

EEN PAAR EENVOUDIGE BOSWERKTUIGEN

door

Ir L. C. GEERLING.

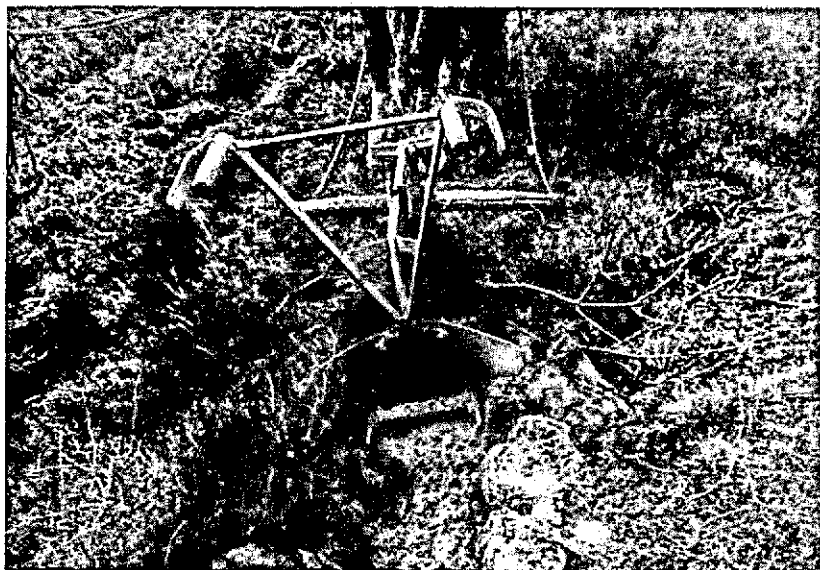
In de Mei-aflevering van de jaargang 1947 van dit tijdschrift heb ik in een voorlopig bericht een paar eenvoudige werktuigen als bosploeg, woelkruis en eikelzaaiër naar voren gebracht. Tussen de constructie van de eerste bosploeg uit een oude wentelploeg door de boswachter bij het Staatsbosbeheer, de heer T. van Hemel te St. Oedenrode in het najaar van 1945 en nu, zijn meer dan drie jaren verlopen, in welke periode veel ervaringen konden worden opgedaan. In velerlei opzicht werd de constructie van de ploeg verbeterd, zodat thans zelfs een ploeg voor moeilijke verwilderde terreinen kan worden geleverd.



Plantvoren van de bosploeg type Gepas IV, schaarbreedte 45 cm.

Op zich zelf betekende de Gepasbosploeg die in 1946 te Erp, Austerlitz en elders gedemonstreerd is geworden en thans als type I wordt aangeduid een grote verbetering. Hoewel dit type slechts weinig meer wordt aangemaakt, heeft deze ploeg het merendeel der gebruikers uitstekend voldaan. Deze ploeg was geconstrueerd voor de omstandigheden, zoals die zich in mijn ambtsgebied voordoen bij het optreden van de eerste begroeiing op een kapvlakte of wel direct na de kaalkap. Indien over een

aan het werk aangepaste voerman en paard wordt beschikt, dan kan met dit type I zelfs nog onder moeilijke omstandigheden, zoals een begroeiing met gras en korte heide, doeltreffend worden gewerkt. In Midden-Limburg en Oost-Brabant zijn met deze ploeg reeds over honderden hectaren voren gemaakt, waarin is gezaaid en geplant.



Bosploeg type Gepas I. (Eerste exemplaar met een 30 cm brede schaar).

De Gepasploegen, waarvan er overeenkomstig de mededeling van de leverancier B. G. P a s te Gerwen ruim 60 zijn afgeleverd, zijn overwegend in het bovengenoemde landsdeel in gebruik, doch hebben ook elders in de lande ingang gevonden. Het min of meer algemeen in gebruik geraken hier in het Zuid-oostelijk gedeelte van ons land, vindt niet alleen zijn oorzaak in de algemeen lichtere grondslag van de bosgrond, maar ook in de omstandigheid, dat de Gepasbosploeg een verbetering bracht van de hier bij het klein bosbezit gebruikelijke planten in ploegvoren. Bovendien heeft de *Gepasbosploeg* evenals het *woelkruis* het voordeel, dat zij door de betrekkelijk geringe breedte en niet te zwaar gewicht bij *uitstek* geschikt is voor *stobbenterreinen* en daardoor ook met goed succes onder bos kan worden gebruikt. Hoewel deze ploegen thans alle van vrij zware constructie zijn, kunnen zij over een stobbe worden gelicht.

