



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan versio).

Viite:

Lauhanen, R. (2023). Ennakkoraivaukseen uutta näkökulmaa. *Koneyrittäjä*, 54(6), 30–31.



Ennakkoraivauksessa poistetaan näkyvyyttä haittaavaa pienpuustoa tulevalta hakkuutyömaalta manuaalisesti raivaussahan kanssa. Myös koneellisia vaihtoehtoja on selvitetty. Hakkuukoneenkuljettajien työmotivaatio paranee, kun koneen ohjaamosta näkee poistettavat puut raivaamattomaan työmaahan verrattuna. Ennakkoraivaus on voinut jopa kaksinkertaistaa hakkuutyön tuottavuuden nuoren metsän hoitokohteella. Myös puustovaurioriski pienenee. Pienimuotoinen raivaussahatyö on metsänomistajalle myös hyvää kuntoilua, mutta työturvallisuus pitää muistaa. Nelisenttisen ja sitä pienemmän lehtipuuston voi raivata milloin vain, mutta juurikäpärisikin takia havupuiden ennakkoraivaus on viisasta tehdä talvikaudella. Uutena asiana metsien monikäyttö on hyvä muistaa työmaiden suunnittelussa.



Koivikko ennakkoraivauksen jälkeen 27.5.2023.



Juurikäpärisikin takia kuusialikasvos jäi raivauksessa rauhaan.

Mikäli hakkuutyömaan ennakkoraivaus päätetään tehdä, on asiaa tarkasteltava huolella. Työmaasta osa voi olla ennakkoraivauksen tarpeessa, mutta osa taas ei. Huolellinen ja ammattitaitoinen hakkuutyö ei toisaalta aina lisää puustovaurioita raivaamattomalla kohteella.

Juurikäpärisi hyvä tiedostaa

Ilmastonmuutoksen myötä juurikäpärsien leviämistä pelätään. Juurikäävän leviämisen suhteen pitää olla tarkkana, kuten Luken professori **Jarkko Hantula** korostaa. Esimerkiksi vuonna 2019 ilmestynyt Juurikäpäropasta kannattaa lukea huolella (<https://jukuri.luke.fi/handle/10024/544622>).

Nelisenttisen ja sitä pienemmän lehtipuuston voi raivata milloin vain, mutta juurikäpärisikin takia pienikokoisen havupuuston ennakkoraivaus on viisasta tehdä pakkasilla, jolloin juurikäävän torjunta-ainetta ei tarvitse hakkuutyön yhteydessä levittää. Juurikäpä ei siis tee itiöitä pakkasella eli silloin kaikenlainainen havupuiden katkominen on juurikäävän suhteen turvallista professori Hantulan mukaan.

Aikataulusyistä raivasin kuluvan toukokuun lopulla eräällä työmaalla enimmäkseen lehtipuuston pois ja jätin hakkuuta haittaamattoman pienen kuusialikasvoksen kasvamaan. Parin vuoden sisällä tuli tehtyä raivaus kumminkin toiseen kertaan, kun puukauppayritys ennen Venäjän sotaa Ukrainassa ei edennyt maaliin.

Aina sitä uutta oppii, eli ennakkoraivaus on hyvä tehdä vasta puukauppasopimuksen allekirjoittamisen jälkeen, jottei aluetta tarvitse raivata toiseen kertaan. Vielä 1990-luvun lopulla puukaupassa ennakkoraivauksesta maksettiin hintalisää. Nykyään näitä lisä ei puunmyyjälle aina välttämättä makseta. Toki ennakkoraivausta voi metsänhoitotyönä teettää erilaisilla puukaupan bonuksilla.

Kuitenkaan oikein rehevillä kasvupaikoilla ennakkoraivausta ei kannata tehdä liian aikaisin ennen puunkorjuuta, ettei nopeasti elpyvä koivuvesakko kasva takaisin hakkuutyötä haittaamaan. Asia saattaa realisoitua rehevien turvemaiden puunkorjuussa, kun turvemaiden metsien osalta voidaan tehdä monivuotisia metsänhakuusopimuksia.



Koivikko ennen raivausta 27.5.2023.

Tavoitteellisuutta toimintaan

Ennakkoraivaus tulisi ottaa tavoitteelliseksi metsänhoitotyölajiksi. Pienikokoisten puiden koneellinen hakkuu on kallista. Kun pienen energiapuun raivaa ennalta pois manuaalisesti, ei puuta tarvitse aikanaan kaataa hakkuukoneella. Ennakkoraivaus parantaa myös pienpuuhakkeen laatua, kun lehtipuun vesat eivät pääse maa-aineksen kanssa lämpölaitokselle. Tuorehakekonsepti maatilamittakaavassa oli Manner-Suomen maaseutuohjelman, maa- ja metsätalousministeriön sekä Hämeen Ely-keskuksen rahoittama EIP-hanke, joka korosti kustannustehokasta ja laadukasta karsitun energiarangan hankintaketjua.

