

Verbeterde uitrusting voor het opkronen van staande bomen en het oogsten van kegels

[369]

G. N. SPAARKOGEL

Technisch hoofdambtenaar 1e kl.
bij het Staatsbosbeheer.

Inleiding

In het Duitse vakblad „Forsttechnische Umschau” was eind 1965—begin 1966, een artikel opgenomen van R. Becher en H. H. Hilf, waarin een in Nieuw-Zeeland bij de „New Sealand Forest Service” ontwikkelde licht-metalen ladder werd beschreven. Deze ladder weegt 5,5 kg, is 4,5 m lang, maar kan tot een hoogte van 8,75 m worden gebruikt met behulp van een lichtmetalen platform. Deze twee punten „gewicht” en „hoogtebereik” waren tot nu toe de beperkende factoren voor een intensiever gebruik van licht-metalen ladders bij het beklimmen van staande bomen ten behoeve van opkronen en kegelooft.

Uitrusting

1e. *De ladder* kan alleen rechtopstaand tegen de stam worden gebruikt. Er zijn twee steunen aangebracht die de ladder op enige afstand van de stam houden. Aan de top van de ladder heeft deze steun een V-vorm om een stevige stand van de ladder tegen de stam te waarborgen (foto 1). De tweede steun zit halverwege de ladder verticaal tussen twee sporten en voorkomt het doorbuigen naar de stam toe; zie de praktijk op foto elf.

2e. *Het lichtmetalen platform* (foto 1) bestaat uit massief rond lichtmetaal van grote sterkte. In de twee zijbeugels kunnen de voeten worden geplaatst. Met een nylonband (veiligheidsgordel) wordt het platform aan de stam bevestigd.

In twee haken wordt de ladder aan een sport opgehangen als hij vanaf het platform nog een keer zijn lengte omhoog wordt getrokken (foto 2). De gebogen steun van het platform is omwikkeld met koord om beschadiging van de bast tegen te gaan. Om ook de ladder aan de top tegen de boom vast te kunnen zetten, is een nylon lijn voorzien van vele knopen aan het uiteinde van de bovenste laddersteun bevestigd. De nylonlijn wordt om de stam geslagen en via een koker aangetrokken, een knoop van de nylonlijn wordt buiten een nauwe sleuf in de koker getrokken en de lijn zit vast (foto 3).

Rest nog *de persoonlijke uitrusting van de snoeier, respectievelijk plukker*, waarvoor wordt aanbevolen:

- 3e. *overall*, liefst met ritssluiting en geen opgestikte zakken;
- 4e. *helm*, tijdens het omhoogsteken van de ladder vanaf het platform worden dode takken afgestoten en de man kan ze niet ontwijken;
- 5e. *klimgordel* of een klimharnas met verlengbare veiligheidslijn.

Werkmethode

De snoeier/plukker legt de ladder plat op de grond, zodanig dat de laddervoeten bij de te beklimmen stam liggen. De afhoudsteunen van de ladder zijn omhoog gericht en het platform wordt op de ladder gelegd en vastgehaakt aan de bovenste sport. De nylonlijn met knopen aan de top van de ladder hangt los. De snoeier/plukker pakt de ladder op aan de top en loopt hem op tegen de stam (foto 4).

Hij slaat zijn veiligheidslijn om de stam en haakt deze vast aan zijn gordel of klimharnas; de ladder staat nu opgesloten tussen de man en de stam (foto 5).

Hangend in zijn klingordel of harnas, drukt de man met zijn voeten de ladder vast tegen de stam; deze situatie blijft zo tijdens het beklimmen van de ladder. Het zal duidelijk zijn dat variatie in de dikte van de te beklimmen stammen en de omstandigheid dat de ladder tussen de man en de stam staat het dikwijls voorkomt dat de wettelijk voorgeschreven 1,50 m lange veiligheidslijn tekort schiet.

De arbeidsinspectie heeft toegestaan dat dan de veiligheidslijn verlengbaar wordt gemaakt met de zogenaamde schommelsluiting (foto 6), waarbij echter verplicht is gesteld dat de sluiting in het lange oog met een puntlas wordt vastgezet (ter hoogte van de duim op voornoemde foto). De veiligheidslijn kan nu naar believen worden verlengd of ingekort.

Boven aangekomen wordt het platform losgehaakt van de ladder en door middel van de nylonband vastgezet (foto 7).