In de houtvesterij „Helmond” wordt de Gepas I gebruikt voor bebos-sing van tot verstuiving neigende gronden, alsook van heidegronden, na afbranden. Aangezien de bosploeg geen grondbewerking geeft, doch slechts een schone voor oplevert, volgt na de bosploeg het *woelkruis*. Indien met paarden wordt gewerkt kan het werk bij een werkdiepte van 30 à 35 cm van het *woelkruis* en een afstand van hart op hart tussen de voren van 80 cm worden aanbesteed voor f 50.— per ha. Het maken van de voren met de bosploeg kan op overstoven gronden of op afge-brande heidegronden worden aanbesteed voor f 15.— à f 25.— per ha.

Aangezien in deze streken vaak niet gemakkelijk over paarden kan worden beschikt, worden bosploeg en woelkruis ook wel tezamen achter een tractor gehangen. In de ambtskring Deurne wordt bosploeg en woelkruis ter beschikking gesteld van een loonploeger, die de bewerking op bovenaangegeven wijze met een tractor uitvoert. Met inbegrip van het volploegen van de singels kost een grondbewerking op deze wijze f 70.— per ha. Men bedenke evenwel, dat het woelkruis bij inschakeling van een tractor niet 30 à 35 cm, doch volgens de peiling 40 à 45 cm diep werkt. Ik vestig hier uitdrukkelijk de aandacht op, omdat in artikelen van de laatste tijd de mening naar voren komt, als zou de werking van het woelkruis overeenkomen met die van een cultivator, dus slechts oppervlakkig werken. (Zie het referaat in het Maart-nummer van het tijdschrift van het artikel van Ir P. H. M. Tromp over „De Bosploeg”). Hoewel bosploeg en woelkruis zijn geconstrueerd voor paardentraction, kunnen zij — indien met beleid wordt gewerkt — bij bebossing ook in verbinding met een tractor worden gebruikt. Aan het werken met paarden geef ik de voorkeur, omdat men de snelheid meer in de hand heeft en de bosploeg bij geringer snelheid mooier werk levert. Ook kunnen paarden in ongelijke terreinen nog werken, wanneer een tractor het moet opgeven.



Het woelkruis.

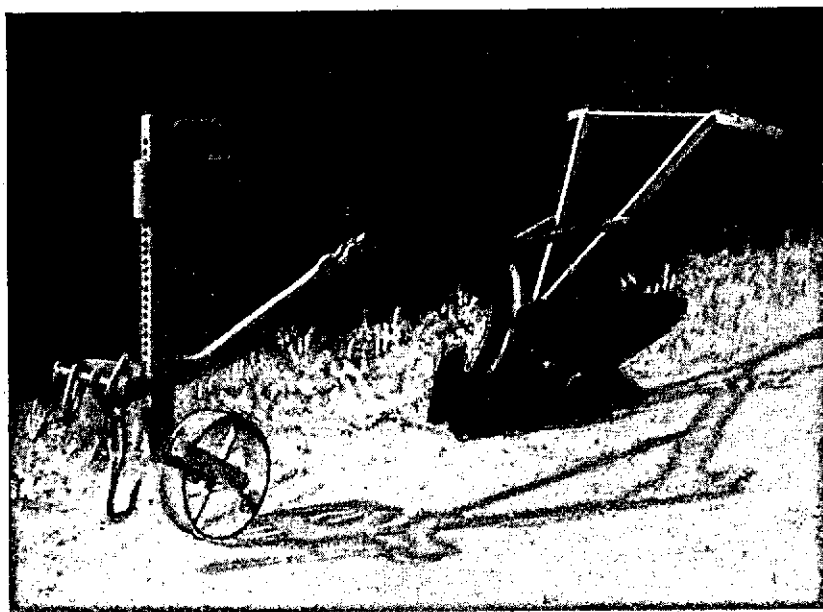
Het werken met de tractor heeft bovendien het nadeel, dat de voren iets verder uiteen komen n.l. 1 meter.

Bosploeg en woelkruis worden ook gebruikt voor het onmiddellijk herbebossen van verbrande jonge bossen; de vele stobben van dergelijke 20- à 25-jarige bossen vormen voor de bosploeg generlei bezwaar.

