

Metsien kasvun edistäminen jalostetun metsänviljelyaineiston avulla

Katri Himanen

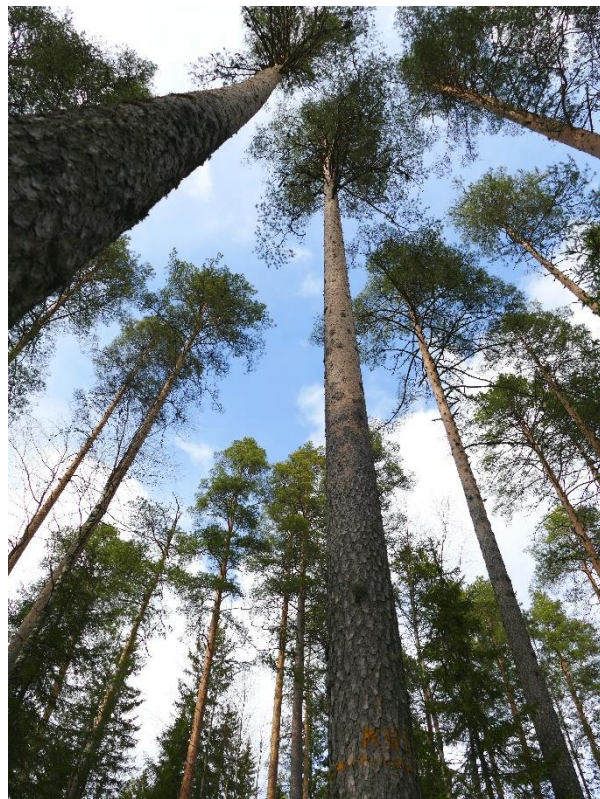
Erikoistutkija, Luonnonvarakeskus Suonenjoki

katri.himanen[at]luke.fi

KMS-webinaari 30.3.2021

Mitä on metsänjalostus?

- Metsänjalostuksen pohjana on luonnonmetsistä tehty hyvien puuyksilöiden valinta. Näistä ns. pluspuista pääosa valittiin 1950- ja 1960-luvuilla.
- Nämä puut tai niiden risteytykset on monistettu varttamalla siemenviljelyksille, joissa ne lisääntyvät keskenään.
- Metsänjalostus on etenevä prosessi, jossa jalostushyöty kasvaa ajan myötä.



Keskisuomalainen pluspuu
K882

Mitä tarkoitetaan jalostushyödyllä?

- Jalostushyöty on metsänjalostuksella aikaan saatu kasvunlisä tai laadun paraneminen verrattuna jalostamattomaan populaatioon.
- Männyllä jalostettua siementä käyttämällä saatava tilavuuskasvun lisä on 10–25 % kiertoajalla.
- Jalostettu siemen tuotetaan siemenviljelyksillä. Siemenviljelykset turvaavat myös siemenen saatavuutta.
- Jalostushyöty saadaan käyttöön metsänviljelyssä.



Männyn ja koivun siemenviljelyksiä



Metsien kasvun edistäminen jalostetun metsänviljelyaineiston avulla -hanke koostuu kolmesta osahankkeesta:

- i) Metsäkylvötekniikan ja siemenen käytön tehokkuuden parantaminen
- ii) Puulajivalikoiman monipuolistaminen
- iii) Jalojen lehtipuiden geenivarojen säilytystekniikoiden kehittäminen

Hankkeen kesto: 2020–2022.

