

## Toepassing van technische ontwikkelingen bij de houtoogst: ook een zaak van vraag en aanbod

D. van Hattem  
Heidemij Nederland NV

De in het voorgaande artikel door Bol aangeduide lage graad van mechanisatie bij de houtoogst is in onze bosbouw, in zijn totaliteit gezien, in feite nog een alledaags verschijnsel.

Van de in het artikel van Thate beschreven ontwikkelingsfasen, is in onze bosbouw de neotechnische fase nog lang niet bereikt. Men kan hoogstens spreken van een paleotechnische fase met een eotechnisch tintje, waarbij men zich kan afvragen hoe groot de kans is dat binnen afzienbare tijd een hoge graad van mechanisatie mogelijk zal zijn.

Het probleem op welke wijze in de bosbouw betere uitgangspunten voor de toepassing van technische mogelijkheden kunnen worden bereikt, is al vele jaren onderwerp geweest van studies, discussies en publikaties en ook in dit tijdschrift vele malen aan de orde gesteld. Om enkele voorbeelden te noemen: Tromp (1) ontwikkelde de gedachte van bedrijfseenheden van formaat en Bol en Sikkel (2) beschreven de mogelijkheden van schaalvergroting door middel van werkpakketten. Tijdens bos- en houtdagen en vele andere gelegenheden zijn methoden en technieken gedemonstreerd, waarvan door onderzoek is vastgesteld dat het beslist aanbeveling verdient ze op grote schaal toe te passen.

In zijn rede "Gezichtspunten uit de bosbouwtechniek" (3) uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de bosbouwtechniek op 13 september 1972, wees Bol opnieuw op de noodzaak tot specialisatie, gericht op het technische productieproces. Deze specialisatie zou zich kunnen voordoen op basis van bedrijfseenheden van formaat en/of door het tot stand komen van gespecialiseerde bedrijven en eventueel ook door een combinatie van deze mogelijkheden.

Bol formuleert in zijn rede een aantal eisen die aan loonbedrijven moeten worden gesteld. Men zou kunnen zeggen, eisen die aan elke vorm van uitvoering van bosarbeid gerichte specialisatie moeten worden gesteld. Deze eisen worden terecht gesteld, maar de toehoorder of lezer mag daaraan niet te veel de gedachte ontleenen dat alleen vanuit de bosbedrijven eisen aan gespecialiseerde uitvoering kunnen worden gesteld.

Niet alleen de vraagzijde (gespecialiseerde bedrijven die werk vragen), maar ook de aanbodzijde (bosbedrijven die werk ter uitvoering aanbieden) moet aan bepaalde voorwaarden voldoen. En aan de door de vraagzijde te stellen voorwaarden mag, mede in het belang van de

aanbodzijde, wel wat meer aandacht worden geschonken.

Indien we mogen aannemen dat specialisatie, gericht op technische productieprocessen, een goed uitgangspunt is om in het kader van de structuur van ons bosbezit te bevorderen dat productieprocessen met een hoge graad van mechanisatie op grotere schaal kunnen worden toegepast, zullen we ons ook moeten beraden op de gewenste structuur van de gespecialiseerde uitvoeringsbedrijven.

Op korte termijn gezien zullen kleine aannemers, in vergelijking met de traditionele gang van zaken, dikwijls in staat zijn het aangeboden werk goedkoper uit te voeren, maar deze ontwikkeling is bepaald geen reëel uitgangspunt voor bijvoorbeeld de exploitatie van houtoogstmachines.

Om de weg te banen vanuit de huidige veelal nog arbeidsintensieve naar kapitaalsintensieve productieprocessen, zullen onder andere een aantal hierna te noemen economisch, organisatorisch en vaktechnisch getinte kenmerken beter moeten worden onderkend en toegepast. De bedoelde kenmerken zijn: continuïteit in werkaanbod, concentratie van werkaanbod, capaciteitsplanning, eisen vanuit het management en technische deskundigheid. Het zijn op zichzelf geen originele gedachten, maar in de vraag-aanbod-relatie tussen gespecialiseerde uitvoering en bosbedrijven wel eens vergeten grootheden.

