

DIENTSGEHEIM

KONINKLIJKE LANDMACHT

1/3 TH11-377

TECHNISCHE HANDLEIDING

LIJNWERKERSUITRUSTING

MX-4958 / MX-4958A

GEMONTEERD OP

LANDROVER 3/4 TON

BEDIENING

1e, 2e en 3e ECHELONSONDERHOUD



DIENTSGEHEIM

KONINKLIJKE LANDMACHT

1/3 TH11-377

TECHNISCHE HANDLEIDING

LIJNWERKERSUITRUSTING

MX-4958/MX-4958A

GEMONTEERD OP

LANDROVER 3/4 TON

BEDIENING

1e, 2e en 3e ECHELONSONDERHOUD



DIENTSGEHEIM

Dit voorschrift is geclassificeerd overeenkomstig het gestelde in artikel 6, 2e lid, van het classificatievoorschrift VS 2-1111, alsmede overeenkomstig de richtlijn 6.- F van dat voorschrift.

STAAT VAN WIJZIGINGEN

WIJZ. NO.	DATUM v.d. WIJZIGING	AANGEBRACHT DOOR NAAM	DATUM WAAROP AANGEBRACHT

WAARSCHUWING

KOOLMONOXYDE VERGIFTIGING KAN DODELIJK ZIJN.

KOOLMONOXYDE is kleurloos, reukloos, dodelijk gas, dat bij het inademen het lichaam zuurstof onthoudt en VERSTIKKING veroorzaakt. Lucht vermengd met koolmonoxyde veroorzaakt hoofdpijn, duizeligheid, verlies van controle over de spieren, sufheid, bewusteloosheid. Ernstige koolmonoxyde-vergiftiging kan resulteren in blijvend HERSENLETSEL of DOOD.

Koolmonoxyde komt voor in de afgewerkte gassen van brandstof verbrandende verwarmingsapparaten en in de uitlaatgassen van verbrandingsmotoren en wordt GEVAARLIJK GECONCENTREERD bij SLECHTE VENTILATIE.

De volgende voorzorgmaatregelen MOETEN in acht worden genomen om de veiligheid van het personeel te waarborgen, als de verwarmingsinstallatie en/of de motor van het uitrustingsstuk in bedrijf is (zijn).

- a. Stel in een afgesloten ruimte de verwarmingsinstallatie of een motor van het uitrustingsstuk NIET in werking, tenzij de ruimte op BEHOORLIJKE WIJZE is geventileerd.
- b. Laat de motor niet te lang stationair draaien zonder dat een BEHOORLIJKE VENTILATIE wordt gehandhaafd.
- c. Rijd NIET met een voertuig, waarvan de uitlaatleidingen geheel of gedeeltelijk zijn verwijderd, anders dan voor onderhoudsdoel-einden.
- d. Let tijdens het gebruik van het uitrustingsstuk, te allen tijde op de geur van uitlaatgassen en symptomen van koolmonoxyde-vergiftiging.
Indien een van beide of beide gevallen zich voordoet(n),
VENTILEER dan ONMIDDELLIJK de ruimte.
Indien de vergiftigingssymptomen blijven aanhouden handel dan als volgt;

In frisse lucht brengen, warm houden, geen LICHAMELIJKE ARBEID TOESTAAN; indien nodig: KUNSTMATIGE ADEMHALING TOEPASSEN.

DE BESTE BESCHERMING TEGEN KOOLMONOXYDE-VERGIFTIGING IS BEHOORLIJKE VENTILATIE.

INHOUD

BLZ.

1.	HOOFDSTUK 1	ALGEMEEN	
1.1	Doel		1-1
1.2	Taak van het voertuig		1-1
1.3	Het voertuig		1-1
1.4	Documentatie		1-2
1.5	De inrichting		1-2
2.	HOOFDSTUK 2	VERPLAATSIJNGSGEREED MAKEN	
2.1	Algemeen		2-1
2.2	Transportgereedmaken van de installatie		2-1
3.	HOOFDSTUK 3	BEDIENING	
3.1	Algemeen		3-1
3.2	In bedrijfstellen van de installatie		3-1
3.3	Het verwisselen van lege haspels voor volle haspels		3-1
4.	HOOFDSTUK 4	ONDERHOUD	
4.1	Algemeen		4-1
4.2	Preventief onderhoud		4-1
4.3	Onderhoudsplan		4-1
5.	HOOFDSTUK 5	OMBOUW	
5.1	Algemeen		5-1
5.2	Opbergkist		5-1
5.3	Opbergrek		5-1
5.4	Klemveer		5-2
5.5	Haspeldrager met montagesteun		5-2
5.6	Rails		5-2
5.7	Blokkeerbevestigingen		5-2
5.8	Flexibele slang met uitlaatklem, afschermbuizen, kabelgeleider		5-2
5.9	Draagrekkenstel(imperiaal)		5-4
5.10	Vaste uitrusting van het imperiaal		5-6
6.	HOOFDSTUK 6	OPSLAG EN VernIELING	
6.1	Langdurige opslag		6-1
6.2	Opslag op kort termijn		6-1
6.3	Doel van vernieling		6-1
6.4	Vernielingsmethoden		6-1

LIJST VAN FIGUREN

fig.		BLZ.
1.1	LIJNWERKERSUITRUSTING MX-4958/MX-4958A	1-3
1.2	IMPERIAAL	1-4
1.3	OPBERGREK VOOR HASPELS	1-5
1.4	HASPELDRAGER MET MONTAGESTEUN	1-6
1.5	OPBERGKIST	1-7
1.6	FLEXIBELE SLANG MET UITLAATKLEM, AFSCHERMBUIZEN EN KABELGELEIDER	1-8
2.1	SITUATIE-VERPLAATSING VAN HASPEL (BLOKKEERPLAATSEN)	2-2
5.1	BOVENAANZICHT LIJNWERKER	5-3
5.2	ZIJAANZICHT LIJNWERKER	5-5

HOOFDSTUK 1

ALGEMEEN

1.1 Doel

Het doel van deze handleiding is aanwijzingen te geven voor het onderhoud en de bediening van het lijnwerkersvoertuig; speciaal van de onderdelen, welke voor de lijnwerkerstaak aan de Landrover zijn toegevoegd.

1.2 Taak van het voertuig

Het lijnwerkersvoertuig wordt gebruikt om lijnen uit te leggen voor verbindingen tussen de diverse KL eenheden/onderdelen.

