

Kooste tuhojen ehkäisystä metsänhoidossa

Antti Uotila

Metsäpolitiikkafoorumi 2020

Metsien kasvu ja terveys

- Kuolleet puut eivät kasva
- Metsien kasvun paraneminen on merkki metsien hyvästä terveydestä
- Tulevaisuuden metsien terveyttä se ei kuitenkaan takaa
- Esimerkiksi kun metsien ikäjakauma muuttuu kasvatusikäisistä vanhaan suuntaan, terveystilanne ja kasvu saattavat heikentyä



Metsien rakenne

- Uudistushakkuiden ansiosta metsät pääsääntöisesti tasaikäisiä
- Alaharvennusten takia tasakokoisia, osin kuusialikasvoksella
- Etenkin männiköiden ja koivikoiden alla kasvavat kuusialikasvokset ovat tavallisia
- Nykyisen kaltaista metsätaloutta harjoitettu 70 vuotta ja metsät voivat hyvin
- Voiko vielä nousta esiin vakavia tasaikäismetsään liittyviä ongelmia?
- Ehkä voi, jos tasaikäisiä vanhoja metsiä alkaa olla runsaasti



Sekametsät

- Ruska-aikaan jokainen voi todeta auton ikkunasta, että Suomen metsät ovat hyvin sekapuustoisia
- Saman voi lukea VMI tuloksista
- Sekametsillä katsotaan olevan metsän terveyden kannalta lievä positiivinen vaikutus
- Merkittävä vaikutus monimuotoisuuden ja riistan kannalta erityisesti lehtipuiden osalta
- Onko metsänterveyden kannalta sekametsäisyyttä se kun vierekkäin kasvaa hehtaarin puhdas männikkö, kuusikko ja rauduskoivikko?



Siemenen alkuperä

- Luken laatimat ohjeistukset siemenen käyttöalueista
- Siirto etelästä pohjoiseen lisää kylmän kestävyteen liittyviä riskejä
- Lämmenneeseen ilmastoon jalostettava uusiin lämpöoloihin mutta entiseen päivänpituuteen sopivia aineistoja
- Kannattaako jättää geeniteknologian hyödyntäminen käyttämättä?

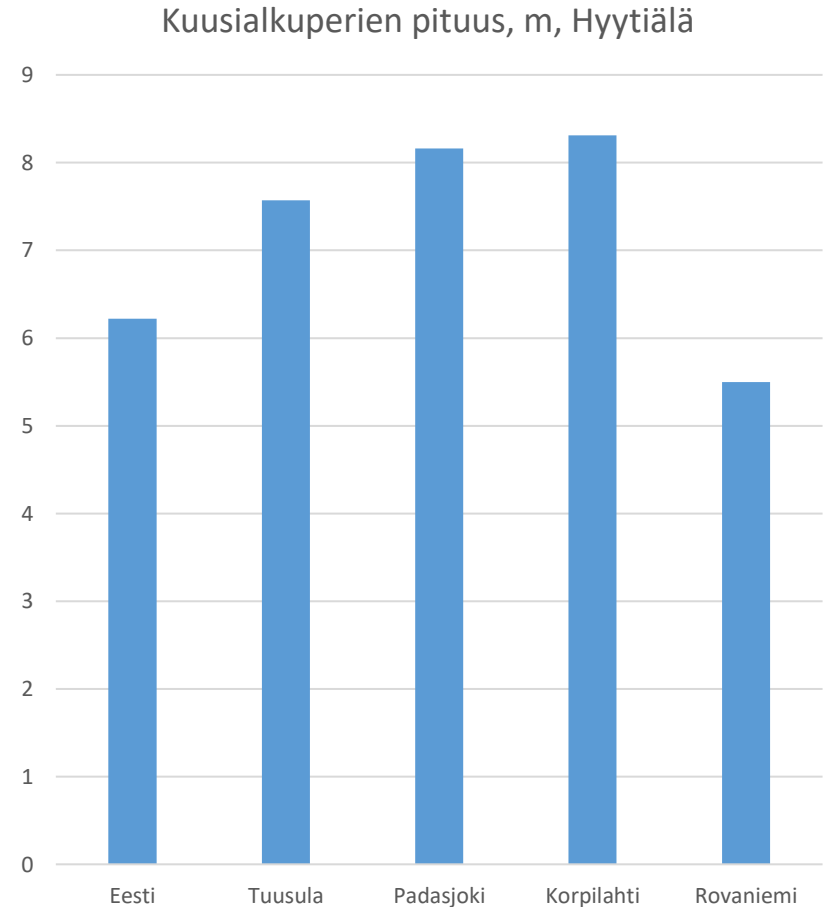


Esimerkkejä alkuperän vaikutuksesta

- Etelästä siirto lisää:
- -versosurmaa männyllä
- -kevätahavaa kuusella
- -mustakoroa kuusella

