

Notities over terreinvoorbereiding voor herbebossing na bosbrand¹⁾

P. Kofman

Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw "De Dorschkamp",
Wageningen

Inleiding

Het is alweer gerulme tijd geleden dat in ons land op zulke grote schaal bosbranden hebben gewoed als dit jaar. Medio juli is de oppervlakte verbrand bos geschat op ca. 1000 ha. De voorlaatste grote bosbrand vond in 1970 plaats bij 't Harde waar toen ruim 170 ha bos verloren ging. Sindsdien zijn er nieuwe en zwaardere machines ontwikkeld die bij terreinvoorbereiding kunnen worden ingezet. Het leek daarom wenselijk een kort overzicht te geven van de technische mogelijkheden om het verbrande bos te ruimen.

Het verbrande bos kan ruwweg in twee groepen worden ingedeeld, namelijk opstanden met verkoopbaar en opstanden met niet-verkoopbaar hout. De grens tussen deze twee groepen ligt ongeveer, afhankelijk van de mate van aantasting door het vuur en de plaatselijke marktomstandigheden, bij een dbh van 12 cm. De ruiming van het verkoopbare hout kan op de normale wijze plaatsvinden, zij het waarschijnlijk tegen een hoger tarief, wegens de smerige werkomstandigheden. De herbebossing ondervindt op deze terreinen geen extra arbeidstechnische problemen.

Hieronder wordt verder alleen ingegaan op de ruiming van het niet-verkoopbare hout.

Ervaringen uit West-Duitsland

Na de stormramp van 1972 en de grote bosbranden van 1975 heeft men in Duitsland veel ervaring opgedaan met het ruimen van niet-verkoopbare opstanden (1, 2, 3).

Zeer jonge beplantingen tot ongeveer manshoogte werden ondergeploegd. De ploeg wordt hierbij tussen twee plantrijen doorgetrokken.

Opstanden, die te zwaar zijn om de ploeg in te zetten, werden bewerkt met de compactor of de Fleco-hakwals. De compactor is een machine die is ontwikkeld voor het verdichten en het afwerken van afval op vuilstortplaatsen. Deze machine is vrijwel zonder wijziging ook bruikbaar in de bosbouw. Met het bulldozerblad worden de bomen tegen de grond gedrukt en ver-

brijzeld onder de stalen noppen op de wielen. Het grote gewicht (b.v. de Hanomag C 20 : 26 ton) rust vaak op niet meer dan 5 of 6 noppen. Het hout wordt dus verbrijzeld en in de grond gedrukt. De maximale afmeting van het hout, dat nog door de compactor kan worden bewerkt, ligt bij een dbh van ca. 15 cm. Het aantal bewerkingen per ha varieert van twee tot vier en is afhankelijk van de zwaarte en de dichtheid van de opstand. Per ha zijn ongeveer acht uur nodig, wat de totale kosten brengt op ca. 700-900 DM per ha.

De hakwals van Fleco is speciaal ontworpen voor het verbrijzelen van opslag en kapafval. De hakwals wordt getrokken door een rupstrekker die is voorzien van een duwblad. De wals zelf heeft brede messen en kan met water worden verzwaard, waardoor een gewicht wordt verkregen van 16 ton. De door de rupstrekker (270 pk) omgeduwde bomen worden door de wals in stukken gebroken en in de grond gedrukt.

Het aantal noodzakelijke bewerkingen is weer afhankelijk van de zwaarte van het hout en het stamtal per ha en varieert van één tot drie. Bij twee tot drie bewerkingen bedragen de kosten 550 DM per ha. Evenals bij de compactor ligt de maximale dbh voor de Fleco-hakwals ongeveer bij 15 cm.

Brandvlakten die met de compactor of de Fleco-hakwals zijn behandeld kunnen volgens Duitse ervaringen in handkracht of met de Quickwood plantmachine worden beplant.

Met het inzetten van klepelmaaiers is weinig ervaring opgedaan. Alleen in het Forstamt Ville is een brandvlakte van 17 ha 10-14-jarige groeven geruimd met de Nicolas. De kosten bedroegen hier 940 DM per ha. Hier bleek dat vanaf dbh 16 cm de inzet van de Nicolas vanwege de veelvuldig optredende storingen niet meer verantwoord was.

Mogelijkheden in Nederland

Zoals reeds in het begin werd opgemerkt levert een brandvlakte met verkoopbaar hout geen technische problemen bij de herbebossing op.

