



TAPIO 

**Päättäjien
Metsäakatemian
vierailu Tapio
Siemenkeskukseen**

10.9.2025

Anne Ilola, Olli Äijälä, Juha Ruuska

Tapio.fi

1. Tervetuloa Tapio Siemenkeskukseen!

Ohjelma

Klo 9 Saapuminen ja aamukahvit

Klo 9.10 Maastojakson avaus, Eveliina Pokela, Päättäjien Metsäakatemia

Metsien elinvoimaisuuden turvaaminen muuttuvassa ilmastossa,
toimitusjohtaja **Anne Ilola**

Jalostettujen siementen käytön vaikutus metsien kasvuun, tuottoon ja
hiilensidontaan, kasvuliiketoiminnan johtaja **Juha Ruuska** ja
asiantuntijapalvelut-liiketoiminnan johtaja **Olli Äijälä**

Keskustelua

Klo 10.05: Tutustuminen Tapio Siemenkeskukseen, oppaina
kasvuliiketoiminnan johtaja **Juha Ruuska** ja asiantuntijapalvelut-
liiketoiminnan johtaja **Olli Äijälä**

Klo 11 Vierailu päättyy



Tapio – metsän, luonnon ja paikkatiedon asiantuntija

Tapio-konsernin yhtiörakenne

Tapio Oy tuottaa asiantuntijapalveluja valtiolle. Omistajaohjauksesta vastaa Valtioneuvoston kanslia.

Tapio Palvelut Oy tuottaa asiantuntijapalveluja yksityissektorille, kunnille, metsänomistajille ja oppilaitoksille.

Digitapio Oy, yhteisyritys AFRY Oy:n kanssa, tuottaa innovatiivisia digitaalisia metsänhoidon sovelluksia ja työkaluja.



Tapio perustettiin vuonna 1907 Suomen metsänhoitoyhdistys Tapion nimellä.

Se on valtio-omisteinen yritys, joka tuottaa lisäarvoa metsänomistajille, yrityksille, sidosryhmille ja muulle yhteiskunnalle.

TAPIO

Metsäntuntija

Tapio –
metsän, luonnon ja
paikkatiedon asiantuntija

Tapio.fi

Kasvuliiketoiminta

Tapion siemenillä uudistetaan
puolet maamme
uudistuskohteista

Asiantuntijapalvelut- liiketoiminta

Metsän, luonnon ja paikkatiedon
asiantuntijapalvelut valtiolle
(Tapio Oy) sekä yksityiselle
sektorille (Tapio Palvelut Oy)

Metsälehti- liiketoiminta

Suomen johtava, riippumaton
metsänomistajille suunnattu
ajankohtaislehti ja
verkkopalvelu

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



- 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](#).

Tapion siemenkeskuksella on sitoutuneet asiakkaat

- Asiakkaiden luottamus syntyy vastuullisuudesta, toimivasta yhteistyöstä, ammattimaisuudesta ja toimitusvarmuudesta.
- Siemenkeskuksen yritysasiakkaat ovat tyytyväisiä etenkin henkilöstön asiantuntemukseen, tavoitettavuuteen sekä asiakaslähtöiseen palveluun ja luotettavuuteemme.

Asiakkaiden palautteita:

"Asiakaspalvelu ja hommat toimivat, hommat hoidetaan maaliin sovitusti."

"Tavoitettavuus hyvä, tulee vastukset pyyntöihin ja kyselyihin, ollut luotettava kumppani." "Joustava ja asiakaslähtöinen." "Asiantuntemuksen taso on hyvä."

"Luotettava yhteistyökumppani."

Lähde: Tapio-konsernin asiakastyytyväisyystutkimus 2024. Tutkimuksen toteutti Taloustutkimus Oy.

81 %
siementuotannon
yritysasiakkaista
on täysin tai hyvin
tyytyväisiä
saamaansa
palveluun.

