

Husqvarna 535FBx -raivaussaha

Monta konetta samassa paketissa?

Katso video netissä!
www.koneviesti.fi

Koneviestissä numerossa 7/2011 esitelty Husqvarnan 535FBx-raivaussaha on kiertänyt eri raivaajilla kokeiltavana. Uudentyyppinen ketjuraivaussaha sai varovaisen kiinnostuneen vastaanoton.

■ Teksti ja kuvat: Tommi Hakala
Testaus: Pasi Haavisto, Tommi Hakala, Lauri Huhtala, Timo Kaakkolammi ja Pertti Kiviniemi

Markkinoilla on jo vuosia ollut reppuraivureita, joissa moottori-osa on sahaajan selässä valjaissa. Sahaajan käsissä on ainoastaan terälaite sekä runkoputki. Kolmioterällä varustetut raivurit on tarkoitettu ruohonraivaukseen.

Husqvarna 535FBx on suunniteltu järeemmän puuston raivaukseen reikäperkausmenetelmällä. Runkoputkea kannattelevan rakenteen ansiosta saha on hyvin poikkeuksellisen näköisen.

Säädöt haettava kohdalleen

535FBx:n käytössä tärkeintä on löytää oikeat säädöt, jotta sahaaminen käy kevyesti.

Tärkein työskentelyyn vaikuttava seikka on raivausvarrtta kannattelevan joustoköyden pituussäätö. Terälaitteen pitää asettua omalla painollaan ylemmäs kuin keskimääräinen leikkuukorkeus. Näin työskentelyn aikana käsillä ei tehdä lainkaan nostavaa liikettä, vaan terälaitetta painetaan alaspäin.

Terälaitteen paino pompottaa sitä joustoköyden varassa, kun sahaa liikutellaan. Tämän liikkeen hyödyntäminen keventää työskentelyä.

Perinteiseen raivaussahaan verrattuna vartaloa tulee liikutettua laajemmilla alueilla. Vartaloon syntyvät stabiilit jännitykset ovat pienemmät kuin normaalilla sahalla. Miinusta saha saa kaasukahvan asennosta: oikean käden ranteen asento on turhan jyrkkä.

Laaja työskentelysektori korkeussuunnassa

Pienikin kumarrus vaikuttaa paljon terälaitteen korkeuteen, koska terälaitteen kärki sijaitsee 1,5 metrin päässä sahaajasta.

Yhdistettynä joustoköyden liikevara on korkeussuuntainen ulottuvuus vähintäänkin riittävä. Matalan kannon tekeminen onnistuu, joskin kanto jää teräväksi. Katkaisu onnistuu kurottelematta reilusta kahdesta metristä. Ominaisuus helpottaa työskentelyä metsissä, jotka sisältävät runsaasti lumen taivuttamia ja katkomia runkoja

Tehokas sivusuuntainen työskentelyleveys vastaa normaalia raivaussahaa, mutta työalue sijaitsee kokonaan sahaajasta katsoen etuasemmalla olevalla, 90 asteen sektorilla.

Kivisissä ja hankalasti liikuttavissa maastoissa, kuten mätästysalueilla, sahalla voi työskennellä paikallaan seisten. Terälaitetta liikutellaan tällöin vain käsillä. Halinta on raivaussahaa tarkempaa.

Reikäperkauksessa kohtuullisen nopea

Sahalla raivattiin 0,28 hehtaarin koeala ruotsalaisella reikäperkausmenetelmällä, johon saha on suunniteltukin.

Reilun metrin korkuiseen kuusentaimikkoon oli kasvanut kolmemetristä lehtipuustoa tiheinä ryhminä. Kuusien ympäriltä pois-

tettiin kasvua haittaavat lehtipuut reilun metrin säteeltä. Kantojen pituudeksi jäi noin 50–80 cm.

Menetelmässä on tarkoituksena muodostaa kantovesat näihin ”tappeihin”, mikä vähentää juurivesomista muualla. Taimiväleihin jäävien lehtipuiden ideana on kiertää kuuset nopeampaan kasvuun.