Op met het woelkruis diep bewerkte gronden (30 cm en dieper), kan zowel worden geplant als gezaaid. Kan bij herbebossing in geval van zaaïng een diepere bewerking met het woelkruis veelal achterwege blij-

ven, bij maagdelijke gronden heeft een diepe bewerking met het woelkruis grote voordelen. Deze laatste ervaring heeft vooral betekenis bij de bebossing van heidegronden. Voorzover deze gronden zich voor bezaaiing lenen, wordt de afgebrande heide met een twee- of driescharige ploeg dun geschild en daarna bekalkt; vervolgens wordt intensief geveulegeld, waarna de grond een of meer jaren blijft liggen. Bij voorkeur in de winter vòòr het zaaien volgt dan de bewerking tot 40 à 45 cm van de zaaivoren met het woelkruis.

Indien gronden moeten worden herbebost, die vroeger voldoende zijn bewerkt of van nature los zijn, kan bij planten ook van een diepe grondbewerking worden afgezien, vooral als in plaats van de in deze streken gewoonlijk gebruikte wigvormige plantschop, gebruik wordt gemaakt van de plantboor of wel holle plantspade. Dit zeer oude plantwerktuig heb ik met veel succes in mijn ambtsgebied wederom ingevoerd. Bij geschoolde arbeiders bedraagt de dagprestatie voor 1-jarige groveden 4000 à 4500 stuks.



Bosploeg, type Gepas II.

(ter wille van de duidelijkheid van het ploeglichaam is het meskouter voor deze foto verwijderd.)

In verband met de naar verhouding geringe breedte van de Gepasbosploeg kan deze ook doelmatig worden gebruikt in ca. 40- à 45-jarige grovedennbossen. In geplante bossen kan de grond zelfs rij voor rij daarmee met geringe kosten t.w. f 25.— à f 30.— per ha z.g. worden „zwart” gemaakt. De vermenging van de strooisellaag met de minerale grond activeert — zoals de ervaring heeft geleerd — in sterke mate de humusvertering. Deze werkwijze wordt dan ook graag toegepast in bossen

waar mosgroei optreedt. Hieruit blijkt, dat de bosploeg ook nuttige diensten bij het inleiden van een onderzaaiing of onderplanten kan bewijzen. In de open voren kunnen 1-jarige *Prunus serotina*, alsook douglas worden geplaat. Bij onderzaaiing kan men voor *Prunus serotina* en lijsterbes gebruik maken van een handzaaimachine, terwijl eikels kunnen worden gelegd of door middel van een eikelzaaiër direct op de diepte worden ingebracht. Voor het direct op diepte zaaien van de eikels kan gebruik worden gemaakt van de in de handel gebrachte (meestal dure) machines. Men kan echter ook een landbouwhandzaaimachine of nog beter een flinke kruiwagen voor ca. f 50.— à f 60.— in een eikelzaaiër ombouwen. Ik hoop hierop in een later artikel nog terug te komen.

Bij inschakeling van het woelkruis met een bredere ganzevoet kunnen de voren van de bosploeg met èèn paard 15 cm diep worden bewerkt. In dat geval kunnen de eikels in de voor worden uitgestrooid en ingetrapt. Het kan echter nog eenvoudiger. Wanneer achter het woelkruis een sleepketting wordt aangebracht kunnen de eikels op de onbewerkte grond worden uitgestrooid; terwijl het woelkruis de grondbewerking uitvoert, worden door het directe nazakken en de sleepketting de eikels ondergebracht.

In de houtvesterij „Nijmegen” is de Gepas I gebruikt op brandvlakten, waar nog weinig of geen begroeiing aanwezig is. Met èèn paard als trekkracht kon per dag 1 tot 1.50 ha worden bewerkt, waarbij de voren tussen de stobben op onderlinge afstand van 80 cm komen. Bij zwaardere begroeiing bleken twee paarden nodig. Overeenkomstig gunstige ervaringen werden opgedaan in Midden-Limburg, doch ook op de Veluwe, in de Achterhoek en Drente heeft de Gepasploeg verschillende afnemers geholpen om aanzienlijke kosten te besparen.

Het aanbrengen van een zware cultivatortand achter het ploeglichaam, zoals de Hoofdopzichter der Nederlandse Heidemaatschappij, de heer B. van den Berg te Beekbergen deed, teneinde de grond tegelijk met het vorentrekken oppervlakkig los te maken is reeds eerder in lichte uitvoering toegepast door de heer Jhr E. C. A. de Jonge te Doorn, terwijl de boswachter bij het Staatsbosbeheer, de heer T. van Hemel te St. Oedenrode in 1946 aan de hak van de ploeg een voor verschillende diepten verstelbare ganzevoet bevestigde, welke zeer goed voldeed.