<https://www.luke.fi/projektit/meکانen/>

MEKANEN -metsäkylvöosahankkeen tavoitteet

Parantaa:

1. Taimettumista (= vakiintuneiden taimien määrää suhteessa kylvettyihin itämiskykyisiin siemeniin) maanmuokkaus- ja konekylvöteknologiaa kehittämällä
2. Metsien kykyä sitoa hiiltä ja hillitä ilmastonmuutosta lisäämällä jalostetun siemenen käyttöä metsäkylvössä
3. Metsätalouden kannattavuutta alentamalla uudistamiskustannuksia

Jalostetun siemenen käytön osuus metsäkylvössä

Koko maan keskiarvo 61 % (Etelä-Suomi >90 %, Pohjois-Suomi 30 %)

Jalostetun siemenen käytön lisäyspotentiaali 8500 ha

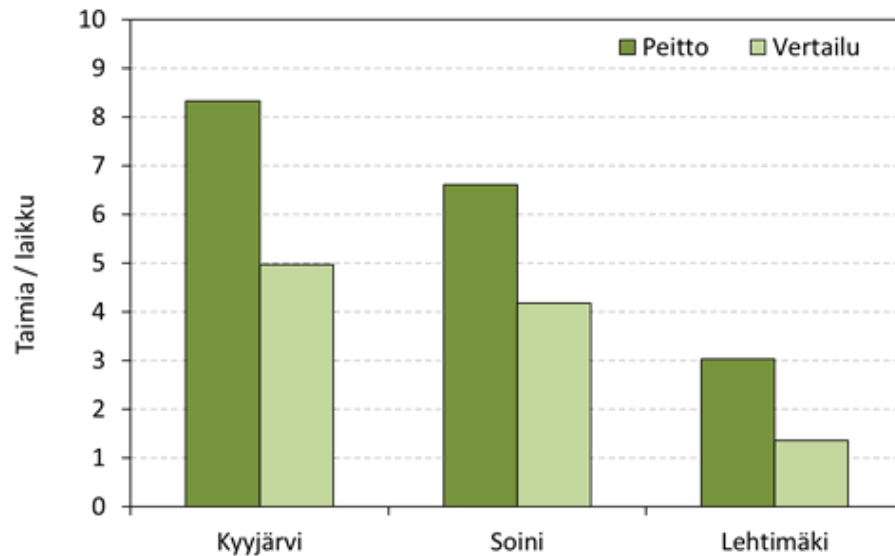
Pääosin Pohjois-Karjalassa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa

Potentiaali voidaan realisoida:

1. Tuottamalla vuosittain 2500 kg lisää jalostettua männyn siementä, TAI
2. Parantamalla taimettumista 7 prosenttiyksikköä (10 % -> 17 %) *

** Laskennallinen esimerkki, ei täysin huomioi jalostetun siemenen tämänhetkistä saatavuutta maan eri osissa.*

Taimettuminen paranee peittämällä siemenet



Jatkuvatoimiseen konekylvöön ei toistaiseksi ole olemassa peittämisen mahdollistavaa teknologiaa

Tuottava menetelmä turvemaiden konekylvöön

Neva 111.2 jyrsinkylvövaunu

Itsevetävä (oma moottori)

Edessä 2 jyrsinyksikköä

Takana kylvölaite + suuttimet

Lannoitteenlevitysvalmius

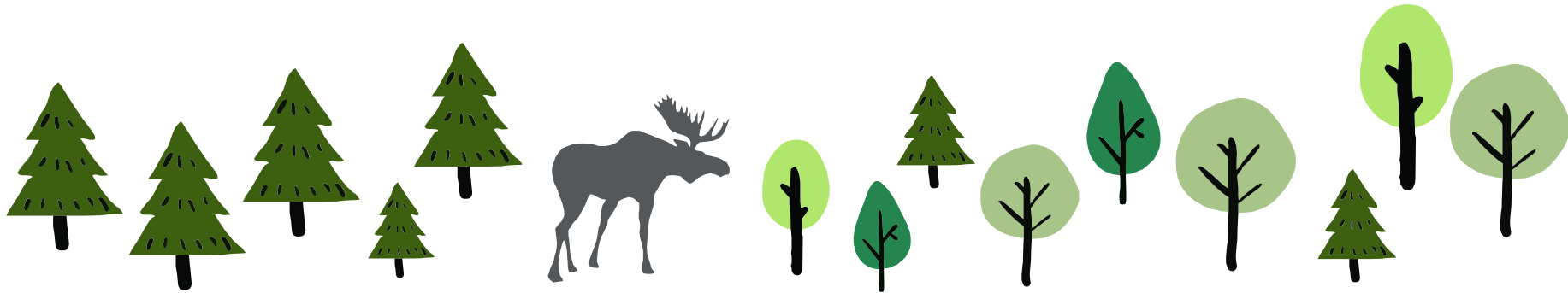
Tuottavuus 0,6 ha tunnissa

Taimettumisesta valmistumassa
opinnäytetyö (UEF)