De sluiting van de band moet zich altijd tussen het platform en de stam bevinden, zie daartoe nogmaals foto 2, *zou de sluiting namelijk tegen de stam aandrukken dan kan de band gaan slippen.*

Hij stapt nu in de zijbeugels van het platform. Het laatst wordt de voet aan de zijde van de sluiting van de nylonband geplaatst. Het platform zal zich nu even bewegen, zich „zetten”; er gebeurt verder niets.

De snoeier/plukker pakt de ladder vast en steekt hem tussen zijn veiligheidslijn door verder omhoog (foto 8).

Op elke gewenste hoogte kan hij nu de ladder met een sport in de twee haken van het platform plaatsen, zie daartoe nogmaals foto 2.

Vanaf het platform stapt hij nu weer op de sporten van de ladder en klimt hangend in zijn gordel of klimharnas verder.

Hierbij is het zeer belangrijk dat hij nu nauwlettend toeziet dat de V van de bovenste laddersteun goed tegen de stam blijft aangedrukt (foto 9).

Met behulp van een snoeizaagje met pistoolgreep kan hij tijdens het verder klimmen de hinderlijke lange dode takken afzagen (foto 10).

Aan de top van de ladder aangekomen gaat hij bij het gebruik van de ladder voor de kegelogst aanstalten maken de ladder te verlaten om via betrouwbare levende takken in de kroon verder te klimmen.

Alvorens over te stappen mag hij nooit vergeten met de reeds eerder besproken nylonlijn (met knopen) de ladder vast te zetten tegen de stam (foto 11).

Nu pas kan hij verder klimmen om in de kroon de kegels te gaan verzamelen (foto 12).



Foto 1

Foto 2

Foto 3



Foto 4

Foto 5

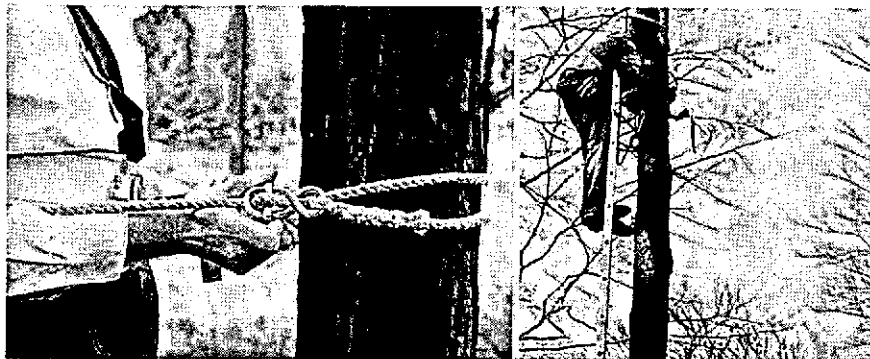


Foto 6

Foto 7

Het zal duidelijk zijn dat bij de terugtocht de handelingen dezelfde zijn maar dan in omgekeerde volgorde.

Om het oorspronkelijke ontwerp aan te passen aan onze doeleinden en daarmee aan de Nederlandse omstandigheden zijn de volgende wijzigingen aangebracht:

Toepassing

A. ten behoeve van de kegelooft

De ladderlengte van 4,5 meter, met bereikbare optrekhoogte van $\pm 8,25$ m is voor het beklimmen van bomen in zaadopstanden (A-opstanden) te kort. In deze opstanden werd normaal gebruik gemaakt van uitschuifbare ladders die een bereik hadden van 12,5—13 meter. Door de ladderfabriek „Bijstede” te Nunspeet is dan ook op ons verzoek de lengte van 4,5 op 6,5 m gebracht waarbij gebruik is gemaakt van een zeer licht profiel. Met een totaal gewicht, ladder inclusief platform, van ± 12 kg kan nu een hoogte worden bereikt van 12,7 m; voorheen waren daar ladders van 40 tot 50 kg nodig. Met onze ladder van 12 kg is er geen grondpersoneel meer nodig; iedere plukker heeft zijn eigen ladder en verplaatst hem rechtopstaand van de ene naar de andere boom.

Een licht metalen ladder van 6,5 m is door zijn lengte moeilijk per auto te vervoeren, hij is daarom tweedelig gemaakt; beide delen zijn op eenvoudige en snelle wijze te monteren met behulp van 2 paar vleugelmoeren.