1.3 Het voertuig

Type: vrachtauto, algemene dienst, 0,75 ton, 4x4, Landrover

Afmetingen: lengte	: 4560	mm
breedte	: 1680	mm
hoogte	: 2030	mm
wielbasis	: 2770	mm
spoorbreedte	: 1330	mm
bodemvrijheid	: 200	mm

Massa's	: Rijklaar, met koelvloeistof, olie en 90 liter brandstof	: 1750	kg
	Laadvermogen, incl. bestuurder	: 850	kg
	Asdrukken: vooras (maximaal)	: 1050	kg
	achteras (maximaal)	: 1550	kg

1.4 Documentatie

- | | |
|----------------------|---|
| 1TH9-3570 | Technische Handleiding, vrachtauto, algemene dienst, 3/4 ton, 4x4, Landrover |
| 2TH9-3570/0184 | Technische Handleiding, vrachtauto, algemene dienst, 3/4 ton, 4x4, Landrover |
| 3TH9-3570 | Technische Handleiding, vrachtauto, algemene dienst, 3/4 ton, 4x4, Landrover |
| OK-3550/3570/3580 | Onderhoudskaart (dagelijks onderhoud)
vrachtauto, algemene dienst, 3/4 ton, 4x4, Landrover |
| 1IWK9-3550/3570/3580 | Inspectie werkkaart, periodiek onderhoud,
1e echelon |
| 2IWK9-3550/3570/3580 | Inspectie werkkaart, periodiek onderhoud,
2e echelon |

1.5 De inrichting

Figuur 1.1 toont de inrichting van de Landrover als lijnwerkersvoertuig. De volgende onderdelen zijn toegevoegd:

- 1 imperiaal voor vervoer van ladder LC3003 en 4 P02 palen tot een maximum lengte van 4,20 m, de typen MX-4958 zijn tevens uitgevoerd met een drager voor 4 haspels type DR 8. (zie fig 1.2)
- 1 opbergrek voor 3 haspels type RL-159/U (zie fig 1.3)
- 1 haspeldrager met montagesteun voor 3 haspels type RL-159/U (zie fig 1.4)
- 1 opbergkist (zie fig 1.5)
- 2 afschermbuizen (zie fig 1.6)
- 1 kabelgeleider (zie fig 1.6)
- 1 flexibele slang met uilaatklem (zie fig 1.6)
- rails voor het verplaatsen van de haspeldrager met montagesteun (zie fig 2.1)

