

# Verlichting van arbeid maakt werken in boom

Veel en zwaar tillen, eentonige werkzaamheden verrichten en vaak overwerken. Wanneer dit beeld ontstaat, kiest geen enkele scholier op en duur meer voor het boomkwekersvak, met alle gevolgen van dien. Toch wijst onderzoek uit dat veelvoorkomende werkzaamheden - planten, rooien, onkruid wieden, laden en lossen - lichamelijk zwaar belastend zijn. Er zijn echter genoeg manieren om het werk lichter te maken.

Onderzoek van het Instituut voor Milieu- en Agritechniek (IMAG-DLO) onder werknemers in de boomteelt brengt aan het licht dat veel boomkwekers klagen over pijn in de nek, de schouders, het onderste deel van de rug en de knieën. Overigens leiden deze klachten niet altijd tot ziekteverzuim.

Van de ondervraagden kampt 60% met klachten over de nek en schouders, terwijl 63% klaagt over het onderste deel van de rug. Voor klachten over de knieën ligt dit percentage op 30.

Dergelijk hoge scores geven duidelijk aan dat de sector iets moet doen aan vermindering van de fysieke belasting die boomkwekers te verduren hebben. Voorkomen moet worden dat de boomteeltsector een slechte naam krijgt op de arbeidsmarkt. Hierdoor kan immers een tekort aan nieuwe instromers ontstaan.

## Taakgroepen zorgen voor afwisseling

Een van de mogelijkheden om zowel afwisseling in de werkzaamheden te bevorderen als de betrokkenheid met het bedrijf te vergroten, is het instellen van zogeheten taakgroepen. Deze relatief zelfstandige ploegen voeren een eigen taak van het begin tot het einde zelfstandig uit (verantwoordelijkheid dragen). Binnen de taakgroep beslissen werknemers zelf over de verdeling en de afwisseling van taken. Het delegeren van verantwoordelijkheid 'naar beneden toe' leidt tot vergroting van de betrokkenheid bij het bedrijf.

In de industrie zijn taakgroepen inmiddels een vertrouwd gezicht, maar ook enkele boomkwekers hebben goede ervaringen met deze manier van werken.

In hoeverre met taakgroepen kan worden gewerkt, is afhankelijk van de opzet van het bedrijf. Hoeveel personeel is er en hoeveel verschillende locaties telt het bedrijf?



Een 'over-gewas-voertuig' met rupsbanden ontziet niet alleen rug en knieën, maar ook de nek.

Momenteel voert het IMAG-DLO, samen met het Boomteeltpraktijkonderzoek en de arbodienst Stigas, vervolgonderzoek uit met als doel oplossingen en alternatieven te ontwikkelen voor de belangrijkste 'probleemwerkzaamheden'.

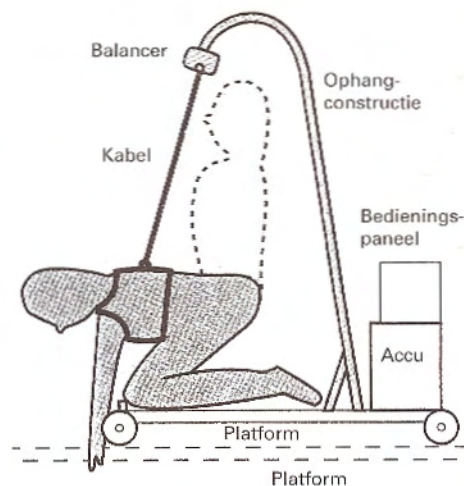
## Planten is zwaar werk

Het planten is een van de knelpunten. Dit werk vindt vaak op verschillende manieren plaats, afhankelijk van de regio waarin het bedrijf is gevestigd en het gewas dat wordt gekweekt. Op draagkrachtige gronden werken zij ook zittend op een werktuig achter de trekker. Op de minder draagkrachtige gronden (Boskoop) maken kwekers vaak gebruik van een al dan niet rijdende pootplank of een aangedreven plantkar. Vooral de periode februari - juni is planttijd. Lange tijd ach-

ter elkaar worden dan dezelfde werkzaamheden uitgevoerd.

