöjä.

...Eli **Kuopion** kokoisen kaupungin asukkaiden hiilijalanjälkeä.



Jalostetun siemenen käytön avulla on saatu aikaan metsissä noin miljoonan kuution kasvunlisä.



Tapio-konsernin oman toiminnan hiilijalanjälkeen (1 192 tonnia CO₂-ekv) suhteutettuna kädenjälki on yli 800-kertainen.

Ennakoiva kirjanpainajatuhoriskien arviointi vähentää taloudellisia menetyksiä

- Isoilla metsäalueilla muutoksia on mahdotonta seurata säännöllisin maastotarkastuksin. Korkean riskin kohteiden tunnistaminen mahdollistaa tarkastuskohteiden priorisoinnin ja nopeuttaa päätöksentekoa.
- Tapio tuottaa metsikkökuvioiden riski-indeksin kirjanpainajariskianalyysiin.
- Lisäksi yhteistyössä Koko Forestin kanssa, yksittäiset kuolleet puut voidaan tunnistaa kaukokartoitus- ja satelliittikuva-aineistojen perusteella.

Mitä korkeampi riski-indeksi on, sen alttiimpi metsikkökuvio on kirjanpainajan iskeytymiselle.



TAPIO 

- Kirjanpainajan torjunta ei ole vain reagointia, vaan myös muutoksen seuraamista ja ennakkointia.
- Puuston terveydestä huolehtiminen, kuusivaltaisten metsien rakenteen monipuolistaminen sekä myrsky- ja lumituhojen nopea korjaaminen vähentävät tuhoriskejä.

Esimerkkejä: tietoa päätöksenteon tueksi

Lue lisää: [Tapio.fi/referenssit](https://tapio.fi/referenssit)



Valtavirta: vesiensuojelu helpoksi metsänomistajalle

Hankkeessa pilotoidaan metsätalouden kokonaisvaltaista lähestymistapaa, tunnistetaan soiden ennallistamiseen ja vesiensuojeluun soveltuvat paikat, välitetään tietoa ja osallistetaan metsänomistajia ja sidosryhmiä. Hankkeen päärahoittaja on John Nurmisen Säätiö, osarahoitajat ovat UPM Metsä, Finsilva Oyj ja Tammelan kunta.



Laskelmat hakkuiden ilmastovaikutuksista Joensuun kaupungille

Tapio tekemässä hiililaselaskennassa tuotettiin tietoa hakkuumäärien kasvattamisen vaikutuksista puuston ja maaperän hiilivarastoon sekä puuston tilavuuden ja kasvun kehitykseen.



Näkymä Ahvenanmaan metsien hiilinieluihin

Miten eri ratkaisut vaikuttavat hiilivarastoihin ja hiilinieluihin seuraavien 50 vuoden aikana? Tapion tuottama analyysi tukee maakunnan metsien hiilinieluja koskevaa päätöksentekoa.



Jatkokäytön suunnittelu entiselle turvetuotantoalueelle

Tapio teki Iso Lamminnevan tuotannosta poistuneelle turvetuotantoalueelle jatkokäytön ennakkosuunnitelman. Työn tilasi Conifer Consulting.

Metsänhoidon suositukset edistävät kestävää metsätaloutta

- Metsänhoidon suositukset kokoavat metsänhoidon parhaat käytännöt ja vaihtoehdot. Tavoitteena on tukea metsänomistajien ja heitä palvelevien ammattilaisten päätöksentekoa. Suositusten avulla omistaja voi tehdä päätöksiä joustavasti omien arvostustensa pohjalta.
- Metsänhoidon suositukset on MMM:n tarjoama palvelu suomalaiselle metsätaloudelle ja osa kansallisen metsästrategian toteutusta.
- Suositustyö osallistaa laajasti metsä-, ympäristö- ja ilmastoalan tutkijat, asiantuntijat ja tiedon käyttäjät. Työtä koordinoi Tapio.
- Suositukset perustuvat pitkäjänteiseen tutkimukseen, ja niiden avulla viedään käytäntöön uutta ja luotettavaa tutkimustietoa.

7. Vaikutusarviot

Luonnonvarakeskuksen maa- ja metsätalousministeriölle tekemän vaikutusarvioinnin mukaan voidaan metsävarojen kehitykseen ja hiilinieluihin vaikuttaa monilla ohjauskeinoilla, joilla on myös erilaisia talousvaikutuksia.