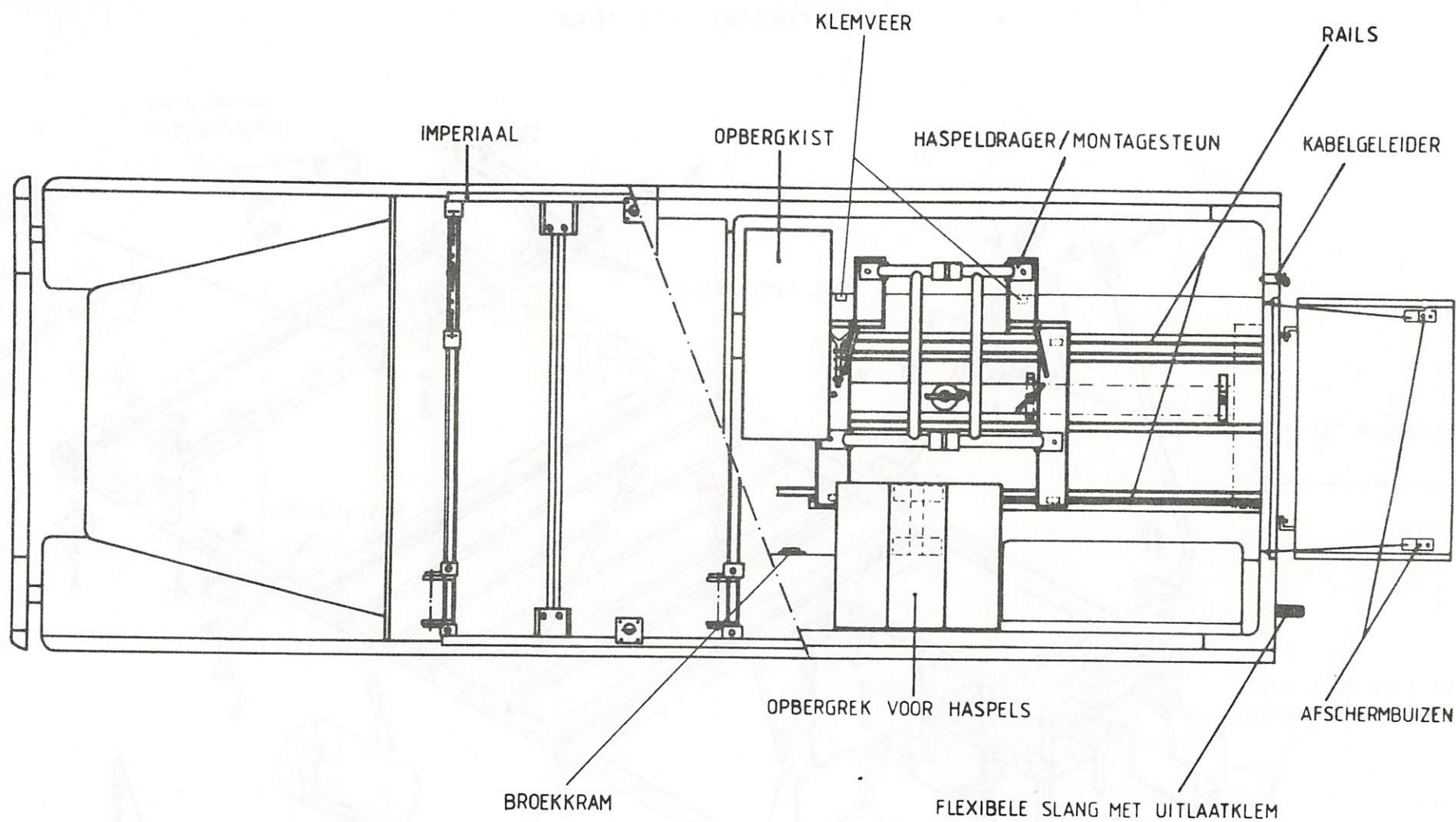


FIG. 1.1 LIJNWERKERSUITRUSTING MX-4958/MX-4958A

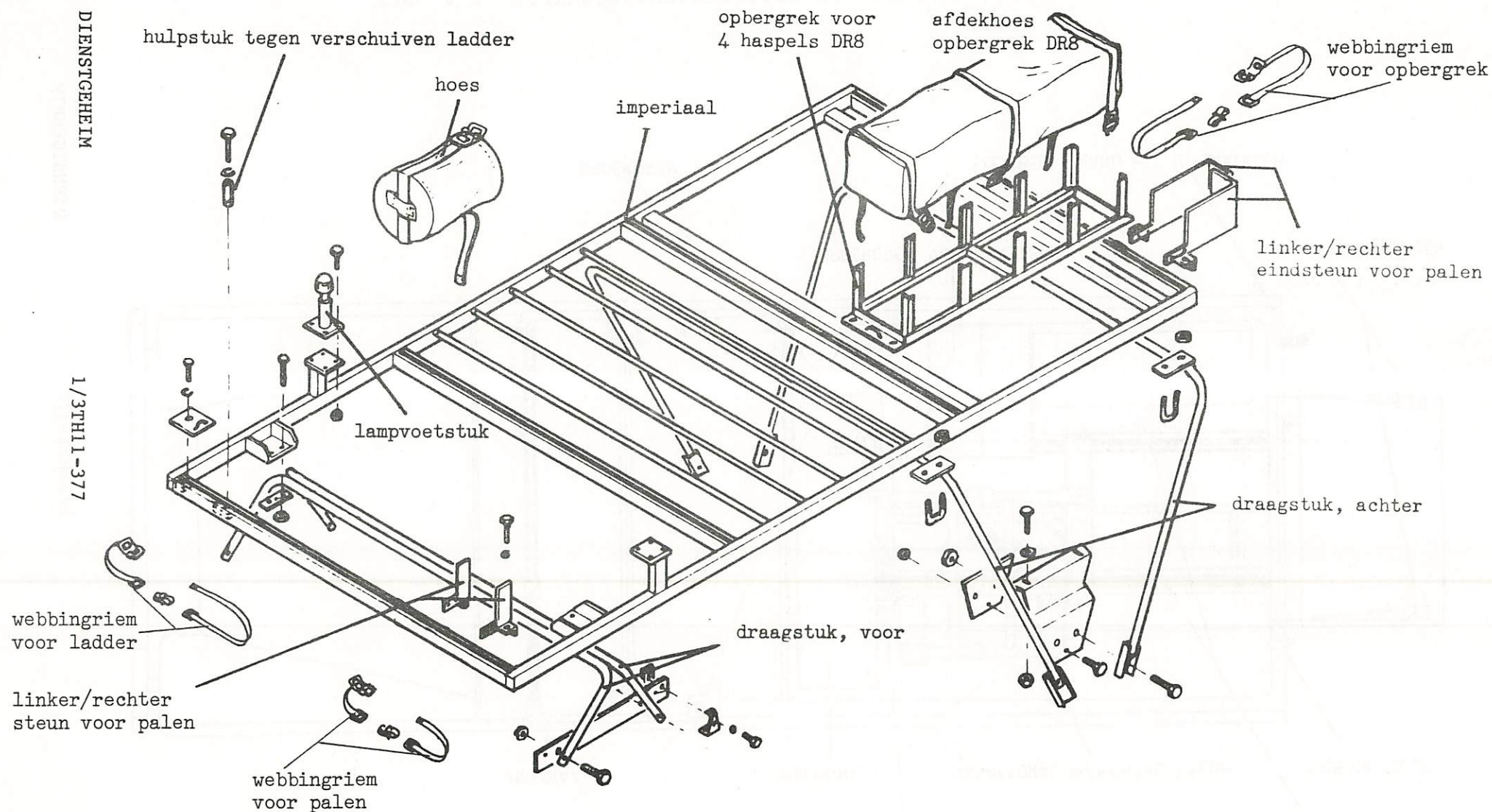


Fig. 1.2 IMPERIAAL

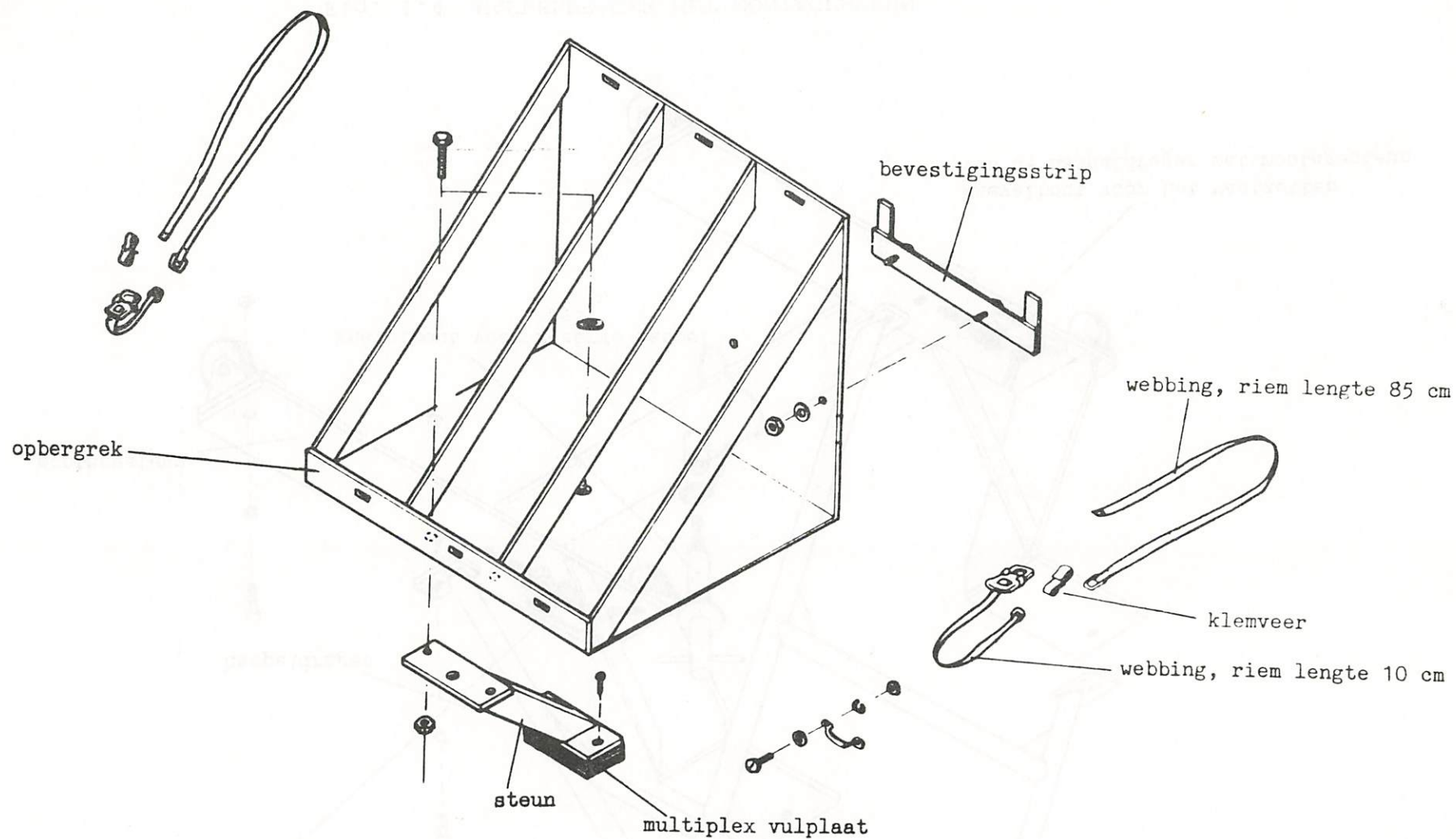


Fig. 1.3 OPBERGREK VOOR HASPELS

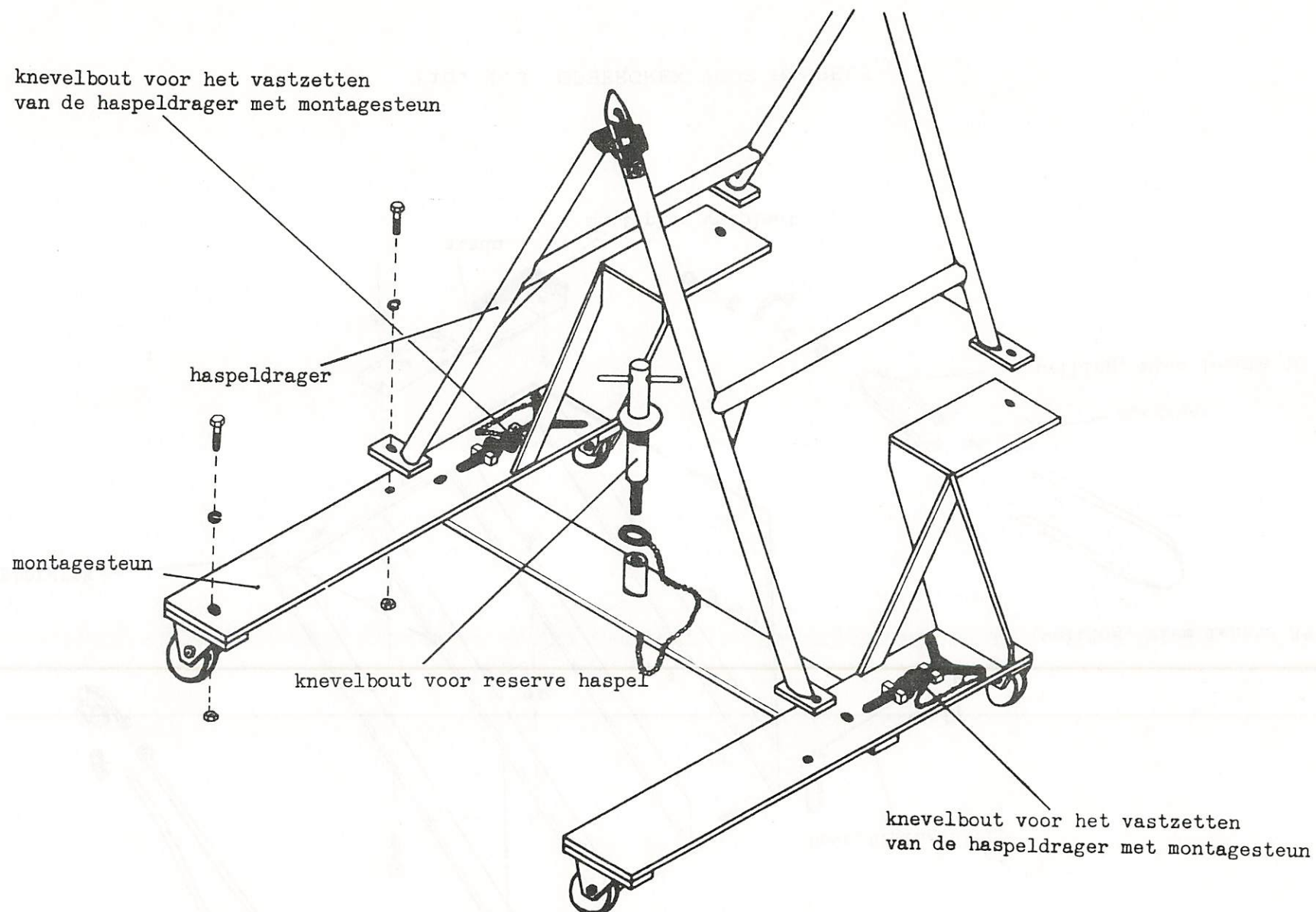


Fig. 1.4 HASPELDRAGER MET MONTAGESTEUN

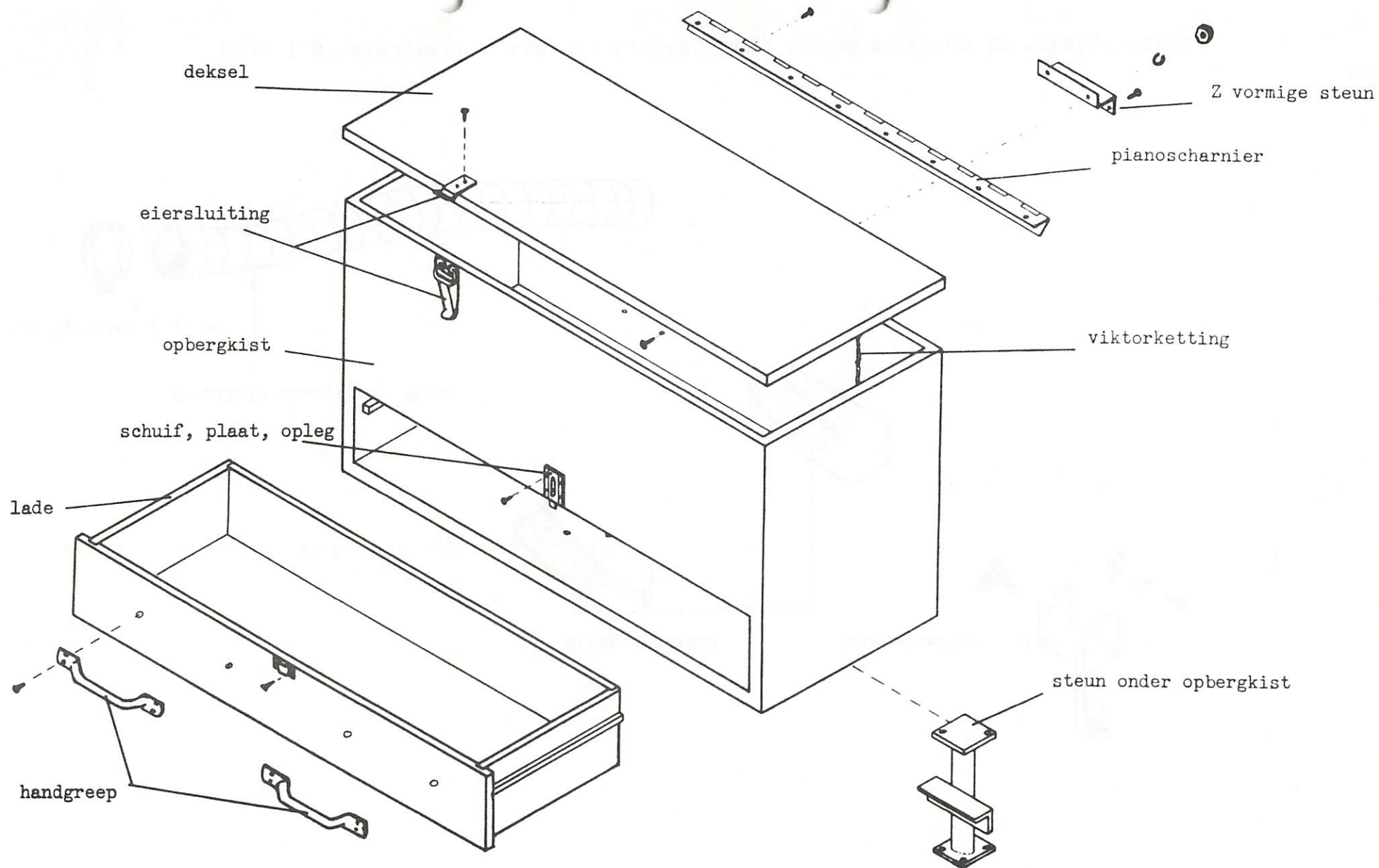


Fig. 1.5 OPBERGKIST

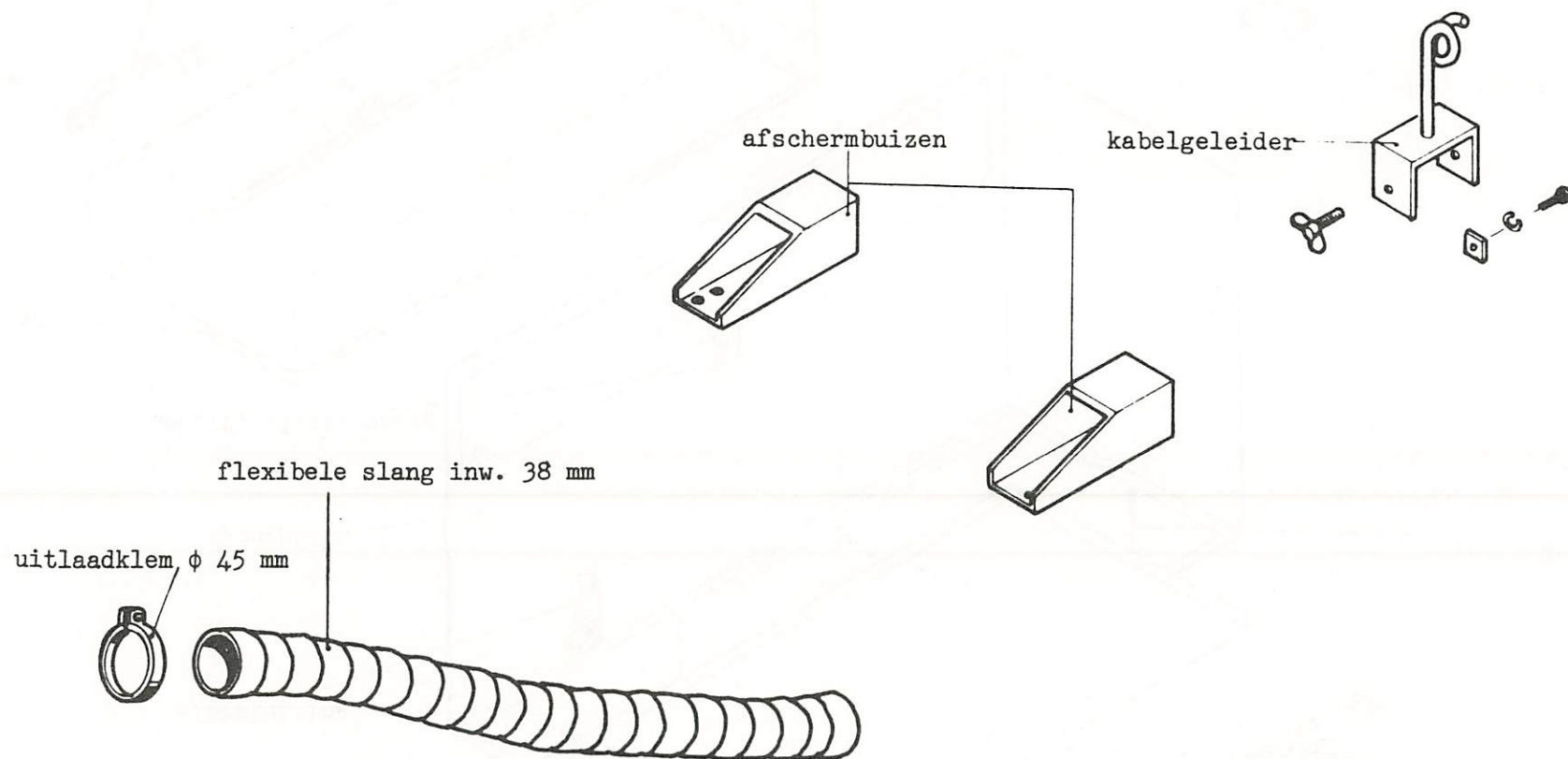


Fig. 1.6 FLEXIBELE SLANG MET UITLAATKLEM, AFSCHERMBUIZEN EN KABELGELEIDER

HOOFDSTUK 2

VERPLAATSINGSGEREED MAKEN

