

# Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne.

Viite:

Lauhanen, R. 2020. "TULIKOMENTOJA" – metsänhoidollista kulotusta edistetään Etelä-Pohjanmaalla. Koneyrittäjä 51 (5), 31 - 34.



SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Tuli on osa metsäluonnon kiertokulkua. Metsänhoidollisella kulotuksella jäljitellään metsien luontaista uudistumista. Kulotus on nykyään melko harvinainen metsähoidon työläji. Näin ollen Suomen metsäkeskus ja koulutuskeskus Sedu käynnistivät kulotusta ja alan osaamista edistävän Manner-Suomen maaseutuohjelman hankkeen Etelä-Pohjanmaan Ely-keskuksen rahoituksella. Kulotuksen kanssa pitää olla tarkkana, samoin pelastusalan pykälien kanssa. Kulotustyömaiden valmistelut palokäytäviin ja –kujineen työllistävät myös koneyrittäjiä. Tämä artikkeli perustuu osin Suomen metsäkeskuksen Kulotusoppaaseen (Laurila ja Vierula 2018).

TEKSTI JA KUVAT: RISTO LAUHANEN, SEAMK



Kulotus etenee Ylistarossa.

**K**un salama iskee kaarna-kuoriaisten tappamaan puustoon Pohjois-Amerikan Kalliovuorilla, saa salaman sytyttämä metsäpalo kontortamännyn siemenet itämään. Tuli on siten olennainen osa metsäluonnon kiertokulkua.

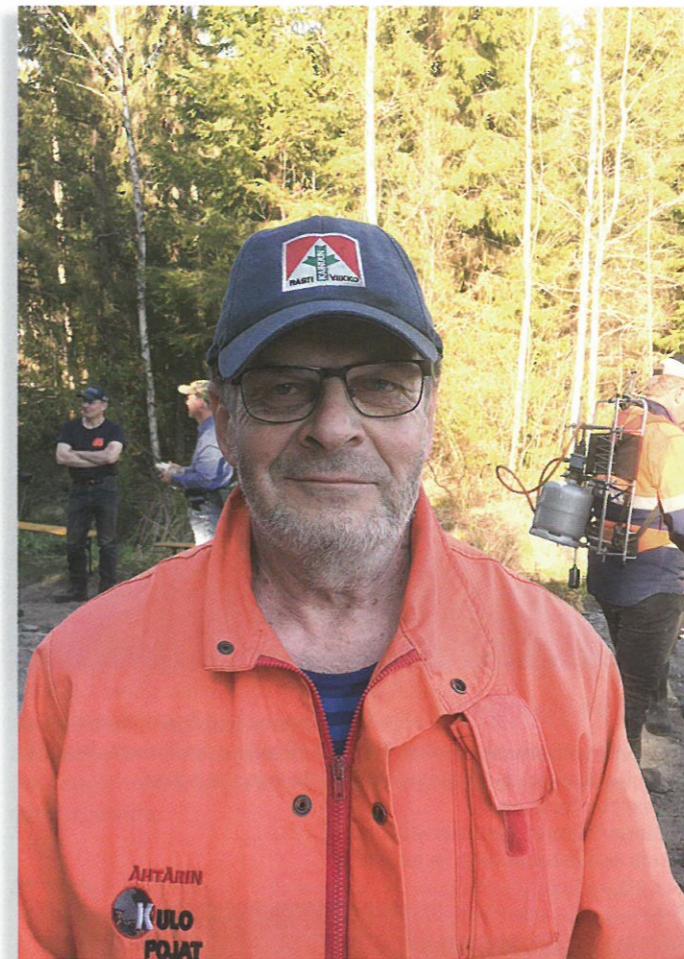
Kulotus on perinteinen metsänhoitotoimi, jolla ihminen jäljittelee metsäpaloa uudistushakkuun jälkeen. Kulo polttaa metsämaan pohjakerrosta ja lisää lahoppuuta. Kulotus vähentää metsämaan happamuutta, parantaa ravinnekiertoa ja lämpöoloja sekä desinfioid metsänpohjaa, jolloin puuston luontainen uudistaminen helpottuu. Kulotus ehkäisee juurikäävän leviämistä.