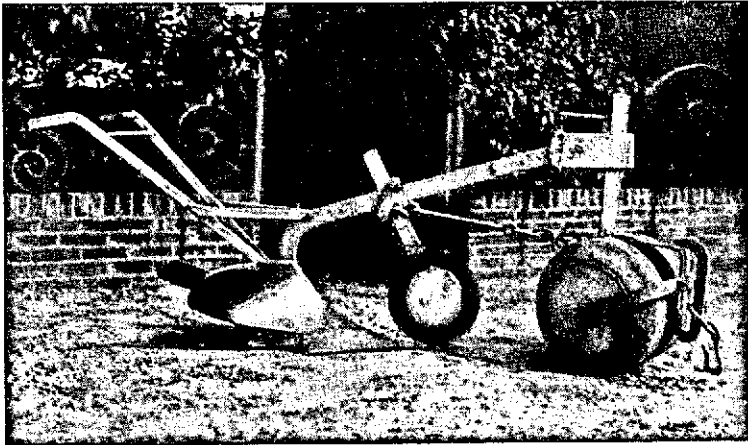
Al dergelijke toevoegingen kunnen onder omstandigheden op hun plaats zijn. Zij vereisen extra trekkracht, hetgeen bij moeilijk te bewerken terreinen plaatselijk de goede werking van de ploeg kan benadelen. Dit oppervlakkig losmaken van de grond kan op zich zelf voldoende zijn, doch kan nimmer de intensieve diepe grondbewerking vervangen, welke met het woelkruis kan worden bereikt.

Naar mij is gebleken hebben enkele bosbouwers met het gebruik van de hier genoemde werktuigen minder goede ervaringen opgedaan. Soms was dit het gevolg van de omstandigheid, dat in 1947 nog niet over ijzer van gelijke goede kwaliteit kon worden beschikt. Dit euvel kon echter steeds worden hersteld. In een enkel geval was sprake van ondeskundig gebruik b.v. bij het gebruik van een tractor als trekkracht zonder er rekening mede te houden, dat de ploeg dan langer moet worden aangespannen of wel dat werd verondersteld, dat de gedachte werkwijze op elk terrein kon worden toegepast.

In verband met de gesteldheid van de bosgronden ten Noorden der rivieren en met de aldaar vaak voorkomende zware begroeiing der ter-

reinen bleek behoefte te bestaan aan een ploeg, welke ook op die terreinen goed werk zou kunnen leveren. Bij de dikkere humuslagen werd ook vaker het euvel van het terugklappen der zoden naar voren gebracht.

Mei 1948 heeft Ir P. H. M. Tromp zich tot mij gewend teneinde proeven te nemen met zijmessen, opdat de zode aan de zijkanten zou worden losgesneden. Hoewel in samenwerking met de heer Tromp verschillende soorten zijmessen werden beproefd, leidde dit niet tot een goed resultaat. Op verzoek van de heer Tromp is ten behoeve van de Nederlandse Heidemaatschappij daarna door de smid B. G. Pas te Gerwen in samenwerking met schrijver een bosploeg vervaardigd, bestemd voor zwaardere terreinen. De verschillende proefnemingen hebben toen geleid tot een ploeg, welke nadien van veel betekenis bleek, voor de verbetering van de Gepas I. Deze ploeg, die aan de eisen van de Nederlandse Heidemaatschappij voldeed, is door Pas en mij ingevoerd als Gepas III. De gewijzigde vorm van het rister is oorzaak, dat de zoden beter omklappen, terwijl de smalle en zware voorkar het „uit de voor lopen” verhindert, een euvel, dat bij de Gepas I bij sterke begroeiing vaak voorkomt.

