

VEILIG GEBRUIK VAN HANDLIEREN

[304 : 307]

door

G. N. SPAARKOGEL
(Staatsbosbeheer)

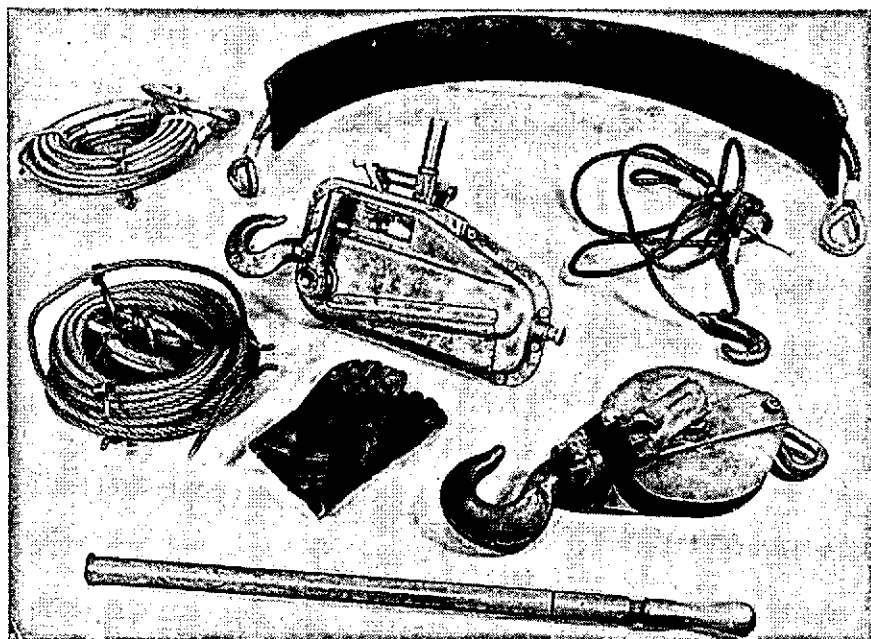
In de bosbouw worden 2 typen handlieren gebruikt: 1. de „Tirfor”, rechtstreekse trekkracht 1500 kg en 2. de „Autotraktor”, rechtstreekse trekkracht 800 kg. Handlieren kunnen dan pas veilig worden gebruikt als zij geheel compleet zijn en in een goede staat van onderhoud verkeren.

Men moet volledig op de hoogte zijn van de gebruiksinstructie; alle mogelijkheden moeten worden benut. Er is nog veel „onmogelijk” en dus gevaarlijk gebruik van handlieren.

Hierna wordt kort uiteengezet uit welke onderdelen een complete handlier bestaat en hoe daarmee op juiste en veilige wijze kan worden gewerkt.

1.1. De complete lier bestaat uit:

- 1e. de Tirfor plus uitschuifbare hefboom;
- 2e. een speciale trekkabel — lang 20 m, dik 12 mm — op haspel;
- 3e. een hulpkabel met oog en haak — lang 20 m, dik 12 mm — eveneens op haspel;
- 4e. 2 stropen met aan weerszijden ogen, lang 3 m;
- 5e. een manchet — lang 3 m — bestaande uit met rubber of canvas omklede staalkabel;



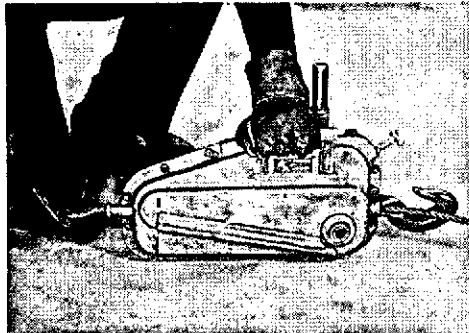
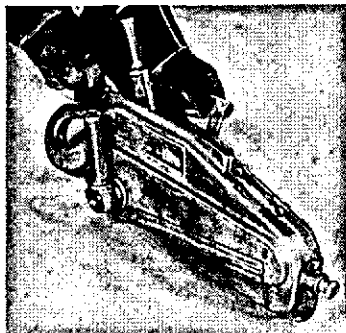
6e. een voetblok, openklapbaar, \varnothing schijf 24 cm of meer.
Totaal gewicht circa 50 kg.