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de werkzaamheden die verricht moeten worden om het lijnwerkersvoertuig; met name de toegevoegde onderdelen, gereed te maken voor verplaatsing.

2.2 Het transportgereedmaken van de installatie (zie fig 2.1)

- A. Schroef de 2 knevelbouten behorende bij de haspeldrager met montagesteun los.

Verplaats de haspeldrager met montagesteun naar voren (richting bestuurder).

Zet de haspeldrager met montagesteun vast met 1 knevelbout en controleer of de haspeldrager met montagesteun tevens wordt geblokkeerd. Deze valt dan namelijk onder het hoekprofiel, dat zich onder de opbergkist bevindt.

OPMERKING: De knevelbout die nu niet gebruikt wordt, dient tussen de klemmen te worden geplaatst.

- B. Zet de reserve haspel vast in het midden van de op de montagesteun met een knevelbout (zie fig 1.4).
- C. Doe de lade van de opbergkist op slot en vergrendel de deksel.
- D. Zet de haspels in het opbergrek vast met webbingriemen.
- E. Doe de achterklep omhoog en zet deze vast met klemsluitingen.
- F. Let op het vastzitten van het imperiaal en de hierop aanwezige uitrusting.

WAARSCHUWING: Het imperiaal mag met ten hoogste 80 kg worden belast.

- G. Controleer of de flexibele slang aanwezig is op de uitlaat.