Kulotus lisää metsäluonnon monimuotoisuutta, kun tulesta hyötyvät hyönteiset, sienet ja jäkälät ilmestyvät paloaukealle. Toisaalla esimerkiksi harjusiniipi-niminen harvinainen perhonen viihtyy Säkylässä Porin prikaatin harjoitusalueiden kранаattikuopissa. Kulotuksella ei saa hävittää metsälaissa mainittuja erityisen tärkeitä elinympäristöjä eikä uhanalaisia lajeja. Viime aikoina on tehty myös luonnonhoidollisia kulotuksia.

Kulotuksen riskejä ovat palon leviäminen naapurimetsiin sekä männynntaimia tappavan kuplamörskysien ilmestyminen uudistusalalle. Lisäksi metsien pikkueläimiä ja hyönteisiä kuolee kulotusten seurauksena. Metsäntutkimuslaitos on aikanaan tuonut esille havupuita tappavien tukkimiehentäikantojen elpymisen kulotuksen jälkeen.

### Kohdevalinta tehtävä huolella

Kulotus soveltuu parhaiten puolukka- ja mustikkatyyppin kangasmetsiin. Kanervakankaan humusta ei kannata polttaa pois. Lehdot ovat ravinnekierroltaan nopeita, kosteita ja siten huonoja kulotuskohteita. Turvemaiden metsissä puolestaan on aina turvepalon vaara, erityisesti kytösavun aukeilla mailla.



Ähtäriläinen Hannu "Humis" Humalamäki on kokenut monet kulotukset.

Kulotusalueen sijainti tien, pelon, vesistön tai naapurin hakkuuaukon vieressä on asialle eduksi, samoin kohteen säännöllinen, geometrinen muoto. Kulotustyömaata ei kannata rajata turvetuotantoalueeseen, sähkölinjaan tai asuntoalueeseen.

Kulotusoppaan mukaan uudistushakkuuta edeltävän havupuuston määrän tulee olla vähintään 200 kiintokuutiometriä hehtaarilla, jotta hakkuutähteitä jää riittävästi poltettavaksi. Hakkuu on suositeltavaa toteuttaa kulotusta edeltävänä syksynä tai talvella, ja mielellään ennen lumentuloa. Kun tuli hävittää metsänpohjasta hakkuutähteet ja pintakasvilisuutta, niin taimien kilpailukyky paranee. Kulotuksen jälkeen alue voidaan useimmiten uudistaa männylle kylvämällä tai rauduskoiuville istuttamalla.

Sotien jälkeen Suomessa kulotettiin noin 30 000 metsähehtaaria vuodessa. Kun kulotusvaikutukset poistuivat vuonna 1966, niin kulotusmäärät vähenivät. Kuiva alkukesä on parasta kulotusaikaa. Kulotukset suunnitellaan yh-

teistyössä palo- ja muiden viranomaisten kanssa. Kulotukselle pitää määrätä johtaja, joka on toiminnan hyvin osaava metsämattilainen. Lisäksi kulotuksesta on tehtävä paloviranomaiselle kulotusilmoitus viimeistään kahden viikon ennen kulotusta. Näin kertoo Ylistaron kulotuksen johtaja ja Kulota-hankkeen projektipäällikkö **Jussi Laurila** Suomen metsäkeskuksesta. Pelastuslaki ohjaa kulotusta hyvin tarkkaan.

### Koneyrittäjille töitä

Jussi Laurila korostaa, jotta kulotus on valmisteltava huolella. Asiasta on tiedettävä jo hakkuun aikana, sillä hakkuutähteet on puitava kulotettavan alueen reunoilta keskemälle uudistus- alaa. Kaivinkoneilla tehdään palokäytävät ja tarpeelliset suojavaikykkeet alueen ympäri. Lisäksi kaivetaan vesikuopat. Ennen h-hetkeä eli kulotuspäivänä suojataan linnunpesät ja muurahaiskeot. Vettä ja sammutusvälineitä varataan kulotuksen leviämisen estämiseksi.



Metsänomistaja Juha Viirimäki ja kulotuksen johtaja Jussi Laurila (oik.) ennakkovalmistelutöissä.

