

Puu on valmis kaadettavaksi, mutta se ei kaadu. Metsuri on perinteisen kaatoloven lisäksi jättänyt rungon takapuolelle ns. takapito-puun. Näin hän ehtii rauhassa iskeä kiilan takapitopuun puolelle niin, että puu kaatuu vain haluttuun suuntaan, kun pitopuu katkaistaan.



Takapitopuu estää terän jäämistä puristuksiin ja puuta kaatumasta, ennen kuin kaatokiila on paikallaan.



KIILA isketään sisään, jotta puu kaatuu suoraan kaatoloven yläpuolelta.

PITOPUU ohjaa kaatoa saranan tavoin ja estää puuta kaatumasta ennenaikaisesti.

Metsurintaidot pelastavat onnettomuuksilta

Kaada puut turvallisesti

Jos käytät metsurimme nyt esittelemää työskentelytapaa, voit kaataa vähän isommat ja hankalammatkin puut turvallisesti ja kiireettä. Tällä menetelmällä puu kaatuu vasta sitten, kun haluat sen kaatuvan.

Kun suunnittelet isompien puiden kaatoa, valmistaudu työhön äärimmäisen huolellisesti. Voit nimittäin loukkaantua itse ja vahingoittaa myös muita ihmisiä sekä rikkoo autoja ja rakennuksia, sillä puiden kaatoon liittyy aina todella suuria voimia.

Metsurimme työskentelytekniikka takaa työturvallisuutesi. Nyt puu kaatuu vasta sitten, kun sen halutaan kaatuvan. Niksinä on jättää kaatoloven vastakkaiselle puolelle "takapitopuu". Niin kauan kuin se on koskematon, puu ei kaadu. Pitopuu sahataan vasta sitten, kun olet

työstänyt kaatosahaukset, varmistanut alueen esteettömyyden ja kiilalla tms. puun oikean kaatumissuunnan, jolloin puu kaatuu. Pitopuusta on monta eri versiota, mutta ne kaikki tähtäävät samaan tulokseen. Muista, että isot ja haastavat kaadot on aina jätettävä ammattilaisille.



Näin sijoitat sahaukset oikein

Pienen niksin turvin puu kaatuu vasta sitten, kun olet valmis

Pitopuun käyttö kuuluu perinteisiin puunkaatotekniikoihin. Sahaa ensin kaksi kolmion muotoista sahausta (**kaatolovi**) kaatosuunnan runkopinnalle. Kolmas sahaus, **kaatosahaus**, tehdään vastapuolelle ja se ulottuu lähes koko rungon läpi. Kaatosahauksen ja -loven väliin jää **pitopuu**. Se ohjaa kaatoa saranamaisesti siten, että painovoimat vetävät runkoa maata kohden. Kaatoa autetaan usein työntämällä tai vetämällä runkoa tai iskemällä kaatosahauskohtaan kiila. **Takapitopuu** on pieni lisäys tekniikkaan: kaatosahaus ei jatku rungon vastakkaiseen pintaan asti, vaan rungon taakse jää pieni pitopuualue. Näin puun voi kaataa rauhassa haluttuun suuntaan.



Valmistele sahausurakka

Vaikka metsurimme opettaa ammatikseen puiden kaatoa ja hoitaa hyvin vaativia korjuutöitä mm. myrskyjen jäljiltä, hän suunnittelee aina työnsä huolellisesti etukäteen. Hän miettii, mihin suuntaan hän haluaa puun kaatuvan ja selvittää, voidaanko näin tehdä vai onko linjaa syytä oikaista. Lisäksi hän tarkistaa, onko alueella varmasti tarpeeksi tilaa, ja raivaa itselleen hyvän työskentelyalueen.



1 Päättää puun kaatosuunta. Puu on paras kaataa siihen suuntaan, johon se on kallellaan, ja puulle on oltava tarpeeksi tilaa. **TÄRKEÄÄ!** Jos isokokoinen puu kallistuu huonoon suuntaan, työssä tarvitaan apua.



2 Raivaa puun ympärys. Poista oksat ja muut esteet maasta ja karsi puun alimmat oksat. Rungolle on nimittäin oltava helppo pääsy joka sivulta, ja lisäksi tarvitaan pakoreitti, josta pääset nopeasti karkuun.