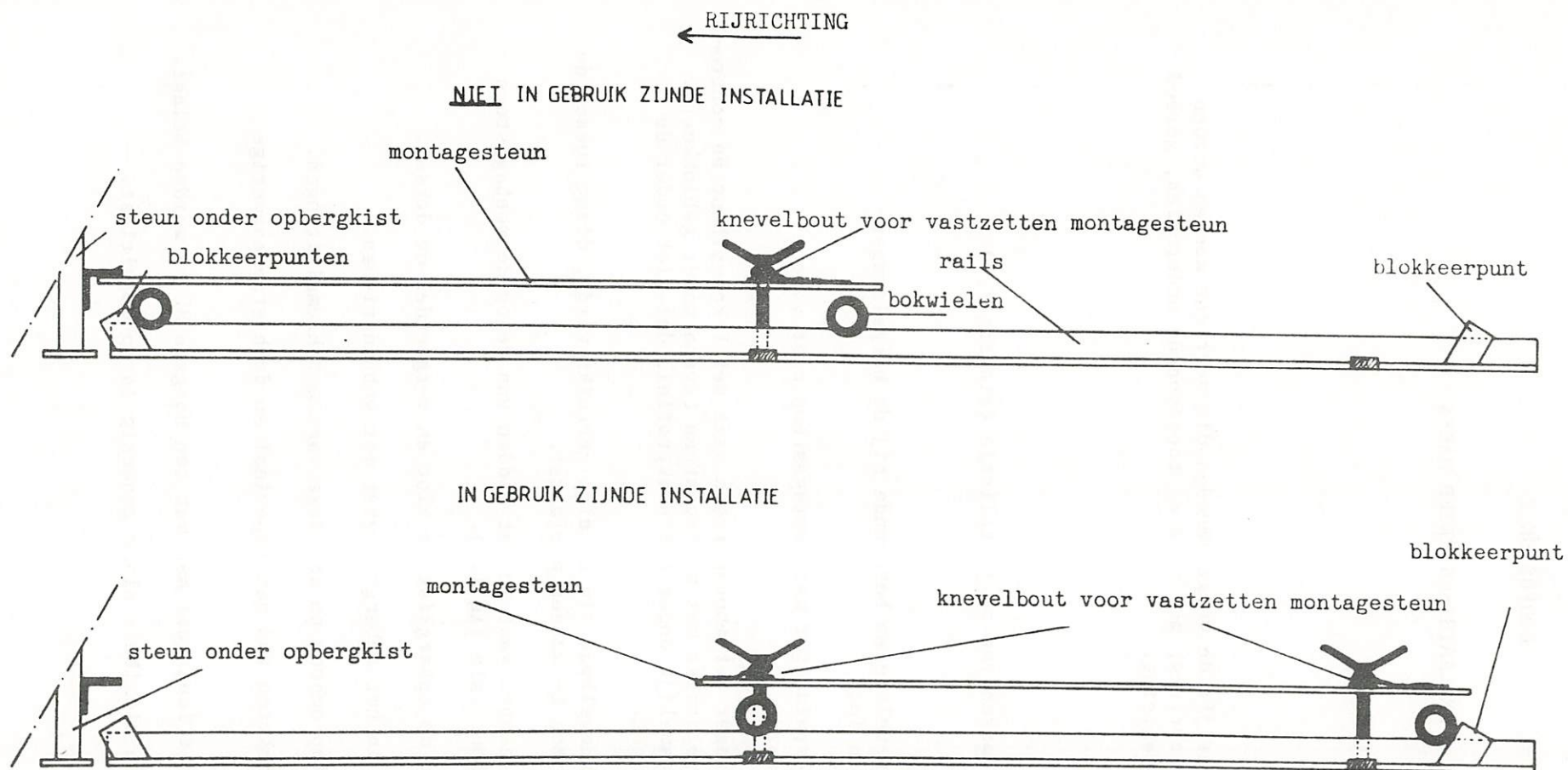


Fig. 2.1 SITUATIE-VERPLAATSING VAN HASPEL (BLOKKEERPLAATSEN)

HOOFDSTUK 3

BEDIENING

3.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de werkzaamheden die verricht moeten worden om het lijnwerkersvoertuig, met name de toegevoegde onderdelen, in bedrijf te stellen.

3.2 Het in bedrijf stellen van de installatie (fig 2.1)

- A. Verplaats de installatie richting achterklep, hiervoor dient 1 knevelbout te worden losgeschroefd.
- B. Zet de installatie vast met de 2 knevelbouten.
- C. Doe de achterklep omlaag.

INSTALLATIE GEREED VOOR GEBRUIK !

3.3 Het verwisselen van lege haspels voor volle haspels

OPMERKING: Het is met deze installatie niet toegestaan andere kabels te leggen dan de WD1TT of S4 kabel.

- A. Maak de installatie gereed voor gebruik volgens par. 3.2 .
- B. Verwijder de slinger van de vierkante as van de haspeldrager.
- C. Haal de sluitingen van de draagstukken los.
- D. Plaats de as met haspel buiten het voertuig.

OPMERKING: Het is niet toegestaan haspels binnen het voertuig te verwisselen.

- E. Verwijder één afstandkraag en verwissel de haspels.
- F. Berg de lege haspel op, in het opbergrek of op de montagesteun.
- G. Stel de afstandkragen in en plaats de as met haspel in de draagstukken.
- H. Maak de sluitingen van de draagstukken vast.
- I. Plaats de slinger op de vierkante as van de haspeldrager.

HOOFDSTUK 4

ONDERHOUD

4.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beslaat het 1e, 2e, en 3e echelons onderhoud van de lijnwerkersuitrusting MX-4958/MX-4958A en bevat richtlijnen tot het uitvoeren van dit onderhoud.

De verkrijgbare documentatie over het onderhoud van de Landrover wordt genoemd in paragraaf 1.4 .

4.2 Preventief onderhoud

Preventief onderhoud is het systematisch inspecteren en onderhouden van de uitrusting om problemen te voorkomen, kans op storingen te verminderen en te verzekeren dat de uitrusting bedrijfsklaar is.

4.3 Onderhoudsplan

Het onderhoud van de Landrover wordt beschreven in de OK9-3550/3570/3580. Voor de toegevoegde onderdelen geldt het volgende onderhoud;

1e echelon (tweewekelijks)

- Maak de onderdelen goed schoon.
- Werk kleine beschadigingen van verfwerk bij.
- Controleer de onderdelen op beschadigingen en waarschuw eventueel het hogere echelon

2e echelon (per kwartaal)

- Voer algehele controle uit op het 1e echelons onderhoud.
- Herstel beschadigd verfwerk.
- Vervang alle door roest aangetaste bevestigingsonderdelen.
- Controleer alle onderdelen op beschadiging of vervorming en vervang zo nodig deze onderdelen (zie hoofdstuk 5).
- Controleer het imperiaal op beschadiging of vervorming, waarschuw bij vervanging het 3e echelon.

3e echelon

- Herstel of vervang alle beschadigde onderdelen (zie hoofdstuk 5).

HOOFDSTUK 5

OMBOUW

5.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de werkzaamheden die verricht moeten worden, om de toegevoegde onderdelen over te zetten op een standaard Landrover. De 2e echelons monteur is gerechtigd, voor onderhouds en/of reparatiedoeleinden de navolgende toegevoegde onderdelen aan de Landrover in- en uit te bouwen (onderdelen welke niet vallen onder het 2e echelon staan aangegeven).

Bij het inbouwen van de apparatuur dient de volgorde van handelingen in volgorde van opsomming per apparaat te worden uitgevoerd.

De standaard Landrover dient voorzien te zijn van vorgeboorde gaten, en van de Z vormige steun achter de opbergkist.

Zie figuur 1.1 voor de indeling van de lijnwerker.

5.2 Opbergkist

- Monteer de steun met contraplaat op de laadbakvloer
Gebruik hiervoor: bout M6 x 20 4 stuks
 moer M6 nyloc 4 stuks
 1 tegenplaat
- De Z vormige steun aan de achterkant van de kist wordt vastgezet met: 1 slotbout M6 x 30
 1 moer M6 nyloc
- De bovenkant van de steun wordt bevestigd aan de onderkant van de kist met: slotbout M6 x 30 2 stuks
 moer M6 nyloc 2 stuks

5.3 Opbergrek

- De multiplex vulplaat van de steun komt op de laadbakvloer te rusten
- De bovenkant van de steun wordt bevestigd aan het opbergrek
Gebruik hiervoor: bout M8 x 20 2 stuks
 moer M8 2 stuks
- Zet de onderkant van het rek tevens vast met:
 bout M8 x 20 2 stuks
 moer M8 2 stuks
 carrosseriering 2 stuks B8.4
- De achterkant van het rek wordt vastgezet tegen de zijkant van het voertuig met: moer M8 2 stuks
 ring,sluit 2 stuks
 1 bevestigingsstrip

- Breng "lange"(85 cm) en "korte"(10 cm) webbingriem aan op haspelrek met een klemveer
Voor het haspelrek zijn 3 van deze "riemsamenstellen" benodigd
- Plak een strook celrubber(zelfklevend) over de volle breedte, aan de achter/bovenzijde van het haspelrek

5.4 Klemveer

- Aanbrengen van klemveren valt onder het 3e echelon
Gebruik hiervoor: klemveer 38 mm 2 stuks
popsblindklinknagel 8,1 tot 10,1 allu. 6 stuks

5.5 Haspeldrager met montagesteun

- De bokwielen moeten op de montagesteun worden gemonteerd met:
bout M6 x 25 2 stuks (per wiel)
moer M6 nyloc 2 stuks (per wiel)
- Vastzetten van de haspeldrager op de montagesteun:
bout M8 x 16 4 stuks
ring,veer 4 stuks A8.1

5.6 Rails

- Bevestig de linker/rechter rail op de laadbakvloer met:
bout M8 x 25 4 stuks (per rail)
moer M8 4 stuks (per rail)
tegenplaten 4 stuks (per rail)
- Controleer de verplaatsing van de bokwielen over de rails