Pohjoisesta siirto:

- lyhentää kasvukautta, kasvu pienenee
- kuusella kevään kasvuun lähtö aikaistuu, kesähallariski kasvaa



Puulajivalinta

- Kasvupaikan mukaan
- 1960-70 luvuilla liikaa mäntyä
- 1980-luvulla hetkellisesti koivua
- 2000-luvulla liikaa kuusta
- Kuusen viljely kuiville paikoille tulevaisuuden tuhoriski (kirjanpainaja+muut kaarnakuoriaiset)
- Pohjois-Suomen HMT-tyypillä männyllä ongelmana tervasroso



Uudistusmenetelmät/tuhot

- Luontainen/kylvö/istutus
- Kaikilla näillä saatavissa terve metsä
- Istutustaimet maistuvampia aluksi
esim. myyrille ja hirville, mutta eroja
ei enää varttuneemmassa taimikossa
- Istutustainten nopea kasvu korvaa
em., sillä tuhoja ei ilmaannu
läheskään joka taimikkoon



Tasaikäinen/kaksijaksoinen/eri-ikäinen

- Terveitä metsiä kasvatettavissa kaikilla näillä menetelmillä
- Tasarakenteisissa metsissä saavutetaan ennen päätehakkuuta pidempi ja runsaampi puusto, mikä voi olla myrskytuhojen suhteen riski
- Kaksijaksoisessa vastaavasti ylispuiden korjuun aiheuttamat vioitukset
- Eri-ikäiskasvatuksessa useammin toistuvat harvennukset voivat vioittaa jätettäviä puita suhteellisesti enemmän.
- Alikasvoksen hyödyntäminen ei sovellu juurikääpäisiin metsiin



Kasvatushakkuut

- Ajoitus
 - Kesä/talvi
 - Hyvien talvikelien hakkuukausi liian lyhyt
 - Ajallaan/myöhään
 - Ajoissa tehtyjen harvennusten jälkeen myrsky- ja lumituhoriski pienempi verrattuna viivästyneisiin
 - Edellisiin vaikuttaa mm. puuston pituus, juuriston leveys, läpimitan ja pituuden suhde
- Voimakkuus/useus
 - Harva kasvatusasento altistaa harvennuksen jälkeen myrskytuhoille
 - Yläharvennus altistaa lumituhoille, koska jäljelle jäävän puuston läpimitta suhteessa pituuteen on pieni
 - Korjuuvauriot vähenevät, kun puusto hakataan pääosin uudistushakkuussa eikä harvennuksilla, esim. kahden harvennuksen kiertoaika

Kantokäsittelyt

- Kuusen- ja männynjuurikäävän torjunta harmaaorvakalla tai urealla
- Kantokäsittely torjuu juurikääpien leviämistä ilmateitse terveisiin metsiin
- Varsinkin männiköissä laajamittainen käsittely vielä aika uutta
- Tutkimuksin syytä seurata käsittelyn tehokkuutta
- Samoin käsittelemättömien kesähakkuiden jälkeen kehittyneiden metsien kuntoa
- Taimikonhoidon kantopinta-ala pieni ja kannot nopeasti lahoavia > taimikonhoidon riskit samaa luokkaa kuin talvihakkuissa



Maankäsittelyt

- Kulotus tuskin yleistyy
- Kulotuksella ei pääse eroon tuholaisista
- Kuplamörskyongelma hoidettavissa
- alkuvaiheessa muokkaus vähentää tukkimiehentäi-ja juuriniurituhhoa kivennäismailla
- Maanmuokkaus parantaa uudistamistulosta, mutta se pitäisi pystyä tekemään siten, että taimikonhoitoa tekevän työntekijän terveys ei vaarannu (ilman pysyviä jälkiä)



Lannoitukset

- Terveyslannoitukset:
- Boori
- Tuhka
- PK turvemailla

Kasvua lisäävät lannoitukset:

N ja NP kivennäismailla, PK ja tuhka turvemailla

Eri lannoitteilla ja eri tilanteissa terveyttä parantavia ja joskus huonontavia vaikutuksia

- Taimitarhalannoitukset lisäävät taimien maittavuutta myyrille
- Epidemiaa edeltävä lannoitus lisäsi versosurmaa, epidemian jälkeinen lannoitus nopeutti toipumista
- Lumituhoriskialueilla lannoitus lisää lumen ja tykyn tarttuvuutta neulastoon

Hirvieläimet

Hirvi

- kannan säätely metsästyksellä
- kanta-arvioiden kehittäminen
- metsästäjien koulutus

Valkohäntäpeura

- raju kannan leikkaustarve Lounais-Suomessa
- ruokinnan rajoittaminen
- metsästyskäytäntöjen joustavoittaminen

Metsäkauris

- tulisi pitää huolta, että kanta pysyy kohtuullisena