Ennakkoraivaus voi jopa kaksinkertaistaa hakkuutyön tuottavuuden nuoren metsän hoitokohteella. "Bioenergian tuotannon ja käytön kehittäminen" EAKR-hanke sekä Manner-Suomen maaseutuohjelman "Kehittyvä metsäenergia" -projekti mahdollistivat aikanaan eteläpohjalaisen selvityksen (**Laurila ja Lauhanen**) toteutuksen.

Nykyään useimmat metsäalan toimijat edellyttävät asianmukaisen ennakkoraivauksen tekemistä. Vuonna 2021 ennakkoraivauksia tehtiinkin noin 72 000 hehtaarilla Luonnonvarakeskuksen metsänhoitotilaston mukaan. Tilasto ei erittele manuaalista eikä koneellista työtä.

Pari vuotta sitten kasvatushakkuutyömaan ennakkoraivaus maksoi keskimäärin 295 € hehtaarilla mainitun tilaston mukaan. Jokaisen yrittäjän ja työmaan haltijan kannattaa kuitenkin tehdä ennakkoraivauksen kustannuksista omat arvionsa huolella.

Innovatiivista ajatustyötä

Ennakkoraivaustyössä pitää myös ajatella, eikä kaikkea pienpuustoa kannata kaataa kumoon. Ennakkoraivaus on metsänhoitotoimi, jossa hakkuualan näkemäraivauksen lisäksi voi tehdä metsänhoidollista perkausta ja harvennusta samalla metsikkökuviolla. Pienpuustoa kannattaa jättää myös riistalle. Raivaussahalla ei ole järkevää tehdä "täydellistä avohakkuuta", vaan harmaalepikon voi harventaa jälkipolvien iloksi lisäämään metsäluonnon monimuotoisuutta. Toukokuuisella raivaustyömaalla jätin metsäherukat rauhaan.

Kun ennakkoraivausta alettiin aikanaan keskustella, Metlan Parkanon tutkimusaseman johtaja, **Olavi Laiho** puhui metsänuudista-

miseen sopivien kuusialikasvosten säilyttämisen puolesta. Nykyään juurikäpäävara lisää tämän asian tärkeyttä.

Sittemmin uuden metsälain osalta on keskusteltu, jos uudistusalan ennakkoraivauksen jättäisi tekemättä, niin ojitetuissa turvemaiden metsissä kuusialikasvoksesta saisi aikanaan ekologisin perustein hyvän ja edullisen puuston.

Toisaalla Ähtärin Tuomarniemen varoituskuusikko on kuitenkin vakava esimerkki siitä, ettei kivennäismaan kuusialikasvoksesta aina saada kunnan jatkuvan kasvatuksen kuusikkoa. Metsänuudistamisen edellytyksenä on siis terve ja elpymiskykyinen lähtöpuusto.

Raivaa itsesi kuntoon

Ennakkoraivaus käy hyvin myös kuntoilusta. Suomen metsäkeskuksessa on käynnissä "Raivaa itsesi kuntoon" -hanke, jota **Juha Viirimäki** koordinoi. Hanke kannustaa metsänomistajia omatoimiseen ja turvalliseen työskentelyyn sekä fyysisen kunnan ylläpitämiseksi.

On ollut ilo olla Juha Viirimäen johtamassa hankkeessa mukana sekä ohjausryhmässä että testiryhmässä. Kuortaneen Urheilupuistolla juostiin 4 kilometriä, jonka lomassa seurattiin maitohappoparvoja kuntoindeksin määrittämisen tueksi. Seinäjoen ammattikorkeakoulu on tehnyt hankkeessa työfysiologisia mittauksia.

Toimistopäivän perään raivasin kuluneen toukokuun perjantaina 26.5. klo 18-21 yhteensä kolme tankillista raivaussahalla ja lauantaina 27.5. klo 7-10 samat kolme tankillista. Sain valmiiksi noin hehtaarin kesäleimikon raivauksen, ja samalla kuntoiltua peruskestävyyttä kehittävät harjoitukset isän ja äidin metsässä.

Ennakkoraivaustyössä asianmukaiset turvavarusteet ovat aina tarpeen. Kesälämpimillä metsurin turvavarustus suoja paitsi tatarimilta, mutta myös hyttysiltä ja paarmoilta. Lyhythiaisen paidan kanssa ei kannata työskennellä, koska oksat raapivat käsivarret naarmuille. Omatoimisen ennakkoraivauksen lomassa voi huomata myös yllättäviä luontokohteita, työmaan pehmeikköjä tai muita vaaranpaikkoja, joista kannattaa ilmoittaa hakkuu oikeuden haltijalle.

Monikäyttö muistettava

Metsien monikäyttökin on tärkeää muistaa. Toukokuun työmaalla jätin siis metsäherukat raivaamatta. Ei ole myöskään järkeä tehdä raivaussahatyötä marjaisissa mustikka- ja puolukkametsissä. Asia on havaittu Leader-Kuudesta ryhmän rahoittamassa luonnontuotealan SUVI-hankkeessa, jota myös Yhyres-niminen Leader-ryhmä on rahoittanut. Suomen metsäkeskus ja SeAMK ovat olleet toimijoina tässä Viro-yhteistyötä korostaneessa ja kesäkuussa 2023 päättyneessä hankkeessa.



Metsäherukat ovat osa monimuotoista metsää.