5.7 Blokkeerbevestigingen

- De blokkeerbevestigingen worden gemonteerd met:
bout M6 x 20 2 stuks (per blokkeerbevestiging)
moer M6 nyloc 2 stuks (per blokkeerbevestiging)
1 tegenplaat (per blokkeerbevestiging)
- Controleer of de haspeldrager met montagesteun in voorste/achterste stand goed vast te zetten is (zie fig 2.1)

5.8 Flexibele slang met uitlaatklem, afschermbuizen, kabelgeleider

- Flexibele slang moet gemonteerd worden met 1 uitlaatklem Ø 45 mm
- Afschermbuizen: monteer deze met de reeds bestaande bevestigingsmiddelen
- Kabelgeleider moet gemonteerd worden met: 1 bout M6 x 20
1 vleugelschroef M8 x 55
1 bevestigingsstrip
1 ring,veer A6.1

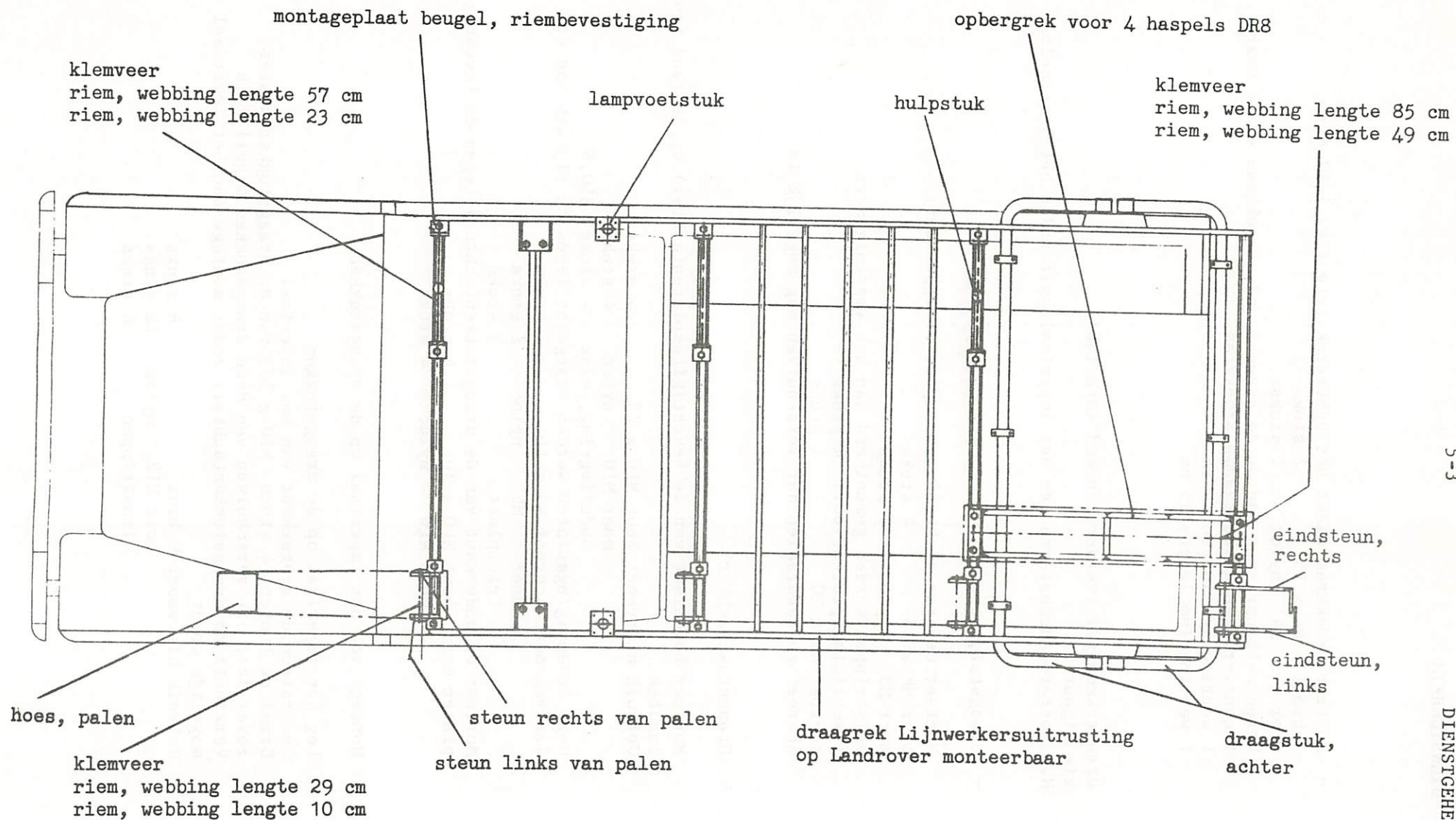


Fig. 5.1 BOVENAANZICHT LIJNWERKER

- Monteer broekkram naast het opbergrek (zie fig. 1.1) met:

schroef	M4 x 15	2 stuks
moer	M4 nyloc	2 stuks

 Breng webbingriemen aan op de bovenstaande broekkram en de daar tegenoverliggende bestaande broekkram

1 webbingriem	lengte 85 cm
1 webbingriem	lengte 35 cm

5.9 Draagrekkenstel (verder genoemd imperiaal)

zie figuur 5.1

Het monteren/demonteren van het imperiaal valt onder het 3e echelon

- Draagstuk, voor

Monteer de draagstukken(voor) op de strippen met:

bout M8 x 25	4 stuks
moer M8 nyloc	4 stuks

De strippen worden gemonteerd aan het voertuig met:

bevestigingsplaten(voor)	4 stuks
schroef M6 x 20	4 stuks

Schroef zo aandraaien dat verschuiven nog mogelijk is

- Draagstuk,(achter)

Monteer bovenkant van de bevestigingsplaten(achter) op de rand van de laadbak

Gebruik hiervoor: bout M10 x 25	4 stuks
moer M10 nyloc	4 stuks
onderlegring, vlak	4 stuks B10,5

Deze bevestigingsplaten worden vastgezet tegen de zijkant van de laadbak met:

schroef M5 x 16	2 stuks
moer M5 nyloc	2 stuks
tegenplaat	2 stuks

Monteer de onderkant van de draagstukken(achter) tegen de bevestigingsplaten met:

bout M10 x 30	4 stuks
moer M10 nyloc	4 stuks

- Montage van het imperiaal op de draagstukken

Leg het imperiaal op de draagstukken

Ondersteun de achterkant van het imperiaal

Draai de bouten (4 stuks M10 x 30) van de draagstukken(achter)