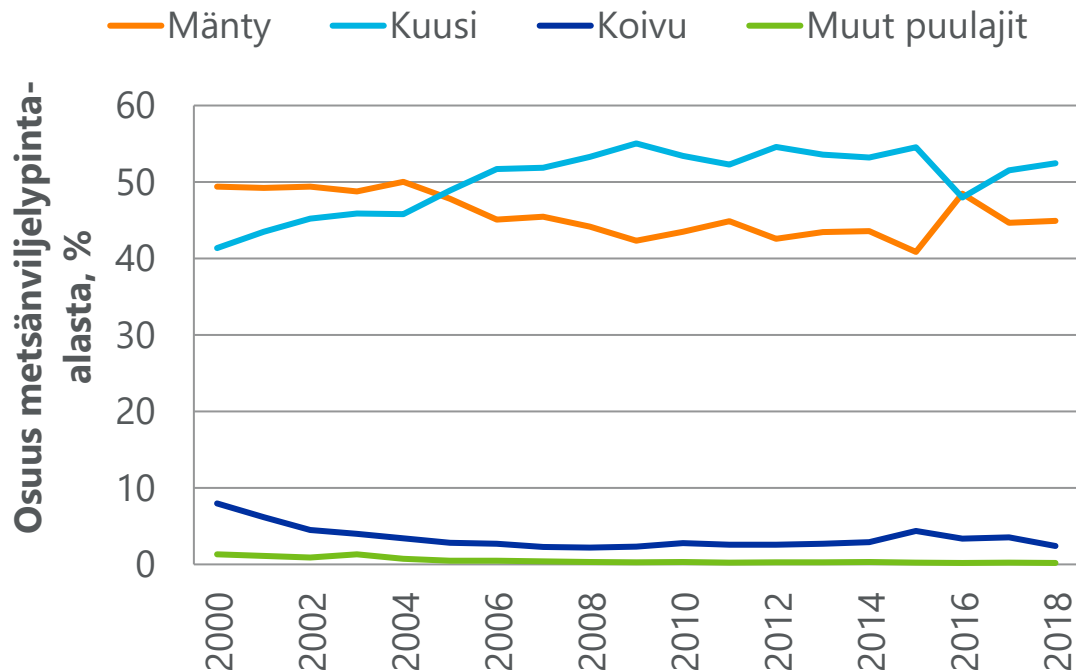


Puulajivalikoiman monipuolistaminen

- Kuusi on ollut metsänviljelyn valtalaji 2000-luvun alusta lähtien
- Kuusen ennakoidaan kuitenkin menestyvän pääpuulajeista heikoiten ilmaston muuttuessa. Toisaalta osa nyt vain eteläisimmässä Suomessa menestyvistä puulajeista hyötyy ilmaston muutoksesta.
- Korkeat hirvieläinkannat ovat keskeinen syy kuusen suosimiselle männyn ja lehtipuiden kustannuksella.