Ohjauskeinot

- Ottaen huomioon arvioinnissa tarkastellut metsien päästövähennystoimet ja niihin liittyvät ohjauskeinot, parhaimmat vaikutusmahdollisuudet ovat metsänhoidon suosituksiin ja niiden käyttöön liittyvillä toimilla ja erityisesti sillä, että ilmastotavoitteita tukevat suositukset olisivat ns. oletusasetus. Tällä tarkoitetaan sitä, että jos metsänomistaja ei ilmaise erityisiä tavoitteita ja haluaan poiketa tästä suosituksesta, metsäammattilaiset toimisivat ilmastotavoitteita tukevien suositusten mukaisesti.



Kansallinen metsästrategia 2035
**KASVAVAA HYVINVOINTIA
METSISTÄ JA METSILLE**

Normi-ohjaus

Taloudellinen ohjaus

Informaatio-ohjaus

Suosituksat ovat tärkeä osa informaatio-ohjausta



3. Jalostettujen siementen käytön vaikutus metsien kasvuun, tuottoon ja hiilensidontaan

Suomessa on kolmen vaiheen siemenviljelyksiä

1. polven siemen-viljelykset, "alustavasti testattu"

- Esivalinta
- Testaus jälkeläiskokeissa
- Harvennukset

1,5-polvi, "testattu"

- Valitaan 1. polven parhaat, "testatut" puut uusiin viljelyksiin
- Harvennukset

2. Polvi

- Risteytetään parhaat testatut puut keskenään
- Testaus
- Harvennukset

Tapion siemenviljelykset

- **Tapion siemenviljelysten (36 kpl) pinta-ala tällä hetkellä noin 450 ha.**
- Uusien viljelysten perustaminen
 - Siemenviljelysten perustamisohjelman mukaisten siemenviljelmien perustamisesta vuoteen 2060 saakka.
- Viljelysten hoito
 - Normaalit hoitotyöt: heinän- ja vesakontorjunta, lannoitukset, leikkaukset ja harvennukset
 - Erikoistyöt: kukkimisen lisääminen eri keinoin ja hyönteistuhojen torjunta
 - Käpyjen keräys: urakoitsijoiden toimesta pääosin syksyllä + tarvittaessa metsikkökeräyksiä
- Siementuotannolla on ISO 9001-sertifikaatti, joka on todistus asiakaslähtöisyydestä ja järjestelmällisestä laadun kehittämisestä.

Siemenkeskus Oitissa:

7 henkilöä

Kaksi koivun siemenviljelystä ja
kaksi käpyjen karistuslinjaa

Siementen puhdistus-, käsittely-
ja laboratorioprosessit

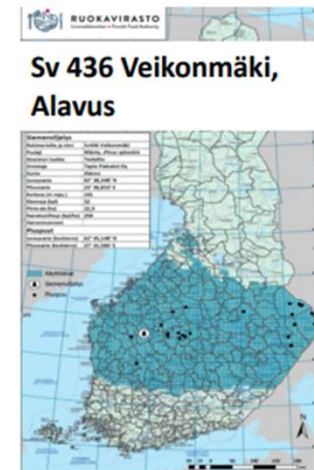
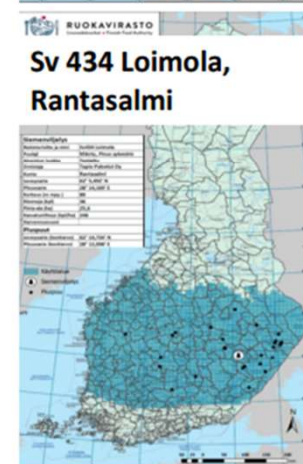
2 kylmävarastoa ja
pakkasvarasto

Myynti ja toimitukset

Esimerkki:
Tapion 1,5-
polven männyn
siemenviljelykset
ja niiden
käyttöalueet

Tapion 1,5-polven eli testattu- luokan männyn siemen- viljelysten suositellut käyttöalueet

- Kaikkien siementä on tarjolla.
- Pohjoisimman sv:n käyttöalue (sv 418) kattaa kunnat Kuhmo, Ristijärvi, Paltamo, Vaala, Tyrnävä ja Oulun kaupunki sekä Kiimingin ja Utajärven eteläosat.