NPS
+54

2. Metsien elinvoimaisuuden turvaaminen muuttuvassa ilmastossa

Jalostetun siemenen merkitys ilmastonmuutokseen sopeutumisessa

Jalostetun siemenen hyödyt

- Kasvun lisäys
- Parempi laatu
- Lisää kantorahatuloja metsänomistajalle
- Parempi taudinkestävyys muuttuvassa ilmastossa

Vaikutus hiilen sidontaan

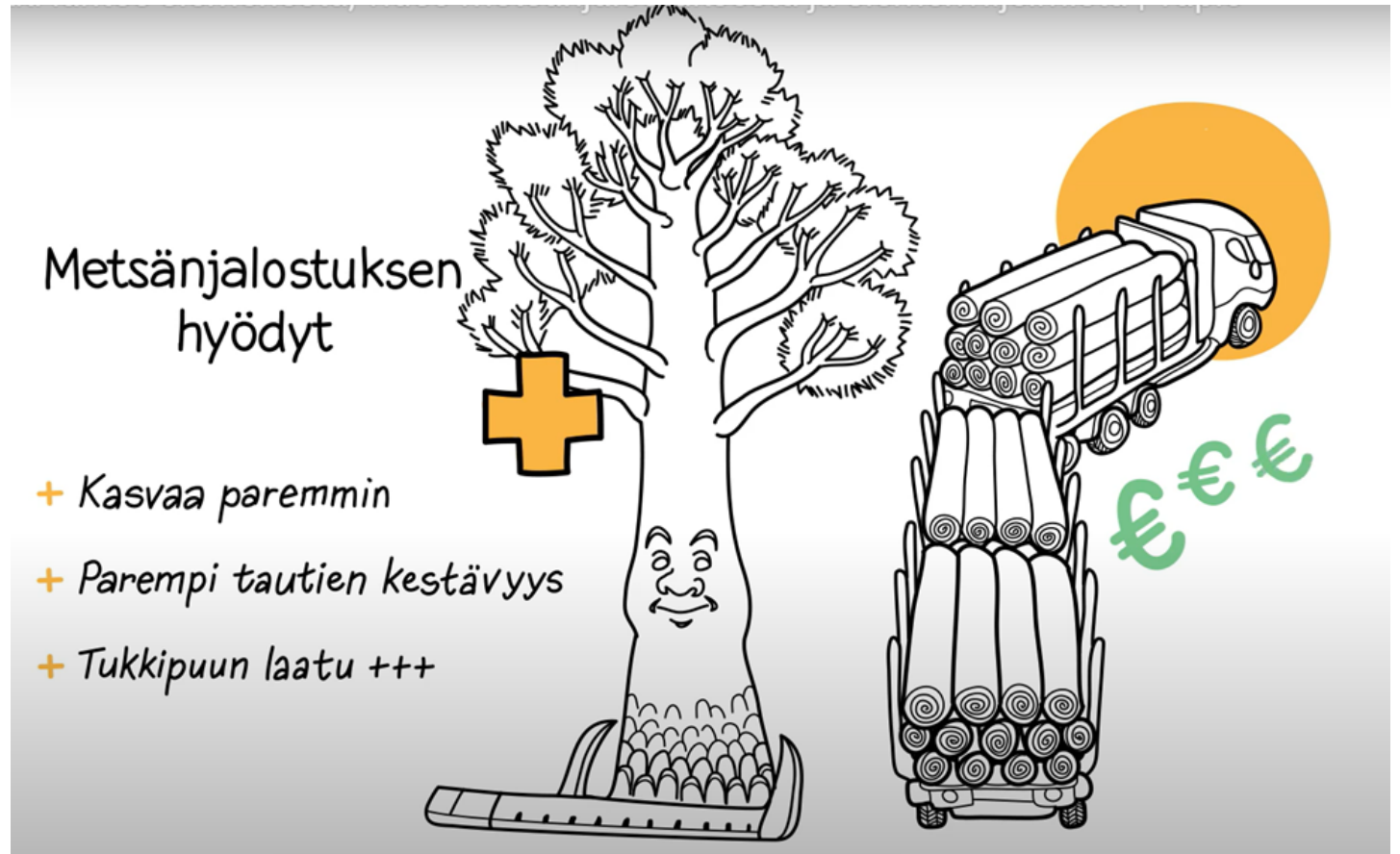
- Tapion tuottamalla jalostetuilla siemenillä on merkittävä vaikutus metsien hiilen sidontaan: hiilikädenjälki oli 1 milj. t CO₂-ekv vuonna 2024.
- Jalostetun siemenen käytön avulla on saatu aikaan metsissä noin miljoonan kuution kasvunlisä.



