

Farmikko 200 -energiapuukoura

RANKAA JA RISUA JÄRJESTYKSEEN

Farmikko-energiapuukourasta löytyy valtavirrasta poikkeavia ratkaisuja, kuten mekaaninen, painovoimaan perustuva tility sekä kääntyväteräinen leikkuri. Myös asennettavuus sujuu helposti, eikä lisäletkutus tarvita.

■ Teksti ja kuvat: Tommi Hakala
Testiryhmä: Tommi Hakala, Pertti Kiviniemi



Kokeilimme viimeisintä, vuoden 2011 kehitysversiota, jossa on järeämpi saksikatkaisuleikkuri, tyyppinumerolla 200. Satakiloisen hakkuupää oli varustettu uudemmalla ja matalammalla kaato-sangalla. Kokeilussa kouraa käytettiin Patu 525- ja Nokka 4372 -nostureilla. Molemmat oli asennettu perävaunun aisalle.

Farmikon toiminta perustuu painerajoilla hallittujen kuormauleukojen ja leikkuuterien käyttöön. Kun koura puristetaan kiinni puuhun, lähtevät leikkuuterät liikkeelle paineen noustessa säädetyn rajan yli. Kun kouraa avataan, avautuvat ensin terät ja vasta sen jälkeen kouran leuat.

Uudempi leikkuri suosittu

Parisen vuotta sitten markkinoille tullut uudempi leikkurimalli on otettu hyvin vastaan, lähes kaikki kourat varustetaan nykyisin sillä. Versioita on kaksi, 150 ja 200, jotka kertovat suurimman leikkukapasiteetin – ero syntyy työsylinterin koosta. Uusi leikkurimalli on asennettavissa vanhemman version tilalle, kiinnitys on sama. Yksi kiinteästi putkestaan runkoon kiinnitetty sylinteri liikuttaa teriä vipuvarsien kautta. Pulttikiinnitteiset terät ovat leikkuureunastaan kulmikkaasti kaarevat ja valmistettu 5 millin kulusteräksestä. Teriä on saatavana myös 8-millisinä, jolloin myös leikkukapa-

siteetti pienenee. Terät eivät ole ohileikkaavat, eli ne sijaitsevat samalla linjalla – leikkauksen aikana terät valitsevat tilanteen mukaan, miltä puolelta väistävät toisensa.

Vanhempi tilityrunkomalli on huomattavan korkea, myös kuorma-asennossa. Uusi runkomalli ei korota kouraa kuorma-asennossa kuin reilut 30 senttiä. Tämä parantaa kouran käyttöä metsäperävaunuun kiinnitetyssä nosturissa. Koska tilityrungon mittasuhteet ovat pysyneet ennallaan, on se myös kaatoasennossa matalampi. Näin kouran saa näppärämmin soviteltua puunrunгон alaoksien alle.

Kun koura kiinnitettiin perävaunun aisalle asennettuun kuormaajaan, piti kuljetusasentoa pohdittua. Koska koura on kiinni vapaasti liikkuvasti kourankääntäjässä, ei sen varaan voi laskea puomistoa. Pankkoon tai runkoon puristamisessa on vaarana terien vaurioituminen, mikäli ei sulje giljotiinia pois käytöstä. Valmistajan mukaan käyttäjät ovat asentaneet yksipalkkisen vaunun runkopalkin sisään sopivan pölkyn, johon koura on puristettu. Näin vahingossa ulos kääntyneet terät eivät vaurioitu.

Karsintamahdollisuus lisää monipuolisuutta

Yksi Farmikon patentoiduista ominaisuuksista on mahdollisuus käyttää nosturin liikettä ja kouran leukoihin hitsattuja teriä rungon



↑ Kaato on hankalaa pienillä ja kevyillä rungoilla, sillä niiden paino ei jaksaa kääntää kouraa kaatoasentoon. Pienien risujen kerääminen sujuu parhaiten, kun kouraa ei tilityä ja vain leukoja avaamalla kerää risut samaan kasaan. Se, onko kuvan kaltaisten harjanvarsien keruu dieselin voimin järkevää, on tietenkin eri juttu.



↑ → Reilusta avauksesta on etua useamman pienen rungon kaadossa. Kaato-ote on tukeva, ja pensaas rennimaiset rungot jännittyvät leikkusuuntaan katketen samalla paremmin.



↑ Farmikon yksi parhaista puolista on reilu aukeama. Esimerkiksi puuryhmän kaatamisessa leuat on helppo saada sen ympärille. Myös kuormatessa taakan ottaminen onnistuu siinä missä tavallissellakin kouralla.