1.2. Gebruiksaanwijzing:

Trek de klemplaten open door de daarvoor aanwezige handel omlaag te drukken.

Steek nu het spitse einde van de speciale trekkabel door de ronde opening tegengesteld aan de trekhaak, het doorsteekende van de kabel moet recht zijn, zijdelings van de trekhaak komt nu de kabel weer te voorschijn.

Trek nu de kabel zover door als gewenst is en druk de klemplaten op de kabel door de handel omhoog te trekken.



Breng de haak van de Tirfor door beide ogen van de manchet welke om de als vast punt uitgezochte stam is gelegd.



De haak aan de andere zijde van de speciale trekkabel wordt door beide ogen van de strop gebracht, welke intussen om de los te trekken of over te halen boom is gelegd.



Plaats nu de hefboom op de arm, die aan de zijkant van de Tirfor is bevestigd; door de hefboom heen en weer te bewegen wordt de kabel gespannen. De lier is nu gereed voor gebruik.

Zet de kabel bij het aanspannen niet teveel op spanning als het gaat om een overhangende boom over te halen; er kunnen dan te grote spanningen in de stam ontstaan; dit kan gevaar opleveren voor de man, die de zaag bedient en de stam kan scheuren.

Moet tijdens het werk de kabel iets ontspannen worden, dan de hefboom plaatsen op de arm die boven de Tirfor uitsteekt en de hefboom heen en weer bewegen.



1.3. *Gebruiksmogelijkheden.*

1.3.1. *Overhalen van hangende bomen:*

Zoek tegengesteld aan de hangrichting een vast punt voor de lier op ± 20 —40 m afstand.

Span de kabel zo, dat hij juist strak staat; de trekrichting is tevens valrichting, hiervan kan naar beide zijden hoogstens 30° worden afgeweken.

Wordt de afwijking groter, dan handlier verplaatsen of voetblok gebruiken.

De strop boven het midden van de over te halen boom aanbrengen met behulp van een ladder.

Wordt de hulpkabel gebruikt, bij afstanden groter dan 20 m, dan kan deze hulpkabel tevens als strop dienst doen.

Via een dunne lijn, die met een gewicht verzwaard door een mik wordt geworpen, kan de kabel omhoog en daarna omlaag worden getrokken; zoek een mik uit boven het midden van de boom.

Bij het doortrekken de kant van de kabel gebruiken, die voorzien is van een oog; door nu met een harpsluiting of een 8-sluiting het oog weer te bevestigen aan de kabel kan vanaf de grond de lus nabij de mik worden dicht getrokken.

Op de normale manier via valkerf en valsnode kan nu worden geveld.

Eerst als de zaag nabij de breuklijst is aangekomen, wordt met behulp van de lier de boom overgehaald.

Eerder trekken kost zeer veel inspanning, geeft grote slijtage aan kabels en Tirfor, terwijl de kans op inscheuren bestaat.

1.3.2. *Lostrekken vast gevallen bomen.*

Zet de stam met behulp van de lier en eventueel het voetblok eerst naast de stobbe. Niet te zware stammen kunnen ook met een als koevoet te gebruiken knuppel van de stobbe worden getrokken.

Bevestig de strop zo laag mogelijk aan de stamvoet en verwijder tijdens het wegtrekken regelmatig al het zich opstropende strooisel of gras bij de stamvoet.

1.3.3. *Leggen van duikerbuizen.*

Hiertoe is extra nodig een stevige driepoot. Aan één der poten wordt de Tirfor gemonteerd.

In de top van de driepoot wordt met kettingen het voetblok stevig bevestigd.

De haak van de speciale kabel wordt bevestigd aan een speciale oppakhaak voor duikerbuizen.

Door afwisselend de hefboom op de trek- en teruglooparm te gebruiken kunnen duikerbuizen veilig en nauwkeurig worden gelegd.

1.4. Veiligheid.

De Tirfor is een veilige lier, die nooit zijn last laat slippen. Wordt de lier boven zijn kracht beproefd, dan breken er twee messing veiligheidspallen op de as, die de klemmen op de kabel aandrijft.