Jalostetun siemenen käytön vaikutus tuottoon

Metsänjalostuksella voidaan lisätä Suomen metsien kasvua vuosisadan loppuun mennessä **11 milj. m³/v.**

Kantorahatuloja lisää hakkuiden nykytasolla **350 M €/v.**



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

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



Jalostettu rauduskoivu (1.sp)
Ikä 26 vuotta
Läpimitta 28 cm

Tapion tuottamalla jalostetuilla siemenillä on merkittävä vaikutus metsien hiilen sidontaan

**1 milj. t
CO₂-ekv**

**hiilikäden-
jälki
vuonna
2024**



Se vastaa 130 000 suomalaisen (= Kuopion kokoisen kaupungin asukkaiden) hiilidioksidipäästöjä.



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



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

Jalostettu siemen vähentää tuhoriskejä

- Kasvukausien aikaistuminen lisää erityisesti kuusella keväthalloista aiheutuvia tuhoja.
- Hallatuhojen riskiä pyritään vähentämään karsimalla varhaimmin keväällä kasvunsa aloittavat yksilöt.
 - Silmun puhkeamisen ajankohta periytyy jälkeläisiin voimakkaasti → jalostetut kuusen taimet kestävämpiä keväthalloille tulevaisuudessa.
- Kuivuusstressin sieto ja juurikäävän kestävyys ovat erityisesti kuusen jalostuksessa tärkeitä tulevaisuuden ominaisuuksia. Niiden tehokas jalostus vaatii vielä lisää tietoa.
- Case: Tapion TaimiSankari-taimissa kuusen juurikääpä etenee hitaammin PaLAR3B-alleelin johdosta!



- Suomessa metsänviljelyn pääpuulajeina mänty, kuusi ja rauduskoivu, joihin siementuotanto keskittyy
 - Tapiolla myynnissä lisäksi lehtikuusen, hieskoivun, metsälehmuksen ja omorikan siemeniä
- Puulajivalikoima on tulevaisuudessa monipuolistumassa
 - Ilmaston muutos, sekametsät, luonnon monimuotoisuus
- Suomessa on siemenviljelyksiä
 - Siperianlehtikuusi (6)
 - Tervaleppä (2)
 - Tammi (2)
 - Vaahtera (3)
 - Metsälehmus (2)
 - Kynäjalava (2)
 - Vuorijalava (?)
- Osa geenireservimetsiä, jotka on rekisteröity siemenviljelyksiksi
- Douglasskuusien siemenet saadaan metsikkökeräyksistä ja kontortamännyn siemenet Ruotsista.

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 on noin 450 ha.**
- Uusien viljelysten perustaminen: Siemenviljelysten perustamisohjelman mukaisten siemenviljelmien perustamisesta vuoteen 2060 saakka.
- Viljelysten hoito: heinän- ja vesakontorjunta, lannoitukset, leikkaukset ja harvennukset sekä erikoistyöt: kukkimisen lisääminen eri keinoin ja hyönteistuhojen torjunta.
- Käpyjen keräys: pääosin syksyllä (urakoitsijat) + tarvittaessa metsikkökeräyksiä.
- Siementuotannon ISO 9001-sertifikaatti on todistus asiakaslähtöisyydestä ja laadun kehittämisestä.

