

# Metsätyö

□

## Sisällys

- [1 Yleistä](#)
- [2 Ajankohta](#)
- [3 Hirrenveistoon](#)
- [4 Palstan tarkastelu](#)
- [5 Harvennushakkuu](#)
- [6 Osa- ja kokopuumenetelmä](#)
- [7 Runkomenetelmä](#)
- [8 Rasiin kaataminen](#)
- [9 Kaulaaminen](#)
- [10 Hakkuu](#)
  - [10.1 Työskentelystä yleensä](#)
    - [10.1.1 Terveys](#)
    - [10.1.2 Ruoka](#)
    - [10.1.3 Metsätyövarusteet ja välineet](#)
  - [10.2 Hakkuusta yleensä](#)
  - [10.3 Kaatosuunta](#)
  - [10.4 Kulkeminen hakuulle](#)
  - [10.5 Puunkaato moottorisahalla](#)
  - [10.6 Puunkaato kirveellä ja sahalla](#)
- [11 Puunkaato paloittain](#)
- [12 Linkkejä](#)
  - [12.1 Puun katkonta ja karsinta](#)
  - [12.2 Pinoaminen ja ristikointi](#)

## Yleistä



Tällä sivulla kuvaillaan ensisijaisesti puun käsittelyyn liittyviä asioita hirrenveistäjälle ja talonpojalle sopivin menettelytavoin. Sivulta on tarpeen mukaan linkkejä aihetta laajentaville sivuille, kuten puun kaato eri menetelmin.

## Ajankohta

- Harvennus voidaan aloittaa varhain syksyllä ja puut ajaa pois maan jäädyttyä. Ylispuuhakkuilla (isot puut) paksu lumihanki ja leuto sää suojaavat taimikkoa vaurioilta.
- Suunnilleen lokakuun lopulta maaliskuun lopulle. Parempi ehkä joulukuulta helmikuulle tai sydänkuilla eli tammi- ja helmikuussa. Kun puu on lepotilassa, lumi suojaa ja helpottaa kuljetusta, maa roudassa kuljetuksia helpottamassa, tuholaiset eivät liiku. Kelirikko aika kuljetusten kannalta heikko.
- Ensimmäinen hirsi asuinrakennukseen kaadetaan kuun viimeisenä perjantaina
- Talvella kaadetun ja sahatun puun pinnasta tulee sileämpi. Myös höyläys voidaan suorittaa talvella. Talvella kaadettu on valmis kuivamaan heti keväällä.
- Lokakuussa haetaan metsästä puuta kaikenlaisiin esineisiin.
- Rakentamiseen, venelaudoiksi ja yleensä sahapuuksi tarkoitettu puu kaadetaan kevättalvella.
- Keväällä, kesällä ja syksyllä puu on varsin vetistä, se elää aktiivisinta kautta.
- Kesällä kaadetuista oksat lehtineen eläimille. Oksista tehdyt sidotut niput eli kerput on siirrettävä kohtalaisen pian pimeään kuivumaan. Tämä estää lehtien varisemisen. Pimeydeksi riittää ladon hämäryys.
  - Lehtipuita kesällä kaadettassa ne kaadetaan rasiin.
- Tietty päivä ala- ja yläkuulla. "Uuden kuun aikaan". Vaihtelua löytyy!
- "Pihkapuu alakuulla, lehtipuu yläkuulla". Tässä on vaihtelua alueen ja puulajin mukaan! Kuu vaikuttaa lujuteen, halkeiluun ja lahoamiseen.
- Ei maanantaina, mieluummin loppuviikosta kuun mukaan, ei kalenterin. Rakennushirsien kaataminen erittäin tarkkaa.