3 Käynnistä saha vankalla alustalla. Ketjujarru aktivoituu painamalla turvakahvaa eteenpäin, ennen kuin sahan käynnistää. Jarru vapautetaan, kun saha käy ja sahaus voidaan aloittaa.

Sahaa puu takapitopuuhun asti

Kaatoloven kaksi sahausta tehdään tavalliseen tapaan: ensin yläsahaus, sitten vaakasahaus niin, että voit poistaa kiilapalan puun kaatumis suunnasta.

Sahaukset tehdään noin neljäs- tai viidesosan syvyyteen runkoa. Kaatosahaus sahataan yleensä takapuolelta, mutta me sahaamme sen molemmilta puolilta, jotta takapitopuuta jää jäljelle ja pitopuu pitää puun pystyssä niin kauan kuin haluamme.



1 Linjaa kaatosuunta tähtäämällä suoraan sahan yli – katsomatta laippaa. Tähtäys on tarkempaa, kun katsoo sahan turvakahvan tai sen ristikon yli kuin arvuutella oikeaa kulmaa laipasta.



2 Sahaa loven viisto yläviilto. Aseta laipan alareunan pinta konerungon läheltä puuta vasten viistossa kulmassa ja sahaa täydellä kaasulla. Käänä laippaa rauhallisesti vaakaan ja sahaa haluttuun syvyyteen.



Vähän harjoittelemalla viilto voidaan sahata yhdellä kertaa irrottamatta konetta rungosta.

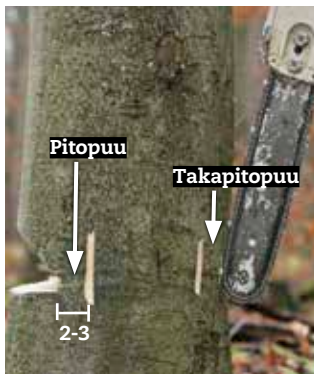
3 Sahaa sitten loven alaviilto vaakasuoraan. Pidä sahaa niin, että laippa on vaakasuorassa ja aseta laipan alareunan pinta jälleen puuta vasten sahan käydessä täysillä. Sahaa rauhallisesti runkoon.

TÄRKEÄÄ

Harjoittele ensin. Ketjusahan täytyy olla hallinnassa ja sen käyttö turvallista, ennen kuin ryhdytään puiden kaatoon. Vanha puunkanto ja hyvin kiinnitetty tukki ovat mainioita harjoituskohteita. Aloita laipan alareunalla, jolloin ketju vetää sahaa puuta kohti. Jatka yläreunalla, jolloin ketju työntää sahaa sinua kohti. Harjoittele lopuksi laipan työntämistä runkoon. Tämä pitää hallita takapitopuuta työstettäessä.



4 Merkitse pitopuun paksuus puun sivuun kahdella pystyviillolla, jotta näet helpommin, kuinka syvälle kaatosahaustehtään puupurujen pölytyessä. Käytä myös nyt laipan alapintaa.



5 Takapitopuu merkitään samaan tapaan kahdella pystyviillolla puun takapintaan kaatosuuntaan nähden. Sijoita se tarvittaessa hieman sivulle, niin voit iskeä kiilan suoraan sisään takaa.



6 Kaatosahaustekniikka. Jos työntät laipankärjen suoraan sisään, saha potkaisee yleensä takaisin. Aseta laipankärjen alapinta runkoa vasten ja jatka, kunnes kärki on sisällä ja laippa pitopuun suuntainen.

VINKKI

Oikaise sahaukset, kunnes pitopuu on suoralinjainen ja -kulmainen kaatosuuntaan nähden. Pitopuu ohjaa kaatoa, ja se onnistuu parhaiten, kun pitopuu on yhtä paksu joka puolelta. Voit aina oikaista kaatolovia, mutta kun työskentelet takaapäin, voit käyttää aikaa myös kaatoloven oikaisuun. Toki voit aina sahata kaatosahauksen uudestaan vähän ylemmäksi puunrunkoon.



7 Vedä laippaa hieman ulos ja etene rungon taakse sahaten rungon ympäri, kunnes laippa osuu takapitopuun merkkiin rungon takana. Vältä sahaamista laipan yläpinnalla.