Vasta seuraavassa taimikonhoidossa tehdään varsinainen harvennus kasvatustiheyteen. Kaikkien taimien ympärillä ei ollut raivattavaa puustoa.

Pelastettuja taimia kertyi 356 kappaletta. Aikaa kului työhön 90 minuuttia. Näin taimikohtaiseksi ajaksi muodostui 15 sekuntia. Polttoainetta kului 0,9 litraa. Tankkikilinen (0,6 l) kestää noin tunnin ajan.



↑ Lumisissa olosuhteissa sahaaja pysyy kuivana, jos vain kaadon suuntaus onnistuu. Kaadon suuntaaminen on vähintään yhtä vaikeaa kuin normaalilla raivaussahalla. Epävarmassa tilanteessa kannattaa katkaista ensin latva ja sen jälkeen kaataa tyviosa.

2 000 kpl/ha tiheydellä kasvavan taimikon käsittelyajaksi muodostuisi tällä työskentelynopeudella noin 8 tuntia. Polttoainetta kuluisi työpäivän aikana 4,2 l.

Hakkuualojen raivauksessa edut esillä

Sahan parhaaksi käyttökohteeksi todettiin hakkuupalstojen ennakoraivaus ja uudistusalojen perkaus. Niissä 13-tuumaisen laipan leikkuukapasiteetti pääsee oikeuksiinsa. Järeimmät rungot vaativat nimittäin raivaussahalla moleminpuoleisen sahauksen.

Erällä kuviolla raivaajalla oli mukanaan normaali moottorisaha ylisuurten lehtipuiden kaatoon, mutta 535 selvisi kaadoista muun raivauksen yhteydessä yhdellä sahauksella. Metsäkoneen kallistamien runkojen katkaisu käy vaivattomasti, koska sahaus onnistuu myös pystysuunnassa.

Ennakoraivauksen jäljiltä jääneisiin puihin takertuneita runkoja ei tarvitse repiä alas. Riittää, että rungot katkaisee ensin kahdesta metristä ja sen jälkeen tyveltä. Tyvitumppi kaatuu ja latva jää roikkumaan ylös, eikä haittaa enää näkyvyyttä.

Jos vaatimuksena on myös pienimpien kuusenturrien perkaus, työtahti hidastuu niitä nyppiessä. Samalla riski sahata maahan kasvaa.

Pienet risut hidastavat ketjusahaa...

Rehellisesti on todettava, että varhaisperkaus ei sovi 353:lle. Niittämällä raivaaminen ei yksinkertaisesti suju tarpeeksi jouheasti. Sitkeät pajut ja jäiset koivunraipat heittävät helposti ketjun pois laipan urasta. Koska terälaitteessa ei ole ketjusiepparia, liikkuvan ketjun vetolenkit osuvat laipan reunoihin ja vetorattaaseen. Ketju ei mahdu enää laipan uraan ilman hiomista.

Jatkuu seuraavalla aukeamalla ▶



↑ Reikäperkaus pitkään kantoon -menetelmällä on hurjan näköistä. Seuraavassa taimikonhoidossa suoritetaan lopullinen harvennus ja kaadetaan vesoneet kannot.



↑ Mitä lyhyempi kanto, sitä terävämpi siitä muodostuu.



↑ Kuvan heinäyskohteessa pensasterällä tulosta syntyi hyvällä tahdilla, taimien esiin tonkiminen kävi näppärästi liikkumattomalla terällä. Terälaitteen ollessa maanpinnan läheisyydessä oikean käden ranteen asento ei ole paras mahdollinen.



Husqvarna 535 FBx:n parhaat puolet tulevat esille hakkuualuiden ennakoraivauksessa. Paksutkin rungot katkeavat ilman vastasahauksia. Raivaussahan sijaan voidaankin oikeastaan puhua pitkävartisesta moottorisahasta.

Ketju on muutoinkin kiristettävä joka tankkauksella. Teräketjun öljysäiliö on hieman liian pieni, ja öljy loppuu vähän ennen polttoainetta.

