HANDBOEK

VOOR DE

VESTING-ARTILLERIE

HOOFDSTUK I–V.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

VI 463 a
NO. 2

HANDBOEK

VOOR DE

VESTING-ARTILLERIE

HOOFDSTUK I—V.

BATAVIA
LANDSDRUKKERIJ
1914.

BAT. GENOOTSCHAP VAN K. EN W.

PERPUSTAKAAN NASIONAL R.I.
Tanggal : 01-07-2040
Nomor Induk : 1403/PM-museum
BIB - ID : 0010-0923004714
ITEM - ID : 0000038024692
Asal : Museum Pusat

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

INHOUD.

Bladz.

1. Voorschrift omtrent het gebruik van dit handboek 1
2. Verkortingen 3
3. Maten en Gewichten 6
4. Buitengewone opgaven 8
5. Uitzetten van rechte hoeken 9
6. Oriënteeren 9
7. De Instructie Inventaris 12

HOOFDSTUK I. GESCHUT.

Algemeen.

1. Overgang van de oude tot de nieuwe stelsels van vuurmonden 15
2. Benamingen 16
3. Geschutmetaal 16
4. Verdeeling van ons geschut in soorten 17
5. Vuurmonden in gebruik bij de Vesting-Artillerie 19
6. Algemeene opmerkingen betreffende de vuurmonden en sommige onderdeelen 20
7. Reserve sluitstukken 23

ONDERDEELEN VAN HET ACHTERLAADGESCHUT.

A. NIET-SNELVUURGESCHUT.

8. Het kanon van 17 cM. A. 23
9. Het kanon van 10.5 cM. L/35 27
10. Het kanon van 7 cM. L. A. 29

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bladz.

11. Het kanon van 7 cM. K. A. 32
12. De houwitser van 12 cM. A. 32
13. De mortier van 12 cM. A. 35
14. De mortier van 7 cM. A. 37

B. SNELVUURVUURMONDEN.

15. De kanonnen van 12 cM. $L/_{40}$ en 7.5 cM. $L/_{40}$. 39
16. De kanonnen van 7.5 cM. $L/_{35}$, $L/_{30}$, $L/_{25}$ nº 1 en 2 42

De Saluutvuurmonden.

17. De kanonnen van 12 cM. en 9 cM. Br. 45

De Mitrailleurs.

18. De Gardner-Mitrailleur 45
19. De Mitrailleur M. '12 47

Werking van het sluitstuk bij de Achterlaad-vuurmonden.

20. Bij de kanonnen van 7 cM. L. A. en K. A. en de mortieren van 12 cM. en 7 cM. A. 48
21. Bij het kanon van 17 cM. A. en 10.5 cM. $L/_{35}$ en den houwitser van 12 cM. A. 48
22. Bij de kanonnen van 12 cM. $L/_{40}$ en 7.5 cM. $L/_{40}$ 50
23. Bij de kanonnen van 7.5 cM. $L/_{35}$, $L/_{30}$, $L/_{25}$ nº 1 en 2 53

Werking van de Gardner-Mitrailleur 54

BIJLAGE.

Opgaven betreffende het bij de Vesting-Artillerie ingedeelde geschut (met uitzondering van de kanonnen van 7 cM. $L/_{28}$ en $L/_{14}$ K. t. l. en V. S., den Hw. van 10.5 cM. K. t. l. en V. S. en de mitrailleurs) 56

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bladz.

HOOFDSTUK II. AFFUITTEN, VOERTUIGEN EN VERVOERMIDDELEN.

A. AFFUITEN.

Algemeen.

1. Overgang van de oude tot de nieuwe affuitstelsels 57
2. Materialen, waaruit de affuiten zijn vervaardigd 58
3. Verdeeling der affuiten in soorten 58
4. Algemeene inrichting der affuiten 59
5. Algemeene opmerkingen betreffende sommige onderdeelen 60

Onderdeelen der affuiten in gebruik bij de Vesting-Artillerie.

6. De raamaffuit van 17 cM. A. V. M. 62
7. De raamaffuit van 17 cM. A. O. M. 66
8. De draaiaffuit van 10.5 cM. $L/_{35}$ 67
9. De radaffuit van 10.5 cM. $L/_{35}$ 73
10. De affuit van 7 cM. L. A. 74
11. De affuit van 7 cM. K. A. 76
12. De affuit van 12 cM. Hw. A. 78
13. De affuit van 12 cM. Mr. A. 80
14. De affuit van 7 cM. Mr. A. 83
15. De wiegaffuit tot 12 cM. $L/_{40}$ 84
16. De wiegaffuit tot 7.5 cM. $L/_{40}$ 89
17. De affuit van 7.5 cM. $L/_{35}$ 92
18. De affuit van 7.5 cM. $L/_{30}$ 96
19. De duikaffuit van 7.5 cM. $L/_{25}$ N° 1 99
20. De kazemataffuit van 7.5 cM. $L/_{25}$ N° 2 103
21. De affuit tot 12 cM. 106
22. De affuit tot 9 cM. Br. 106
23. De Veldaffuit tot Gardner-mitrailleurs 106

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bladz.

24. De Borstweringaffuit tot Gardner-mitrailleurs 107
25. De Drievoetaffuit tot Gardner-mitrailleurs .. 107
26. De Pivôtaffuit tot Gardner-mitrailleurs 108
27. De Drievoetaffuit tot Mitrailleurs M. '12 108

B. VOERTUIGEN EN VERVOERMIDDELEN.

1. Algemeen 109
2. De belegeringsvoorwagen 110
3. De handwagen 111
4. De rolwagen met 2 raden 111
5. Vervoerassen tot 17 cM. A. 112
6. Voorwagens tot 7.5 cM. L/35 112
7. Voorwagens tot 7.5 cM. L/30 112
8. Munitievoorwagen tot 7 cM. L. A. 113
9. De rolwagen met 4 raden 114
10. De transportwagen 114
11. Kisten tot 7 cM. K. A. Eenmansvracht. G. Ms. en Kl. 115
12. Kisten voor algemeene behoeften en gereedschappen tot 7 cM. K. A. Tweemansvracht .. 115
13. Kisten voor algemeene behoeften tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht nº 1 en 2 116
14. Kisten voor algemeene behoeften tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht 116
15. Kisten voor onderdeelen en gereedschappen tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht nº 1 en 2 .. 116
16. Kisten voor onderdeelen en gereedschappen tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht 117
17. Kardoeskisten tot 10.5 cM. L/35 117
18. Munitiekisten tot 7 cM. K. A. Eenmansvracht 117
19. Munitiekisten tot 7 cM. K. A. Tweemansvracht 117
20. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht nº 1 118

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bladz.

21. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht nº 2 118
22. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht nº 1 118
23. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht nº 2 118
24. Munitiekisten tot brandprojectielen tot 7 cM. A. 119
25. De kist voor reservestukken tot 7 cM. K. A. 119
26. De kist voor reservestukken tot 7 cM. L. A. 119
27. De paktasschen (L. en R.) 120
28. De kist voor gereedschappen en reservestukken tot Gardner-mitrailleurs 120
29. De kist voor reservesloten en voor den reserveopzet tot Gardner-mitrailleurs 120
30. Munitiekisten tot Gardner-mitrailleurs. Tweemansvracht 120
31. Het vervoerblok tot 7 cM. Mr. A. 121

BIJLAGEN.

1. Opgaven betreffende affuiten in gebruik bij het bij de Vesting-Artillerie ingedeelde geschut ..... 122—123
2. Opgaven betreffende voertuigen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 124
3. Opgaven betreffende vervoermiddelen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 125

HOOFDSTUK III. PROJECTIELEN.

1. Wat men onder projectielen verstaat 126
2. Verdeeling in soorten 126
3. Vorm en geleiding der projectielen 127
4. Algemeene inrichting der projectielen 129

BIJLAGEN.

1. Opgaven betreffende de Granaten bij de Vesting-Artillerie in gebruik 130*b*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bladz.

2. Opgaven betreffende de Granaatkartetsen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 130*c*
3. Opgaven der Kartetsen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 130*d*

HOOFDSTUK IV. ONTPLOFBARE STOFFEN EN ERNSTVUURWERKEN.

A. ONTPLOFBARE STOFFEN.

1. Algemeen 131
2. Verdeeling 131

Salpeterbuskruit.

3. Algemeene kenmerken en eigenschappen 131

Rookzwak buskruit.

4. Samenstelling, algemeene kenmerken en eigenschappen 133
5. De verschillende soorten Rookzwakkruit en hare bestemming 134
6. Het Trotyl 134

B. ERNSTVUURWERKEN.

1. Soorten van ernstvuurwerken 135

a. Munitiën.

2. Munitiën in het algemeen 135
3. Kardoezen 136
4. Het maken van kardoezen 136
5. Patroonhulzen 136
6. Ladingen voor St. granaten 137
7. Rookvormers 138
8. Kanonproppen 138
9. De kardoezen voor scherpe schoten in gebruik bij het Niet-Snelvuurgeschut 139

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BLADZ.

10. De kardoezen voor losse schoten in gebruik bij het Niet-Snelvuurgeschut 139
11. De patronen in gebruik bij het Snelvuurgeschut 139
12. De patronen in gebruik bij de Handvuurwapenen en Mitrailleurs 139

b. Vuurwerken tot het ontsteken van ladingen.

13. Pijpjes 139
14. Exercitiepijpjes 141
15. Ontstekingsdoppen 141
16. Verdeeling en bestemming der buizen 142
17. Algemeene inrichting der Schokbuizen en hare werking 142
18. De Schokbuizen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 144
19. De buis tot handgranaten 144
20. Algemeene inrichting der Tijdschokbuizen en hare werking 145
21. Sasringen 146
22. Tijdschokbuizen en Sasringen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 147
23. Slagdoppen 147
24. Aanvuurcylinders tot Schokbuizen N° 7 O. M. en N. M. 147
25. Aanvuurdoppen 148
26. Buskruitcylinders 148
27. Ontstekingslading voor St. G. tot 7.5 en 7 cM. 149
28. Gezwinde lont 149

c. Vuurwerken tot Verlichting.

29. Flambouwen 149
30. Fakkels N° 1 150
31. Fakkels N° 2 151
32. Lichtkogels 151
33. Drijvende Petroleumlichten 151

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BLADZ.

d. Vuurwerken tot het geven van seinen.

34. Vuurpijlen 156

e. Vuurwerken tot het stichten van brand.

35. Brandprojectielen 157

BIJLAGEN.

1. Opgaven betreffende de bij de Vesting-Artillerie in gebruik zijnde Salpeterbuskruitsoorten 159
2. Opgaven betreffende de bij de Vesting-Artillerie in gebruik zijnde Rookzwakke buskruitsoorten 160
3. Opgaven betreffende de kardoezen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 162
4. Opgaven betreffende de kardoezen voor Losse schoten in gebruik bij de Vesting-Artillerie 166
5. Opgaven betreffende de Patronen-Scherpe en Patronen-Oefenings in gebruik bij het Snelvuurgeschut der Vesting-Artillerie 168
6. Opgaven betreffende de munitiën der Handvuurwapenen en Mitrailleurs in gebruik bij de Vesting-Artillerie 172
7. Opgaven betreffende de Schokbuizen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 176
8. Opgaven betreffende de Tijdschokbuizen in gebruik bij de Vesting-Artillerie 180

HOOFDSTUK V. TOESTELLEN EN HULPMIDDELEN DIENENDE VOOR DE RICHTING, PLAATSBEPALING, TERREINVERKENNING, WAARNEMING, SEINDIENST EN VUURLEIDING.

A. OPZETTEN.

1. Opzetten tot 17 cM. A. 184

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bladz.

2. Opzetten tot 10.5 cM. L/35 185
3. Opzet tot 7 cM. L. A. 186
4. Opzet tot 7 cM. K. A. 186
5. Opzet tot 12 cM. Hw. A. 187
6. Opzet tot 12 cM. Mr. A. 187
7. Opzet tot 12 cM. L/40 188
8. Opzet tot 7.5 cM. L/40 188
9. Opzet tot 7.5 cM. L/35 189
10. Opzet tot 7.5 cM. L/30 190
11. Opzet tot 7.5 cM. L/25 nº 1 193
12. Opzet tot 7.5 cM. L/25 nº 2 194
13. Opzet tot Gardner-mitrailleurs 194
14. De Mg. Verdeelingreepen 195

B. VIZIERKORRELS.

1. De vizierkorrels tot 17 cM. A. 195
2. De vizierkorrels tot 10.5 cM. L/35 196
3. De vizierkorrels tot 7 cM. L. en K. A. 196
4. De vizierkorrels tot 12 cM. Hw. en Mr. A. .. 196
5. De vizierkorrel tot 7 cM. Mr. A. 196
6. De vizierkorrel van 12 cM. L/40, 7.5 cM. L/40 en 7.5 cM. L/25 nº 2 197
7. De vizierkorrel tot 7.5 cM. L/35 197
8. De vizierkorrel tot 7.5 cM. L/30 198
9. De vizierkorrel tot 7.5 cM. L/25 nº 1 198
10. De vizierkorrel tot Gardner-mitrailleurs 198

C. QUADRANTEN.

1. Het Quadrant nº 1 198
2. Het Quadrant nº 3 199
3. De Quadranten nº 4 en 5 200

D. RICHTVLAKKEN.

1. Het Richtvlak nº 1 201
2. Het Richtvlak nº 3 204
3. Het Richtvlak nº 2 205

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BLADZ.

E. HULPMIDDELEN.

1. De Celluloïdplaat 205
2. De Cirkelrand 206
3. Hulprichtpunten 206
4. Topographische kaarten 206
5. Klimsporen 207
6. Meetketting, meetlat en meter 208
7. De Opplakborden 208
8. De Plaatsaanwijzer 209
9. De Planchetten 209
10. De Richtschalen 209
11. De Nachtrichttoestellen met toebehooren 210
12. Het toestel tot het maken van terreinhoeken bij 7 cM. Mr. A. 211
13. Het Richtlood 211
14. Het Richtplankje 212
15. De Richtnaalden 212
16. De Trefferlei 212
17. Gekleurde Brillen, Lantarens, Veldkijkers en Zakkompassen 212
18. Seinvlaggen 214
19. De Telefonen en Toebehooren 214
20. Het Schakelbord 214
21. Geschutboekjes 215
22. Schootstafels 215
23. Gedrukten 216

BIJLAGE.

Legenda voor de Nederlandsch-Indische topographische kaarten.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

I. VOORSCHRIFT OMTRENT HET GEBRUIK VAN HET HANDBOEK.

Het handboek is als handleiding bij het theoretisch onderwijs bij de Vesting-Artillerie verplichtend.

Bij het gebruik moet het volgende in acht genomen worden:

1e. Het practisch onderwijs moet, overal waar dit kan, met het theoretisch onderwijs gepaard gaan.

Het houden van theorieën en het afnemen van examen voor den rang van sergeant en korporaal geschiedt steeds òf bij het ter plaatse aanwezige materieel zelve òf aan de hand van daartoe bestemde modellen; de kennis van de inrichting en het gebruik van plaatselijk niet aanwezig materieel mag overigens van de sergeanten en korporaals niet worden geëischt.

2e. Van de korporaals wordt geëischt: een *grondige* kennis van de hoofdstukken I, II en V; een goed begrip van de hoofdstukken III en IV; de practische toepassing van hoofdstuk VII, voor wat betreft de punten 10, 11, 12, 19, 20, 21, 24, 25 en 26 en — met gebruikmaking van het Handboek — de practische toepassing van de hoofdstukken IX, XI, XII, XIII, XIV, XV en XVII.

Van de sergeanten: als voor de korporaals is bepaald. Bovendien een grondige kennis van hoofdstuk VI en — met gebruikmaking van het Handboek — de practische toepassing van het overige gedeelte van hoofdstuk VII, waarvan de kennis voor de korporaals niet verplichtend is gesteld.

Van de Adj. O. Off. kennis van het geheele Handboek en de practische toepassing van de hoofdstukken VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV en XVII.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

3e. Is het voor het theoretisch onderwijs van het kader noodzakelijk, dat men met oordeel te werk ga, te meer moet zulks het geval zijn bij het onderwijs van de manschappen. Bij recruten- en algemeene theoriën zal men zich beperken tot datgene waarvan de kennis bij exercitie *strikt* noodig is.

4e. De achter sommige hoofdstukken opgenomen bijlagen bevatten opgaven betreffende afmetingen, gewichten enz. die bij sommige werkzaamheden met nut kunnen worden geraadpleegd. De onderofficieren en korporaals moeten daar den weg in kunnen vinden.