Siemenkeskus

7 henkilöä

kaksi koivun siemenviljelystä
kaksi käpyjen karistuslinjaa

siementen puhdistus-,
käsittely- ja
laboratorioprosessit

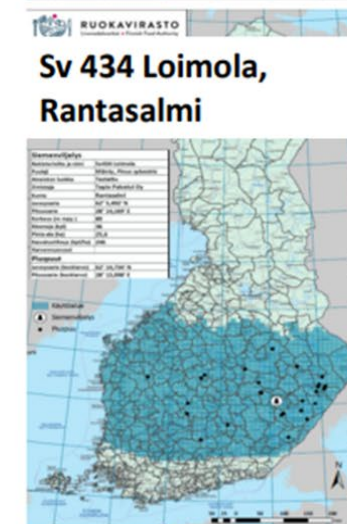
2 kylmävarastoa ja
pakkasvarasto

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.



Tapion männyn viljelykset 2025

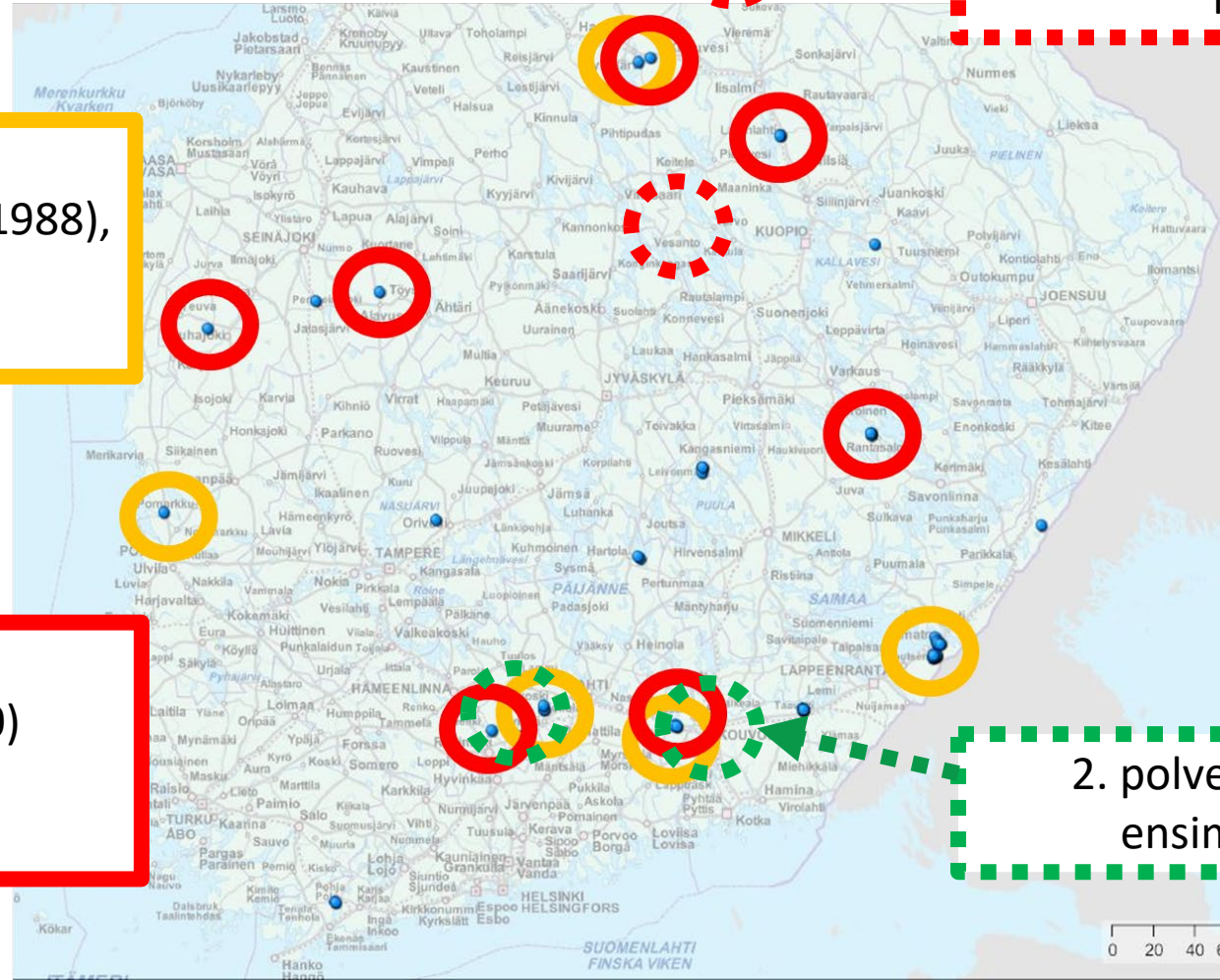
Tapio's seed orchards Pine

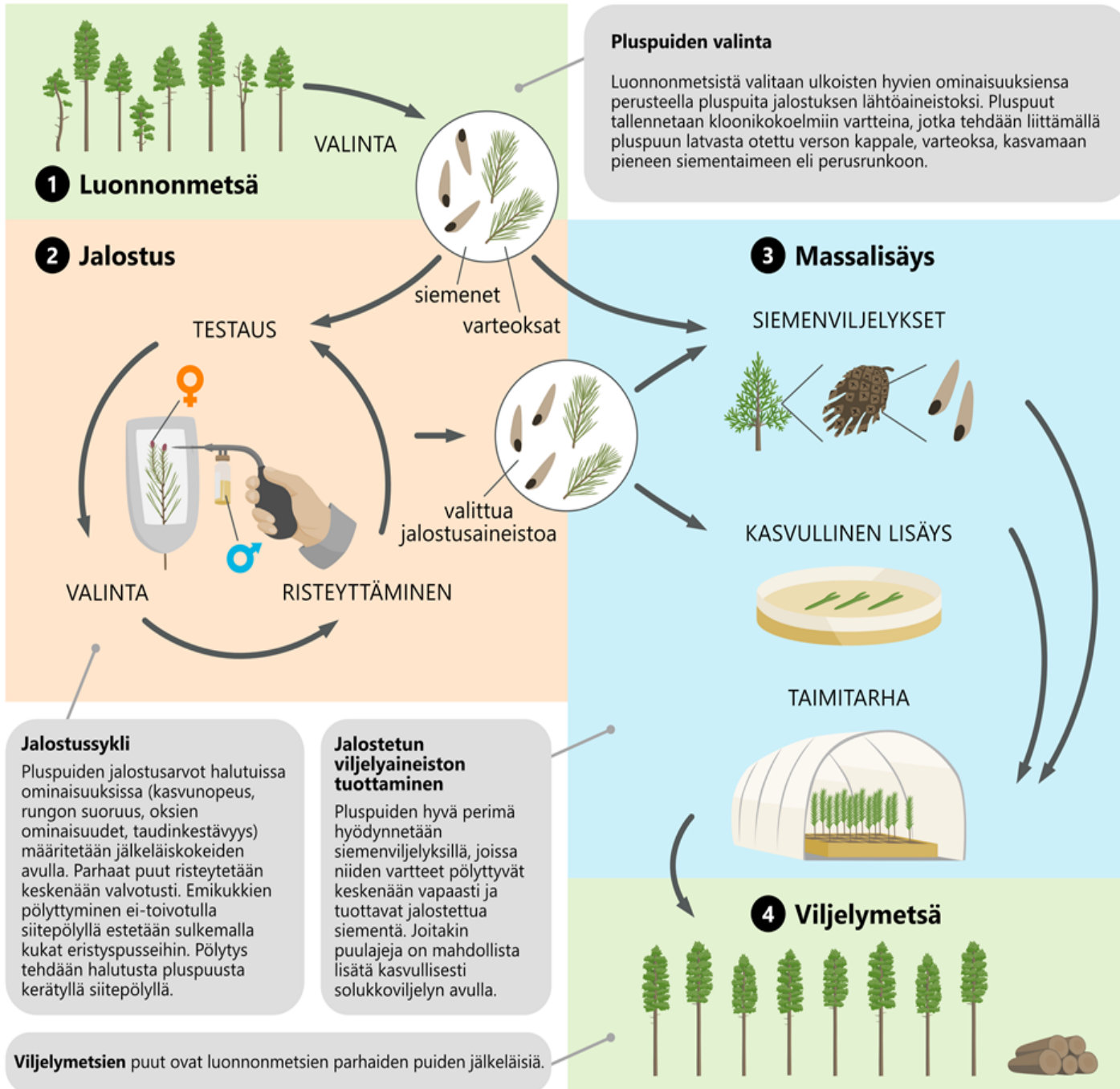
1. polven viljelykset (1966-1988),
noin 120 ha