↑ Kuvan tuore ja sitkeä koivu kaatui kertaleikkauksella. Tätäkin suuremman saa poikki, mutta se vaatii esileikkauksen sivulta. Tämä on kuitenkin riskialtista, sillä runko voi katketa ennenaikaisesti ja kaatualla yllättäen väärään suuntaan. Leikkuutehohon vaikuttavat suuresti peruskoneen hydraulikan paineet. Pumppu on syytä olla kunnossa.

pystykarsinnassa. Kaksi terää sijaitsee leukojen reunoissa ja yksi tilitrungossa. Koura puristetaan kiinni kaadettavan runkoon, jota nostettaessa terät karsivat rungon. Näin valmistuu karsittua rankaa.

Kokeilussa Farmikkoä käytettiin lumituhorunkojen keruussa ja pellonreunan raivauksessa. Ensimmäisessä kerätyssä sekä kuitupuuta että polttopuunka, jälkimmäisessä tyviosat karsittiin pilkeineeksi, ja latvat kerättiin karsimattomaksi energiapuiksi. Myös lumituhojen irtolatvat karsittiin kouralla. Tällöin latvan tyveä puristettiin tukijalalla maata vasten, jolloin oksat voitiin karsia kouralla vetämällä. Karsintajälki oli hyväkuntoisilla terillä yllättävän siisti.

Riittävästi leikkuutehoa

Ensimmäisenä kouralla koottiin lumituhoja ensiharvennuksen seasta. Farmikolla työ kävi huomattavasti käsityötä kevyemmin – tyviosat karsittiin pystyssä ja kaadettiin maahan katkottavaksi.

Rungot rouskahtivat poikki helposti ja kaatuivat haluttuun kohtaan, joten pelkoa kaatuvan rungon hallitsemattomasta liikkeestä ei ollut. Farmikossa ote rungosta on pitävä jo ennen kaatoa, kun sitä vertaa kiinteäteriisiin kouramalleihin. Suurin määnyn tyvi oli 24-senttinen. Sen katkaisuleikkaus vaati esileikkauksen 90 asteen kulmassa.

Testin toisena päivänä tapahtui vaurio. Maahan kaatunutta runkoa tyveltä katkaistessa terät eivät ohittaneetkaan toisiaan, vaan niiden tyviosat osuivat vastakkain. Tämän seurauksena terien leikkuuosat murjoutuivat. Korjauksessa uusi teräpinta hiottiin lamellilaikalla. Vauriokohtaan syntyi näin pieni kaareva monttu.

Teroitusvaraa oli runsaasti, sillä terät menevät reilusti päällystysten. Teroituksessa on huomioitava, että terän kärki on keskellä.

Kun työskentelyä jatkettiin, osoittautui leikkuuteho hieman paremmaksi, sillä puuhun ensimmäisenä puretuva kulma oli jyrkempireunainen. Korjauksen jälkeen terät eivät enää vaurioituneet.

Työskentelytyylinä kannattaa miettiä

Kokeilussa valmistettiin pellonreunakoivikosta pilkerankaa ja karsimattomaa hakerankaa. Alussa runkojen karsiminen ja kaataminen yksitellen tuntui kankealta tavalta. Näppäräksi tavaksi osoittautui menetelmä, jossa rungot karsit-



1



2



3



4



5



6

↑ Nipputyöskentely osoittautui näppärimmäksi menetelmäksi yhdistetyssä pilkerangan ja karsimattoman latvatavaran hakkuussa. Ensin runko karsittiin pystyssä reiluun neljään metriin ja hieman avattu koura laskettiin alas tyvelle. Tämän jälkeen runko kaadettiin maahan, seuraava runko karsittiin ja kaadettiin sen rinnalle. Kun useampi runko oli kaadettu, katkaistiin koko nipun latvat kerralla. Leikkaus tehtiin siten, että koura jäi tyviin kiinni. Tyvet nostettiin kuormaan otetta irrottamatta. Myöhemmin latvat ajettiin omana kuormana.



tiin pystyssä noin neljään metriin, minkä jälkeen runko kaadettiin ja siirrettiin kokonaisuena vaunun rinnalle. Tämän jälkeen kaadettiin seuraava runko ja se sijoitettiin edellisen viereen, tyvet rinnakkain.

Kun 4–5 runkoa oli kaadettu, katkaistiin nipun latvat. Tämä tehtiin siten, että kouran leukojen ote jäi tyviösiin. Nippu nostettiin samalla tartunnalla kuormatilaan. Karsimattomat latvat jäivät kasalle odottamaan kuljesta omana kuormanaan.