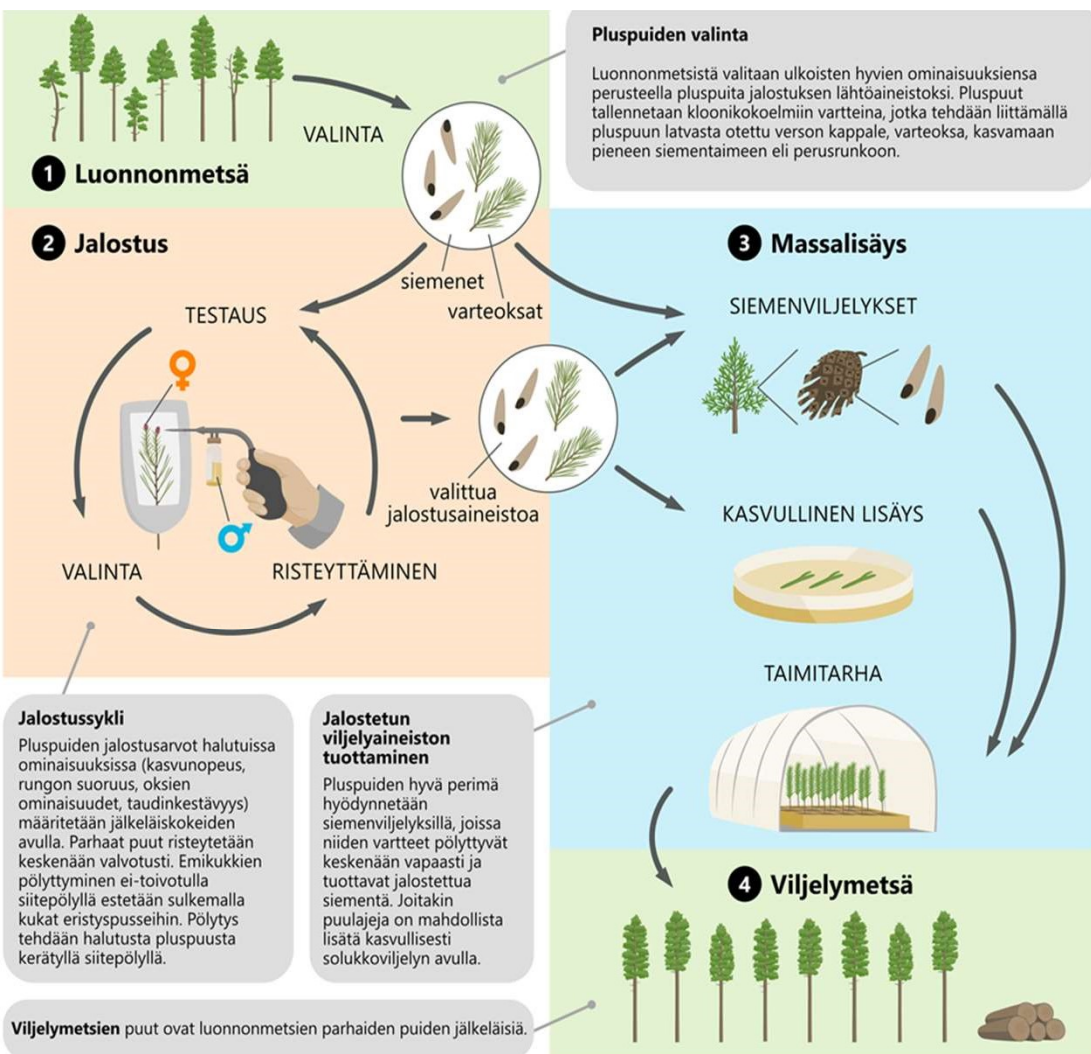


Männyn siemenviljelmä

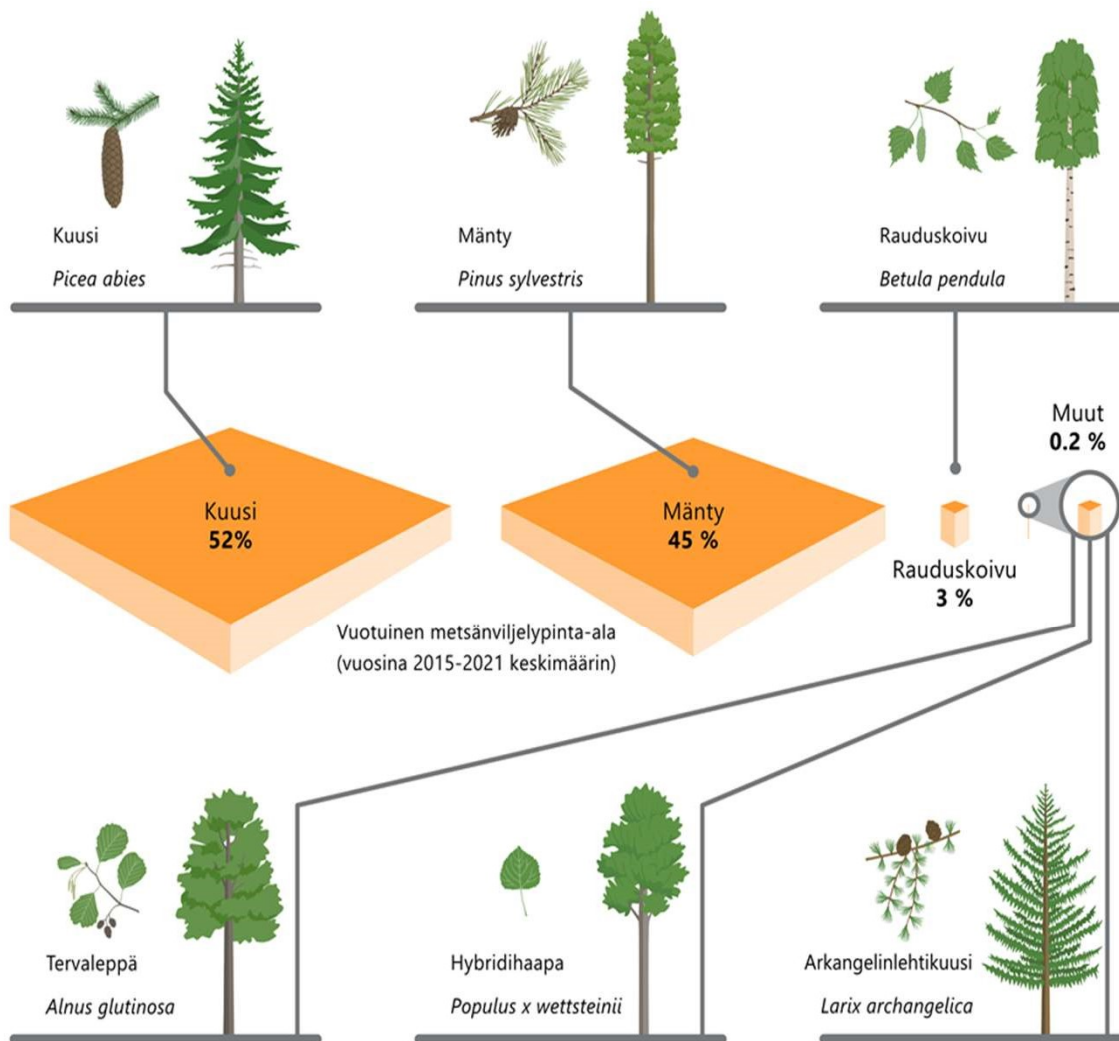
TAPIO 



Metsänjalostuksen vaiheet ja muodot



Metsänjalostuksen puulajit



**Rauduskoivun jalostus
on havupuita
nopeampaa ja se on
edistynyt havupuita
pitemmälle.**

Ensimmäiset jalostetulla
rauduskoivulla perustetut metsät
ovat 1980-luvulta ja nyt ne ovat jo
päätehakkuiässä.



Jalostettu rauduskoivu (1.sp)

Ikä 26 vuotta

Läpimitta 28 cm

Kiitos!

TAPIO - METSÄNTUNTIJA

Tapio.fi

toimitusjohtaja **Anne Ilola**

johtaja,
asiantuntijapalvelut-
liiketoiminta
Olli Äijälä

johtaja, kasvuliiketoiminta
Juha Ruuska