



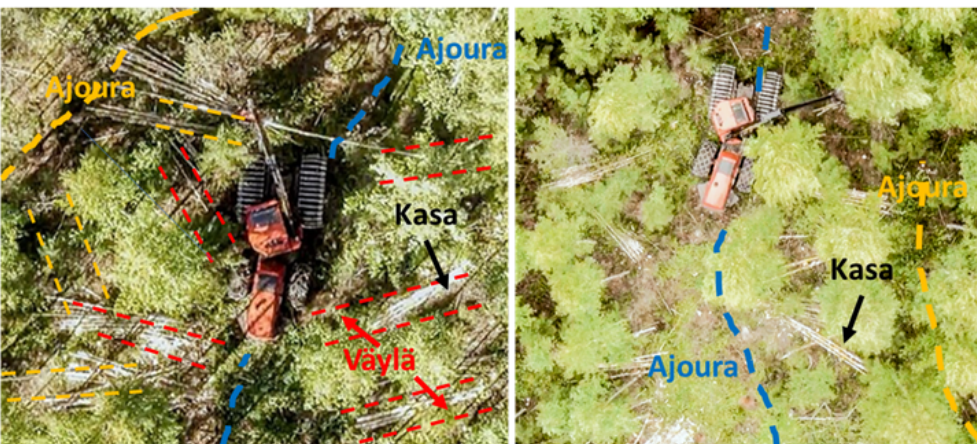
Väyläharvennus – menetelmä nuorten metsien ensimmäiseen koneelliseen harvennukseen

Väyläharvennus on pienipuustaisen nuoren metsän koneellinen hoito- ja puunkorjuumenetelmä, jossa puut kaadetaan ajourilta käsin työskentelyväyliltä jättäen väyliä väliset alueet käsittelemättä. Työmenetelmää on ensimmäisen kerran tutkittu 2000-luvun alussa Ruotsissa nuorissa tiheissä energiapuumetsissä. Suomalaiseen hakkuuympäristöön väyläharvennuksen ideaa jatkokehitettiin vuosina 2017–2019 Luonnonvarakeskuksen, Suomen metsäkeskuksen ja UPM:n yhteistyönä.

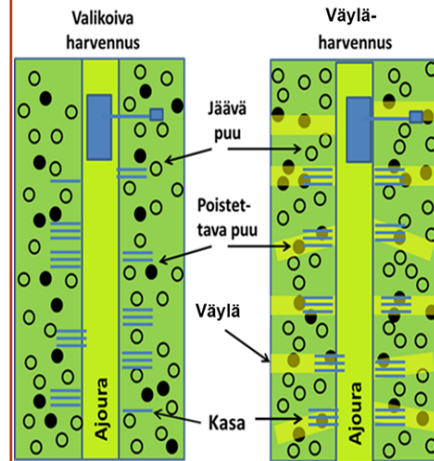
Väyläharvennuksen etu perinteiseen valikoivaan harvennustapaan on väylässä, jossa hakkuulaite pystyy liikkumaan sujuvammin ja ripeämmin, koska kasvamaan jätettäviä puita ei tarvitse varoa läheskään yhtä paljon. Käytännön testihakkuissa ensiharvennuksissa pienipuustaisen energiapuumetsikön väyläharvennuksessa tuottavuus oli 15 % suurempi kuin valikoivan harvennuksen. Vastaavasti järeämpi-puustoisissa ainespuumetsissä päästiin suurimmillaan 44 %:n tuottavuushyppyyn. Väyläharvennus onnistuu tehokkaasti hoitamattomissa ylitteissä nuorissa metsissä ilman ennakkoraivausta, mikäli ainespuun rinnalla kerätään joukkokäsittelyvällä hakkuulaitteella myös pieniläpimittainen energiapuu. Tällöin sopivalla kohteella väyläharvennus tarjoaa haluttaessa hyvän lähtökohdan jatkuvalla kasvatukselle ja samalla säästetään ennakkoraivauksen kustannus (noin 300 €/ha).