De klemmen houden de kabel vast, maar er kan niet verder worden ingehaald, aangezien de hefboom plus arm door het breken van de pallen los om de as draaien.

Na het monteren van nieuwe pallen zal de kabel gevierd moeten worden om extra schijven te monteren, die de trekkracht kunnen verdubbelen.

Kan niet worden teruggevierd, dan zal een tweede lier moeten worden bijgeplaatst.

2.1. De complete Autotraktor bestaat uit:

- 1e. het trekmechanisme met boven- en onderklauw en hefboom;
- 2e. 20 m lange, 8 mm dikke staalkabel, uitlopend in een stukje ketting met haak; dit kettingeinde met haak dient als strop; en canvashaspel¹⁾ (noot bovenaan blz. 97);
- 3e. een 4 1/2 m lange trekketting met haak;
- 4e. een korte ketting met ontsluiters;
- 5e. twee verlengstukken voor hefboom;
- 6e. een jute zakje voor transport (zie ook afb. bovenaan blz. 97);
- 7e. een manchets, ter bescherming van het vaste punt.



1) Voor de veiligheid van de bedieningsman en het in de boom brengen van de kabel met een dunne lijn kan de lengte beter 30 à 40 m zijn; het gebruik van een voetblok — \varnothing 16—20 cm — is dan ook mogelijk, waarbij de trekkraft wordt verhoogd tot ongeveer 1600 kg.

Totaal gewicht met 20 m kabel en zonder voetblok ongeveer 15 kg.

2.2. Gebruiksaanwijzing.

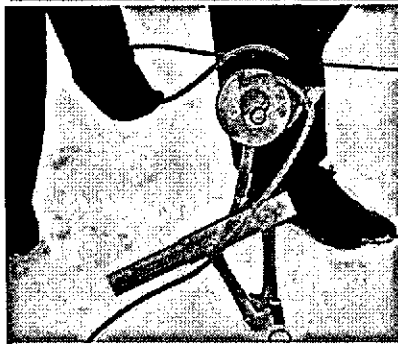
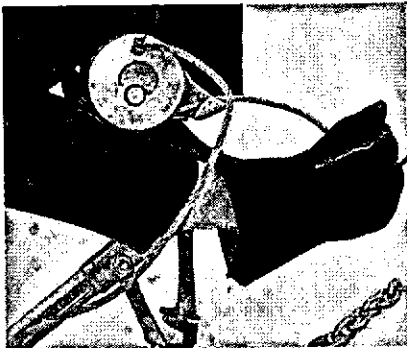
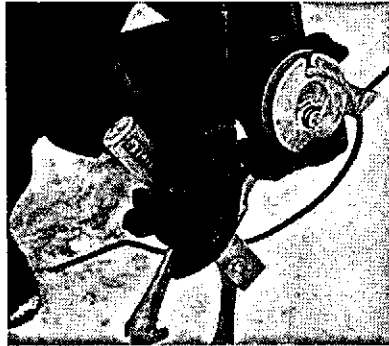
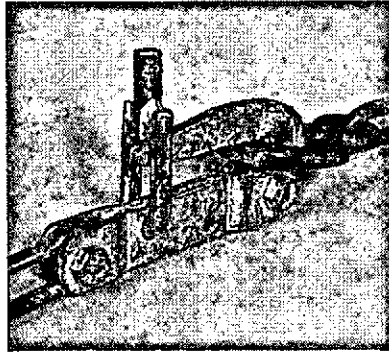
Deze lier heeft in tegenstelling met de Tirfor geen teruglooptmogelijkheid; om in noodgevallen de kabel te kunnen lossen, is het gebruik van een korte ketting met ontsluiters noodzakelijk.

Leg de manchets om het verankeringspunt; haal de ketting van de ontsluiters door beide ogen van de manchets en sluit de ketting.

Haak de trekking in de lus, die ontstaan is door de gesloten ontsluiters met ketting.