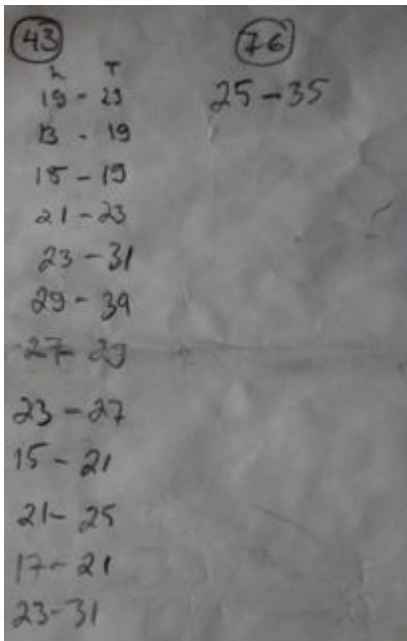
## Hirrenveistoon



Mittasakset läpimitan mittaukseen

- Hirrenveistoon tarkoitettu puu kaadetaan talvella, näin hirren ominaisuudet ovat parhaimmat veiston kannalta ja se saadaan metsästä veistopaikalle puhtaana.
- Ennen helmikuun loppua! Puu säilyy tällöin aina paremmin, kysy tätä myös valmista hirsitaloa ostaessasi.
- Hirrenveistoon käytettävät tukit tilauksen mukaan määrämittäisinä tai veistopaikalle kokomittäisinä. Rakentaminen nopeutuu ja hukkaprosentti laskee.

- Metsurille voi antaa mukaan [puunhankintalistan](#) tai jos mahdollista lähteä itse mukaan mittaamaan ja valitsemaan. Tämä lienee ainoa keino saada juuri halutunlaisia puita erikoistarkoituksiin. Esimerkiksi jos etsitään puiden "vikoja", joilla halutaan tehdä yksityiskohtia rakenteeseen.
  - Hirsilistasta selviää minkä mittaisia ja latvaläpimittaisia puita tarvitaan ja niiden kappalemäärät. Pari kopiota listasta voi pelastaa sateisella säällä, häviävät merkinnät.
  - Mukaan kannattaa varata läpimitan mittaukseen käytettävät mittasakset, lämpimästi vaatetta sään mukaan, säässä toimiva lyijykynä, kamera, eväät. Mahdollisesti merkintänauhaa.
  - Metsurin kaataessa voi sopivasti metsurin selän puolella, samalla kaatamista seuraten (ettei kaadu vahingossa päälle) kiertää puita ja etsiä sopivia. Kaadetut puut voi käydä samalla mittaamassa ja merkitsemässä latvaläpimitat ja pituudet ylös virallisten mittaussäännösten mukaisesti. Kahvitaukoja ja tarinointia ei saa unohtaa.
  - Katso rinnankorkeudelta mittaaminen sivulta [Metsätyön valmistelu#Rinnankorkeusmitta](#)
- Asuinrakennuksen ensimmäisen hirsikerroksen hirsien kaatamisesta syntyvä kaatojäte poltetaan metsässä tarkasti.



Paperille on metsässä merkitty puun pituuksien mukaan latva- ja tyviläpimitat kuoren päältä mitattuna. Tyviläpimita ei ole tarpeellinen laskennan kannalta.

## Palstan tarkastelu

Katso valmistelevista töistä, mittauksesta, myynnistä ym. oma sivunsa [Metsätyön valmistelu](#)

## Harvennushakkuu

Harvennushakkuilla käytetään tavallisesti tavaralajimenetelmää (sopii kaikkiin leimikoihin) eli poistettavat rungot karsitaan ja katkotaan tavaralajeiksi kuten tukit. Yleensä hakkuu aloitetaan palstan huonoimmasta osasta, koska hakkuu on huonoissa olosuhteissa helpompi suorittaa alkutalvella kuin myöhemmin paksun lumen aikana.

Hakkuu aloitetaan ajouran avaamisella. Kuitupuut kaadetaan jo vapaana olevalle uran osalle, pölkyt kasataan uran reunoille 3-5 m leveille vyöhykkeille, uralle jäävät tukit kaadetaan viimeisinä. Aluspuu sijoitetaan kasan keskelle. Näin hakkuutähteet kertyvät pääasiassa ajourille suojaamaan uran reunan puiden juuria. Palstalta puut kaadetaan kohti ajouraa. Kuitupuut kasataan 3-10 m etäisyydelle

urasta. Kauas jäävissä kasoissa aluspuu sijoitetaan uranpuoleisiin päihin. Tukkeja ei siirrellä. Edetään uran molemmin puolin.

## Osa- ja kokopuumenetelmä

Sopii pystymitatuille harvennusleimikoille. Metsuri valmistaa tukit palstalla, kuitupuut pätkitään rangoiksi mutta ei karsita.

## Runkomenetelmä

Jos kuljetusmatka jää lyhyeksi, puut kaadetaan 30-45 asteen kulmaan ajourasta latvat kuljetussuuntaan ja karsitaan metsässä. Rungot vedetään varastolle jossa ne katkotaan puutavaralajeiksi. Rungon tukkiosa voidaan myös katkoa määrämittaan jo palstalla. Runkoja vedettäessä tyvipää edellä, se kohotetaan ilmaan, ettei hiekkaa pääse paksujen kuorien väliin.

## Rasiin kaataminen



- Puun kaataminen **rasiin** eli irrottaminen kannosta, jättäminen karsimatta oksineen ja lehtineen haihduttaa valtaosan puun kosteudesta lehtien kautta.
- Erityisesti lehtipuita, koivu ja haapa.
- Lehtien puhkeamisen aikaan kaadetaan ja annetaan olla kunnes lehdet kokonaan puhjenneet.
- Tai loppukesästä ja annetaan olla kunnes lehdet kuivuvat oksiin tai pakkaset alkaa.
  - Elokuun kahden viimeisen viikon aikana kaadetut tai Etelä- ja Keski-Suomessa syyskuun alkupuolella kaadetut eivät saa niinkään värivikoja. Jos kaato tehdään tämän ajankohdan jälkeen puut eivät enää juurikaan kuivu.
- Valkoista kuusta saadaan kun elokuussa rasiin kaadetaan.

## Kaulaaminen

- Lähinnä lehtipuille kuivattamiseksi.
- Kuoritaan vaakasuoraan puun ympäri kaistale kuorta pois.

## Hakkuu

### Työskentelystä yleensä

"Tasaisen tappava tahti". Turhaa kiirehtimistä ja rehkimistä on syytä välttää, sopivasti työn ja tauon vuorottelua, aikaa sopii jäädä luonnossa olemiseen ja taukoihin tulilla. Mieluummin sopiva tahti eikä

jatkuvasti taukoja tai harvoin taukoja. Koko kehoa kannattaa käyttää monipuolisesti hyväksi, raskaissa vaiheissa isoja lihaksia ja oikeita työasentoja erityisesti huomioiden mm. nostoasennot. Lihakset voi pitää rentoina, voima ei lähde jännitetystä lihaksesta. Välillä kaataa, välillä siirtää - vaihdellen töitä. Työturvallisuuteen on ehdottomasti kiinnitettävä huomiota niin varusteiden kuin työtapojen suhteen. Työpaikalle mentäessä ja työn alussa kannattaa pitää niin runsaasti vaatteita päällä, että keho lämpenee ja pääsee kevyeen hikeen. Hikoilun alettua on vaateista vähennettävä ja pyrittävä säilyttämään kevyt hiki, mutta ei virtaavaa hikeä. Työn jälkeen pitää pystyä vaihtamaan kuivat vaatteet tai vähintään lisäämään vaatetta tai kuivattamaan itsensä kevyellä työllä. Työn loppua kohden hiljentyvä työvauhti kuivattaa sopivasti kevyen hien pois. Liian raskaat eväät tai ruokailu kesken työn heikentää niin voimia kuin mielialaa.

*"Lepoaika keskittyy ruokailutaukoihin, joiden lisäksi on lyhyitä lepotaukoja. Edullisempaa levätä usein pienin tauoin. Työvaiheissa tulee vuorotella. Yleensä metsätöissä levätään klo 21-06 välinen aika eli 9 tuntia. Merkinä riittävästä yönestä on aamulla itsestään tapahtuva herääminen."*

## **Terveys**

Jalkojen ihon hoitoon ja liiallista jalkahikeä vastaan auttaa jalkakylpy haaleassa vedessä ennen nukkumaanmenoa. Lihaskipuun auttaa sauna, kevyt hieronta ja työstä poikkeava liikunta. Selän rasitukseen auttaa kovapohjaisempi vuode. Hiihto sopii hyvin kuntoa kohottamaan.