### Continuïteit in werkaanbod

Bij een kapitaalsintensieve uitvoering van de bosarbeid bestaat een grote behoefte aan continuïteit in het werkaanbod. De op dit gebied gespecialiseerde bedrijven kunnen veel moeilijker uitwijken naar andere werkzaamheden dan bij een arbeidsintensieve uitvoering het geval is. Speciale machines voor de houtoogst zijn bijvoorbeeld niet of nauwelijks voor ander werk te benutten. Wil een ontwikkeling van een kapitaalsintensieve uitvoering goed op gang komen, dan moet met een redelijke mate van zekerheid mogen worden verwacht dat de vereiste investeringen, zowel in kennis als materieel, doelmatig kunnen worden benut en dat groei in kwantitatieve en kwalitatieve zin mogelijk zal zijn. Langlopende overeenkomsten zijn daarvoor een belangrijk uitgangspunt.



Nog steeds arbeidsintensief  
Foto: Bosbouwproefstation

## Concentratie van werkaanbod

Een belangrijk gezichtspunt is het aanbod van een zo groot mogelijke hoeveelheid werk per project en/of dicht bij elkaar gelegen projecten.

In welke mate dit mogelijk is, zal ook door houtteeltkundige, recreatieve en andere factoren worden bepaald. Waar de accenten liggen zal door de doelstelling van het bosbedrijf worden bepaald. De vraag is echter gerechtvaardigd of men bij de overwegingen die tot een bepaalde beslissing leiden, de factor arbeid in voldoende mate in de beschouwingen betreft. Men zou dit bijvoorbeeld kunnen afleiden van het feit dat de aanbevolen sortimentenmethode nog zo spaarzaam wordt toegepast.

Een andere mogelijkheid voor de concentratie van het werkaanbod is het tot stand komen van overeenkomsten voor de uitvoering van een combinatie van op elkaar aansluitende werkzaamheden: bijvoorbeeld de velling, inclusief het verzagen tot sortimenten en de oplevering aan de berijdbare weg, of aansluitend aan een kaalkap, tevens het ruimen van de takken en de herbebossing. Behoudens de voordelen van concentratie van zoveel mogelijk werk in een zo beperkt mogelijk gebied, worden

tevens besparingen bereikt door verschillende werkzaamheden beter op elkaar te laten aansluiten.

Bij het uitbesteden van werkzaamheden is de procedure, die nodig is om een overeenkomst voor te bereiden en tot stand te brengen, een kostenfactor die voor de daarbij betrokken partijen zwaarder drukt naarmate de in de overeenkomst aangeboden hoeveelheid werk geringer is. Deze kosten kunnen een aanzienlijk percentage van de totale bouwsom gaan bedragen. In dit kader past ook de aanbeveling dat, indien een combinatie van bosbedrijven de uit te besteden hoeveelheid werk in één overeenkomst wil onderbrengen, het gewenst is dat één persoon en/of instelling de gehele procedure namens deze combinatie kan regelen en gemachtigd is tot het aangaan van de overeenkomst.

## Capaciteitsplanning

De eisen met betrekking tot continuïteit in werkaanbod en concentratie van werkaanbod vragen een zorgvuldige planning om de beschikbare capaciteit zo volledig mogelijk te kunnen benutten.

Gemechaniseerde arbeidsprocessen mogen niet stagneren; bij het onvoldoende benutten van de capaciteit zullen de kosten per eenheid snel stijgen. Een situatie die uitnodigt tot een goed samenspel tussen vraag en aanbod.

## Management

Door middel van arbeidsprocessen met een hoge graad van mechanisatie kan in korte tijd veel werk worden verzet, mits deze processen goed worden georganiseerd. Er moeten hoge eisen worden gesteld aan de werkvoorbereiding, de uitvoerings-technische begeleiding en de kostenbewaking, hetgeen dus tevens inhoudt dat er een administratie moet zijn die voldoende informatie geeft. Het geheel op uitvoering gerichte management zal alleen bij bedrijven van formaat het gewenste niveau kunnen bereiken.