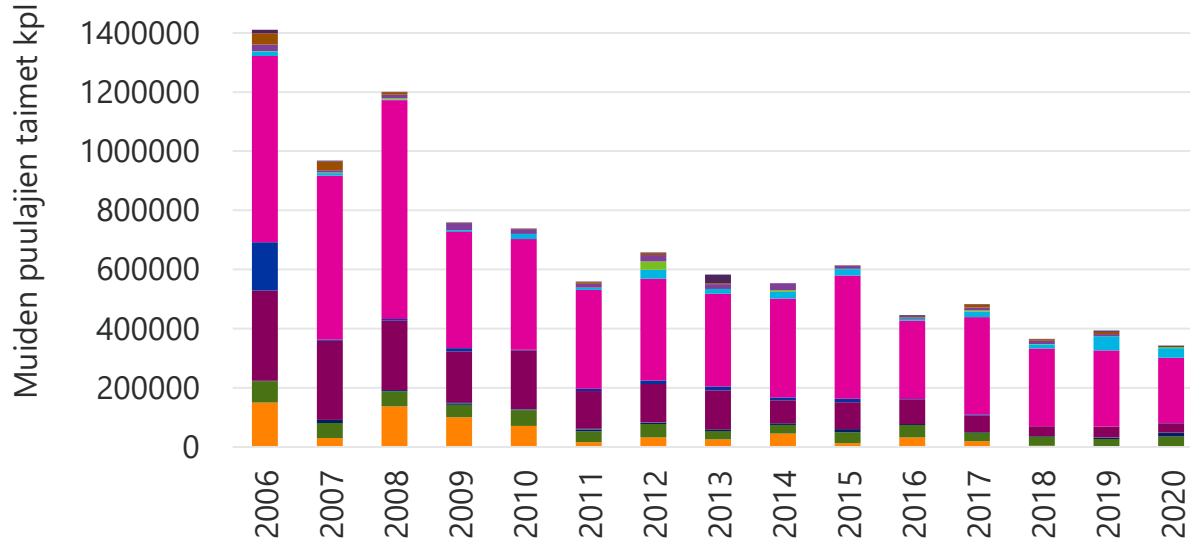
Puulajivalikoiman monipuolistaminen



Istutus- ja kylvöpinta-
alaosuudet
puulajeittain koko
Suomessa

Lähde: Luke.fi

Puulajivalikoiman monipuolistaminen

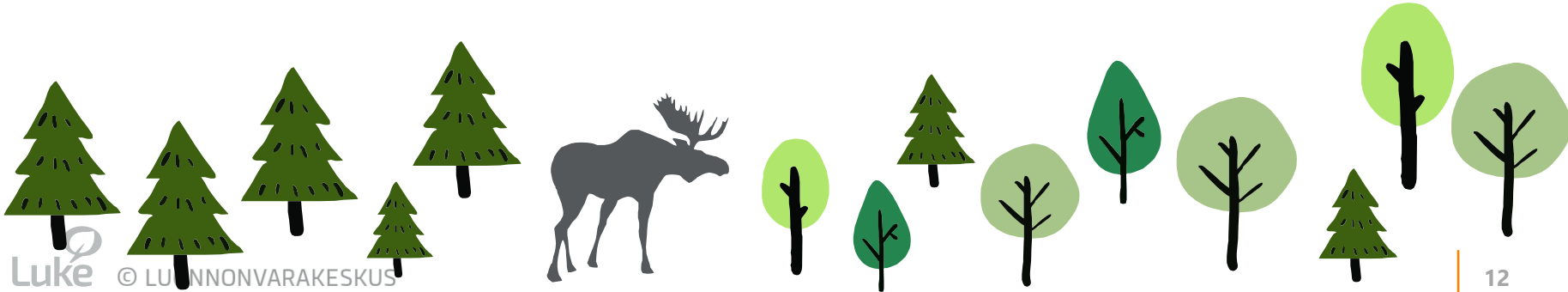


Istutukseen toimitetut
ei-pääpuulajien taimet

Lähde: Ruokavirasto

Puulajivalikoiman monipuolistaminen

- Hankkeessa laaditaan kirjallisuuskatsaus, jossa tarkastellaan puulajivalikoiman pullonkauloja puulajeittain. Ml. tuhoriskit, siementen saatavuus, viljelyn tietopuutteet, puuraaka-aineen kysyntä.
- Keskeinen haaste on alentaa hirvien, kauriiden ja peurojen aiheuttamaa syöntipainetta.



Kiitos!