Farmikon mekaanisen kaatoiltin suurin ongelma on pienten runkojen kaadossa. Niiden paino ei jaksaa kääntää kaatopäätä kuormausasentoon. Jos runko on riukumainen, voi kaatumista helpottaa otetta avaamalla. Tällöin runko putoaa hiukan kourasta alaspäin, ja rungon tyvi toimii kaatovipuna. Pienet risut on järkevämpää pudottaa maahan kasoiksi ja vasta sitten kuormata. Tämä onnistuu helposti leukoja avaamalla.

Tekniset tiedot: Farmikko 200-110

Paino, ei sis. rotaattoria	110 kg
Kuormauspinta-ala (leuan kärjet yhd.)	0,1 m ²
Maksimi katkaisuläpimitta	200 mm
Maksimi kuormausleukojen avaus	820 mm
Leikkaavien terien määrä/sahalaipan pituus	2 kpl
Korkeus kaatoasento (leuan kärjet yhd.)	700 mm
Korkeus kuormausasento (leuan kärjet yhd.)	950 mm
Leveys max, koura kiinni/auki	640 mm/940 mm
Suosittelu öljynvirtaus/paine	20–40 l/min/180–210 bar
Suosittelu nosturikokoluokka	20 kNm
Valmistaja	Farmikko Oy
Valmistusmaa	Suomi
Myyjä	Farmikko Oy/Jälleenmyyjät
Hinta (sis. alv 24 %)	5 456 euroa
Vuokraushinta (+alv)	82 euroa/vrk

← Mekaanisen tilitin takia kouralla ei voi nojata siirtoajossa kuormaan, ellei sitä lukitse erillisellä pultilla. Kuvan asento todettiin toimivammaksi siirtoajossa.



↑ Kuvan kuorma koottiin yksittäisistä lumituhorungoista tunnissa. Tällaisessa käytössä perävaunussa kannattaa käyttää vain kahta karikkaparia, jolloin karsimateriaalin osumat niihin vähenevät. Pienemmän Patu 525 -nosturin voimat riittävät hyvin Farmikolle.



↑ Leikkaussyylinterin liittimet ovat varsin arassa paikassa. Kaatoasennossa on varottava vaurioittamasta niitä. Uudemmissa kourissa on yhtenäinen venttiilistö, joka selkeyttää letkutusta.

Yksinkertainen ja kevyt

Farmikko 200 -energiapuukoura on yksi monista vaihtoehdoista omatoimiseen energiapuun korjuuseen. Sen etuina ovat keveys, pystykarsintamahdollisuus ja hyvät kuormausominaisuudet. Energiapuukoura on kooltaan ja aukeamaltaan samaa luokkaa normaalin puutavarakouran kanssa. Nostokorkeuskaan ei juuri pienene. Asennus ei vaadi taikurin taitoja, ja kouran käyttö onnistuu pienilläkin kuormaajilla. Miinuspuolena voi pitää tilitisankaan kiinnitetyn yläkarsimaterän vaurioherkkyyttä, se kun osuu helposti perävaunun karikoihin. ■

Kiitämme & moitimme

+

- Helppo asentaa
- Kevyt, sopii pieniinkin nostureihin
- Kuormauskorkeus ei vähene häiritsevästi
- Kaatoasennon korkeus takaa tukevan kaato-otteen

—

- Paljon rasvanippoja, osa hankalissa paikoissa
- Pienet rungot eivät jaksaa kääntää kouraa kuormausasentoon
- Katkaisussa ei saa väännättää, etteivät terät vaurioidu



↑ Leikkuuteriä liikuttavien välivarsien rasvanipat ovat ahtaissa paikoissa. Niitä rasvattaessa on oltava tarkkana, että rasva menee varmasti niveleen. Terät ovat pulttikiinnitteiset. Mahdolliset varaterät voidaan vaihtaa maasto-olosuhteissa.

Honda pelaa varmasti.



Honda WMP20 -kemikaalipumppu
Tehokas ja varmatoiminen pumppu, joka on tarkoitettu erilaisten kemikaalien ja lannoitteiden pumppaamiseen. Voit huoletta pumppata sillä myös merivettä, eikä pumppu hapetu.
sh. 960 €

Honda on maailman suurin moottorivalmistaja. Pelkästään Honda Power -tuotteita on valmistettu jo yli 100 miljoonaa kappaletta. Niihin kuuluvat mm. ruohonleikkurit, jyrsimet, trimmerit, raivaussahat, generaattorit, vesipumput, paikallismoottorit ja telakärret.