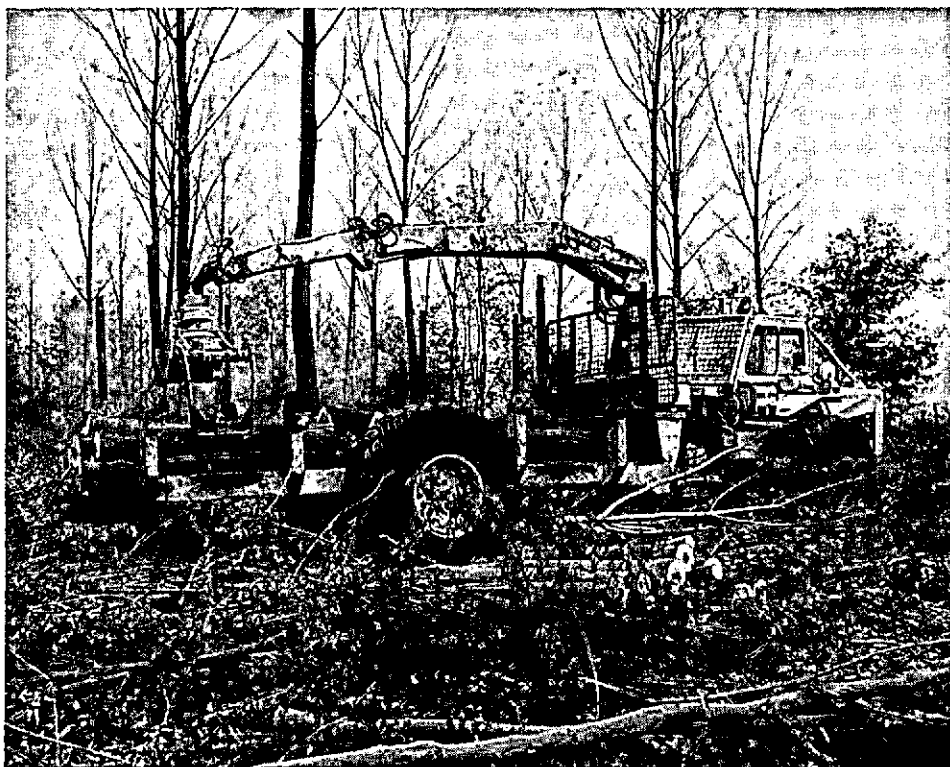
## Technische deskundigheid

De produktie van machines wordt vooral in de bosbouw nog in belangrijke mate bepaald door de mannen die erop of erin zitten en dat zal ook in de toekomst niet snel veranderen. Hun inzicht, kennis en vaardigheden bepalen in belangrijke mate of de capaciteit op papier in de praktijk inderdaad wordt gehaald.

Veelzijdigheid is nog steeds een kenmerk van de bosarbeid en elke schijnbaar op zichzelf staande actie wordt door andere acties sterk beïnvloed.

Aan de deskundigheid van een geheel team dienen dus hoge eisen te worden gesteld. We beschikken over goede opleidingsmogelijkheden. Toch is er de laatste jaren een afnemende belangstelling voor de opleiding tot vakman. Verplaatsing van de arbeid van bosbedrijven naar loonbedrijven kan dit proces in negatieve zin beïnvloeden, indien deze ontwikkeling zodanig wordt gestructureerd,

Het ultrijden van sortiment  
met de forwarder  
over de takkenrillen  
Foto: Foreco



dat de voorwaarden voor groei in kwalitatieve zin ontbreken.

daaraan zal in onze bosbouw, in niet-technische zin, nog veel moeten worden gesleuteld.

De relatie tussen vraag en aanbod is een belangrijk gegeven, ook bij het streven naar een beter benutten van technische ontwikkelingen bij werkzaamheden in de sfeer van de houtoogst. Indien men een ontwikkeling wenst in de richting van op de uitvoering van deze werkzaamheden gerichte specialisatie, waarbij het inderdaad mogelijk zal zijn moderne technieken doelmatig te benutten, zal men het uitgangspunt moeten aanvaarden, dat de ontwikkelingsmogelijkheden van de vraagzijde ook in belangrijke mate door de voorwaarden van de aanbodzijde worden beïnvloed, in welke organisatorische vorm die gespecialiseerde eenheden c.q. bedrijven zich ook zullen voordoen.

Indien men zich de omvang van deze gespecialiseerde eenheden c.q. bedrijven tracht voor te stellen, kan men ze in een zeer globale benadering beschrijven als werkorganisaties die bij investeringen in honderdduizenden en bij omzet in enkele miljoenen kunnen denken en pas dan ook voldoende groot zullen zijn om adequaat te kunnen zijn bemand. Naast die grote zal er overigens ook nog wel plaats zijn voor de kleine.

Techniek bedrijven is in feite niet zo'n moeilijke opgave; het probleem zit vooral bij het scheppen van de voorwaarden om het doelmatig te kunnen doen en

## Literatuur

- 1 Tromp, P. H. M. 1969. Mens, bos en arbeid: post scriptum. Ned. Bosb. Tijdschr. 41 (7/8): 231-22.
- 2 Bol, M., en D. Sikkel. 1969. Werkpakketten, middel tot schaalvergroting. Ned. Bosb. Tijdschr. 41 (10/11): 302-307.
- 3 Bol, M. 1972. Rede, uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de bosbouwtechniek aan de Landbouwhogeschool te Wageningen, op 13 september 1972.