Kulotus vaatii noin viikonmittaisen kuivan kauden ja tuulettomat olot. Kaasusyöttimillä homma ottaa niin sanotusti tulta. Hevosenkäteknika kulo sytyttää tuulen alapuolelta alueen keskeltä tuulen vakiinnutua. Sitten edetään varovasti alueen reunoja pitkin vastatuuleen. Lopulta tulirintamat koh- taavat.

Kulotuksessa metsänpohjan pitää palaa. Sammutusosasto tehtävänä on ryhtyä toimeen heti, mikäli tuli aikoo edetä alueen ulkopuolelle. Jälkisammutus ja vartiointi ovat tärkeitä osa kulotusta. Mikäli paloalueella on korpilaikkuja, niin turvepohjaisten maiden kanssa pitää olla tarkkana.



Tuli on hyvä renki, mutta huono isäntä.



Kulotuksen työnjälkeä.



Kaivinkoneella tehty palokäytävä.

### Kulotuksella lisää monimuotoisuutta ja kuviokokoa Ylistarossa

Ylistaron kulutuskohteen metsänomistaja **Juha Viirimäki** ja kulotuksen johtaja **Jussi Laurila** ovat valmistelleet kulotusta huolella ennakkoon. Viirimäen mukaan kulotusosalalla oli kuusikko ja runsaat 200 kuutiometriä puuta hehtaarilla. Kasvupaikka on mustikkatyyppiä hieman rehevämpi. Viirimäki haluaa tehdä metsänhoidollisia kokeita ja hän uskoo vanhojen metsämiesten oppeihin. On mielenkiintoista saada omiakin koealoja. Aikanaan kohteelle istutetaan mäntyä karumille paikoille ja kuusta parempiin maastonkohtiin. Viirimäki korostaa, että kulotus mahdollistaa myös metsikkökuviokokojen kasvatuksen. Avohakkuun yhteydessä hakattiin myös nuorempi kuusikko, joka olisi myöhemmin voinut altistua tuulituhoille.

Jussi Laurila korostaa kulotuksen metsänhoidollisia ja luonnonhoidollisia monimuotoisuushyötyjä. Pelkkään metsänhoidolliseen kulotukseen ei saa kemera-tukea. Mutta tukea saa, jos kulotuksen toteuttaa luonnonhoitohankkeena. Tällöin metsäkeskus valmistelee hankkeen ja valitsee tarjouskilpailun perusteella kulotuksen toteuttajan. Laurila korostaa lisäksi kulottajatahon vastuuvakuutuksen tarvetta ja metsäammattilaisen kokemusta kulotuksen johtamisessa.

Koska kulotus on harvinainen työläji, ei kulotuskustannusten arviointi ole aivan helppoa. Suomen

metsäkeskuksen Kulotusoppaan esimerkkilaskelmissa hehtaarihin-naksi tuli 500-1600 euroa tilanteen mukaan. Lisäksi jälkivartiointikus-tannukset ovat laskelmissa olleet 400-2100 euroa hehtaaria kohti.

tava **Hannu Humalamäki** oli Ylistaron kulotuksessa mukana hankkeen ohjausryhmän jäsenenä.

Hannu "Humis" Humalamäki on aiemmin osallistunut mm. kymmeniin

hän kaipaa kulotusten tarjouskilpailujen yksinkertaistamista ja nopeuttamista.



Koneyrittäjän kaivama vesikuoppa.

Suomen metsäkeskus Seinäjoella ja koulutuskeskus Sedun metsäopetus Ähtärin Tuomarniemellä toteuttavat maakunnallista kulotushanketta Manner-Suomen maaseutuohjelmassa Etelä-Pohjanmaan Ely-keskuksen rahoituksella. Ähtärin Kulopojissa vaikut-

kulotuksiin, 38 Jukolan viestiin ja 37 Kainuun Rastiviikkoon. Humis on toiminut Ähtärin Tuomarniemellä metsäalan opettajana. Muutama vuosi sitten eläköitynyt Humalamäki piti Ylistarossa näkemästään korostaen metsänhoidollisten kulotusten ja niiden kemera-rahoinnoksen tärkeyttä jatkossa. Lisäksi