Väyläharvennuksen jälkeen metsä on tiheämpi ja erirakenteisempi, mutta kasvatettavien valtapuiden tiheys on silti samalla tasolla kuin valikoivassa harvennuksessa. Tuoreimman tutkimuksen (Nuutinen ym. 2021) mukaan väyläharvennettujen puustojen ryhmittäisyys tasoittuu ja metsikön tukkipuusaanto pysyy samalla tasolla valikoivan harvennuksen kanssa, mikäli seuraavat harvennukset tehdään valikoivalla harvennuksella.

Väyläharvennus on jatkotutkimisen ja -kehittämisen arvoinen hoito- ja korjuumenetelmä, mutta sen käyttöön ottaminen edellyttää puunkorjaajien, koneyritysten sekä tutkimus- ja opetusorganisaatioiden yhteistyötä.



Kuva 2. Väyläharvennus (vasemmalla) ja valikoiva harvennus (oikealla) Nuutisen ym. (2021) tutkimuksessa nuoressa koivikossa, jossa tiheä kuusialikasvos (Kuva Luke/Mikko Tirkkonen)



Kuva 1. Kaaviokuva väyläharvennuksesta ja valikoivasta harvennuksesta (Kuva Yrjö Nuutinen ja Timo Muhonen/Luke)

AVAINSANAT

Väyläharvennus, ensiharvennus, koneellinen harvennus

MAA

Suomi

KIRJOITTAJAT

Yrjö Nuutinen (Luke)
Timo Muhonen (Luke)

VASTUUPAUS

Tämä abstrakti heijastaa vain kirjoittajien näkemyksiä, eikä Branches -hanke vastaa abstraktin sisältämän tiedon käytöstä milloin osin.

WWW-SIVUT

www.branchesproject.eu

LISÄTIETOA

Väyläharvennuksen mahdollisuuksia:

- Kun hakkuukoneen kuljettaja suunnittelee hyvin väyläverkoston, on mahdollista tehdä kasvatettavien puiden valintaa kuten valikoivassa harvennuksessa.
- Väyläharvennetut metsiköt täyttävät Tapion metsähoitosuositukset (runkoluku, pohjapinta-ala, korjuujälki).
- Sopivalla kohteella väyläharvennettu metsä ilman ennakkoraivausta jää erirakenteiseksi, mikä tarjoaa hyvän lähtökohdan jatkuvan kasvatuksen soveltamiselle myös nuorena metsässä.

Lähteet

Nuutinen, Y., Saksa T. & Saarinen, V-M. 2020. Harvennustavan vaikutus koneellisen hakkuun tehokkuuteen, harvennuskertymään ja kasvatettavaan puustoon nuorissa metsissä: kirjallisuuskatsaus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 61/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 26 s. <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/546222>

Nuutinen, Y., Miina, J., Saksa T., Bergström D., Routa, J. (2021). Hakkuukoneella tehtävän väyläharvennuksen vaikutus harvennuskertymään ja kasvatettavaan puustoon nuorissa metsissä. Metsätieteen aikakauskirja 2021-10623. Tutkimuslause. 5 s. <https://www.metsatieteenaikakauskirja.fi/article/10623>.



Kuva 3. Väyläharvennuksen väylä, jossa energiapuukasa (vasemmalla) ja ainespuukasa (oikealla) Nuutisen ym. (2021) tutkimuksessa nuorena koivikossa, jossa tiheä kuusialikasvos (Kuva Luke/Mikko Tirkkonen)

Video väyläharvennuksesta:
<https://www.youtube.com/watch?v=C5vIQPKAzhg>

BRANCHES -hanke

BRANCHES on EU:n Horizon 2020 -hanke, johon osallistuu 12 partneria viidestä eri maasta. Hankkeen tavoitteena on parantaa biomassan toimitusketjujen elinkelpoisuutta ja kilpailukykyä sekä edistää kustannustehokkaiden teknologioiden ja uusien innovaatioiden syntymistä maaseudulle. Tavoitteiden saavuttamiseksi hankkeessa vahvistetaan tiedonsiirtoa käytännön toimijoiden ja tutkijoiden välillä mm. seminaareissa, työpajoissa, esittelytilaisuuksissa sekä jakamalla tietoa erilaisina yhteenvetoina, tietosivuinä ja ohjeina.



BRANCHES -hanketta rahoittaa EU:n Horizon 2020 tutkimus- ja innovaatio-ohjelma Sopimus nro. 101000375

OSALLISTUJAT