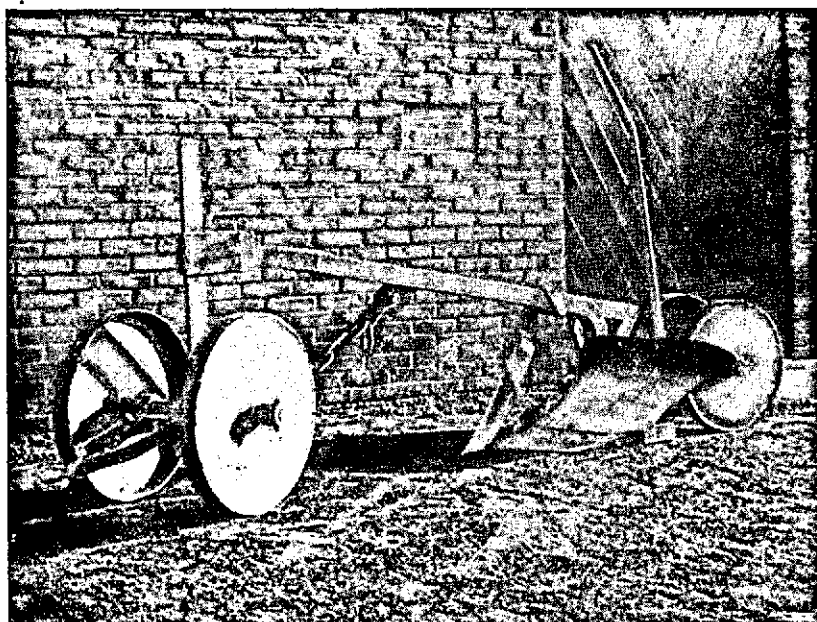


Bosploeg type Gepas III. (het schijfkouter behoort niet tot de normale uitrusting.)

De benodigde trekkraft van twee paarden maakte deze ploeg voor deze streken minder goed bruikbaar, zodat door Pas en schrijver werd geprobeerd de voordelen van de Gepas III in een ploeg met enkel voorwiel over te brengen. Hoewel niet voor de volle 100 % gelukte dit in een ploegtype, dat sindsdien bekend is als Gepas II. Benodigde trekkraft is al naar omstandigheden een à twee paarden. Beide typen, alsook het werk dezer ploegen zijn beschreven in het artikel van Ir P. H. M. Tromp „De Bosploeg” in het tijdschrift der Nederlandse Heidemaatschappij, Jaargang 1949, blz. 47. Hoewel door deze ploegen bosgronden met een begroeiing van veel schapengras, heide en plaatselijk buntgras toegankelijk werden, bleef er vraag bestaan naar een ploeg voor nog zwaardere terreinen met hoge heide, buntgras en bosbes. De achtereenvolgende proefnemingen leidden tot het type IV, waarbij nieuwe ervaringen werden opgedaan over stand en vorm van het rister en meskouter, terwijl in de

schaar bovendien messen werden verwerkt, die de zode van anderen aansnijden.

Het gebruik van een dergelijke 250 à 300 kg zware ploeg is evenwel beperkt, doordat niet overal gemakkelijk over een tractor van voldoende trekkracht kan worden beschikt; uiteindelijk kunnen dergelijke terreinen het beste met de schop worden bewerkt, daardoor voorzien zij in geschikte objecten ten behoeve van de werkloosheidsbestrijding.



Bosploeg, type Gepas IV.

Evenals het type Gepas III, dat door zijn gemakkelijke bestuurbaarheid onder moeilijke omstandigheden voordelen biedt boven de Gepas II, heeft de Gepas IV in hoofdzaak betekenis gehad voor de verdere verbetering van de Gepas I. Er zijn reeds een vijftal Gepas II ploegen afgeleverd, waarin met de nieuwste ervaringen is rekening gehouden.

Sedert het begin van 1948, kan de Gepas I met een ploegbalk van 25×60 mm, worden voorzien, zodat deze zonder veel kosten geheel tot de nieuwste Gepas II kan worden omgebouwd. Voor een gering bedrag kan elke bosploeg worden voorzien van de ondersnijmessen, terwijl door middel van een smalle voorkar de Gepas II in een Gepas III kan worden omgezet.

In tegenstelling met de bosploeg heeft het woelkruis nagenoeg geen veranderingen ondergaan. Wel is gebleken, dat voor verschillende grondgesteldheid of uit te voeren werkzaamheden, verschillende breedte of vorm der ganzevoeten nodig zijn. De steenachtige gronden in het uiterste Zuiden van het land konden bij een bijzondere vorm van het kruis en de ganzevoeten bij een dubbele gang tot 25 cm diepte worden gebroken en losgemaakt. In de meeste gevallen zal het woelkruis in zijn tegenwoordige

vorm voldoen, zelfs op leemige gronden. De veelzijdige toepassingsmogelijkheden van dit werktuig, dat door de fa. I m a n t z te Reusel vervaardigd wordt, moge blijken uit het feit, dat in de ambtskring „Zee-land” der houtvesterij „Nijmegen” het woelkruis o.a. is gebruikt voor het breken van harde grintlagen.

Uit den aard der zaak is de vraag naar dit zeer goedkope werktuig wat minder groot. Een afname van 30 stuks in twee jaren tijds zegt op zich zelf genoeg. Enkele klachten betreffende te lichte constructie bleken hun oorzaak te hebben in het doen werken bij een onnodig te straffe spanning der veren.