1,5 polven (2004-2010)
Noin 150 ha

1,5 polven perustettavat sv:t
Noin 70 ha

2. polven suunnitellut
ensimmäiset sv:t

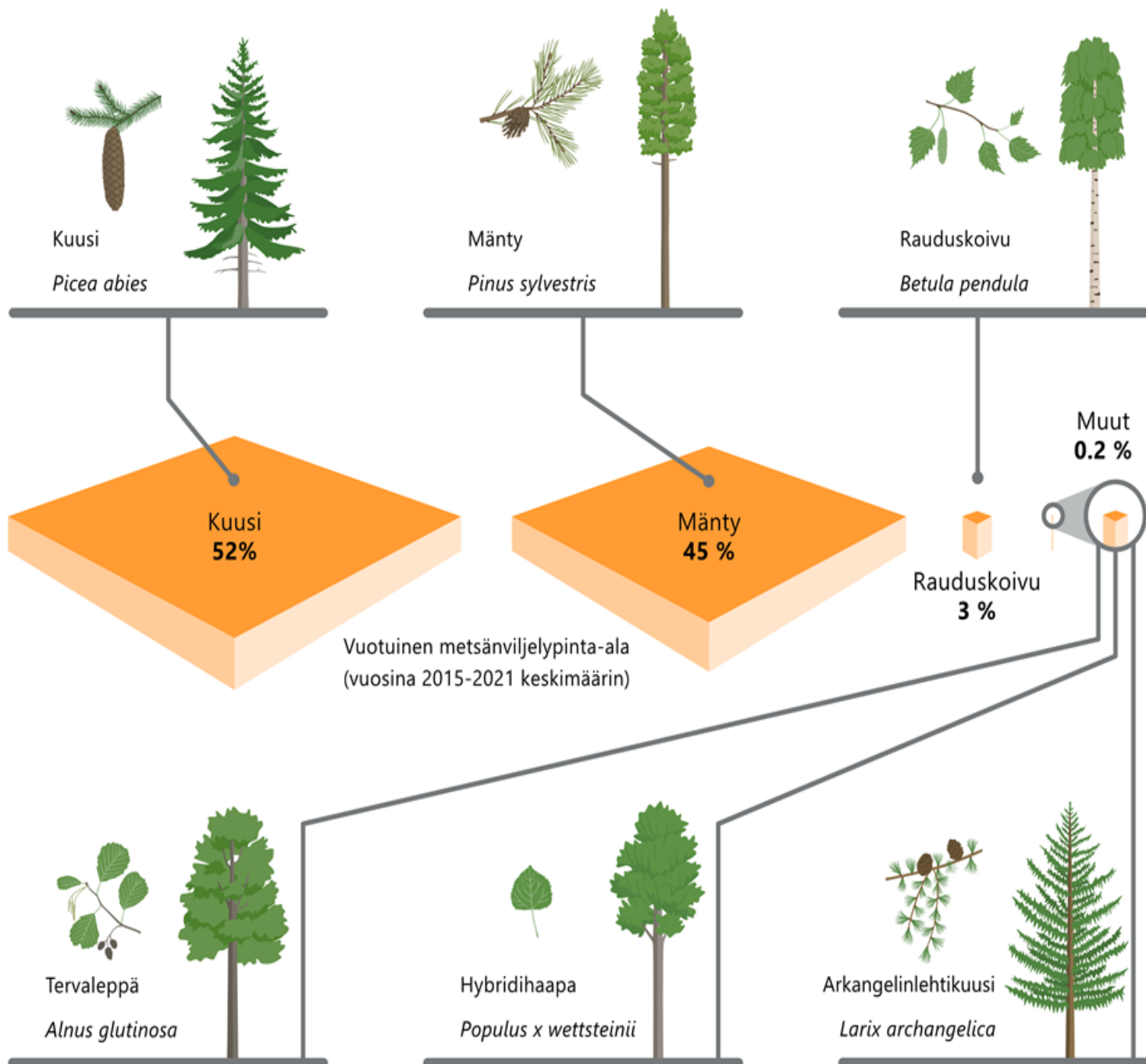




Metsänjalostuksen vaiheet ja muodot

Lähde: Luonnonvarakeskus,
[Luke.fi/metsanjalostus](https://luke.fi/metsanjalostus)

Metsänjalostuksen puulajit



Lähde: Luonnonvarakeskus,
[Luke.fi/metsanjalostus](https://luke.fi/metsanjalostus)

4. Tapion asiantuntijapalvelut

Muuttuva ilmasto – Tapion asiantuntijaratkaisut

- **Metsien resilienssin ja kasvun vahvistaminen**
 - Valuma-alueetarkastelun hyödyntäminen
 - Metsänhoidon suositukset
- **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen**
 - Metsänhoidon suositukset
 - Analyysi- ja laskentapalvelut (mm. metsävarat, hiilinielut, riskit) päätöksenteon tukena
 - Osaamisen vahvistaminen: koulutukset ja kehitystyö

Elinvoimaiset metsät ovat avainasemassa kasvun, hiilinielujen sekä ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta.

Metsien tuhonkestävyys: Kirjanpainajatuhoriskien ennakointi vähentää taloudellisia menetyksiä

- Isoilla metsäalueilla muutoksia on mahdotonta seurata säännöllisin maastotarkastuksin.