...mutta pensasleikkurilla ne kaatuvat

Maahantuojat toimitti testisahaan myös pensaiden leikkuuseen tarkoitetun 50-senttisen terälaitteen. Sen leikkuuteho riittää 15–20-millisille rungoille. Pikakiinnityksellä normaalin terävarren tilalle asennettavan terän voi kääntää myös maapinnan suuntaiseksi.

Testisahan pensasterästä puutui joustoköyden kiinnike, jonka siirto vaati hieman askartelua. Terän voiteluksi riittää suihkaus sprayvoiteluainetta, eikä kiveen osuminen tylsytä terää.

Varustusta kokeiltiin pensasaidan leikkuun lisäksi myös peltotaimikon heinäniitossa ja taimikon varhaisperkuussa. Varustus todettiin toimivaksi. Leikkuuterän reilu pituus tekee työstä joutuisaa, ja horsmien seassa olevat pajut katkeavat samalla.

Koska terä pysähtyy välittömästi, taimiin ei synny helposti kolhuja. Peltotaimikon heinäämisesä tämä oli hyvä ominaisuus: terällä saattoi kaivaa heinän seasta 30-senttisen taimen esiin, minkä jälkeen terhakat taimet paljastuivat.



↑ Pensasterällä ulottumaa ylöspäin on kolmisen metriä. Terä on säädettävissä eri kulmiin leikkauksen helpottamiseksi.



↑ Rinneolosuhteissa voi työkennellä paikallaan seisten ja terälaitteen ulottumaa hyödyntää.

vat päivänvaloon heinät leikkaamalla.

0,7-hehtaarin kuvion käsittelyyn kului aikaa nelisen tuntia. Työtä hidasti taimien etsiminen erittäin tiheän heinän seasta. Pensasterä sopinee myös esimerkiksi joulukuusien leikkaukseen.

Ei korvaa perinteistä raivaussahaa

Ammattikäytössä 535FBx toiminee kakkossahana, tarjoten leikkuukapasiteettia ja hankalien maastojen helpompaa käsittelyä. Ainoaksi sahaksi se on turhan hidas varhaisperkauksilla.

Metsänomistajan omassa käytössä sahalla pärjää kohtalaisesti, jos raivattavat kohteet ovat järeitä ja varhaisperkauksella työskentelee maltilla.

Ergonomialtaan saha on kaasukäden asentoa lukuun ottamatta toimiva. Työskentely tuntuu rauhallisemmalta kuin se onkaan. Ammattimiehen suorittamaa ennakokorvausta seurannut toinen ammatilainen tiivistä tuntemukset sahasta: ”Aika nopean näköistä työskentelyä.” ■

Kiitämme & moitimme

✚ Työskentelyn joustavuus ja monipuolisuus erikoisolissa (rinteet ja ojanpenkat)
Leikkuukapasiteetti riittää järeillekin rungoille
Vie pienen tilan kuljetettaessa

— Hidas varhaisperkauksessa ja pienillä taimilla (ketjusa-halaitteella)
Tärinä matalilla kierroksilla
Terän hallittavuus työntävällä terällä sahattaessa
Ketjun päällä pysyminen risukoissa
Käynnistäminen saha selässä



TESTIVOITTAJA!

Raskaan sarjan mestari

HD 10/25 SX Plus painepesuri nappasi puhtaan testivoiton voimavirtakäyttöisten ammattipesureiden vertailussa (Käytännön Maamies 11/2011). Toimiva kokonaisuus ja erinomainen pesutulos varmistivat vertailun ykkössijan. Kehuja tuli myös liikuteltavuudesta, tasapainoisista käyttöominaisuuksista sekä lähes täydelliseksi luonnehditusta varustelu- ja ominaisuuslistasta. Katso lisää: www.karcher.fi

- 250 bar, 1000 l/h
- kampanjahinta
2075,- (sis. alv 23%)

 **KÄRCHER®**

makes a difference