zover los, dat verschuiven van deze draagstukken mogelijk is

Verschuif de draagstukken(achter) zodat montage aan het imperiaal mogelijk wordt

Gebruik hiervoor: U bout	6 stuks
moer M12 nyloc	12 stuks
klemstrippen	6 stuks

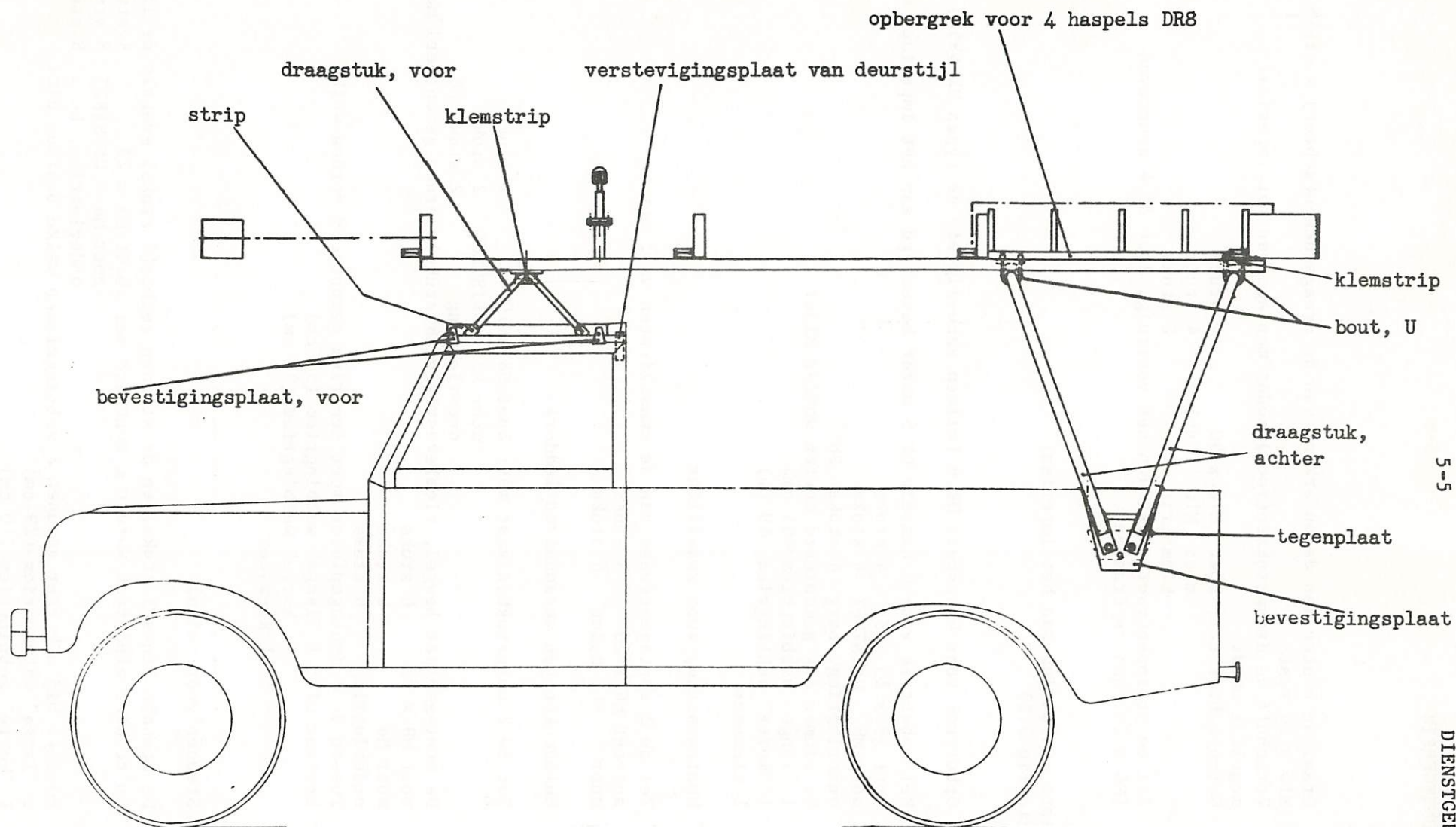


Fig. 5.2 ZIJAANZICHT LIJNWERKER

Draai de bouten aan de onderkant van de draagstukken(achter) 4 stuks
 M10 x 30 vast
 Verschuif de draagstukken(voor) zodat montage aan het imperiaal
 mogelijk wordt
 Gebruik hiervoor: bout M10 x 50 4 stuks
 moer M10 nyloc 4 stuks
 klemstrip 2 stuks
 Zet de strippen(voor) vast aan het voertuig, door de 4 schroeven
 (M6 x 20) aan te draaien

5.10 Vaste uitrusting van het imperiaal
 (zie fig 5.2)

- Opbergrek voor 4 haspels DR 8 (alleen aanwezig bij de typen MX-4958)

Het opbergrek voor 4 haspels DR 8 wordt bevestigd aan het imperiaal met:
 bout M8 x 25 St 4 stuks
 moer M8 UNISTRUT 4 stuks
 onderlegging, borg 4 stuks B8
 De riemen die gemonteerd moeten worden zijn:
 1 "lange" webbingriem (85 cm)
 1 "korte" webbingriem (49 cm)
 1 klemveer

- Montagesteun, voor zwaailicht

Zet de 2 montagesteunen van de zwaailichten vast met:
 schroef M6 x 20 8 stuks
 moer M6 nyloc 8 stuks

- Hulpstuk(tegen verschuiven ladder)

Zet de 2 hulpstukken vast met: bout M8 x 100 2 stuks
 moer M8 UNISTRUT 2 stuks
 onderlegging 2 stuks B8

De montageplaat beugel, riembevestiging(6 stuks) worden gemonteerd met

bout M8 x 25 6 stuks
 moer M8 6 stuks
 onderlegging 6 stuks

Tussen de 2 montageplaten moet een riem gemonteerd worden welke
 bestaat uit: 1 "lange" webbingriem (57 cm)
 1 "korte" webbingriem (23 cm)
 1 klemveer

- Steunen(voor palen)

De steunen links(3 stuks) en de steunen rechts(3 stuks) evenals de linker
 en rechter eindsteun worden gemonteerd met :bout M8 x 25 8 stuks
 moer M8 UNISTRUT 8 stuks
 onderlegging, borg 8 stuks

Monteer bij elk paar steunen 2 webbingriemen welke bestaan uit:
 1 "lange" webbingriem (29 cm)
 1 "korte" webbingriem (10 cm)
 1 klemveer

HOOFDSTUK 6

OPSLAG EN VERNIELING

6.1 Langdurige opslag

Voor langdurige opslag zie richtlijnen in VS2-1324, Hoofdstuk 7: Opslag en Onderhoud van verbindingdienstmaterieel.

6.2 Opslag voor korte termijn

De onderdelen, waarbij een beschermhoes is verstrekt, na het verwijderen van vocht, vuil, corrosie met deze hoes afdekken.

6.3 Doel van vernieling

Het doel van vernieling is om verbindingdienstmaterieel, dat aan de vijand moet worden prijsgegeven, in onbruikbare staat achter te laten, zodat het de vijand niet mogelijk is na te gaan waarvoor het werd gebruikt, hoe het werkte en hoe het door herstellen weer bruikbaar te maken.

Bij gebrek aan tijd of aan voldoende hulpmiddelen dienen de vitale delen en de bijbehorende reservedelen, documentatie en "aantekeningen" te worden vernietigd.

6.4 Vernielingsmethoden

Het zal van de omstandigheden van het ogenblik en van het beschikbaar zijn van de hulpmiddelen afhangen op welke wijze het materieel moet worden vernield.

Enige algemene methoden zijn:

- STUKSLAAN : met een voorhamer, bijl of ander zwaar voorwerp.
- SNIJDEN : met een hakmes, bajonet of ander snijdend voorwerp.
- VERBUIGEN : met een koevoet, houweel of iets degelijks.
- VERBRANDEN : met benzine, kerosine, olie of met een vlammenwerper.

- OPBLAZEN : gebruik handgranaten, trotyl of andere springstoffen.
- VERBERGEN : begraven in loopgraven of in schuttersputten; in zee, meer of rivier gooien.
- STUKRIJDEN : met zwaar rollend materieel (tanks e.d.).