- Korkean riskin kohteiden tunnistaminen mahdollistaa tarkastuskohteiden priorisoinnin ja nopeuttaa päätöksentekoa.

Tapion riskianalyysi kuvaa kirjanpainajariskin metsikkökuvioilla.



- Kirjanpainajan torjunta ei ole vain reagointia, vaan myös muutoksen seuraamista ja ennakointia.
- 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

Tavoitteena vesien tilan parantaminen Tammelan seudulla: Hankkeessa kehitetään metsätalouden kokonaisvaltaista lähestymistapaa soiden ennallistamiseen ja vesiensuojeluun sekä priorisoidaan toimenpiteitä.



Ratkaisujen priorisointi herkällä raakkujoen valuma-alueella

Valuma-alueen kartoitus auttaa tunnistamaan raakkuun kohdistuvia maankäytön kuormitustekijöitä ja priorisoimaan ratkaisuja raakkujen suojelemiseksi. alueella suojella.



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 turvetuotanto-alueelle

Tapio teki Iso Lamminnevan tuotannosta poistuneelle turvetuotantoalueelle jatkokäytön ennakkosuunnitelman.

5. Tutustuminen Tapio Siemenkeskukseen & turvallisuuohjeet

Kiitos!

TAPIO - METSÄNTUNTIJA

Tapio.fi

toimitusjohtaja **Anne Ilola**

liiketoimintajohtaja,
asiantuntijapalvelut,
Olli Äijälä

johtaja, kasvuliiketoiminta
Juha Ruuska