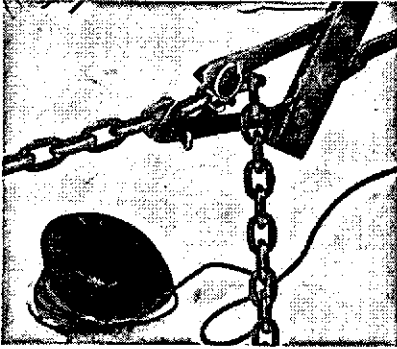
Leg de trekking, zonder slagen, uit in de richting van de over of los te trekken boom.

Maak ter hoogte van het einde der trekking, met een zelfvastvoerende lus, het trekmechanisme aan de kabel vast die op zijn beurt met het aan deze kabel bevestigde



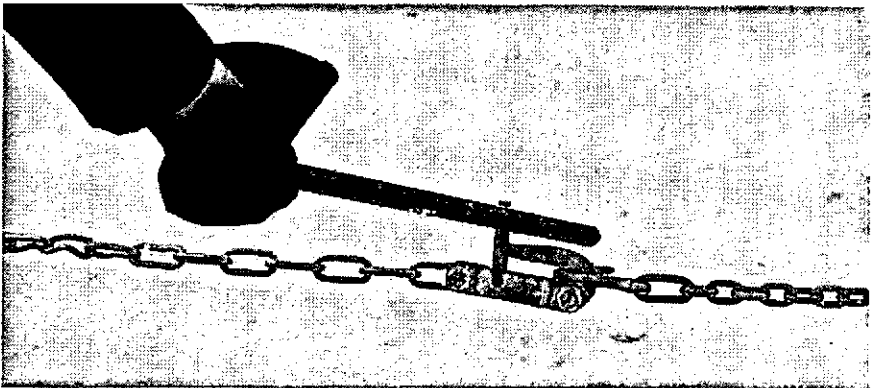
stukje ketting aan de over te halen of los te trekken boom is bevestigd. Plaats nu de boven- en onderklauw van het trekmechanisme aan de ketting; beide klauwen houden vast achter een verticaal liggende schakel.

Nooit de klauwen *in* de schakels haken!



Zet de veer vast, die beide klauwen tegen de ketting drukt.

Plaats nu de verlengstukken op de hefboom van het trekmechanisme en beweeg de hefboom heen en weer; de klauwen kruipen dan over de ketting en de kabel wordt gespannen.



Als onverhoopt de gespannen ketting gelost moet worden, kan met een knuppel de opstaande ring op de ontsluiting naar achter worden geslagen en de verbinding is los. Er bestaat geen gevaar voor weg-zwiepen van de kabel.

2.3. *Gebruiksmogelijkheden.*

Deze zijn dezelfde als bij de *Tirfor*, echter met de uitzondering, dat met de Autotraktor geen duikerbuizen kunnen worden gelegd.

Het zal duidelijk zijn, dat deze lichte lier niet voor zeer zwaar hout geschikt is; max. 1 à $1\frac{1}{2}$ m³; de *Tirfor* tot 2 à 3 m³.

3. *Waarschuwing.*

3.1. *Algemeen.*

- Draag stevige werkhandschoenen (vleeshaken!).
- Vernieuw tijdig versleten stroppen en kabels.
- Houdt de kabels schoon.
- Draai tijdens het ophaspelen van de kabels de aanwezige lussen eruit.
- Wring de kabel nooit op de haspel; zo ontstaan „kinken”.
- Lees de gebruiksaanwijzing van de fabrikant en neem de afbeeldingen goed in u op.

3.1.2. *Tirfor.*

- Gebruik de originele Tirforkabel nooit als strop; er ontstaan dan „kinken”; gebruik voor bevestiging aan de boom de hulpkabel of de stroppen.
- Neem bij gebruik van de lier het tasje met onderhoudsgereedschappen mee.
- Zorg voor voldoende reserve messing veiligheidsballen.
- Geef de *Tirfor* op zijn tijd de voorgeschreven onderhoudsbeurt.

3.1.3. *Autotraktor.*

- Controleer regelmatig de deugdelijkheid van het veertje van de klauwen.
- *Kom nooit met het hoofd in de baan van de heen en weer gaande hefboom;* de spanning op de hefboom kan wel eens te groot wor-

den om met de handen in bedwang te houden; de terugkomende hefboom kan dan het hoofd verwonden.

Doe het dus zo:

