

Nieuwe machines en werktuigen

Makeri vel-snoei-kortmachine

De firma Pool uit Veldhoven introduceerde onlangs tijdens een week van demonstraties de Finse Makeri vel-snoei-kortmachine in Nederland.

De Makeri 33 T is een kleine houtoogstmachine, speciaal ontwikkeld voor dunningen. Dit blijkt zowel uit zijn afmetingen (breedte 1.62 m, lengte 3.66 m, hoogte 3.10 m) als uit de maximaal te verwerken diameter, nl. 25 cm aan de voet. De machine wordt aangedreven door een 26 kW dieselmotor en heeft een totaal gewicht van 3700 kg. De voortbeweging geschiedt door middel van rupsbanden, het wenden en keren door één van de rupsen stil te zetten of zelfs in tegengestelde richting te laten draaien.

De cabine van de machine is volgens ergonomische principes ingericht. Alle bedieningshandels, knoppen en pedalen bevinden zich binnen bereik. Het zicht rondom is goed door de grote ruiten, die door tralies zijn beschermd. Het geluidsniveau in de cabine is laag. Om in donkere opstanden of zelfs 's avonds te kunnen werken is de machine rondom voorzien van schijnwer-

pers die het werkterrein verlichten.

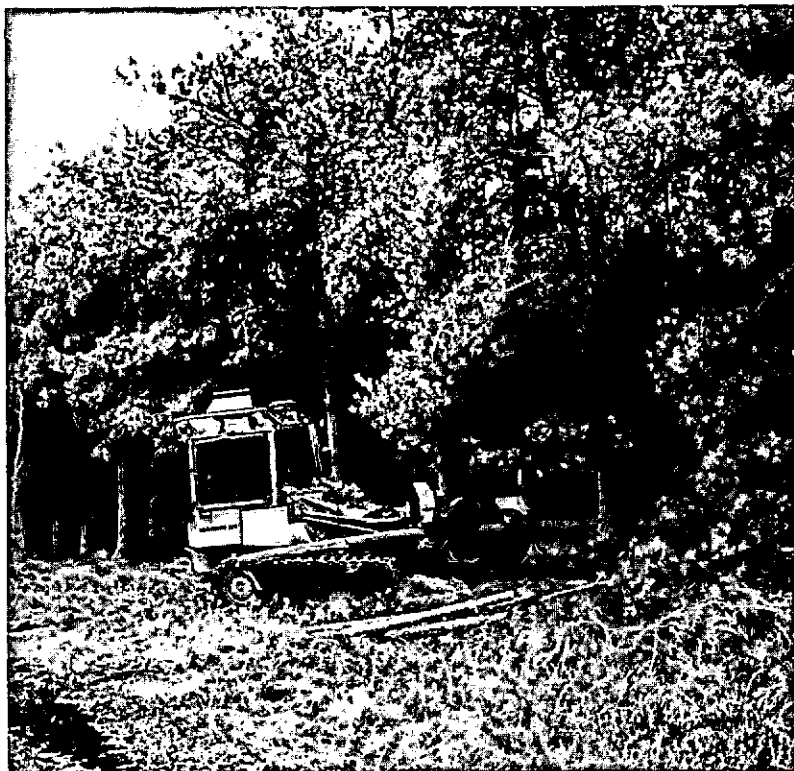
De vel-snoei-kort-kop heeft een hydraulische schaar als vel- en kortmechanisme. Het snoeien geschiedt door één vast mes en twee beweegbare messen. De boom wordt door middel van twee spijkerrollen door het snoeimechanisme getrokken.

Alle handelingen van de machine, zowel van de vel-snoei-kort-kop als van het drijfwerk worden hydraulisch uitgevoerd.

Door de firma Pool werd de afdeling Bedrijfskunde van "De Dorschkamp" in de gelegenheid gesteld van de verschillende werkmethoden en in verschillende houtsoorten tijdstudies te verrichten. Gezien de korte voorbereidingstijd en het feit dat de Finse bedieningsman één week aanwezig was, waren de tijdstudies van beperkte omvang. De hieronder vermelde resultaten kunnen dan ook alleen als indicatie van de prestaties van de machine gezien worden.

De machine is bestudeerd voor de twee opwerkmethoden nl. langhout en korthout in groveden en alleen voor de langhoutmethode in douglas en fijnspar. In groveden werden voor de langhoutmethode 93 bomen in de tijdstudie betrokken, voor de korthoutmethode 124. In douglas en fijnspar waren dit respectievelijk 61





en 102 bomen. De opstanden hadden een stamtaal van ca. 2300 st/ha voor dunning en ca. 1100 st/ha na dunning.

Bij toenemende diameter van 6 tot 14 cm dbh nam het aantal bomen per productief machine uur (pmu) af, voor de korthoutmethode van 70-50 stuks en voor de langhoutmethode van 75-60 stuks. Dit kwam onder de gegeven omstandigheden neer op respectievelijk 0,6-4 m³/pmu voor de korthoutmethode en op 0,6-6 m³/pmu voor de langhoutmethode.

Bij het opwerken van douglas en fijnspar ontlied het aantal stuks per uur elkaar niet zoveel. Bij toenemende diameter van 6 tot 18 cm dbh nam het aantal stuks per productief machine-uur af van 65 tot 45 stuks. Dit kwam onder de gegeven omstandigheden van 0,7 tot 7,5 m³/pmu voor de douglas en van 0,7 tot 9,2 m³/pmu voor de fijnspar.

De snoeikwaliteit van de machine was goed en lag op eenzelfde niveau als van andere houtoogstmachines.

De lengtenauwkeurigheid bij de korthoutmethode was gering. De bestuurder moest op het oog de sorti-

mentslengte schatten. Slechts 34% van de gemeten stukken vielen in de categorie 2.05 tot 2.15 m bij een sortimentslengte van 2.10 m.

Door zijn geringe afmetingen worden er door de machine weinig beschadigingen aan de blijvende opstand toegebracht. De bodemverwonding door het draaien van de rupsen was in de douglas en in de fijnsparopstand te verwaarlozen. In de grovedennenopstand, waar een dik pakket ruwe humus lag, werd meer ingespoord. Ongeveer 25% van de oppervlakte van de opstand werd hier min of meer intensief bereiden. Dit resulteerde in het blootleggen van de minerale ondergrond over ca. 5% van de oppervlakte. Veel van de bovengenoemde verwonding kan vermeden worden door zorgvuldig rijden en draaien.

De machine kost inclusief reserve onderdelen ca. f 200.000,- excl. BTW. Nadere inlichtingen over de machine kunnen worden verkregen bij de firma A. G. Pool, Provincialeweg 52-54, Veldhoven. Tel. 040-531947.

P. D. Kofman