## **Ruoka**

Aamiaisen tulee olla kunnollinen. Päivän aikana syödään eväitä pikku erissä. Voita ja ruisleipää. Ruokatunnilla ei syödä runsasta ateriaa. Päivän pääateria nautitaan työn päätyttyä. Iltapala kevyt. Suuren nestemäärän juominen kerralla varsinkin hikoilun jälkeen vie miehestä terän. Työpäivän aikana nautitaan termospullosta kuumaa juotavaa kuten maitoa, kahvia tai teetä.

## **Metsätyövarusteet ja välineet**

Katso sivu [Metsätyövarusteet](#), [Kirves](#), [Moottorisaha](#)

## **Hakkuusta yleensä**

Kireä pakkaskeli särkee taimikot, katkoo oksia ja latvoja. Pehmeäpohjaisiin kuusikoihin ei koneita saisi päästää. Älä laske puutavaraa maahan hiekalle tai vedä sitä hiekassa, jolloin se kulkeutuu sahoihin ja höyliin. Pihlajia ei kannata katkoa sahalla tai vesurilla lyhyiksi tapeiksi jotka puhkovat traktorin eturenkaita, vaan jättää hiukan pidemmiksi. Vierastyövoimaa käytettäessä kannattaa ehkä osa työstä tehdä "hankalammassa" paikassa. Huonot paikat kannattaa tehdä sen mukaan mikä on helpointa niissä työskentelyyn ja puun poissaantiin, mahdollisesti alkutalvesta.

Ennen puun kaatamista iske pari kertaa kirveen hamaralla puun kylkeen.

Katso aiheesta myös sivulta [Puunkaato moottorisahalla](#)

## **Kaatosuunta**

- Etelä- tai itä ilmansuuntiin päin, sekä huomioidaan puiden poiskuljetus ja tyvisyys eli
  - etutyvisyys kun kaadetaan poiskuljetussuuntaan päin.
  - takatyvisyys kun väärinpäin kuljetussuuntaan. Pärepuu kaadetaan takatyvisiksi että se saadaan keskeltä halki.
- Pyri kaatamaan niin että puut on helppo kuljettaa suoraan pois tai helposti kasattavissa pinoihin jotka on helppo kuljettaa aikanaan pois. Kuljettaminen tapahtuu pääasiassa tyvipää

edellä.

- Jos mahdollista kaada tien viereen ja kauempaa näiden päälle. Vältä suurien puiden kaatamista suoraan maahan, niitä on helpompi käsitellä kun ne ovat toisten puiden päällä.
- Ylärinteeseen kaataminen on usein järkevämpää kuin alarinteeseen.
- Katso myös puun luontainen kaatosuunta. Varsinkin jos puunkaatotaitosi on alkutaipaleella.
- Älä kaada liikaa kerralla, että puiden siirtely vaikeutuu. Älä myöskään kaada puun tyvelle, joka tullaan myöhemmin kaatamaan turhan siivoustyön takia. Myöskään pinon paikalle ei kannata kaataa



Kuten kuvassa isoa pihakoivua kaadettaessa, näkyy taustalla vinssillä varustettu ajoneuvo, josta on vedetty riittävän pitkä vaijeri puuhun noin 5 metrin korkeuteen ja kiristetty. Kaatosahausta tehtäessä ei tällöin helposti tarvitse edes kaatorautaa, mutta kaatosahaus on tästä huolimatta tehtävä oikeaoppisesti.

## **Kulkeminen hakuulle**

Puukehyksinen saha kuljetetaan kädessä terä eteenpäin.

## **Puunkaato moottorisahalla**

[Puunkaato moottorisahalla](#)

## **Puunkaato kirveellä ja sahalla**

[Puunkaato käsin](#)

## **Puunkaato paloittain**

## **Linkkejä**

Ison puun karsiminen ja paloittain kaataen, katso sivu [Puun kaato karsimalla](#)

## **Puun katkonta ja karsinta**

[Puunkarsinta](#) kirveellä ja moottorisahalla

## **Pinoaminen ja ristikointi**

[Puun varastointi](#)