Van de vlakten die niet oogstbaar zijn kunnen de jongste opstanden met klepelmaaiers van het type Nicolas en Willibald worden aangepakt. Diverse loonbedrijven beschikken over deze apparatuur. Is de op-

¹⁾ Verschijnt tevens als Bericht 91 van "De Dorschkamp".
Foto's: "De Dorschkamp"

stand redelijk goed gedund dan kan de klepelmaaier worden ingezet tot een maximaal gemiddelde dbh van 10 cm, waarbij de dikste bomen niet zwaarder mogen zijn dan 16 cm. Bij een hoog stamtal zal een lagere gemiddelde dbh moeten worden aangehouden.

Per ha zal de klepelmaaier 8-12 uur nodig hebben tegen een kostprijs van f 50,— - f 80,— per uur. Na de klepelmaaier kan in ieder geval direct in handkracht en indien de boompjes goed zijn verbrijzeld, met de bosploegplantmachine of de Quickwood plantmachine worden geplant.

Niet-verkoopbare opstanden, die voor de klepelmaaier te zwaar zijn, kunnen, zoals in Noord-Duitsland is gedaan, met de compactor of de Fleco-hakwals worden aangepakt. De Fleco-hakwals wordt in de USA geproduceerd en is niet op korte termijn voorhanden. Compactors daarentegen worden in ons land gebruikt en zouden gehuurd kunnen worden.

Worden geen zware machines ingezet dan blijft er weinig anders over dan alle bomen te vellen met de motorzaag en op rillen te schuiven met een trekker met takhoutvork of wiellader met takhoutklem. De benodigde tijd voor het afzetten is afhankelijk van de zwaarte van het hout en het stamtal per ha en kan op 20-25 manuur per ha geschat worden. Voor het op rillen schuiven van het hout met een wiellader is 6-10 uur per ha nodig.

De wiellader kost ca. f 45,— per uur. Machinaal planten is hierna zeer goed uitvoerbaar. Er zullen echter wel zeer zware rillen ontstaan.

Is het mogelijk alleen het zwaardere hout boven 8 à



Hanomag compactor C 20



Zware stofontwikkeling bij de inzet van de Willibald UFM 180 kort na de brand.

10 cm dbh (perkoenen) door geïnteresseerden uit de opstand te laten halen dan wordt voor dit type zwaardere opstanden het ruimingsprobleem teruggebracht tot het inzetten van de klepelmaaier.

Literatuur

1. Buff, I. 1976. Erfolgreiche Fortbildung vor einem ungewöhnlichen Hintergrund. Forst- und Holzwirt (15): 308-310.
2. Seipel, L. 1976. Vorläufige Ergebnisse des Nicolas-Einsatzes. Allg. Forstztschr. 31 (28): 592-593.
3. Strehlke, B. 1976. Maschineneinsatz bei der Wiederaufforstung der Windwurf und Waldbrandflächen im Nordwestdeutschen Flachland. Forsttechnischer Informationen 28 (4): 25-27.

Koninklijke Nederlandse Bosbouw Vereniging

Mededeling van het Bestuur

De najaarsbijeenkomst zal worden gehouden op 28 en 29 oktober a.s. Het thema luidt: De ontwikkeling van houtverbruik en houtproductie en de betekenis daarvan voor het Nederlandse bos.

Er zullen o.a. bezoeken worden gebracht aan de Papierfabriek Van Gelder te Renkum en de zagerij van de firma Willemsen te Wolfheze; daarnaast zullen demonstraties worden gegeven met moderne oogstmachines, o.a. met de "oogsttrein" van Foreco.

Persbericht Ministerie van Landbouw en Visserij

Staatsbosbeheer; binnenkort benoeming ir. Van Keulen tot inspecteur landschapsbouw

Binnenkort is te verwachten de benoeming van ir. Th. A. M. van Keulen tot inspecteur voor de landschapsbouw bij het Staatsbosbeheer. De heer Van Keulen volgt de heer R. J. Benthem op, die per 1 september 1976, wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd de dienst heeft verlaten.

Theodorus Antonius Maria van Keulen, geboren in 1928 te Venlo, behaalde in 1956 het ingenieursdiploma aan de Landbouwhogeschool te Wageningen. In hetzelfde jaar trad hij in dienst bij de gemeente Deventer als directeur van de dienst Landerijen - Plantsoenen en Reiniging. Vanaf 1965 is de heer Van Keulen werkzaam bij de Grontmij N.V. als hoofd van de afdeling Recreatie en Landschapsarchitectuur, welke functie hij tot op heden bekleedt. De heer Van Keulen heeft reeds verschillende jaren zitting in het bestuur van de Vereniging voor Tuin- en Landschapsarchitectuur.