In de maanden januari en februari 1967 zijn 5 plukkers als ploeg ieder met hun eigen ladder op de Veluwe bezig geweest. Hun hele uitrusting namen zij met het grootste gemak mee in en op een volkswagenbusje. Iedere dag leverden zij de zakke kegel bij de zaadee te Stroewagen eesten. Hierdoor economischer en efficiënter geschieden.

B. ten behoeve van opkronen-snoeien van respectievelijk naald- en loofhout

Het is de vraag of het opkronen van naaldhout, bijvoorbeeld douglas, tot ± 14 meter hoogte nog zin heeft. Voor het opkronen van laanbomen gaat men niet hoger dan 6 tot 8 meter. Het platform wordt nu niet meer benut.

Het is mogelijk, nu de 6,5 m lange ladder uit twee delen bestaat van 3,25 m, ieder deel aan de top te voorzien van een V-vormige afhoudsteun met nylonknopen lijn. Door toevoeging van een ladderdeel van 1,5 m lengte is keuze mogelijk uit ladderlengten van 3,25 m—4,75 m en 6,50 m, ideaal voor verschillende gewenste opkroonhoogten.

Ten opzichte van de traditionele laddertypen springen direct de volgende voordelen naar voren:

- 1e licht gewicht;
- 2e door het rechtop tegen de stam plaatsen wordt een stevige stand gegarandeerd; met schuingeplaatste ladders in aflopende wegbermen is dit een moeilijke en tijdrovende bezigheid;
- 3e vrijwel geen plaatsruimte nodig; ideaal bij smalle bermen en bij opgaande bomen in een struikensingel.



Foto 8

Foto 9

Foto 10

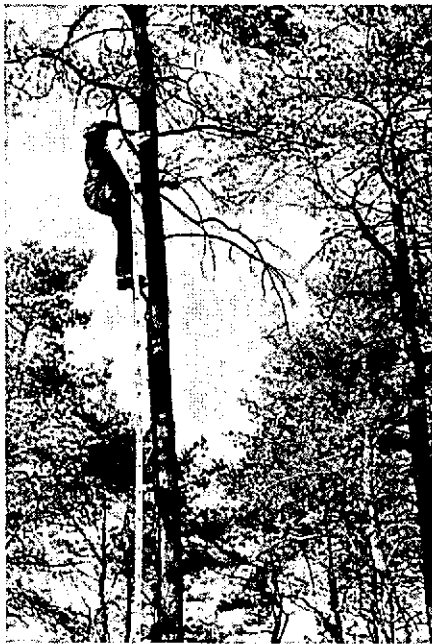


Foto 11



Foto 12

Ook zijn er enkele ergonomische winstpunten aan te wijzen:

- 1e staande op de ladder met het gebruik maken van een klimharnas is het niet vermoeiend vanaf de ladder te werken;
- 2e de stokzagen worden vervangen door een handzaag; het vermoeiende werken „boven de macht” en het steeds omhoog kijken behoren tot het verleden.

De hiervoor omschreven combinatiemogelijkheden bij het opkronen van laanbomen zijn door de afdeling voor Arbeidsorganisatie, en in het bijzonder door de heer W. Taffijn, reeds geruime tijd beproefd.

C. ten behoeve van het ontkronen van schermbomen boven waardevolle en kwetsbare onderbeplantingen

Het zal niet nodig zijn na het voorafgaande duidelijk te maken dat de ladder inclusief platform het mogelijk maakt op een veilige en weinig vermoeiende wijze dergelijke bomen te onttakken.

Kosten

6,5 m ladder, tweedelig, inclusief platform	f 295
Nylonband voor bevestiging platform	f 25
Klimharnas inclusief twee veiligheidslijnen en sluitingen	f 140
of klimgordel met verlengbare veiligheidslijn	f 50
Helm	f 10 tot f 25

Literatuur

- Korte mededeling nr 75 „Veilig klimmen” van de Stichting Bosbouwproefstation „De Dorschkamp”, 1965; Ned. Bosbouw Tijdschr. 37 (11) 1965 (374-383).
- Rapport over „Het plukken van grovedennenkegels uit staande bomen” door de Afdeling voor Arbeidsrationalisatie van het Staatsbosbeheer (bibliotheek Staatsbosbeheer; stencil).