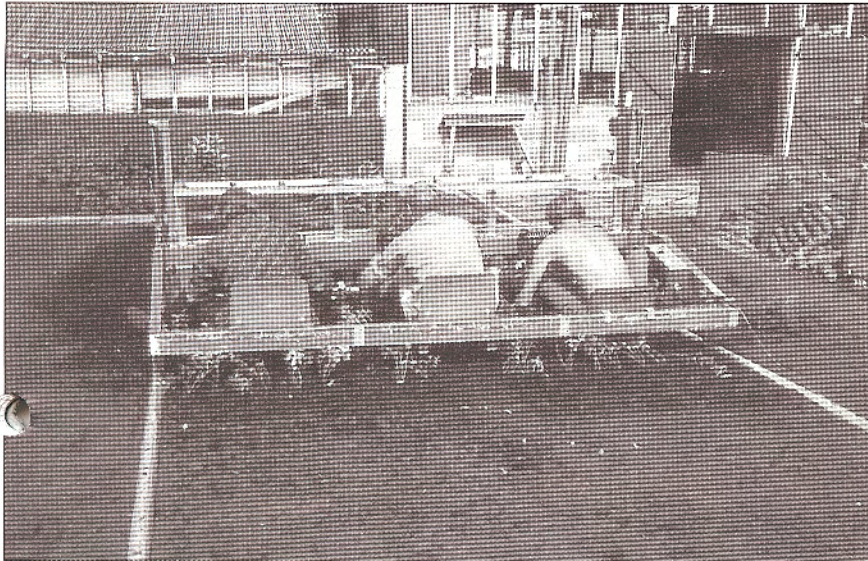
De lichamelijke belasting blijkt hoog te zijn bij het planten. Op langere termijn kan dit klachten veroorzaken. Met name het knielend werken (vooral bij gebruik van de plantkar) geeft een gelijktijdige belasting van knieën, romp, nek en schouders. Oorzaak is de vaak zeer ongunstige werkhouding in combinatie met de lange duur van de werkzaamheden.

Kwekers kunnen beter planten door een aantal technische aanpassingen door



Figuur 1. Een hangtuigje dat op een plantkar wordt gemonteerd, voorkomt rug- en knieklachten.

# Boomkwekerij aantrekkelijker



Een plantwagen waarop werknemers zitten, verlicht de belasting van de knieën.

voeren. Daarbij valt te denken aan de volgende drie 'oplossingen':

■ Vervang het gekniëld werken door zittend werk. Een goed voorbeeld hiervan is de chrysantenplantmachine. De werknemers zitten hierbij op een stoeltje, vlak boven de gefreesde grond. Ze hebben de benen bijna gestrekt en steunen op een stang. Deze machine kan echter in de boomkwekerij problemen opleveren bij gebruik in de hogere gewassen. Bovendien moet bij het planten ver voorover worden gebogen. De machine ontlast eerder de knieën dan de rug.

■ Verlicht het gekniëld werken door een soort hangtuigje of ondersteuning te gebruiken. Een aantal kwekers past het eerste reeds toe. Het werken met een ondersteuning is nog niet in de praktijk getest. Het hangtuigje (figuur 1) bestaat uit een ophangconstructie waaraan een 'balancer' (een veerbelast oprolmechanisme) is bevestigd. De kabel of veer is vastgemaakt aan een vest. Deze constructie biedt een hoge mate van bewegingsvrijheid en draagt bij aan een verminderde belasting van rug en knieën. De belasting van nek en schouders lijkt echter niet te veranderen.

Alternatief hiervoor lijkt een op het lichaam in te stellen ondersteuningsplateau dat is gemonteerd op de plantkar (figuur 2). Rug en knieën zijn te ontzien doordat de constructie kan worden aangepast aan de lichaamsmaten van de individuele gebruiker. De belasting voor de nek verandert echter niet.

■ Vervang het gekniëld werken door liggend werk. Een goed voorbeeld hiervan is een 'over-gewas-rupsvoertuig', waarbij de ligplaatsen voor het lichaam zijn aan te passen. Rug en knieën worden nagenoeg ontlast, terwijl een kinsteun ook de nekspieren ontlast. Ervaringen met een dergelijke werkhouding en met de gevolgen op langere termijn ontbreken echter. In Duitsland wordt deze techniek wel gebruikt voor vuilrapen. Op het Proefstation voor de Boomkwekerij in Boskoop is een dergelijke voertuig beschikbaar voor onderzoek.

## Variatie in werk

Verbetering in de arbeidsomstandigheden is niet alleen te bereiken door het nemen van technische maatregelen, maar ook door het aanpassen van de arbeidsorganisatie. Problemen op arbo-gebied ontstaan juist vaak door een combinatie van steeds dezelfde belasting met een lange duur van de werkzaamheden.

Oplossingen die leiden tot weer nieuw eenzijdig werk zijn dus eigenlijk niet effectief, maar leiden tot nieuwe klachten. Denk bijvoorbeeld aan het risico op een 'muis-arm' bij langdurig werk achter een beeldscherm. De muis vergemakkelijkt het tekstverwerken, maar zorgt daarnaast voor continu dezelfde belasting van eenzelfde spiergroep.

Behalve het zoeken naar een technische oplossing bekijken onderzoekers daarom ook welke variaties mogelijk zijn in het werk. De zitplaatsen op een plantkar zijn bijvoorbeeld te voorzien van meerdere oplossingsrichtingen: een zitplaats met een hangtuigje en de andere met een ondersteuning. Op die manier kan de werknemer van werkplek, en daarmee van belasting, wisselen.

Een andere mogelijkheid is de verschillende taken op het bedrijf te laten rouleren. Een werknemer kan bijvoorbeeld twee uur planten op de plantkar, waarna hij vervolgens twee uur gaat schoffelen.

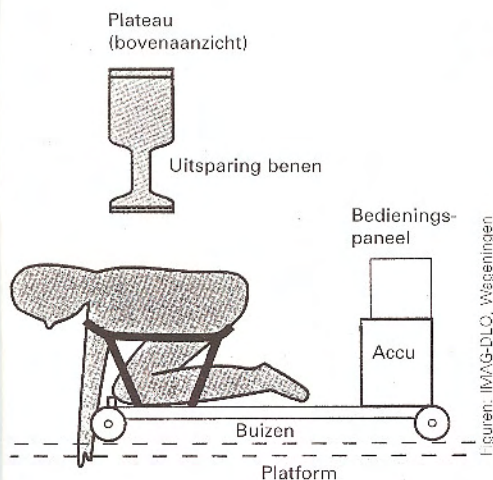
## Verantwoordelijkheid

Werknemers die regelmatig van werkplek wisselen, leren als bijkomend voordeel het bedrijf als geheel beter kennen. Ze raken hierdoor meer betrokken bij de onderneming met als gevolg dat het hele bedrijf beter zal gaan functioneren. Werknemers die een groter verantwoordelijkheidsgevoel krijgen, zullen meer plezier in hun werk krijgen. ●

H.E. Oude Vrielink

A.P.C. van den Boom

H. (Huub) E. Oude Vrielink is onderzoeker arbeidsomstandigheden bij het IMAG-DLO in Wageningen, telefoon (0317) 47 63 00 en A.(Anton) P.C. van den Boom is onderzoeker Bedrijfsuitrusting en Pot- en Containerteelt bij het Boomteeltpraktijkonderzoek in Boskoop, telefoon (0172) 21 97 97.



Figuur 2: Door een anatomisch gevormd ondersteuningsplateau op een plantkar te monteren, zijn pijn in nek en schouders te voorkomen.