8 Toista ed. vaihe toisella puolella runkoa sahaimalla edestä taaksepäin. Nyt joudut sahaamaan laipan yläpinnalla, jolloin ketju työntää vetämisen sijaan. Tämä on vaikeampaa, joten harjoittele ensin.



9 Oikaise pitopuun taka-reuna, kun purut tulevat ulos rungon toiselta sivulta. Sahaus oikaistaan, kunnes pitopuu on säännöllisen muotoinen. Nyt se pitää puuta pystyssä takapitopuun kanssa.

Iske kiila ja sahaa takapitopuu

Nyt puu voidaan kaataa. Takapitopuu on antanut aikaa kaatosahauksen oikaisemiseen, ja voimme olla varmoja, että puu kaatuu suorassa kulmassa siihen nähden.

Puu voi kuitenkin yhä kaataa taaksepäin, jos painonjakauma on arvioitu väärin tai tuuli tarttuu latvukseen. Tämän vuoksi kaatosahaukseen isketään kiila, ennen kuin takapitopuu sahataan. Kiila varmistaa, että puu kaatuu suoraan kaatoloven päältä.



1 Iske kiila takaa päin niin läheltä takapitopuuta kuin mahdollista ilman, että olet vaarassa osua kiilaan siinä vaiheessa, kun katkaiset pitopuun.



2 Tilaa on oltava riittävästi, jotta sahattaessa ei osuta kiilaan. Takapitopuu vaikuttaa huteralta, mutta kunhan ei tuule, se estää puuta kaatumaan eteen- tai taaksepäin.



3 Katkaise takapitopuu. Kuten kuvasta näet, saamme puun sopivalta työskentelykorkeudelta. Tämän voi hyvin tehdä, jos puusta ei tehdä sahatavaraa. Näin työskentely on paljon turvallisempaa.



4 Kun siirryt suojaan, puu kaatuu kuten halutaan. Jos puu ei vielä kaadu, iske kiilaa syvemmälle, mutta ole valmiina siirtymään heti parin metrin päähän, kun puu alkaa kaatua.



5 Nyt puu on karsittava. Urakka on iso, ja työssä on panostettava erityisesti turvallisuuteen. Lie lisää: www.teeitse.com sekä www.husqvarna.fi, josta löydät erilaisia versioita takapitopuusta.

VINKKI



Kaatosahaus tehdään kaatoloven alasahausta ylemmäksi turvallisuuden lisäämiseksi. Usein sanotaan, että sahausten tulisi olla samalla korkeudella. Näinkin voi tehdä, tärkeintä on, että kaatosahausta ei tehdä alasahauksen alapuolelle. Aloittamalla kaatosahaus 3 cm kaatoloven yläpuolelta sahauksesta tulee hieman vino.

TÄRKEÄÄ



Muista apuri. Moottorisahalla ei koskaan ole hyvä työskennellä yksin, varsinkaan isompia puita kaadettaessa. Muista myös ottaa matkapuhelin mukaan töihin.

Pukeudu turvallisesti

Ketjusaha ja viiltosuojatut housut kuuluvat yhteen.

Metsurimme on puettu metsätyöntekijän vakiovarusteisiin. Pue yllesi aina vähintään suojakypärä, viiltosuojatut housut ja turvakäsineet. Kypärässä on kuulokkeet ja silmiä suojaava visiiri. Housuissa on koko pituudelta viiltosuoja, joka pysäyttää ketjun heti, kun terä osuu housuun. Käsineet ovat tavalliset työhansikkaat, joita on syytä käyttää mm. sahaa teroitettaessa.

SUOJAKYPÄRÄ
johon sisältyvät
kuulokkeet ja alas
laskettava visiiri.

TYÖTAKKI,
jossa on
mukava liikkua.

KÄSINEET, jotka
suojaavat esim.
ketjua teroitettaessa.

TURVAHOUSUT
viiltosuojalla, joka
pysäyttää sahan
heti, kun terä osuu
housuun.

TURVAKENGÄT
Viiltosuojatut
saappaat ovat
parhaat, mutta
turvakengät ovat
minimivaatimus.