Tot het verrichten van sommige herstellingen, moet worden gebruik gemaakt van de gegevens voorkomende in de betrekkelijke Aanwijzingen, terwijl voor de juiste benamingen tot het doen van opgaven van materieel wordt verwezen naar de I. I. (zie de opgave in de *Inleiding* voorkomende).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

2. VERKORTINGEN.

A.	beteekent:	achterlaad.
Al.	„	aluminium.
b.	„	breed.
$B.S._{50}$	„	50 % breedtespreiding.
Bl.	„	blik, blikken.
B.M.	„	buiten model.
Br.	„	brons, bronzen.
C.D.	„	correctie voor de derivatie.
cM.	„	centimeter, centimeters.
d.	„	dik.
D.i.O.	„	dik in omtrek.
Dl.	„	deel.
Dln.	„	deelen.
G.	„	groot, groote, granaat, granaten.
Gd.	„	gevuld, gevulde.
Getr.	„	getrokken.
Gew.G.	„	gewone granaat.
Gl.	„	glad, gladde.
G.K.	„	granaatkartets, granaatkartetsen.
h.	„	hoog, hooge.
H.P.G.	„	halfpantsergranaat.
$H.S._{50}$	„	50 % hoogtespreiding.
Ht.	„	hout, houten.
Hw.	„	houwitser.
K.	„	kort, korte.
K.G.	„	kilogram, kilogrammen.
Kl.	„	klein, kleine.
Kr.	„	koper, koperen.
K.	„	kartets, kartetsen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

l.	beteekent:	lang.
L/een getal	„	lang zoo veel kalibers van den vuurmond, waarachter het teeken is geplaatst, als het getal aangeeft.
Ld.	„	lood, looden.
Lg.	„	ledig, ledige.
Ln.	„	linnen.
Lr.	„	leder, lederen.
$L.S._{50}$	„	50 % lengtespreiding.
Lt.	„	licht, lichte.
M.	„	meter, meters.
Mg.	„	messing, messingen.
Ml.	„	middellijn.
M. een getal	„	model van het voorwerp, ingevoerd in het jaar, dat het getal aangeeft.
mM.	„	millimeter, millimeters.
Mr.	„	mortier.
O.H.	„	opzethoogte.
O.M.	„	oud model.
R.	„	rechts.
P.K.	„	pantserkogel.
R.S.	„	richtas.
$S._{50}$	„	50 % spreiding.
S.G.	„	soortelijk gewicht.
St.	„	staal, stalen.
St.G.	„	stalen granaat.
S.H.	„	springhoogte.
Tn.	„	tin, tinnen.
V.M.	„	van model.
$V._0$	„	aanvankelijke snelheid.
IJ.	„	ijzer, ijzeren.
Zn.	„	zink, zinken.
Zw.	„	zwaar, zware.
(—)	„	vóór.
(+)	„	achter.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

?	beteekent:	twijfelachtig of niet waargenomen.
°/₀₀	„	duizendste deelen van de richtas, van den afstand der richtschalen of van de verdeelingen der waarnemingswerktuigen.
°/₀	„	percent of honderdste deelen van den straal.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

3. MATEN EN GEWICHTEN.

Hoofdwoorden.	ijvoegingen.
1. Meter = het 40 000 000ste gedeelte van den omtrek der aarde.	1. Myria = tienduizendvoud.
2. Are = Vierkante roede.	2. Kilo = duizendvoud.
3. Stere = Wisse.	3. Hecto = honderdvoud.
4. Liter = Kan of Kop.	4. Deca = tienvoud.
5. Gram = Wichtje.	5. Milli = duizendste deel.
	6. Centi = honderdste deel.
	7. Deci = tiende deel.

NAMEN.	Schrijf-wijze.	WAARDEN.	Verhoudingen tot de eenheid.
LENGTEMATEN.			
Myriameter.	M.M.	10 kilom. of 10 000 meter.	10 000.
Kilometer.	K.M.	1000 meters.	1000.
Hectometer.	H.M.	100 meters.	100.
Decameter.	D.M.	10 meters.	10.
Meter.	M.	grondslag der maten.	1.
Decimeter.	d.M.	0.1 meter.	0.1.
Centimeter.	c.M.	0.01 meter.	0.01.
Millimeter.	m.M.	0.001 meter.	0.001.
VLAKTEMATEN.			
Vierkante Myriameter.	M.M².	10.000 hectaren of 1 000 000 aren.	1 000 000.
Vierk. Kilometer.	K.M².	100 hectaren of 10 000 aren.	10 000.
Hectare of vierk. Hectometer.	H.A. of H.M²	100 aren of 10 000 vierk. meters.	100.
Are of vierkante Decameter.	A. of D.M².	100 vierk. meters.	1.
Deciare.	d.A.	0.1 are.	0.1.
Centiare of vierk. Meter.	c.A. of M².	0.01 are.	0.01.
Vierk Decimeter.	d.M².	0.000 1 are.	0.000 1.
„ Centimeter.	c.M².	0.000 001 are.	0.000 001.
„ Millimeter.	m.M².	0.000 000 01 are.	0.000 000 01

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

NAMEN.	Schrijf-wijze.	WAARDEN.	Verhoudingen tot de eenheid.
RUIMTEMATEN.			
Decastere.	D.S.	10 steren of 10 kubieke meters.	10.
Stere of kub. Meter.	S. of M^3.	1 kub. meter.	1.
Decistere.	d S.	0.1 meter of 100 kub. palmen.	0.1.
Centistere.	c.S.	0.01 kub. meter of 10 kub. palmen.	0.01.
Millistere of kub. Decimeter.	m.S. of $d.M^3$.	0.001 kub. meter.	0.001.
Kub. Centimeter.	$c.M^3$.	0.000 001 kub. meter.	0.000 001.
„ Millimeter.	$m.M^3$.	0.000 000 001 kub. meter.	0.000 000 001.
INHOUDSMATEN.			
Kiloliter.	K.L.	10 hectoliters of 1000 liters	1000.
Hectoliter.	H.L.	100 liters.	100.
Decaliter.	D.L.	10 liters.	10.
Liter.	L.	1 kubieke decimeter of kubieke palm.	1.
Deciliter.	d.L.	0.1 liter.	0.1.
Centiliter.	c.L.	0.01 liter.	0.01.
GEWICHTEN.			
Myriagram.	M.G.	10 kilogrammen of 10.000 grammen.	10.
Kilogram.	K.G.	eenheid der gewichten.	1.
Hectogram.	D.G.	0.1 kilogram of 100 grammen.	0.1.
Decagram.	H.G.	0.01 kilogram of 10 grammen.	0.01.
Gram.	G.	grondslag der gewichten, 0.001 kilogram.	0.001.
Decigram.	d.G.	0.1 gram.	0.000 1.
Centigram.	c.G.	0.01 gram.	0.000 01.
Milligram.	m.G.	0.001 gram.	0.000 001.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

4. BUITENGEWONE OPGAVEN.

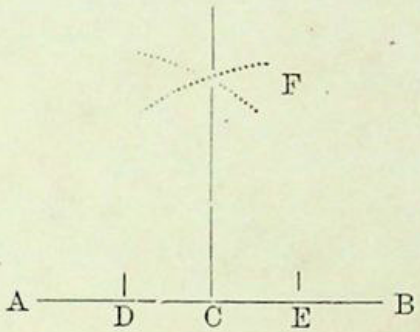
NAMEN.	TOELICHTINGEN.	Eenheid.	
		Meter.	Kilogram.
Paal.....	Op Java.	1596,9432	
Id	Op Sumatra = $^1/_{60}$ graad = $^1/_3$ uur gaans =	1851,8519	
Tombak.....		3,767	
Engelsche yard.	= 3 voet =	0,914388	
„ voet.	= 12 duim = 144 lijn =	0,304796	
„ duim.		0,0254	
„ zeemijl.		1851	
„ landmijl.		1609,322	
Vadem.....		1,698798	
Geographische of Duitsche zeemijl.....		7407,4	
Een uur gaans...	= $^1/_{22}$ graad =	5555,556	
Varend schip....	a mijlsvaart = $a/2$ M. per seconde (zuiver = 0,51440 a); vaart van 3 mijl in de wacht (= 4 uur) of 3 knoopen in een glas (= $^1/_2$ uur) = snelheid van een voetganger.		
Lengte karabijn met bajonet		1,183	
Lengte karabijn zonder		0,935	
Bouw (Bahoe)...		7096,49 M²	
Vierkante paal..	= 320 bahoe.		
Djoeng.....	(West Java) = 2 bouw.		
Pantjar.....	(Oost Java) = 4 bouw.		
Kojang rijst.....	(Batavia) = 27 pikol = 253 gantang =		1667,5
Ton.....			1000
Katti.....	= $^1/_{100}$ pikol =		0,6176
Gantang.....	(MiddenJava = 10 katti) =		6,1761
Id	(Oost Java = 5 katti) =		3,088
Pikol.....	= 10 gantang = 80 batok = 100 katti =		61,76125

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

5. UITZETTEN VAN RECHTE HOEKEN.

Rechte hoeken kunnen worden uitgezet met behulp van een richtvlak.

Minder nauwkeurig is het (zie onderstaande fig.) op de lijn AB het stuk DC = CE te maken, uit D en uit E met een touw (of passer) een boog te trekken en het snijpunt F met C te vereenigen; CF staat dan loodrecht op AB.



6. ORIËNTEEREN.

Oriënteeren is het juist bepalen van de plaats waar men zich bevindt, zoowel ten opzichte van de hemelstreken als van de op het terrein voorkomende voorwerpen.

Gedurende den marsch prente men opvallende terreinvoorwerpen in het geheugen, ten einde bij terugkomst op de plaats onmiddellijk georiënteerd te zijn; in bedekt terrein komt men het geheugen te hulp door het kappen van merken in boomen, afbreken van takken, enz.

Bij gemis van een kompas, kan men van de volgende

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

hulpmiddelen (1) gebruik maken om de hemelstreken te bepalen.

1e. *De zon.*

De zon gaat 21 Maart en 23 September op in het Oosten (onder in het Westen); van 21 Maart tot 23 September meer Noordelijk, van 23 September tot 21 Maart meer Zuidelijk; nabij den evenaar op 21 Juni in het Oostnoordoosten (onder in het Westzuidwesten).

Van half April tot begin September staat de zon om 9 uur v.m. ongeveer in het Noordoosten (om 12 uur in het Noorden, om 3 uur n.m. in het Noordwesten) en van einde October tot half Februari op datzelfde uur ongeveer in het Zuidoosten ('s middags om 12 uur in het Zuiden, om 3 uur n.m. in het Zuidwesten).

2e. *Sterrenbeelden.*

a. Het Zuiderkruis (fig. 1), (2).

b. De gordel van Orion (fig. 2).

c. Het Noorden wordt gevonden door het snijpunt te zoeken van den horizon met de lijn, die gaat door de beide linker sterren a en b van den Grooten Beer (fig. 3).

3e. dat de *Mohammedaansche graven* in de richting van Noord naar Zuid liggen; in den regel worden beide einden aangegeven door houten of steenen pilaren, soms treft men op die aan het hoofdeinde (Noord) eenige Arabische letterteekens aan;

---

(1) Een kompas, hoe eenvoudig ook, is voor de oriënteering steeds te verkiezen boven alle hulpmiddelen, daar het kompas ten allen tijde te gebruiken is en de hulpmiddelen dikwijls niet aangewend kunnen worden. Zoo is de waarneming op de zon tusschen 9 uur v.m. en 3 uur n.m. veelal zeer onvoldoende zoo niet onmogelijk, terwijl de opkomst van de sterrenbeelden boven den horizon met den dag verschilt zoodat zij slechts een deel van den nacht (soms zeer kort) voor oriënteering te gebruiken zijn.

(2) In de nabijheid van het Zuiderkruis wordt een ander sterrenbeeld ook in den kruisvorm aangetroffen; het Zuiderkruis is het kleinste, en meest oostelijke.

PERPUSTAKAAN NASIONAL RI.

Fig. 1.

Zuiderkruis.

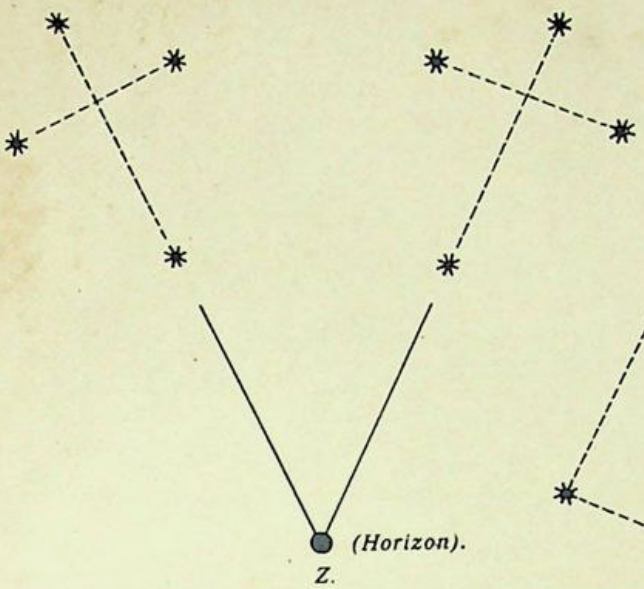


Fig. 2.

Orion.

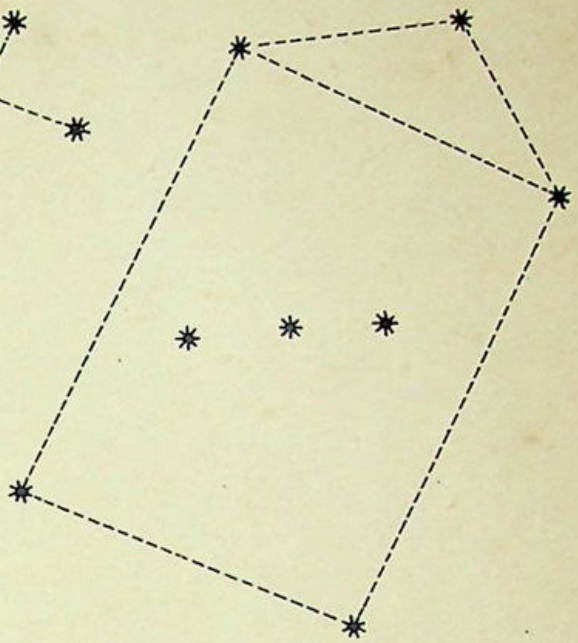
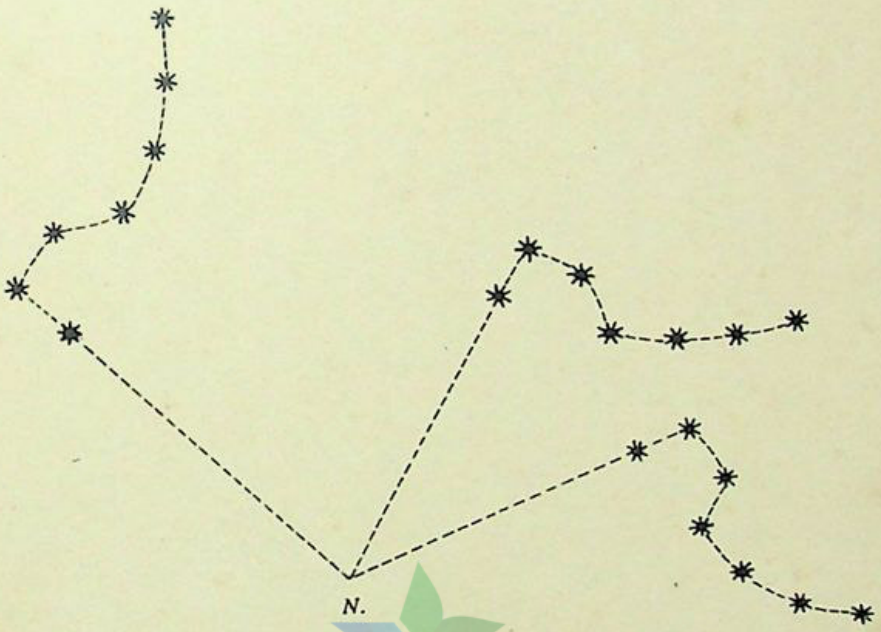


Fig. 3.

Groote beer.



PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

4e. dat de *bidstoel* in een Mohammedaansch bedehuis (mesigit) zich steeds aan de Westzijde bevindt.

De maan is bij de zon ten achter:

bij eerste kwartier = 6 uur
bij volle maan = 12 uur
bij laatste kwartier = 18 uur.

Miswijzing kompas te Batavia in 1907—50′ O.
Per jaar afname—2½′.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

7. INSTRUCTIE-INVENTARIS.

INHOUD (1).

Inleiding.

1. Toelichting voor het gebruik.
2. Opgave omtrent het merken en nummeren.
3. Opgave omtrent het verven, teren en kleuren.
4. Opgave van verschillende minerale vetten en oliën, benoodigd bij het onderhoud van het materieel en van hunne bestemming.
5. Voorschrift omtrent het opstellen, opleggen en onderhouden van het materieel.
6. Opgave van de maximum gewichten der vrachten in den Indischen archipel en wijze van dragen door koeli's.
7. Verklaring der verkortingen.

Hoofdstuk I.

Geschut.

Hoofdstuk II.

Projectielen.

Hoofdstuk III.

A. Affuiten en ramen.
B. Voertuigen en vervoermiddelen.

Hoofdstuk IV.

Toebehooren en voorraadstukken tot vuurmonden, affuiten, ramen, voertuigen en vervoermiddelen.
A. Toebehooren.
B. Voorraadstukken.

(1) In deze inhond is alleen datgene vermeld waarvan bij de Vesting-Artillerie gebruik gemaakt kan worden.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Hoofdstuk V.

Gereedschappen tot de bediening van het geschut en het werpen van handgranaten met Toebehooren en Voorraadstukken.

Hoofdstuk VI.

Draagbare Wapenen met Toebehooren, verwisselstukken, geweermakersgereedschappen en maten, lederwerken, slag- en blaasinstrumenten en schermgereedschappen.

Hoofdstuk VII.

Buskruit en ernstvuurwerken en daartoe behoorende bestanddeelen, gereedschappen en pakmiddelen.

A. Buskruit en ernstvuurwerken.
B. Bestanddeelen.
C. Gereedschappen en pakmiddelen.

Hoofdstuk VIII.

Algemeene werktuigen en gereedschappen.

Hoofdstuk IX.

Beddingen met beddinghout en toebehooren en gereedschappen voor den batterijbouw.

Hoofdstuk X.

Paardetuig, poetsgereedschappen en kluistermiddelen.

Hoofdstuk XIII.

Gereedschappen tot ambachten.

A. Smids ———
B. Koper- en Blikslagers ———

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

D. Timmermans- en Wagenmakers ———
E. Kuipers ———
H. Zadelmakers ———
I. Ververs ———
Z. ——— tot verschillende ambachten.

Hoofdstuk XIV.

Materialen en algemeene behoeften.

A. Constructiehout.
B. Metalen.
C. Nagels en houtschroeven.
D. Brandstoffen.
E. Geweven stoffen. Band, enz.
F. Leder.
G. Oliën, Vetten en Dekmiddelen.
H. Touw, Garen, Koord, enz.
Z. Verschillende behoeften.

———

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

HOOFDSTUK I. — GESCHUT.

ALGEMEEN.

1. Overgang van de oude tot de nieuwe stelsels van vuurmonden.

Sedert ± 1850 heeft men in de geschutfabricage groote vorderingen gemaakt, waardoor de nieuwere vuurmonden in uitwerking, duurzaamheid en vuursnelheid belangrijk boven de oudere staan.

Oorspronkelijk had men alleen Gl. vuurmonden, die van voren werden geladen (Voorlaadvuurmonden); de éérste aangebrachte groote verbetering in het geschutstelsel bestond in het aanbrengen van trekken, waardoor de dracht en, niettegenstaande de speelruimte der projectielen bleef bestaan, ook de trefkans aanzienlijk vergroot werd.

Toen men er toe overging, ook die speelruimte op te heffen, om centreering van het projectiel te verkrijgen, en daartoe de projectielen voorzag van een week metalen mantel en later van koperen banden van grootere middellijn dan het kaliber van den vuurmond, waardoor tevens de gasontsnapping werd belet, ontstond de behoefte aan vuurmonden, welke van achteren geladen konden worden, de zoogenaamde achterlaadvuurmonden, welke thans de voorlaadvuurmonden geheel verdrongen hebben.

Nog later toen men behoefte gevoelde aan een sneller vurend geschut, te lande tot vermeerdering der stormvrijheid, ter zee tot het afslaan van torpedo aanvallen, ontstonden de mitrailleurs, die, oorspronkelijk uitsluitend ingericht tot het verschieten der lichte munitie

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

der handvuurwapenen, later op hunne beurt ter zee niet meer voldeden door de verhooging van het weerstandsvermogen en de vaartsnelheid der torpedobooten.

Hierdoor werd men verplicht tot het vervaardigen van snelvurend geschut van grooter vermogen en ontstond het snelvuur geschut in zijn tegenwoordigen vorm, dat al spoedig eveneens bij de landmacht zijn weg vond en thans het algemeen gebruikte geschutstelsel vormt.

2. Benamingen.

Onder *„Ziel"* verstaan wij de inwendige ruimte van den vuurmond: bij achterlaadvuurmonden strekt zij zich uit van de monding tot aan het sluitstuk, bij de voorlaadvuurmonden, van de monding tot aan den vasten stootbodem.

Onder *„Kamer"* verstaan wij de ligplaats voor buskruitlading en projectiel, hebben deze ligplaatsen verschillende middellijn, dan onderscheiden wij haar in Buskruitkamer en Projectielkamer: Bij onze voorlaadvuurmonden (12 cM. en 9 cM. Br.) behoudt de ziel over hare geheele lengte denzelfden middellijn en is dus geen kamer aanwezig.

Onder *„Vlucht"* verstaan wij het gedeelte der ziel, dat zich vóór de projectielkamer bevindt.

Onder *„Kaliber"* verstaan wij de middellijn der vlucht, uitgedrukt in cM. en bij het Getr. geschut gemeten over de velden (het metaal tusschen de trekken).

Onder *„Lengte"* verstaan wij den afstand van de monding (voorvlak) tot den achterkant van het achterstuk (achtervlak). Zij wordt in kalibers uitgedrukt. Zoo b. v. heeft het kanon van 7,5 cM. L/30 een lengte van 2.25 M.

3. Geschutmetaal.

Als geschutmetalen worden bij ons gebezigd Staal en Brons.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Staal is een ijzersoort, die zich door groote veerkracht en vastheid onderscheidt, terwijl het een vrij groote taaiheid bezit.

Onder de staalsoorten munt het nikkelstaal uit, welk staal in vastheid, veerkracht en taaiheid het gewone staal ver overtreft en dan ook gebruikt is voor de constructie van 12 cM. Hw. en Mr. A., enkele kanonnen van 7 cM. LA. en ons snelvuurgeschut, met uitzondering van de kern van 12 cM. L/40, welke uit kroezenstaal, een zeer dure staalsoort van uitstekende hoedanigheid, vervaardigd is.

Het gewone brons, een mengsel van koper en tin is zeer taai, overigens staat het ver ten achter bij staal. Bij ons zijn de Gardnermitrailleur en de beide saluutvuurmonden (12 cM. en 9 cM. Br.) van Brons vervaardigd.

4. Verdeeling van ons geschut in soorten.

I. Volgens de wijze waarop de lading wordt ingebracht.

a. Voorlaadgeschut (de beide saluutvuurmonden).

b. Achterlaadgeschut, waartoe al het overige geschut behoort.

II. Volgens de lengte, welke gekozen is in verband met de meest gewenschte uitwerking op verschillende doelen.

a. Lange kanonnen, dat zijn lange (20 tot 50 Kal.) en sterke vuurmonden, bestemd om met buskruitladingen, die in verhouding tot het projectielgewicht groot zijn, onder vrij gestrekte banen te schieten. Zij dienen tot het onder vuurnemen van ongedekte verticale doelen, waaronder tevens be-

---

N.B. Behalve ad I, zijn de saluutvuurmonden bij de verdeeling buiten beschouwing gelaten.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

grepen worden de bewegende en sterkweerstandbiedende doelen.

b. *Mortieren,* dat zijn (5 tot 9 Kal.) vuurmonden, bestemd om met, in verhouding tot het projectielgewicht kleine buskruitladingen, onder sterk gekromde banen te schieten. Zij dienen tot het onder vuurnemen van horizontale doelen en doelen achter dekkingen.

c. *Korte kanonnen of Houwitsers,* dat zijn vuurmonden, welke wat eigenschappen en bestemming betreft, het midden houden tusschen de onder II *a* en *b* genoemde. Zij dienen tot het beschieten van verticale weerstandbiedende en andere doelen achter dekkingen en tegen horizontale doelen op afstanden,die met mortieren niet meer te bereiken zijn.

III. Volgens hunne constructie.

a. *Niet snelvuurgeschut* (kan. van 17 cM. A, 10.5 cM. L/35, 7 cM. L. en K.A. 12 cM. Hw. en Mr. A. en 7 cM. Mr. A.)

b *Snelvuurgeschut,* ingericht om snel op elkander volgende schoten te doen, welk geschut we in verband met de te verschieten patronen kunnen onderscheiden in:

1e. *Snelvuurkanonnen* (12 cM. L/40, 10.5 cM. Hw. (K. t. l. en V. S.), 7.5 cM. L/40, L/35, L/30, L/25 (Nr 1 en 2), 7 cM. L/28 (K. t. l. en V. S.) en 7 cM. L /14 (K. t. l. en V. S.)

2e. *Mitralleurs,* (Gardner, en M. '12.)

IV. Volgens hunne bestemming.

a. *Batterijgeschut,* waartoe al de bij de Vesting-Artillerie in gebruik zijnde vuurmonden behooren.

b. *Belegeringgeschut,* waartoe, hoewel wij geen belegeringspark kennen, de Hw. en Mr. van 12 cM. A. in voorkomende gevallen zullen worden aangewezen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

5. Vuurmonden in gebruik bij de Vesting-Artillerie.

Achterlaad- niet Snelvuur-Vuurmonden.

Kanonnen	van	17	cM.	A.
„	„	10.5	„	$L/_{35}$.
„	„	7	„	L. A.
„	„	7	„	K. A.
Houwitsers	„	12	„	A.
Mortieren	„	12	„	A.
„	„	7	„	A.

Achterlaad- Snelvuur-Vuurmonden.

Kanonnen	van	12	cM.	$L/_{40}$.
„	„	10.5	„	Hw. K.t.l. (1).
„	„	10.5	„	Hw. V. S. (1).
„	„	7.5	„	$L/_{40}$.
„	„	7.5	„	$L/_{35}$.
„	„	7.5	„	$L/_{30}$.
„	„	7.5	„	$L/_{25}$ nº 1.
„	„	7.5	„	$L/_{25}$ nº 2.
„	„	7	„	$L/_{28}$ K.t.l. (1).
„	„	7	„	$L/_{28}$ V. S. (1).
„	„	7	„	$L/_{14}$ K.t.l. (1).
„	„	7	„	$L/_{14}$ V. S. (1).

Voorlaadvuurmonden.

Kanonnen	van	12	cM.		Worden uitsluitend gebruikt als „Saluutvuurmonden".
„	„	9	„	Br.	

Mitrailleurs.

Mitrailleur Gardner.
„ M. '12.

(1) Voor de beschrijving van vuurmond, affuit, vervoermiddelen en richtmiddelen wordt verwezen naar de betrekkelijke „Verkorte aanwijzing", die voorhanden is ter plaatse waar dit geschut is ingedeeld.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

6. Algemeene opmerkingen betreffende de vuurmonden en sommige onderdeelen.

De voorlaadvuurmonden hebben een *vaste stootbodem*, terwijl bij de achterlaadvuurmonden, die over hunne geheele lengte doorboord zijn, de stootbodem gevormd wordt door een *beweegbaar sluitstuk* De vastzetting van dit sluitstuk geschiedt op 3 verschillende wijzen.

1°. Doordat de schroefdraden van de sluitschroef grijpen in de moer, aangebracht in het achtervlak van de ligplaats voor de sluitwig (7 cM. L. A., 7 cM. K. A., 7 cM. Mr. A. en 12 cM. Mr. A.).

2°. Doordat de ringen van de sluitschroefbus grijpen in de insnijdingen, aangebracht in het achtervlak van de ligplaats voor de sluitwig (17 cM. M. A., 12 cM. Hw. A. en 10.5 cM. L/35.)

3°. Doordat een zich aan de transportschroef bevindende schroefvormige opsluitnok bij het sluiten zich vastzet in een ligplaats welke in het wiggat is aangebracht (alle snelvuurkanonnen).

De gasafsluiting wordt bij de achterlaad- niet snelvuur-vuurmonden verkregen door een *St. afsluitring* in de kamer en een *St. afsluitplaat* in het sluitstuk te plaatsen, bij deze wijze van gasafsluiting wordt reeds vóór het schot eene voldoende afsluiting gegeven, welke door den gasdruk bij het afgaan van het schot versterkt wordt.

Bij de snelvuurkanonnen en mitrailleurs wordt de gasafsluiting verkregen door de werking van den gasdruk op de *metalen patroonhuls* (hierbij ontstaat dus de gasafsluiting eerst bij het afgaan van het schot).

De *trekken* dienen tot het geven van eene draaiende beweging om zijn lengteas aan het projectiel, waardoor de as gedurende de voorwaartsche beweging van het projectiel een vaste stand behoudt, zoodat de punt van het projectiel steeds naar voren gericht blijft. Hier-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

door is de werking van de schokbuis beter verzekerd en de luchttegenstand zoo gering mogelijk. Het tusschen de trekken gelegen metaal noemt men de velden.

De trekken loopen onderling evenwijdig, hebben een schroefvormig rechtsomgaand beloop en snijden groeven in den Kr. band van het projectiel, waardoor daarop nokken gevormd worden die het beloop der trekken moeten volgen.

Bij de munitie der handvuurwapenen (Kar. M. 95 en mitrailleurs) stuikt de hooge gasdruk de hard looden kern (hardlooden kogel bij den Gardner mitrailleur) op, waardoor het projectiel in de trekken gedrukt wordt en dus de dunne stalen mantel gemakkelijk volgens de gedaante der ziel vervormd wordt en het schroeflijnig beloop der trekken volgt. (dit zelfde geldt voor den kogel bij den Gardner Mitr.).

De ligplaats voor de sluitwig is bij alle achterlaadvuurmonden op de volgende wijze ingericht. Het voorvlak staat loodrecht en het achtervlak schuin op de as der ziel, terwijl onder- en bovenvlak beide voorzien zijn van een richel, waarvan de achterzijde evenwijdig loopt met het achtervlak der ligplaats en welke richels dienen tot geleiding van den sluitwig.

De ontsteking van de buskruitlading geschiedt met uitzondering van het snelvuurgeschut, middels een *pijpje* dat of in het *zundgat* geplaatst, of daarin geschroefd wordt in een pijpjeshouder, welke laatste door bajonetsluiting in het sluitstuk wordt vastgezet.

Wordt het pijpje ingeschroefd, dan zijn de zundgaten gedeeltelijk voorzien van schroefdraad, indien er in geplaatst dan zijn de zundgaten van boven tot een keteltje verwijd, om klemming van het pijpje, na het afvuren, te voorkomen.

Bij de saluutvuurmonden is het zundgat geboord in een Kr. zundgattap, die in den vuurmond geschroefd wordt.

Bij de kanonnen van 7cM. L. en K. A. bevindt het zundgat zich gedeeltelijk in een St. zundgattap tevens

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

stuitingsschroef, die in de kulas wordt geschroefd, gedeeltelijk in een Kr. tap in de sluitwig en in een in de afsluitplaat geplaatsten doorboorden Kr. tap.

Bij de overige vuurmonden bevindt het zundgat zich gedeeltelijk in den St. zundgattap die in eene doorboring van de sluitwig wordt vastgezet, gedeeltelijk in de doorboorde afsluitplaat.

Bij het snelvuurgeschut geschiedt de ontsteking door gebruik te maken van een, in den bodem van de patroonhuls geschroefden *ontstekingsdop* (bij de munitie der mitrailleurs en handvuurwapenen, slaghoedje geheeten) welke tot ontsteking wordt gebracht door het vooruitschieten van een zich in het sluitstuk (bij de karabijn M. 95 in den grendel en bij de mitrailleurs in het slot) bevindende *slagpin*.

De *tappen*, welke voorkomen aan alle vuurmonden welke een vaste ligging op de affuit hebben, dienen om de vuurmonden op de affuiten te plaatsen en hun bij het richten op eene gemakkelijke wijze de noodige helling te geven.

Bij het kanon van 7.5 cM. L/35 en de Mr. van 12 cM. A. zijn de tappen voorzien van een opstaanden rand, welke aansluit tegen het buitenste vlak der tappannen; waardoor de vuurmond tevens dient tot vereenigingsbout ter plaatse waar de affuit bij het schot het meeste behoefte daaraan heeft.

De tappen zijn zooveel naar voren aangebracht, dat het gedeelte van den vuurmond achter de tappen eenig gewicht meer heeft, dan dat vòòr de tappen gelegen.

Dit meerdere gewicht, *broekzwaarte* genoemd, maakt het geven van de verhooging bij het richten gemakkelijk.

Bij de vuurmonden welke bij het schot eenigen terugloop in de affuit bezitten (12 cM. L/40, 10.5 cM. Hw. K. t. l., 7.5 cM. L/40, L/30, L/25 Nº 2, 7 cM. L/28 K. t. l. en 7 cM. L/14 K. t. l.) bevinden de tappen zich niet aan den vuurmond, maar aan dat gedeelte van de

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

affuit waarin de vuurmond bij het afgaan van het schot terug loopt. (Zie hiervoor Hoofdstuk II).

De tapborsten dienen tot versterking van de tappen en tevens om den vuurmond eene vaste ligging tusschen de zijwangen der affuit te geven.

De *ooren* van het tappenstuk en de *druifbol* voorkomende aan het bodemstuk van 12 cM. en 9 cM. Br. dienen tot het gemakkelijk verwerken van den vuurmond.

Bij proeven en oefeningen met Achterlaad-, niet-snelvuur-geschut en mitrailleurs worden zooveel mogelijk altijd dezelfde nommers gebruikt.

Snelvuur kanonnen moeten zooveel mogelijk om beurten worden gebezigd. Van de gebruikte vuurmonden en het aantal daaruit gedane schoten behoort nauwkeurig aanteekening te worden gehouden.

7. Reserve-sluitstukken.

Ten behoeve van het niet-snelvuurgeschut zijn in de Magazijnen van Oorlog een aantal reserve-sluitstukken opgelegd.

Bij elk reserve-sluitstuk behoort een stel van 3 afsluitplaten.

De reserve-sluitstukken worden steeds gebezigd met de bij die sluitstukken behoorende afsluitplaten en met de afsluitringen van den vuurmond zelf, doch zòò dat steeds een plaat A met een ring *a* enz. gebruikt wordt.

ONDERDEELEN VAN HET ACHTERLAADGESCHUT.

A. NIET-SNELVUURGESCHUT.

8. Het kanon van 17 cM. A.

a. Bij mantel-ringconstructie.

Het kanon bestaat uit:

1°. De *Kern,* reikende van de monding tot aan het voorvlak van het wiggat.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

2e. De *Mantel,* welke het achterste gedeelte van de kern omgeeft en waarin het wiggat is aangebracht.
3e. De ringen die weer gedeeltelijk den mantel tot nabij de ligplaats voor het sluitstuk omvatten.
4e. Den kamerring, die zoowel de achterste ringen als den mantel gedeeltelijk omklemt en waarvan de achterkant gelijk komt met het voorvlak van het wiggat.

Uitwendig wordt het kanon verdeeld in:

I. Het *achterstuk,* waaraan zich bevinden:
   1e. Het *laadgat.*
   2e. De *ligplaats voor de sluitwig,* met *groeven* tot opname van de ringen der sluitschroefbus.
   3e. 2 gedeeltelijk van schroefdraden voorziene *gaten voor de opzetkokers.*
   4e. 2 *schroefgaten voor de draaghaken.*
   5e. Een *schroefgat voor de oogbout met stuitketting.*
   6e. Een *afgeplat gedeelte* tot plaatsing van het quadrant.

II. Het *middenstuk,* waaraan zich bevinden:
   1e. 4 *schroefgaten voor de bevestigingsschroeven der elevatie boogtappen.*
   2e. De *tapborsten* met *tappen* (door Br. tapkokers omgeven) en 2 *schroefgaten voor de vizierkorrels.*

III. Het *mondstuk.*

De ziel wordt verdeeld in:

1e. Het *getrokken vóórste gedeelte*
2e. Den *vóórsten overgangskegel*
3e. De cylindervormige *projectielkamer*

} voorzien van *trekken* en *velden.*

4e. Den *achtersten overgangskegel,* waarin de trekken en velden te niet loopen en waartegen de band van het projectiel stuit.
5e. De cylindervormige *kardoeskamer* met *ligplaats voor den afsluitring.*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bij elk kanon behooren:

1e. Een *sluitstuk* bestaande uit:

a. De *sluitwig* met gedeeltelijk weggesneden laadgat, een uitdraaiing met *stift* voor de afsluitplaat, een ligplaats voor de afsluitplaatklep met veer en 2 schroeven (dan wel voor de afsluitplaatveer met 2 schroeven), een ligplaats voor de St. zundgattap, 2 geleirichels en een ligplaats voor de sluitschroefbus.

b. De *sluitschroef* voorzien van *kruk* met *spie* en *opsluitnagel* er op bevestigd.

c. De *sluitschroefbus* met kraag, waaraan een stootnok met pin, uitwendig voorzien van 3 gedeeltelijk weggesneden ringen en smeergaatjes, inwendig van een moer voor de sluitschroef. Op den kraag bevinden zich de woorden: „*Geopend*" en „*Gesloten*".

d. De *sluitstukdekplaat* met 5 *schroeven*, een *sluithaak* en een gat voor de sluitschroef.

Bij het sluitstuk behooren:

e. 1 *afsluitplaatklep* met *veer* en 2 *schroeven* (dan wel in plaats daavan 1 *afsluitplaatveer* met 2 *schroeven).*

f. 1 *zundgattap*

g. 1 *vulschroef*

h. 1 stel Mg. *regelingsplaten* (Nº 1 t/m 4)

i. 3 stellen *afsluitringen* met *plat*en tot 17 cM. A. (1)

2e. 2 reserve *zundgattappen.*

3e. 1 reserve *afsluitplaatklep* met *veer* en 2 *schroeven* dan wel in plaats daarvan 1 reserve *afsluitplaatveer* met 2 *schroeven)*

4e. 2 *vizierkorrels* gemerkt L. en R.)

5e. 2 *opzetkokers (gemerkt* L. en R.) (in den vuurmond)

6e. 2 *steunhaken*

---

(1) Zie noot (2) op bladzijde 31.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

7e. 1 *oogbout* met *stuitketting.*
8e. 2 *tappen tot elevatiebogen,* elk met 1 *schroef tot idem* en 4 *bevestigingschroeven.*

b. Het ring-constructie.

Het kanon bestaat uit:

1e. de *kern,* die zich uitstrekt over de geheele lengte van den vuurmond.
2e. een laag *ringen,* die de kern gedeeltelijk omvat tot nabij de ligplaats voor het sluitstuk.
3e. den *kamerring,* die zoowel de achterste ringen als de kern gedeeltelijk omklemt en waarvan de achterkant gelijk komt met het voorvlak van het wiggat.

Uitwendig wordt het kanon verdeeld in:

I. het *achterstuk,* loopende van het achtervlak van vuurmond tot aan den kamerring.

Aan het achterstuk vindt men:

1e. de *ligplaats voor het sluitstuk.*
2e. het *laadgat.*
3e. 2 *schroefgaten,* waarin de steunhaken geschroefd.
4e. rechts en links een verticaal *gat voor de opzetkokers,* van boven gedeeltelijk van schroefdraad voorzien.
5e. ter linkerzijde, onder het wiggat, een *schroefgat,* waarin de oogbout geschroefd, aan welke bout de stuitketting is bevestigd.
6e. een *afgevlakt gedeelte* voor het quadrant.

II. Het *middelstuk,* zijnde het met ringen omgeven gedeelte waaraan:

1e. ter weerzijde van den kamerring 4 *schroefgaten voor de bevestigingsschroeven van de tappen tot elevatiebogen.*
2e. aan den 3en ring van voren, de *tappen* en 2 *schroefgaten voor de vizierkorrels.*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

III. Het *mondstuk,* loopende van af den voorsten ring tot aan de monding.

Inwendig is het kanon op dezelfde wijze verdeeld als dat, van het mantel-ringsijsteem, terwijl bij het kanon ook dezelfde onderdeelen behooren als bij dat van het andere stelsel.

9. Het kanon van 10.5 cM. L/35.

Het *kanon* bestaat uit:

1e. De *kern,* loopende van de monding tot en met de kamer.

2e. Den *mantel,* die het achterste gedeelte van de kern omvat en zelf het achterste gedeelte van den vuurmond vormt.

Uitwendig wordt het kanon verdeeld in:

I. Het *achterstuk,* d. i. het cylindervormige gedeelte van den mantel waaraan zich bevinden:
   1e. Het *laadgat.*
   2e. De *ligplaats voor de sluitwig* met *gleuven* tot opname van de ringen der sluitschroefbus.
   3e. Links en rechts een *gat voor de opzetkokers.*
   4e. Links en rechts een *gat voor de opzetkokerschroeven.*
   5e. Het *gat voor de haak tot sjortang.*
   6e. 2 *gaten voor de steunhaken.*
   7e. Het *gat voor den oogbout,* waaraan de stuitketting is bevestigd.
   8e. De *borst voor de stelboog.*
   9e. De *borst voor de elevatieboog.*
   10e. Het *quadrantvlak* met 3 *schroefjes* tot juiste plaatsing van het quadrant.
   11e. 2 *nokjes* tot plaatsing van het richtvlak nr 3.

II. Het *tappenstuk,* d. i. het kegelvormige gedeelte van den mantel, waaraan zich bevinden:
   1e. De *tappen* met *tapborsten.*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

2e. 2 *schroefgaten met pijltjes voor de vizierkorrels,* c. q. schroefstoppen.

3e. 2 *gaten voor de sjorhaken.*

III. Het *mondstuk,* d. i. het zichtbare gedeelte van de kern.

De *ziel* wordt verdeeld in:

1e. Het *getrokken voorste gedeelte.*

De trekken hebben naar voren een toenemende helling.

2e. Den *voorsten overgangskegel.*

3e. Den *achtersten overgangskegel.*

Hierin loopen de trekken te niet.

4e. Het *laadgat,* waarin bij het laden de laadkoker wordt geplaatst.

5e. De *kamer* met *ligplaats voor den afsluitring.*

Bij elk kanon behooren:

1e. Een *sluitstuk,* bestaande uit:

a. De *sluitwig* met laadgat, ligplaats en *stift* voor de afsluitplaat, ligplaats voor den zundgattap, groef voor de stuitingsschroef, ligplaats voor de sluitschroefbus en ligplaats met 2 schroefgaten voor de afsluitplaatklep met veer en schroeven.

b. De *sluitschroef,* waarop de *sluitstukkruk* met *spie* en *opsluitnagel.*

c. De *sluitschroefmoer* met kraag, waaraan een stootnok met pin, uitwendig voorzien van 3 gedeeltelijk weggesneden ringen, inwendig van een moer voor de sluitschroef. Op de kraag zijn de woorden „Geopend" en „Gesloten" gegraveerd.

d. De *sluitstukdekplaat* met 5 *schroeven,* een gat voor de sluitschroef met ingegraveerde pijl en daarbij gesteld het woord „Openen".

Bij het sluitstuk behooren:

e. 1 *afsluitplaatklep* met *veer* en 2 *schroeven.*

f. 1 *zundgattap.*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

g. 1 stel Mg. *regelingsplaten* (gemerkt 1 t/m 4).
h. 4 stellen *afsluitplaten* en *ringen.*
2e. 2 *vizierkorrels* (gemerkt R. en L.).
3e. 2 *schroefstoppen.*
4e. 2 reserve *zundgattappen.*
5e. 2 *klemschroeven voor opzetten.*
6e. 2 *sjorhaken.*
7e. 2 *steunhaken.*
8e. 2 *opzetkokers* met *opzetkokerschroeven.*
9e. 1 *oogbout* met *stuitketting.*
10e. 1 *haak tot sjortang.*
11e. 1 *stelboog* met 2 *schroeven* en 2 *zekerheidsschroefjes.*
12e. 1 *elevatieboog* met 2 *schroeven* en 2 *zekerheidsschroefjes.*

10. Het kanon van 7 c.M. L. A.

Het *kanon* bestaat uit:
1e. De *kern,* loopende van de monding tot en met de kamer.
2e. Den *mantel* die het achterste gedeelte van de kern omvat en zelf het achterste gedeelte van den vuurmond vormt. (1)

Uitwendig wordt het kanon verdeeld in:
I. Het *achterstuk,* onderscheiden in:
a. kulas, dat is het vierkante gedeelte van den mantel, waarvan de kanten zijn afgerond.
b. kamerstuk, dat is het cylindervormige gedeelte van den mantel.

---

(1) Bij enkele kanonnen van 7 c.M. L. A. waarbij kern en mantel niet door een gemeenschappelijke ring verbonden waren, is over het voorste gedeelte van den mantel en het zichtbaar gedeelte van de kern een mof aangebracht. Deze mof dient om het verder achteruitschuiven van den mantel over den kern te voorkomen.

Bij de overige kanonnen van 7 c.M. L. A zijn kern en mantel door een gemeenschappelijke ring aan elkaar verbonden.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Aan den kulas bevinden zich:

1°. Het *laadgat.*

2°. De *ligplaats voor de sluitwig* met halve moer voor de draden van de sluitschroef.

3°. Het *gat voor den zundgattap,* waarvan het middelste gedeelte van schroefdraad is voorzien.

4°. Het *gat met uitsnijding voor den opzet,* in welks bovenste gedeelte zich een Mg. koker met St veer bevindt, die met een schroef in de uitsnijding is vastgezet.

5°. De *moer voor de klemschroef van den opzet,* die in genoemden Mg. koker uitkomt.

6°. Het *handvat.*

7°. Aan het rechtervlak 3 *gaten voor de schroeven van het sluitstukraam* en op de boven afronding van vlak eene lijn, aangevende de richting van de vizierlijn.

8°. Op het bovenvlak 3 *nokjes* tot juiste plaatsing van het quadrant en 2 *nokjes* tot plaatsing van het richtvlak N° 3.

II. Het *tappenstuk* (dat is het kegelvormige gedeelte van den mantel) waaraan zich bevinden:

1°. De *tappen* met *tapborsten.*

2°. Het *voetstuk voor de vizierkorrel* met een van schroefdraad voorzien gat.

III. Het *mondstuk* d.i. het zichtbare gedeelte van de kern waaraan zich bevinden:

1°. Een *knopje* tot bevestiging van de mondkap.

2°. 2 *nokjes* voor de plaatsing van het richtvak N° 3.

De *ziel* wordt verdeeld in:

1°. Het *getrokken vóórste gedeelte.*

De trekken hebben een naar voren toenemende helling.

2°. De *getrokken ligplaats voor het projectiel.*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Zij bestaat uit het achterste en vóórste kegelvormige gedeelte, welke dienen tot verbinding met kamer en getrokken vóórste gedeelte; in het achterste kegelvormige gedeelte loopende trekken te niet.

3e. De *kamer* met *ligplaats voor den afsluitring.*

Bij elk kanon behooren:

1e. Een *sluitstuk* bestaande uit:

a. De *sluitwig* met Kr. *zundgattap,* met laadgat, ligplaats en *stift* voor de afsluitplaat, niet geheel doorloopende groef voor den zundgattap, een ligplaats voor de sluitschroef, en een ligplaats voor den doorboorden Kr. tap dienende als voortzetting van den zundgattap en welke tap van boven verwijd is tot eene ligplaats voor den zundgatafsluitring.

b. De *sluitschroef* met gedeeltelijk weggesneden schroefdraad, waarop de *kruk* met nok bevestigd is middels *spie* en *opsluitnagel.*

c. De *sluitstukdekplaat* met stootnok, 3 *schroeven* en een gat voor de sluitschroef.

d. Den *pal* met *schroef*, die alleen bij het vuren wordt overgelegd) en de *palveer* met *schroef.*

Bij het sluitstuk behooren:

e. De Mg. *regelingsplaten* (gemerkt 1 t/m 4) (1) en

f. 5 *afsluitringen* voor zundgaten (waarvan 4 in reserve).

g. 3 stel *afsluitringen* met *platen* (waarvan 2 in reserve) (2)

2e. 2 reserve *zundgattappen* ieder op de kop voorzien van een lijn tot juiste plaatsing op den vuurmond.

3e. 2 *vizierkorrels* (waarvan 1 in reserve).

---

(1) Bij de vuurmonden voorzien van een mof, wordt tevens een *extra-regelingsplaat* gebezigd.

(2) De afsluitringen zijn gemerkt met de letters a, b of c; de afsluitplaten met de letters A, B of C. De afsluitringen en platen met dezelfde letter gemerkt, vormen een stel en worden steeds bij elkaar gebruikt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

4e. 1 *klemschroef* voor opzetten.
5e. 1 *sluitstukraam* met 3 *schroeven.*

11. Het kanon van 7 cM. K. A.

Het kanon van 7 cM. K. A. komt in vorm en inrichting geheel overeen met dat van 7 cM. L. A. behoudens de navolgende verschillen:

1e. Bestaat het kanon van 7 cM. K. A. uit één stuk.
2e. Onder kamerstuk wordt verstaan de boogvormige overgang van kulas tot tappenstuk.
3e. Dat de lijn, aangegevende de richting van de vizierlijn, over het bovenvlak van de kulas loopt.
4e. Dat de as van het gat voor den opzetkoker eene helling van 27 op 1 maakt met de loodlijn op het bovenvlak van de kulas.
5e. Dat het tappenstuk het kegelvormige gedeelte is, loopende van af den voorkant van de tapborsten in het mondstuk.
6e. Dat het voetstuk met gat voor de vizierkorrel zich bevindt aan het mondstuk (d. i. het overige gedeelte van den vuurmond).
7e. Dat zich aan het mondstuk bij 7 cM. K. A. geen knopje tot bevestiging van de mondkap bevindt.

12. De Houwitser van 12 cM. A.

Het *kanon* bestaat uit:

1e. De *Kern,* loopende van de monding tot en met de kamer.
2e. Den *Mantel,* die de geheele kern omvat en verder het achterste gedeelte van den vuurmond vormt.

Uitwendig wordt de Hw. verdeeld:

I. Het *achterstuk,* d. i. het cylindervormige gedeelte tot aan den overgang in het tappenstuk, waaraan zich bevindt:
   1e. Het *laadgat.*
   2e. De *ligplaats voor den sluitwig* met *gleuven* tot opname van de ringen der sluitschroefbus.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

3e. Het *gat met uitsnijding voor den opzetkoker,* waarin uitkomt
4e. Het *gat voor de opzetkokerschroef.*
5e. Het *gat voor de stuitingsschroef.*
6e. Het *afgeplatte gedeelte* op het bovenvlak met 3 *schroefjes* tot juiste plaatsing van het quadrant (het *quadrantvlak.*)
7e. Het *vierkante afgeplatte gedeelte* tot opschroeving van het richtvlakdraagstuk.

II. Het *tappenstuk* d. i. het kegelvormige gedeelte loopende van af den voorkant van het cylindervormige gedeelte tot en met den boogvormigen overgang van de tapborsten in het mondstuk, waaraan zich bevinden:
De *tappen* met *tapborsten.*

III. Het *mondstuk* d. i. het overige gedeelte van den Houwitser, waaraan zich bevindt:
Het *voetstuk voor de vizierkorrels* met 2 *gaten* (elk voor één vizierkorrel) en twee elkaar loodrecht snijdende *lijnen,* waarvan één evenwijdig loopt met de zielas.
De *ziel* wordt verdeeld in:
1e. Het *getrokken voorste gedeelte.*

De trekken hebben eene naar voren toenemende helling en loopen te niet in:

2e. De *overgangskegel.*

Tegen den wand van dezen kegel stuit de band der G. en G. K. en de verhooging op de Kt.

3e. De *kamer* met *ligplaats voor den afsluitring.*

Bij elken Houwitser behooren:
1e. Een *sluitstuk* bestaande uit:
a. De *sluitwig* met laadgat, ligplaats en stift voor de afsluitplaat, ligplaats voor den zundgattap, groef voor de stuitingsschroef en ligplaats voor de sluitschroefbus.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

b. De *sluitschroef,* waarop de *sluitstukkruk* met *spie* en *opsluitnagel* is bevestigd.

c. De *sluitschroefbus* met kraag, waaraan een stootnok met pin, uitwendig voorzien van 3 gedeeltelijk weggesneden ringen, inwendig van een moer voor de sluitschroef. Op de kraag zijn de woorden: *„Geopend"* en *„Gesloten"* gegraveerd.

d. De *sluitstukdekplaat* met 5 *schroeven,* een gat voor de sluitschroef met ingegraveerde pijl en daarbij gesteld het woord: *„Openen".*

Bij het sluitstuk behooren:

e. 1 *zundgattap.*

f. 1 stel Mg. *regelingsplaten* (N°s 1 t/m 4).

g. 3 stel *afsluitringen* met platen (2 in reserve) (1).

De plaat gemerkt C is dunner dan de beide anderen en wordt gebruikt indien de kern zoover is achteruitgeschoven dat de platen A en B niet meer te gebruiken zijn.

2e. 2 reserve *zundgattappen.*

3e. 2 *stuitingsschroeven* (1 in reserve).

4e. 2 *vizierkorrels* [één Linker- (L) en één Rechter- (R)].

5e. 2 *klemschroeven tot vizierkorrels* (één Linker- en één Rechter-).

6e. Een *opzetkoker* met pijltje, en een *opzetkokerschroef.*

Op het achterstuk van den vuurmond is onwrikbaar bevestigd het *richtvlakdraagstuk,* bestaande uit: een een St. *schroeftap* met ronde *draagplaat,* waarop een vierkante verhooging met 2 loodrecht daarop staande in elkaars verlengde loopende holle kegelvormige *tappen* om ieder waarvan een *ring* met nok geschoven is, welke ringen onderling verbonden zijn door een *kap* welke laatste (en dus ook de ringen) is vast te zetten door middel van een *drukschroef* met *veer.*

(1) Zie noot (2) op bladzijde 31.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

13 De Mortier van 12 cM. A.

De Mortier van 12 cM. A. komt wat constructie, uitwendige en inwendige inrichting betreft overeen met den Houtwitser van 12 cM. A., behoudens de volgende verschillen.

1e. In de ligplaats voor het sluitstuk bevindt zich een halve moer tot opname van de draden der sluitschroef en bovendien een boogvormige gleuf ter geleiding van den laadgatbodem van het sluitstuk.

2e. Dat zich aan het achterstuk bovendien bevinden een gat voor de bevestigingsschroef en 3 gaten voor de schroeven van het sluitstukraam en dat het richtvlakdraagstuk in stede van op het achterstuk, op het mondstuk wordt geschroefd

3e. Dat zich aan het tappenstuk bevindt een borst voor de getande stelboog, die hieraan door schroefbouten bevestigd is.

4e. Is het aantal trekken kleiner.

Bij iedere Mortier behooren:

1e. Een *sluitstuk* bestaande uit:

a. De *sluitwig* met gedeeltelijk weggesneden laadgat, met scharnierend aan de wig verbonden *laadgatbodem,* ligplaats met *stift* voor de afsluitplaat, insnijding met 2 schroefgaten voor de afsluitplaatveer, en de 2 afsluitplaatveerschroeven, groef voor de stuitingsschroef en ligplaatsen voor zundgattap en sluitschroef.

In het rechter gedeelte van den laadgatbodem, bevindt zich een gat tot opname van de geleipin, die daarin door een spiraalveertje naar achteren wordt gedrukt en met een gedeelte van haar kop buiten den laadgatbodem uitsteekt.

b. De *sluitschroef* met gedeeltelijk weggesneden schroefdraad, aan 't buiten 't sluitstuk uitstekende einde voorzien van een cylindervormig gedeelte met gaatje voor den knop van den

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

sluitstukpal en een vierkant gedeelte tot plaatsing van de sluitstukkruk.

c. *Sluitstukdekplaat* met 4 *schroeven,* een gat voor de sluitschroef waaromheen gedeeltelijk eene verhooging met kraag is aangebracht; en een kanaal voor de palinrichting.

(Op de verhooging bevindt zich een pijl met het woord *„Openen").*

De verhooging dient als stootnok voor de sluitstukkruk terwijl de kraag het afnemen van de kruk bij geopend sluitstuk belet.

De palinrichting bestaat uit een sluitstukpal, sluitstukpalveer en een opsluitplaat.

d. De afneembare *sluitstukkruk* met kraag en stootnok.

Bij het sluitstuk behooren:

e. 1 *afsluitplaatveer* met 2 *schroeven.*
f. 1 *zundgattap.*
g 1 *geleipin* met *veer.*
h. 1 *sluitstukpal* met *veer.*
.i 1 *opsluitplaat tot sluitstukpallen* met 2 *schroeven.*
k. 1 stel *regelingsplaten* (Nos. 1 t/m 4.)
l. 2 reserve *zundgattappen.*

2e. 3 stel *afsluitringen met platen* (1)
3e. 1 reserve *afsluitplaatveer* met 2 *schroeven.*
4e. 2 *Stuitingsschroeven* (1 in reserve).
5e. 2 *Vizierkorrels* (één Linker- (L) en één Rechter- (R).
6e. 2 *Klemschroeven tot vizierkorrels* (één Linker- en één Rechter).
7e. 1 *Opzetkoker* met pijltje voor de juiste plaatsing.
8e. 1 *Opzetkokerschroef.*
9e. 1 *Bevestigingsschroef.*

---

(1) Zie noot (2) op bladzijde 31.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

10e. 1 *Sluitstukraam* met 3 gaten voor de 3 *sluitstukraamschroeven.*

Het *Richtvlakdraagstuk* (als bij 12 cM. Hw. A.) is op de monding bevestigd.

14. De Mortier van 7 cM. A.

De *Mortier* is uit één stuk vervaardigd.
Uitwendig wordt hij verdeeld in:

I. Het *achterstuk,* d. i. het afgeplatte vierkante gedeelte waaraan men vindt:
   1e. Het *laadgat.*
   2e. De *ligplaats voor de sluitwig* met halve moer voor de draden van de sluitschroef.
   3e. De *moer voor de stuitingsschroef.*
   4e. 3 *nokjes* tot juiste plaatsing van het quadrant.
   5e. 3 *nokjes* voor het voetstuk tot richtvlakken Nr 3.

II. Het *tappenstuk,* d. i. het kegelvormige gedeelte van af het achterstuk tot aan de achterzijde van den stelring waaraan men vindt
de *tappen* met *tapborsten.*

III. Het *mondstuk,* d. i. het overige gedeelte van den mortier, waaraan men vindt:
   1e. Den *stelring,* onder eindigend in 2 doorboorde lippen, waartusschen de verbindingsstang met bout en spie bevestigd is.
   2e. De *viziernok* met *keep,* voorzien van een gleuf tot plaatsing van de vizierkorrel.

De *ziel* wordt verdeeld in:

1e. Het *getrokken voorste gedeelte.*

De trekken hebben een naar voren toenemende helling en loopen te niet in het achterste kegelvormige gedeelte van:

2e. De *getrokken ligplaats voor het projectiel.*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Deze bestaat uit het vóórste en achterste kegelvormige gedeelte, welke dienen tot verbinding van het vóórste getrokken gedeelte met:

3e. De *kamer* met *ligplaats voor den afsluitring.*

Bij elken mortier behooren:

1e. Het *sluitstuk* bestaande uit:

a. De *sluitwig* met laadgat, ligplaats en *stift* voor de afsluitplaat, ligplaats voor de zundgattap met insnijding voor de nok daarvan, een insnijding met 2 schroefgaten voor de afsluitplaatveer en 2 afsluitplaatveerschroeven, groef voor de stuitingsschroef, 4 schroefgaten voor de sluitstukdekplaatschroeven, ligplaats voor de sluitschroef en uitfreezingen voor de nokken van den pijpjeshouder.

b. De *sluitschroef* met gedeeltelijk weggesneden schroefdraad, en vierkant uiteinde waarop „O" gegraveerd tot plaatsing van de sluitstukkruk.

c. De *sluitstukdekplaat* met 4 *schroeven,* voorzien van een gat voor de sluitstukkruk, gedeeltelijk omgeven door een van een kraag voorziene verhooging, welke dient als stootnok voor de sluitstukkruk bij niet geheel gesloten sluitstuk.

d. De afneembare *sluitstukkruk* met kraag (waarop „O" gegraveerd is) en nok.

Bij plaatsing van de kruk op de sluitschroef moeten de zich op deze beide deelen bevindende O's met elkaar overeenkomen.

Bij het sluitstuk behooren:

e. 1 *afsluitplaatveer* met 2 *schroeven.*

f. 1 *zundgattap.*

g. 1 stel Mg. *regelingsplaten* (Nos 1 t/m 4).

h. 2 reserve *zundgattappen.*

2e. 1 reserve *afsluitplaatveer* met 2 *schroeven.*

3e. 3 stel *afsluitringen* met *platen* (2 in reserve) (1).

(1) Zie noot (2) op bladzijde 31.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

4e. 1 *stuitingsschroef.*
5e. 3 *vizierkorrels* (2 in reserve).
6e. 2 *verbindingsstangen* (1 in reserve) met 4 *bouten* (2 in reserve).
7e. 2 *pijpjeshouders* (met nokken en vleugels en moer voor het pijpje nr 3).
8e. 1 *toestel tot het meten van terreinhoeken.*

B. SNELVUURVUURMONDEN.

15. De kanonnen van 12 cM. L/40 en 7.5 cM. L/40.

Het *kanon* bestaat uit:

1e. De *kern* loopende van de monding tot het voorvlak van de ligplaats voor het sluitstuk.
2e. De *ringen,* die de kern omgeven (alleen bij 12 cM. L/40).
3e. Den *mantel,* die de kern (bij 12 cM. L/40 ook de ringen) tot op eenigen afstand van de monding omvat en het achterste gedeelte van den vuurmond vormt.

Aan den vuurmond behooren de *remcylinderring,* de *transportmoer* en de *trekker* met het *trekkerdraagstuk,* welke drie onderdeelen nooit, dan tot het doen van herstellingen mogen worden afgenomen.

Uitwendig wordt het kanon verdeeld in:

I. Het *achterstuk,* dat loopt van het achtervlak van den vuurmond tot aan den stuitband.

Aan dit achterstuk vindt men:

1e. De *ligplaats voor de sluitwig* met *ligpalats* voor de richel van den uitwerper, *sponning* voor de transportschroef, schroefvormige *ligplaats* voor de opsluitnok van de transportschroef, *uitsnijding* voor de transportmoer en *ligplaats* voor het trekkerdraagstuk.
2e. Het *laadgat,* aan de linkerzijde open met *uit-*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

freezing voor de veiligheidsnok van den spanhaak.

3e. 2 *schroefgaten* voor de schroeven van het aftrektoestel (alleen bij 12 cM. L/40).

4e. Het *quadrantvlak.*

II. Het *middenstuk,* loopende van den achterkant van den stuitband tot aan den voorkant van den mantel, waaraan zich bevinden:

1e. De *remcylinderring.*

2e. De *stuitband.*

Deze dient tot steun voor den remcylinderring.

3e. Den *opsluitring,* welke den remcylinderring aan den vuurmond verbindt.

III. Het *mondstuk* (kegelvormig bij 12 cM. L/40; in een kop eindigend bij 7.5 cM. L/40).

De *ziel* wordt verdeeld in:

1e. Het *getrokken vóórste gedeelte.*

De trekken hebben een naar voren toenemende helling en loopen te niet in:

2e. Den *overgangskegel.*

Deze dient tot verbinding van het getrokken vóórste gedeelte met de kamer; tegen den wand van dezen kegel sluit de vóórste Kr. band (bij 7.5 cM. L/40 de Kr. band) van het projectiel (verhooging van de kartets).

3e. De *kamer* welke flauw kegelvormig is.

De *remcylinderring* is een breede ring, die ter linker en rechterzijde voorzien is van één, daarmede een geheel uitmakenden *remcylinder,* welke ten opizchte van den *zuigerstang* met *zuiger* beweegbaar is; laatstgenoemde wordt verbonden aan het remblok van de wieg door middel van een *moer* met *splitpin.*

Aan den remcylinder vinden we een, bij gevulden remcylinder met een loodje verzegelde, *vulgatschroef* en *aftapkraan,* een *kop* met doorboring voor de zuiger-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

stang met ligplaats voor de pakking en een ingeschroefden *bodem*.

De *pakking* bestaat uit:
1 Lr. manchet tot remcylinders,
1 achterste Br. pakkingring,
3 Lr. ringen tot remcylinders (bij 7.5 cM. L/40, 4 ringen),
1 vóórste Br. pakkingring,
en wordt opgesloten door een pakkingdrukschroef.

Bij elk kanon behooren:

1e. 3 *uitwerpers* (2 in reserve) ieder met 2 armen, stuitnokken en ronde richel.

2e. 1 *sluitstuk* bestaande uit:

a. De *sluitwig* met ingeschroefden *voeringtap*, voorzien van ligplaatsen en uitsnijdingen voor de na te noemen onderdeelen, en van 2 merkstrepen, waarvan één dient bij het uitnemen en plaatsen van den uitwerper.

b. De *transportschroef* met kruk, schroefdraden, een opsluitnok en spanvlak met verhooging.

c. De *slagpin* met spannok en rust met tand.

d. De *slagpinveer*.

e. Den *spanhaak* met gat, veiligheidsnok en nok met tand.

f. De *steundekplaat* met oog.

g. De *trekkerstang* met afvuurnok.

h. De *trekkeras* met 2 neuzen en arm met trekkeroog.

i. Den *stelknop* (waarop de woorden: „*Vuur*" en „*Rust*" zijn ingeslagen) met gleuf, kraag, 2 stiften, uitboring en segmentvormig gat.

j. De *stelknopas* met sectorvormige nok.

k. De *stelknopveer*.

l. De *veiligheidsklink* met spannok en steunnok.

m. Den *veiligheidspal* met spanvlak, stift en tap met uitboring.

n. De *veiligheidspalveer*.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

o. De *opsluitpin* met lip.
3e. 2 *vizierkorrels* (1 in reserve).
4e. 1 *vizierstang.*
5e. 6 *klemschroeven voor richtmiddelen.*
6e. 2 reserve *slagpinnen.*
7e. 2 id. *voeringtappen.*
8e. 1 id. *veiligheidsklink.*
9e. 1 id. *veiligheidspal.*

Bij het kanon van 12 cM. L/40 bovendien:

Het *aftrektoestel,* bestaande uit een arm met bled voorzien van 2 schroefgaten, een *rol,* een *spilbout,* een halfronde Mg. *kap* met *ketting* en *splitpin* en een Mg. *sluitdop.*

16. De kanonnen van 7.5 cM. L/35, L/30, L/25 No. 1 en 2.

Deze vuurmonden komen behoudens enkele te noemen verschillen in algemeene inrichting met elkaar overeen.

Het *kanon* bestaat uit:

1e. De *kern,* loopende van de monding tot aan het voorvlak van de ligplaats voor het sluitstuk.
2e. Den *mantel,* die de kern over haar grootste lengte omvat en verder het achterste gedeelte van den vuurmond vormt.
Bovendien bij 7.5 cM. L/30.
3e. De *klauwringen,* ieder voorzien van 2 klauwen, waarmede zij de klauwranden van de wieg omvatten.

Bij ieder kanon behooren, de *transportmoer* (bij 7.5 cM. L/25 Nr 1, het *vizierkorreldraagstuk,* bij 7.5 cM. L/35 de *opzetkoker* (1), bij 7.5 cM. L/30 de *beschermplaten*), welke deelen nimmer, tenzij tot

(1) Ongeveer ingericht als die beschreven bij de affuit van 12 c.M. L/40.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

het doen van herstellingen mogen worden afgenomen.

Uitwendig wordt het kanon verdeeld in:

I. Het *achterstuk,* waaraan we onderscheiden:

a. De *kulas,* waaraan zich bevinden:

1°. De *ligplaats voor de sluitwig* met *ligplaats* voor de richel van den uitwerper, *sponning* voor de transportschroef, schroefvormige *ligplaats* voor de opsluitnok van de transportschroef, *uitsnijding* voor de transportmoer en *uitsnijding* voor de nok van den grendel.

2°. Het gedeeltelijk weggesneden *laadgat.*

3°. 3 *schroefjes* tot juiste plaatsing van het quadrant.

Bovendien bij 7.5 cM. L/$_{35}$, 2 *stiften* voor het plaatsen van het richtvlak, of van het voetstuk tot richtvlakken en *uitsnijdingen* voor de opzetstang en den opzetkoker.

Bij 7.5 cM. L/$_{30}$, de *remnok* met *doorboring* voor den tap van de bodemschroef der hydraulische rem, en een ingeschroefde *vizierkorrel.*

Bij 7.5 cM. L/$_{25}$ n° 1, 2 *oognokken* tot bevestiging van het kanon aan de kanonsteunstangen.

Bij 7.5 cM. L/$_{25}$ n° 2, een *richel* eindigend in een *nok* met *doorboring* voor de zuigerstang.

b. Het *kamerstuk,* waaraan zich bevindt:

Bij 7. 5 cM. L/$_{30}$ de *achterste klauwring* met ingeschroefde *vizierkorrel.*

Bovendien bij het kanon van 7.5 cM. L/$_{30}$.

c. Het *kegelvormige gedeelte* met *middelsten klauwring.*

II. Het *tappenstuk* (alléén bij 7.5 cM. L/$_{35}$ en L/$_{25}$ n° 1), waaraan zich bevinden:

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

a. De *tappen* met *tapborsten.*

b. bij 7.5 cM. L/$_{35}$, een *voetstuk voor de vizierkorrel* met doorloopend *gat* waarin een *gleuf* voor de nok van de vizierkorrel,

bij 7.5 cM. L/$_{25}$ N^{r} 1, op de linker tap het *vizierkorreldraagstuk* met *gat* voor de vizierkorrel en *moer* voor de klemschroef tot richtmiddelen.

III. Het *mondstuk,* eindigend in een *kop,* bij 7.5 cM. L/$_{30}$ voorzien van den *voorsten klauwring.*

De *ziel* wordt verdeeld als bij de kan. van 12 cM. L/$_{40}$.

Bij ieder kanon behooren:

1e. 3 *uitwerpers* (2 in reserve).

2e. 1 *sluitstuk* bestaande uit:

a. de *sluitwig* met ingeschroefden *voeringtap,* voorzien van *ligplaatsen* en *uitsnijdingen* voor de na te noemen onderdeelen, en van 2 *merkstreepen,* waarvan de één dient bij het uitnemen (inbrengen) der transportschroef en de ander bij het uitnemen (inbrengen) van den grendel,

b. de *slagpin* met gleuf,

c. de *slagpinveer,*

d. de *steundekplaat* met doorboring voor den grendel,

e. de *slotplaat* met tap en boogvormige gleuf,

f. het *aftrekstuk* met neus en arm met trekkeroog,

g. de *rustveer,*

h. den *spanknop* met nokje,

j. de *spanknopveer,*

k. den *spanhefboom* met arm, klauw en gat voor den tap van de slotplaat,

l. den *grendel* (stelknop), waarop gegraveerd een merkstreep en de woorden *„Feuer" („Vuur")* en *„Sicher" („Rust"),* met segmentvormige nok,

m. den *stelknoppalveer,*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

o. de *transportschroef* met kruk en buitenkraag, voorzien van opsluitnok en uitsnijding.
Bij 7.5 cM. L/30 bovendien voorzien van een *palinrichting,* bestaande uit *pal, palveer* en *opsluitschroef* tot het beletten van het openspringen van het sluitstuk bij het schot, en

p. de *opsluitpin* met lip.

3e. 2 reserve *slagpinnen.*
4e. 1 id. *voeringtap.*
5e. 1 id. *spanhefboom.*
6e. 1 id. *spanknop.*
7e. Bij 7.5 cM. L/35, 2 *vizierkorrels* (1 in reserve).
8e. Bij 7.5 cM. L/25 Nr 1, 2 *vizierkorrels* en 4 *klemschroeven voor richtmiddelen.*
9e. Bij 7.5 cM. L/25 Nr 2, 2 *vizierkorrels,* 1 *vizierstang* en 6 *klemschroeven voor richtmiddelen.*

ONDERDEELEN VAN HET VOORLAAD GESCHUT.

DE SALUUTVUURMONDEN.

17. De kanonnen van 12 cM. en 9 cM. Br.

De *vuurmonden* zijn uit één stuk vervaardigd.
We onderscheiden er aan: uitwendig:
De *druif,* bestaande uit druifbol en hals, de Kr. *zundgattap* met *zundgat,* de *ooren,* de *tappen* met *tapborsten,* de *halsband* en de *keep* op den *kop.*
Inwendig vindt men de *ziel* met *monding* en *bodem.*

DE MITRAILLEURS.

18. De Gardner-Mitrailleur.

De Gardner-mitrailleur wordt verdeeld in de volgende hoofd- en onderdeelen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

I. Den mantel met doos, waaraan zich bevinden:
   a. *de frontschijf,*
   b. *de mondingband* met pin,
   c. *de kraanpijp,*
   d. *de 2 poorten* gedekt door een opgeschroefd kapje waaraan een knopje,
   e. *de geleipinnen* voor den patroonverdeeler,
   f. *de opsluitpin* voor de loopen,
   g. *de opzetkoker* met rondsel, en
   h. op den Linker buitenwand de woorden: *„Veilig"* en *„Vuren"*.

II. Het deksel met:
   a. *patroongat* met gat voor het voetstuk van den patroonaanvoerder,
   b. *den veerbout,*
   c. *de sluitschroef,*
   d. *den sluithaak* met veer.

III. De 2 loopen met uitfreezingen voor de opsluitpinnen (gemerkt R en L), ziel met trekken en velden en kamer met kamerrand en insnijding voor den patroontrekker.

IV. De 2 sloten ieder met:
   a. *de vork,*
   b. *den slaghamer* met korten en langen arm,
   c. *de slagveer,*
   d. *den afsluiter* (resp. gemerkt R en L),
   e. *den patroontrekker,*
   f. *de slagpin.*

V. Den cylinder waaraan:
   a. *de 2 assen* (op de rechter wordt de zwengel geplaatst),
   b. *de insnijdingen,*
   c. *2 excentrieken,*
   d. *2 segmenten,*
   e. *2 spanvlakken.*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

VI. De slede met:
a. 2 armen,
b. tafel met sleuven voor den patroonverdeeler.
VII. Den patroonverdeeler met:
a. 2 veerende uitwerpers,
b. 2 gaten voor de geleipinnen.
VIII. Den veiligheidsbout met:
a. den zwengel,
b. de verdikking,
c. de afplatting.
IX. Het voetstuk tot schilden waaraan:
a. de 2 ooren met ketting en sleutel.

De mitrailleur weegt zonder schild en voetstuk 63 K.G., met schild en voetstuk 104.5 K.G.

De Maximum dracht bedraagt 1700 Meter.

19. De Mitrailleur M. '12.

Is van St., gebruineerd, van het stelsel Schwarzlose, heeft een kaliber van 6.5 mM., en bestaat uit de volgende hoofd- en onderdeelen:

1e. de *Loop M. '12* voor scherpe patronen, met *Pakkingring M. '12 Achterste-*, door middel van 4 kragen, die op 3 plaatsen onderbroken zijn, vastgezet in
2e. de *Kast met watermantel M. '12,*
3e. de *Spil M. '12,*
4e. de *Hulsweer M. '12,*
5e. de *Bodem. Kast- M. '12,*
6e. het *Deksel M. '12,*
7e. het *Slot,* bestaande uit een *Afsluiter M. '12* een *Scharnierstuk M. '12. Voorste- Complete,* een *Scharnierstuk M. '12 Achterste- L.,* een *Haan M. '12,* een *Haanklink M. '12,* een *Ring. Slotveer- M. '12 Achterste-,*
8e. de *Afvuurstang M. '12.*

Zie overigens het Reglement Mitrailleur M. '12.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

WERKING VAN HET SLUITSTUK BIJ DE ACHTERLAADVUURMONDEN.

20. Bij de kanonnen van 7 cM. L. en K. A. en de Mortieren van 12 cM. en 7 cM. A.

Bij deze vuurmonden vatten de schroefdraden der sluitschroef in de moerdraden van den vuurmond en is dus na het inschuiven van het sluitstuk een halve slag of iets meer voldoende voor het sluiten van den vuurmond.

Bij den Mortieren van 12 cM. A. glijdt bij het sluiten de kop van de geleipin door de gleuf in het achtervlak der ligplaats voor den sluitwig, waardoor de laadgatbodem wordt opgeslagen en het sluitstuk dus weinig buiten den mortier uitsteekt, terwijl bovendien het bolronde einde van de stift van den sluitstukpal, welke onder de werking van de sluitstukpalveer steeds naar achteren wordt gedrukt, grijpt in het komvomige gaatje van de sluitschroef.

Het openen geschiedt in omgekeerde volgorde, waarbij tevens bij den Mr. van 7 cM. A. en 12 cM. A. de kraag van de sluitstukkruk glijdt onder den kraag van de verhooging op de sluitstukdekplaat, waardoor het afnemen bij niet geheel gesloten sluitstuk onmogelijk wordt, bovendien wordt bij 12 cM. Mr de stift van den sluitstukpal naar binnen gedrukt, doordat bij draaiing van de sluitschroef het bolvormig uiteinde van de pin oploopt tegen den komvormigen wand van het gaatje in de sluitschroef, terwijl bovendien de laadgatbodem van de geleipin wordt neergeslagen.

21. Bij de kanonnen van 17 cM. A. en 10.5 cM. L/35 en den Houwitser van 12 cM. A.

Om de wig bij geopenden vuurmond te kunnen in

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

brengen moet de kruk zooveel mogelijk linksom gedraaid zijn, en de nok tegen den bovenkant der insnijding van de sluitstukdekplaat aansluiten, waarbij dan tevens de vlakke kant (d. i. waar de ringen ten deele zijn weggesneden) der sluitschroefbus (sluitschroefmoer) naar achteren is gekeerd. Nadat de wig zoover mogelijk is in gebracht, wordt de kruk rechts omgedraaid, waarbij de sluitschroefbus, tengevolge van hare wrijving tegen het lichaam der wig eerst een weinig naar links loopt, totdat zij vrij is; vervolgens wordt ze medegenomen, totdat de nok tegen den onderkant van de insnijding der sluitstukdekplaat stuit, waarbij tevens de ringen in de gleuven van den vuurmond grijpen en het woord *„gesloten"* zichtbaar is.

Draait men nu de kruk verder door dan loopt de bus zoover terug, tot de linkerzijden van de ringen gedrukt worden tegen de linkerzijden van de gleuven in het kanon; de losse bus werkt thans als vaste moer, zoodat de sluitschroef en met deze de geheele wig thans van links naar rechts wordt bewogen, totdat de afsluitplaat de ziel afsluit; hierbij is tevens de sluitstukdekplaat met haar binnenvlak nagenoeg tegen den kraag van de sluitschroefbus gekomen.

Om den vuurmond te openen, wordt de kruk linksom gedraaid, de sluitschroefbus beweegt zich daarbij eerst een weinig naar rechts, tengevolge van de sterke wrijving der ringen tegen den linkerkant der insnijding van den vuurmond; is deze opgeheven, dan wordt ze medegenomen, totdat de nok tegen den bovenkant van de insnijding der sluitstukdekplaat stuit en dus de bus niet verder kan doordraaien; het woord *„geopend"* is nu zichtbaar en de ringen zijn geheel in de wig gekomen. De sluitschroefbus wordt nu gedwongen naar rechts te loopen, totdat haar kraag tegen het kanon stuit en zij in een vaste moer wordt veranderd. Draait men thans de kruk nog verder door, dan loopt de sluitschroef in de bus naar links en neemt de wig mede,

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

totdat de wig tegen de bus geklemd wordt; zij kan nu niet verder omgedraaid worden, doch de wig is door de beschreven werking losgeraakt, en kan met behulp van de kruk uitgeschoven worden, welke beweging gestuit wordt door den stuitketting bij 17 cM. A. of stuitingsschroef bij 12 cM. Hw. A., zoodra het laadgat zich tegenover de kamer bevindt.

Tot het openen en sluiten moet de kruk derhalve eenige slagen of omwentelingen maken, terwijl de woorden *„geopend"* en *„gesloten"* op den kraag der sluitschroefbus (sluitschroefmoer) dus niet aangeven, dat de vuurmond geopend of gesloten is, maar alleen, dat de stand van de sluitschroefbus zoodanig is, dat bij *„geopend"* de ringen vrij van den vuurmond zijn en de wig dus kan worden teruggetrokken, en dat bij *„gesloten"* de ringen in de insnijdingen van den vuurmond hebben gevat en de kruk tot sluiten eenige malen moet worden omgedraaid.

Men lette er vooral op dat de pin van de sluitschroefbus bij het sluiten meedraait; doet hij dit niet, dan bewerkstelligt men dit met de hand.

22. Bij de kanonnen van 12 cM. L/40 en 7.5 cM. L/40.

a. Het openen en sluiten van den vuurmond.

Het openen geschiedt door het linksomdraaien van de kruk, waarbij eerst de opsluitnok uit hare ligplaats vrij komt en vervolgens het sluitstuk onder de werking der schroefdraden der transportschroef en transportmoer snel naar buiten wordt gebracht.

Het sluiten van den vuurmond geschiedt door het rechtsom draaien van de kruk, waarbij het sluitstuk door den grooten spoed van de schroefdraden der transportschroef snel wordt ingebracht; nadat de schroefdraden der transportschroef zijn vrij gekomen van de transportmoer, schroeft de opsluitnok zich in hare ligplaats, waardoor het sluitstuk wordt vastgezet.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

b. Werking van het ontstekingsmechanisme.

Het ontstekingsmechanisme bestaat uit de *slagpin* met *slagpinveer* en den *spanhaak*.

Bij het openen van den vuurmond wordt de slagpin onder de werking van haar spannok en van een zich aan de transportschroef bevindend spanvlak naar achteren gedrukt, waardoor de slagpinveer, welke met haar achteruiteinde rust in eene uitdraaiïng van den spanhaak, gespannen wordt, tegelijkertijd wordt de spanhaak onder de werking van de slagpinveer naar boven gedrukt en grijpt met zijn tand vóór de tand van de slappin en houdt deze naar achter gedrukt, waarbij tevens de zich aan den spanhaak bevindende veiligheidsnok binnen het sluitstuk komt.

Bij het aftrekken (rechts) wordt de trekkeras met spanhaak gedraaid, waardoor de tand van de slagpin vrijkomt en deze onder de werking van de zich ontspanende slagpinveer naar voren schiet, waardoor de patroon ontstoken wordt.

Bij het aftrekken (links) wordt de trekkerstang, die bij het laatste gedeelte der sluitbeweging in het gat van den linkertrekker getreden is, welke hiertoe vanzelf den juisten stand aanneemt) en daardoor ook de trekkeras gedraaid, waardoor éénzelfde werking als bij het rechts aftrekken, verkregen wordt.

c. De inrichting tegen nabranders.

Deze bestaat uit de *veiligheidsklink,* den *veiligheidspal* en de *veiligheidspalveer,* en dient om het openen van het sluitstuk te beletten, zoolang het schot niet is afgegaan.

Bij het afgaan van het schot loopt de vuurmond achteruit, waarbij de veiligheidsklink wordt opgelicht en de zich hieraan bevindende spannok oploopt tegen een spanvlak van den veiligheidspal, waardoor

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

de laatste naar binnen wordt gedrukt. Is de spannok voorbij het spanvlak gekomen, dan drukt de palveer den veiligheidspal naar buiten, waardoor de veiligheidsklink in opgelichte stand blijft. Tevens is de stift van den pal vrijgekomen van den buitenkraag der kruk, waardoor het sluitstuk geopend kan worden.

Bij het openen wordt de pal ingedrukt, waardoor de veilingheidsklink met haar steunnok tegen den buitenkraag komt te liggen. Bij het laatste gedeelte van het sluiten komt de pal naar buiten en daarmede de stift in het gat van den buitenkraag.

d. Overige veiligheidsinrichtingen.

1°. *De veiligheidsnok van den spanhaak;* deze komt bij het openen te liggen tegen den achterwand van het wiggat, waardoor de spanhaak niet gedraaid kan worden en aftrekken niet mogelijk is.

Bij gesloten sluitstuk komt de veiligheidsnok tegenover eene uitfreezing in het laadgat, waardoor draaiïng en dus aftrekken mogelijk is.

2°. De steundeplaat, welke belet, dat door eenigen stoot de spanhaak getroffen wordt en daardoor het kanon onwillekeurig wordt afgevuurd. Bovendien belet zij het indringen van vuil.

3°. *De stelknop.* Bij gespannen slagveer steekt de voorste neus van de trekkeras in de gleuf van den stelknop, de achterste is er buiten. Bij het aftrekken wordt de trekkeras gedraaid, waarbij de voorste neus naar buiten en de achterste in de gleuf van den stelknop treedt. Draait men nu den stelknop 90° links om dan komt in plaats van de gleuf de volle rand van den stelknop voor den achtersten neus te liggen, waardoor het aftrekken onmogelijk is gemaakt.

Dit omdraaien van den stelknop is alleen mogelijk bij gespannen slagpinveer, bij niet gespan-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

nen veer toch steken beide neuzen in de gleuf en kan dus de stelknop niet gedraaid worden.

Bij weigering van een patroon moet de slagpinveer opnieuw gespannen worden door gedeeltelijke opening van het sluitstuk, waarbij de veiligheidsklink moet worden opgelicht.

e. Werking van den uitwerper.

Bij het inbrengen van een patroon worden de uitwerperarmen mede naar voren genomen. Bij het openen van het stuk na het afgaan van het schot zullen de stootvlakken van het sluitstuk stuiten tegen de stootnokken van den uitwerper; deze laatste zal een weinig draaien om zijn richel, waardoor de armen naar achteren slaan en de ledige huls wordt uitgeworpen.

23. Bij de kanonnen van 7.5 cM. L/35, L/25 No. 1 en 2.

a. Het openen en sluiten van den vuurmond

Als bij 12 cM. L/40. en 7.5 cM L/40.

b. Werking van het ontstekingsmechanisme.

Bij het aftrekken wordt de slagpinveer eerst gespannen en daarna ontspannen op de volgende wijze:

Bij het afvuren trekt men aan het aftrektouw, dat bevestigd is aan het trekkeroog; daardoor wordt het aftrekstuk om zijn as gedraaid, waarbij onder de werking van den spanknop de rechterarm van den spanhefboom naar voren wordt geduwd en de klauw van den spanhefboom, die in de gleuf van de slagpin vat, naar achteren, waardoor de slagveer samengedrukt wordt, tot dat het aftrekstuk zoover gedraaid is, dat de spanhefboom vrijkomt van den spanknop en de slagpinveer zich dus ontspannen kan, waardoor de slagpin naar voren schiet en dus de patroon tot ontsteking wordt gebracht.

Door de draaiing van het aftrekstuk is thans de rustveer gespannen; houdt deze draaiing op, dan

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

tracht de rustveer zich te ontspannen, drukt het aftrekstuk terug in zijn ligplaats, waarbij tegelijkertijd de spanknop weer in zijn ligplaats terugkomt, de recherarm van den spanhefboom een weinig naar voren, dus de klauw naar achteren wordt gebracht, waardoor de slagpin tevens uit den vuur- in den ruststand terugkomt. *Bij weigering van een patroon behoeft het sluitstuk dus niet geopend te worden doch kan bij gesloten sluitstuk opnieuw worden afgetrokken.*

c. Veiligheidsinrichtingen.

De grendel kan twee standen innemen. In den vuurstand kan het sluitstuk worden geopend en kan men aftrekken, in den ruststand grijpt de nok van den grendel over den neus van het aftrekstuk waardoor draaiing van het laatste, dus ook het aftrekken onmogelijk wordt; tegelijkertijd pakt de grendel met den vollen rand in het uitgesneden gedeelte van den buitenkraag van de transportschroef, waardoor het omdraaien van de kruk en dus het openen belet wordt.

Breekt de *rustveer,* dan kan het aftrekstuk met de hand naar binnen worden gedrukt, terwijl de stootnok van den buitenkraag van de transportschroef bij het openen van het sluitstuk hetzelfde doet.

d. Werking van den Uitwerper.

Als bij de kanonnen van 12 cM. L/40 en 75 cM L/40.

WERKING VAN DE GARDNER-MITRAILLEUR

De aanvoer der patronen en het afvuren.

Annemende, dat de rechterloop juist is afgevuurd, zal bij het draaien van den zwengel door de werking van het rechter spanvlak van den cylinder de lange arm van den rechterslaghamer omlaag gedrukt worden, tot dat de rechterslagveer geheel gespannen is en de rechterslagpin door den korten slaghamerarm geheel is ingetrokken.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Tegelijkertijd halen de excentrieken de slede naar achteren en brengt deze door haar schuine gleuven den patroonverdeeler naar links, waardoor een patroon komt te liggen, vóór en tegen den linkerafsluiter met den patronrand onder den haak van den patroontrekker, terwijl een nieuwe patroon naar beneden zakt en de ledige huls na het vóórlaatste schot links uitvalt.

Verder doordraaiende drukken de cylindersegmenten het rechter slot naar achteren, zoodat de patroontrekker eveneens naar achteren gaat, waardoor de huls uit den loop wordt getrokken.

Intusschen wordt het linker slot naar voren gebracht, en de loop geladen: totdat de cylinder zoover is gedraaid, dat de lange arm van den slaghamer is vrij gekomen van het spanvlak, waardoor de slagveer zich ontspant, de slagpin naar voren schiet en de patroon ontsteekt.

Zoo doorgaande wordt loop voor loop geladen en patroon voor patroon afgevuurd.

Veiligheidsinrichting.

Zet men de veiligheidsbout op *„veilig"* dan is de verdikking naar achteren gekeerd en stoot de korte arm van den slaghamer hiertegen bij het naar voren gaan der sloten, waardoor de slagveer zich niet geheel kan ontspannen zoodat geen schot kan afgaan.

Wanneer een loop onbruikbaar is geworden kan deze met behulp van het stopblok uitgeschakeld worden.

Opmerking.

Bij het draaien van den cylinder in geopenden stand, van de doos, moet men ter voorkoming van beschadiging de afsluiters en patroontrekkers bij het naar vorengaan omlaag drukken, terwijl, alvorens het deksel te sluiten, de sloten zoodanig gesteld moeten zijn, dat de achterste tanden der vorken even ver van den achterkant der doos verwijderd zijn.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

OPGAVEN betreffende het bij de Vesting-Artillerie ingedeelde geschut (met uitzondering van den Hw. van 10.5 c.M. k.t.l. en V.S, de kanonnen van 7 c.M. L/28 en L/14 k.t.l. en V.S. en de mitrailleurs.

BENAMINGEN.	Metaal.	Gewicht in K.G.		Max. Dracht in M.		Toelichtingen.
		zonder sluitstuk.	met sluitstuk.	G	G.K.	
Kanonnen van 17 cM. A.....	St.	5415	5640	5000	2000	*a.* Dikte der regelingsplaten: bij alle vuurmonden, behalve 10,5 c.M. L/35: No. 1: 0.00015 M. / „ 2: 0.00025 „ / „ 3: 0.00050 „ / „ 4: 0.00070 „ — bij 10,5 c.M. L/35: 0.0002 M / 0.0005 „ / 0.0007 „ / 0.0009 „
„ „ 10,5 cM. L/35..	St.	—	1305	8800	9125	
„ „ 7 cM. L.A. (*a*).	St.	221.20	235	4000	3000	
„ „ 7 cM. K.A. (*a*).	St.	95	108	3000	2500	
Houwitsers „ 12 cM. A. (*a*)...	St.	690-50	766	7000	6400	
Mortieren „ 12 cM. A. (*a*)...	St.	334.50	370	3325	3325	*b.* De opgave voor de dracht met G geldt ook voor die met Pantserkogel.
„ „ 7 cM. A. (*a*)...	St.	42.50	50	—	1625	
Kanonnen „ 12 cM. L/40 (*b*).	St.	—	2485	12500	7000	*c.* De opgave voor de dracht met G geldt zoowel voor Gew. als St. G.
„ „ 7.5 cM. L/40 (*b*).	St.	—	690	9000	7000	
„ „ 7.5 cM. L/35 (*c*).	St.	—	600	9000	6000	*d.* Zijn de saluutvuurmonden,
„ „ 7.5 cM. L/30 (*c*).	St.	386.50	415	9300	6200	*e.* Gewicht van den vuurmond 890 K.G.
„ „ 7.5 cM. L/25 No. 1.	St.	—	410	5700	5600	
„ „ 7.5 cM. L/25 No. 2.	St.	—	425	5700	5600	*f.* Gewicht van den vuurmond 475 K.G.
„ „ 12 cM. (*d*).....	Br.	(*e*)	—	—	—	
„ „ 9 cM. (*d*).....	Br.	(*f*)	—	—	—	

PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA

HOOFDSTUK II.

AFFUITEN, VOERTUIGEN EN VERVOERMIDDELEN.

AFFUITEN.

ALGEMEEN.

1. Overgang van de oude tot de nieuwe affuitstelsels.

Het eerste geschut werd onbeweeglijk op houten blokken bevestigd, zoodat het geven van elevatie was buitengesloten. Eerst later werden de vuurmonden van tappen voorzien en geplaatst in tappannen aan het ondersteuningslichaam *(de affuit)* voorkomende, waardoor elevatie kon gegeven worden, hetgeen aanvankelijk geschiedde door het doen rusten van het achterstuk op wiggen van verschillende afmeting, terwijl eerst later de stelschroefinrichting werd aangebracht. In dezen vorm bleven de affuiten, behoudens de later aangebrachte detailverbeteringen (o.a. invoering van een raam of raden waarop zij rusten en waardoor zij beweegbaar werden) bestaan, tot de invoering van het snelvuurgeschut groote veranderingen teweegbracht. De snelheid van vuren hangt toch voor een zeer groot gedeelte af van het snel richten, dus van eene doelmatige aanbrenging der richtmiddelen van het aanwezig zijn van inrichtingen tot het snel en gemakkelijk zijwaarts verplaatsen van den vuurmond, tot het opheffen of beperken van den affuitterugloop e. d.

Aan deze eischen zijn dus onze nieuwere affuitcon-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

structies te danken, waaronder de zoogenaamde gelede affuiten een groote plaats innemen.

2. Materialen, waaruit de affuiten zijn vervaardigd.

De fafuiten zelf zijn hoofdzakelijk uit *Staal* (smeedstaal of gietstaal) vervaardigd met uitzondering van de IJ. affuit van 17 cM. A. en de affuiten van 12 cM. en 9 cM. Br., die hoofdzakelijk van hout zijn vervaardigd.

3. Verdeeling der affuiten in soorten.

I. *Naar de geschutsoort waarvoor zij bestemd zijn in:*
   a. Affuiten voor Kanonnen.
   b. „ „ Houwitsers.
   c. „ „ Mortieren.
   d. „ „ Mitrailleurs.

II. *Naar de vuurhoogte, d. i. de hoogte van de waterpasse zielas boven het ondersteuningsvlak,* in:
   a. Hooge Affuiten (± 1.7 M.).
   b. Lage „ (± 1 M.).
   De affuit van 7.5 cM. L/25 N° 1 kan door het neerlaten van een beweegbaar verhoogstuk laag worden gesteld.

III. *Naar de constructie.*
   In hoofdzaak onderscheidt men:
   a. Raderaffuiten.
   b. Raamaffuiten.
   c. Spil- of pivotaffuiten (1).

(1) De hiertoe behoorende affuit van 7.5 c.M. L/25 No. 1 is hoewel den naam dragende van Duikaffuit van 7.5 c.M. L/25 No. 1 niet tot de eigenlijke Duikaffuiten te rekenen, omdat bij deze laatsten vuurmond en affuit na ieder schot duiken onder den invloed van den gasdruk wat bij 7.5 c.M. L/25 No. 1 niet het geval is

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

d. Blokaffuiten.
e. Drievoetaffuiten.

IV. *Naar de tactische bestemming in:*
a. Veldaffuiten (b.v. 7 cM. L. A., 7 cM. L/$_{28}$ (K. t. l. en V. S.).
b. Bergaffuiten (b.v. 7 cM. K. A., 7 cM. L/$_{14}$ (K. t. l. en V. S.).
c. Vestingaffuiten.
d. Belegeringsaffuiten (12 cM. Hw. en Mr. A.).

4. Algemeene inrichting der affuiten.

In het algemeeen zijn de affuiten samengesteld uit: *2 zijwangen* onderling verbonden en voorzien van *tappannen* waarin de vuurmond of zooals bij de kanonnen van 12 cM. L/$_{40}$, 7.5 cM. L/$_{40}$, L/$_{30}$ en L/$_{25}$ N° 2 en 10.5 cM. Hw. en 7 cM. L/$_{28}$ en L/$_{14}$ K. t. l., de wieg met de *tappen* steun vindt, zoodanig dat de vereischte elevatie kan gegeven worden.

Moet de affuit tevens als voertuig gebezigd worden, dan rusten de zijwangen op een *as met raden* en eindigen in een *staart,* welke bij het vuren op den grond rust.

Sommige affuiten rusten met hare zijwangen onmiddellijk (7 cM. Mr. A.) of door middel van een met de zijwangen een geheel vormende bodemplaat (7.5 cM. L/$_{25}$ N° 2) op de bedding, andere weer zijn geplaatst op een raam, (17 cM. A) of op een affuit draagstuk, (12 cM. L/$_{40}$, 7.5 cM. L/$_{40}$ en L/$_{25}$ N° 1 en 10.5 cM. L/$_{35}$ op draaiaffuit).

Aan de affuiten bevinden zich *inrichtingen tot het geven van de hoogterichting,* dikwijls ook tot *het geven of gemakkelijk terugvinden van de zijdelingsche richting* terwijl vele affuiten voorzien zijn van een of meer *reminrichtingen.*

Tot onderlinge verbinding der verschillende deelen, tot versterking dier deelen of tot het gemak der be-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

diening zijn verschillende *beslagdeelen* aangebracht.

Bij affuiten voor zwaar geschut wordt dikwijls eene *laadinrichting* aangetroffen (b.v. 12 cM. $L/_{40}$).

5. Algemeene opmerkingen betreffende sommige onderdeelen.

Bij de radaffuiten wordt de vuurhoogte geregeld door de hoogte der zijwangen, waartoe bij groote vuurhoogte soms *vaste,* soms *beweegbare verhoogstukken* worden aangebracht.

Soms zijn aan deze affuiten afzonderlijke *marschtappannen* aan de zijwangen aangebracht, waarin de vuurmond bij vervoer over groote afstanden geplaatst wordt, met het doel den last meer gelijkelijk te verdeelen.

De *zijwangen* worden aan het *aslijf* verbonden, of door aan de onderzijde aangebrachte *aspannen* of door in de zijwangen aangebrachte openingen, waarbij in beide gevallen de verbinding zoodanig is, dat verplaatsing onmogelijk is.

De *as* bestaat uit een *aslijf en asarmen,* het eerste dient ter verbinding met het affuitlichaam, de armen tot het aansteken der raden, waartoe zij eene flauw kegelvormige gedaante hebben, rond bijgewerkt zijn en voorzien van een gat voor de *luns* (soms is de as „U"vormig teneinde eene kleine vuurhoogte te verkrijgen zooals bij 12 cM. Mr. A).

Aan de *raden* onderscheidt men een *naaf* met *uitholling voor den asarm, speeken, velgen* en een *radband.* De naven kunnen zijn van Ht. (affuiten van 9 cM. Br. en 12 cM.) van Br. (affuiten van 7 cM. L. en K. A.) van St. (affuiten van 12 cM. Hw. en Mr. A., 10.5 cM. $L/_{35}$, 10.5 cM. Hw. (K. t. l. en V. S.), 7.5 cM. $L/_{35}$, $L/_{30}$, 7 cM. $L/_{28}$ (K. t. l. en V. S.) en 7 cM. $L/_{14}$ (K. t. l. en V. S.).

De speeken zijn of in de velgen zelf of door middel

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

van *speekschoenen* daarin vastgezet (bij alle affuiten met St. naven).

Om de wrijving van de naaf tegen het aslijf en de luns te voorkomen en het indringen van vuil in de naafbus tegen te gaan worden *vóór-* en *achterasschijven* gebruikt.

De middelen tot het geven van de hoogterichting zijn de *dubbele stelschroef* de *richtboog en de elevatiebogen,* welke toestellen afzonderlijk beschreven worden.

De zijdelingsche richting wordt gegeven, of door verplaatsing van de geheele affuit door middel van *handspaken, richtspaak, langen draagboom* of *richtboom,* of bij de gelede affuiten door verplaatsing van 't bovenste gedeelte over het onderste heen, welke inrichtingen bij de affuiten zelve verder behandeld worden.

Tot het gemakkelijk terugvinden der richting kunnen dienen de *richtschalen* of de *verdeelingen* aangebracht op de bedding of het affuitdraagstuk bij de draaibare affuiten.

Ten slotte nog ziet men meermalen de richtmiddelen zelve aangebracht aan het, bij het afgaan van het schot, onbeweeglijk blijvende deel van de affuit, waardoor de richting ongestoord kan plaats hebben.

Bij de *reminrichtingen* onderscheiden wij:

1°. De *vervoer of radrem,* bestaande uit remklossen welke tegen het rad kunnen gedrukt worden, waardoor bij draaiing der raden, eene groote wrijving wordt opgewekt en de beweging belemmerd wordt.

2°. *De schietrem,* waartoe hoofdzakelijk worden gerekend de automatische, hoewel de radrem eveneens bij het schieten gebruikt kan worden, en de reminrichting van 7 cM. Mr. A.

Bij de automatische reminrichtingen onderscheiden wij 2 soorten:

a. De reminrichting, die den terugloop van de

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

affuit vermindert en haar na het eindigen der terugloop weder geheel of grootendeels in batterij brengt (b.v. de veerende schoprem van 12 cM. Hw. en Mr. A., de hydraulische schoprem van 10.5 cM. Hw. V. S., 7.5 cM. L/35, 7 cM. L/28 V. S. en 7 cM. L/14 en de hydraulische beddingrem van 12 cM. Hw. A.).

Hetzelfde resultaat wordt verkregen met behulp van *wiggen,* of door het geven van eene elevatie aan de bedding (noodbedding), of met behulp van remtouwen.

b. *De reminrichtingen die den terugloop van de affuit* (c. q. wieg) *geheel opheffen* (b.v. 12 cM. L/40, 10.5 cM. Hw. K. t. l., 7.5 cM. L/40, 7.5 cM. L/25 nº 2, 7 cM. L/28 K. t. l. en 7 cM. L/14 K. t. l.).

Tot het *beslag* worden gerekend de verschillende *bouten, asstroppen, opsluitijzers, trekijzers* en *staartbeslagen,* welke allen dienen tot verbinding der verschillende affuitdeelen; *treden, zitplaatsen, kartetskokers, gereedschapskisten, schilden* enz. welke alle dienen tot het gemak der bediening evenals de deelen welke dienen tot bevestiging van het laadgereedschap.

ONDERDEELEN DER AFFUITEN IN GEBRUIK BIJ DE VESTING-ARTILLERIE.

6. De Raamaffuit van 17 cM. A. V. M.

Deze affuit bestaat uit een *raam,* waarop de eigenlijke *affuit* rust:

I. De affuit wordt gevormd door 2 zijwangen, onderling verbonden door een zoolplaat en een voorplaat.

De zijwangen zijn voorzien van taplegers met sleutel en ketting, de zoolplaat van een stootklamp met stuitknop tot beperking der elevatie, 2 Br. wrijfplaten, 2 lippen, die het afwippen of zijdelings verplaatsen van de affuit beletten, 2 oognok-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

ken ter bevestiging der verbindingsstangen van het hydraulische remtoestel en 2 stootplaten.

Bovendien is de affuit voorzien van 2 tapdekplaten, 2 Br. tapkokers, 2 voorrollen, een lichttoestel met 2 achterrollen, een linker- en een rechterelevatietoestel.

De as der voorrollen rust in elke zijwang excentrisch, in een Br. bus, welke aan de buitenzijde verbreed is tot een schijf en hiermede wordt vastgeschroefd aan de zijwang. Wordt de bus losgeschroefd en gedraaid dan komt dus door de excentrische as de bus hooger of lager, waarvan wij gebruik maken, indien de rollen afgesleten zijn.

Het lichttoestel werkt als volgt: Aan het rechter uiteinde van de as der achterrollen bevindt zich een hefboom, die in 2 standen door zijn eigen veerkracht achter klauwen van de affuit wordt vastgehouden.

Door draaiing van den hefboom naar achteren komen de rollen onder de affuit te steken en wordt de affuit van achteren gelicht (tevens dragen nu de voorrollen).

De elevatieinrichting bestaat uit:

a. *aan de R. zijde* de elevatieboog, aan de achterzijde gesteund door een om een St. as draaibare Br. rol aan de voorzijde voorzien van tanden die grijpen in die van een St. rondsel, waarvan de as gaat door een aan de R. zijwang aangebrachte stoel.

De as is aan de buitenzijde voorzien van gaten tot het insteken van de pinhandspaak en van een tweearmigen klemmer opgesloten door een contramoer met spie.

b. *Aan de L. zijde.* De getande elevatieboog werkt aan de vóórzijde op een rondsel met as, als aan de R. zijde; buiten de zijwangen bevindt zich een getand rad werkende op een 2e St. rondsel voorzien van een handwiel en een elevatieklemmer. De eveneens getande achterzijde van de elevatieboog werkt op een

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

stel rondsels, bevestigd in een, in de zijwang rustende St. as, waarop buiten de zijwang is aangebracht een elevatieschijf, voorzien van een buitenverdeeling (in ° en ′) en van eene binnenverdeeling (in ‰ tg.).

Deze van een gleuf voorziene elevatieboog wordt gesteund door een in de zijwang geschroefden geleibout.

De elevatieinrichting is zoodanig ingericht, dat bij het geven eener bepaalde elevatieverhooging aan het kanon, de elevatieschijf dienzelfden hoek gedraaid wordt, welke hoek middels een aan de L. zijwang aangebrachten verstelbaren elevatiewijzer wordt afgelezen.

II. Het raam, bestaande uit 2 door drie verbindingstukken verbondene zijstukken en een verticale plaat.

Het voorverbindingstuk is voorzien van buffers (schotelvormig paarsgewijze tegen elkaar geplaatste St. schijven) en 2 ooren, dienende tot het draaibaar bevestigen van de beddingspil.

Tusschen het midden- en achterverbindingstuk bevindt zich het IJ. raam.

Aan de zijstukken bevinden zich 2 St. buffers, wiggen en oogbouten voor de geschuttalies.

Het raam rust op 2 voor- en 2 achterrollen, welke om een as draaibaar zijn over de in de bedding aangebrachte cirkelstukken.

Het raam is te lichten door draaiing aan de zich aan de as bevindende kokers, die in 2 standen door een veerbout zijn vast te zetten, 1e stand: de rollen dragen het raam, 2e stand: zij dragen het raam niet.

Achter op het raam aan het L. zijstuk de inrichting voor de zijd. verplaatsing, bestaande uit een samenstel van assen, en 2 raden, zoodanig, dat door draaiing aan een zwengel de tanden van

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

een rondsel werken op de getande boog van de bedding.

Bovendien bevindt zich aan affuit en raam de *hydraulische reminrichting,* welke bestaat uit:

1e. *Den remcylinder* met kop en bodem, beiden voorzien van openingen voor de remzuigerstangen; een vulgat en een aftapkraan. Zij wordt gevuld met glycerine en met 2 verbindingstangen verbonden aan de ooren van de zoolplaat der affuit.

2e. *De remzuigerstangen* welke in den remzuiger geschroefd worden. De voorste (massieve), wordt met een kop en pen verbonden aan het raam door denzelfden bout die het raam met de beddingspil verbindt, de pen belet het draaien van de stang. De achterste (holle) rust in een draagstuk, dat bevestigd is aan het achterverbindingstuk van het raam.

3e. *Den remzuiger,* welke de achterste en vóórste remverbindingsstang vereenigt, voorzien van een remklep.

De waterdichte afsluiting wordt verkregen door 2 stel pakkingringen.

4e. *De remklep met remstang,* welke laatste loopt door de holle zuigerstang en een Mg. voetstuk, dat is vastgezet aan het verticale raamverbindingstuk, uitwendig voorzien van een schroefstang met opgeschroefde handel, zoodat de remklep voor- of achterwaarts kan bewogen worden, waarbij de klep weer gesloten wordt en blijft onder de werking van een veer tot remtoestel.

Werking. Bij het afgaan van het schot, loopt de raamaffuit terug en neemt den remcylinder mede, waarbij de glycerine tracht te ontwijken, en de remklep geopend wordt. Zoodra de achterwaartsche beweging is uitgeput wordt de remklep gesloten onder

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

de werking van de veer. Nu kan de affuit noch vóór- noch achteruit, omdat de gemeenschap tusschen de ruimten voor en achter den zuiger verbroken is.

Nu wordt de remklep met behulp van de handel geopend, en de affuit loopt weer in batterij, waarna door draaiing van de handel het remtoestel weer wordt gesloten.

Het aandraaien van de handel moet geschieden op het oogenblik dat de achterrollen bij het einde der wiggen zijn gekomen, waardoor een te krachtig in Batt^{ij}. loopen wordt tegengegaan.

7. De Raamaffuit van 17 cM. A. O. M.

Deze komt overeen met die van 17 cM. A. V. M. met uitzondering van:

1^{e}. Aan de zoolplaat bevinden zich geen oognokken en geen stootplaten, doch 2 buffers.

2^{e}. Aan de R. zijwang bevindt zich een stuitnok en een oogplaat met caoutchouc ring voor den hefboom van het klemtoestel.

3^{e}. Voor en achter is het raam voorzien van een scharnierend oog tot bevestiging aan een voor- of achterspil, van 2 planken (instede der voorplaten), van een stootkalf en van zes remplaten die voor en achter met bouten aan stoelen bevestigd zijn. Aan de rechterzijde van het raam is een veiligheidspal voor het remtoestel der affuit aangebracht.

Het raam is *niet* voorzien van St. wigvormige belegstukken. De affuit is voorzien van een remtoestel bestaande uit:

1^{e}. *De St. as,* met de uiteinden rustende in Br. kussens, aangebracht in de zijwangen. Op het rechteruiteinde is de regelingsschijf geplaatst. Ter weerszijden aan het midden der as is een L. en een R. omgaande schroefdraad gesneden, waarover zich de Br. geleimoeren bewegen.

Deze geleimoeren omvatten de bovenuiteinden

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

der klemklauwen. De klemklauwen zijn draaibaar om horizontale spilbouten, aangebracht ter hoogte van het midden der klauwen.

Bewegen zich dus de bovenuiteinden van elkaar, zoo bewegen zich de benedenuiteinden, de eigenlijke klauwen, naar elkaar toe en drukken tegen de buitenste wrijfplaten. Deze wrijfplaten zijn, ten getale van 7, zoodanig aangebracht aan de zoolplaat der affuit, dat zij een vasten stand hebben evenwijdig aan de zijwangen der affuit, doch dat de onderlinge afstand kan gewijzigd worden. Tusschen deze wrijfplaten vindt men de 6 remplaten, welke bevestigd zijn aan het raam.

2e. *De regelingsschijf met hefboom en pal.*

De regelingsschijf is een bus met cirkelvormigen rand. Deze rand is voorzien van 20 genummerde gaten. De regelingsschijf wordt zoodanig op het R. uiteinde der as geplaatst, dat zij er één geheel mede uitmaakt.

De hefboom beweegt zich vrij om de bus van de regelingsschijf. Aan de onderzijde eindigt de hefboom in een zware nok, terwijl tegen den hefboom een lip, voorzien van sleutel met ketting en 2 gaten, is aangebracht. Ook de hefboom zelf is voorzien van 2 gaten, overeenkomende met die in de lip.

De pal, welke zich tegen de R. zijwang der affuit bevindt, wordt door een spiraalveer steeds naar buiten gedrukt en dient om den hefboom in neergeslagen stand vast te houden.

Het bovenuiteinde van den pal is rond bijgewerkt en vormt een borst, welke den hefboom vast houdt, als deze het afgeronde gedeelte is gepasseerd.

Werking. De hefboom van de rem kan, door een sleutel te steken door een gat der lip, een der genummerde gaten van de regelingsschijf en het overeenkomstige gat in den hefboom zelf, met de regelings-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

schijf en dus ook met de as tot één geheel worden vereenigd. Beweegt men nu den hefboom naar achteren tot hij achter den pal grijpt, dan draait de as mee en bewegen zich de om de as geplaatste geleiblokken en de bovenuiteinden der klemklauwen van elkaar af; de onderuiteinden der klemklauwen daarentegen gaan naar elkaar toe en klemmen, bij een goed geregelde rem, de wrijf- en remplaten vast tegen elkaar. Bij het terugloopen van de affuit bewegen zich dan de wrijfplaten langs de aan het raam bevestigde remplaten en wordt door de daardoor opgewekte wrijving de terugloop uitgeput, zoodat de affuit op 20 à 30 cM. van het uiteinde van het raam tot staan komt.

Door den steutel beurtelings in het L. en R. gat van de lip en de 20 gaten der regelingsschijf te steken, kan men den hefboom in 40 verschillende standen ten opzichte van de regelingsschijf vastzetten. Bij den aanvang van het vuur moet de rem zoodanig zijn geregeld, dat de hefboom door één man slechts met krachtsinspanning achter den pal kan worden gebracht. Gaat dit te gemakkelijk, dan wordt de sleutel één gat verder, dus een half nummer hooger, ingestoken, en omgekeerd. Gedurende het vuren moet de remming steeds worden gecontroleerd, daar, door verschillende oorzaken ('t minder stroef worden der rem- en wrijfplaten, het glad worden van den bovenkant van het raam, enz.) de wrijving minder wordt. Steeds moet worden gezorgd, dat de terugloop op 20 à 30 cM. van het uiteinde van het raam is uitgeput.

Vergeet men, vóór het vuren, den hefboom achter den pal te brengen, zoo geschiedt dit van zelf, doordat de zware nok onder aan den hefboom stuit tegen den veiligheidspal van het raam, daardoor den hefboom doet achterover slaan en zoodoende achter den pal brengt.

Zie verder Hoofdstuk VIII—XIV, bladzijde 16.

Beide affuiten, V. M. en O. M., zijn geplaatst op

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

eene door de genie aangebrachte bedding van beton, waarin is ingemetseld een St. spilbout, 2 Br. rolbanen en een getande Br. boog, alle met verankerbouten vastgelegd.

8. De draaiaffuit van 10.5 cM. L/35.

Deze affuit bestaat uit:

I. De schuifaffuit bestaande uit:

1e. 2 *zijwangen,* welke aan elkaar verbonden zijn door de zool.

Aan elke zijwang bevinden zich:

a. 1 remcylinder.

b. 1 tappan waarin een Br. tapkoker en gesloten door

c. 1 tapdekplaat met opsluitschroef.

d. 1 glijstuk en klauwen voor de geleiding van de affuit op de slede.

e. 1 nok met oogvormig handvat voor het achteruithalen of lichten van de schuifaffuit.

f. 3 smeerloopen gesloten door schroefjes.

h. een aantal smeerkanalen (aan den onderkant)

Aan de rechterzijwang bovendien:

i. 1 St. wijzer bevestigd met 2 schroefbouten.

k. 1 rond gat, met 6 schroefjes gesloten door een ronde dekplaat.

en aan de linkerzijwang:

l. 1 St. stuitnok voor de stelboog, welke eenigszins verschuifbaar is vastgezet met 2 schroeven.

m. 1 rechthoekig gat, met 4 schroefjes gesloten door een rechthoekige dekplaat waarin 3 gaten voor de stuitnok en de 2 schroeven, waarmede deze laatste is bevestigd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Aan de zool vindt men:

n. 1 uitsnijding waardoor het geven van elevaties tot 25° mogelijk is.

o. 3 stoelen met buffers met aan elke stoel 5 paar weerschijven.

2e. *De hydraulische rem* bestaande uit 2 remcylinders, elk met ingeschroefden St. kop, vaste bodemschroef en remzuigerstang met vasten zuiger.

De remcylinders zijn voorzien van:

a. een aantal groeven.

b. een concentrische bodem.

c. een vulgat gesloten door een Br. vulgatschroef met Lr. ring.

d. een aftapkraan voorzien van een pijpje voor de caoutchoucbuis en gesloten door een plug met schroefdraad en 6-kante kop, waarover een Mg. dop.

In den kop, waaraan

e. een kraag met 6 uitsnijdingen voor den schroefsleutel tot 10.5 cM. L/$_{35}$ N° 1 bevindt zich

f. de pakking, bestaande uit:

4 ringen tot remcylinders.

den voorsten Br. pakkingring.

den achtersten Br. pakkingring.

1 manchet tot remcylinders.

1 pakkingdrukschroef met kraag, waarin 6 uitsnijdingen voor bovengenoemden schroefsleutel en met een doorlating, waarin overlangsche kanalen voor den zuigerstang.

1 St. pakkingring.

De St. remzuigerstang met vasten remzuiger, welke laatste voorzien is van

g. een Br. voering met bevestigingsschroefje, heeft

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

h. een opgeschroefde kop met splitpin, welke middels

i. een bout met kop, opsluitschroef en moer aan de draaislede is verbonden.

Achter den kop heeft de stang

k. een 4-kant afgevlakt gedeelte.

3e. *Het elevatietoestel,* bestaande uit:

a. 1 stelrad, dat gestoken is op

b. 1 stelradas, die verschuifbaar is en in 2 standen kan worden vastgezet in

c. 1 holle as, welke laatste door middel van

d. 1 vasten Br. koker en 2 borsten draaibaar is opgesloten tusschen 2 stoelen van de draaislede.

Op de holle as is

e. 1 St. conisch rondsel gestoken, dat werkt op

f 1 aangegoten conisch rondsel van den voorsten Br. koker, welke laatste draaibaar rust in de voorste der genoemde stoelen. De Br. koker is voorzien van een 6-hoekig gat voor het 6-kante uiteinde van den

g. St. elevatiestang met vasten St. worm, welke werkt op

h. 1 rondsel, bestaande uit 2 conische St. schijven, 1 Br. getanden ring en 3 paren veerschijven, dat gestoken is op

i. de St. as. Deze as is voorzien van een rondsel werkende op de elevatieboog.

II. De draaislede bestaande uit:

1e. *De zool,* welke voorzien is van

a. een Br. voering, waarmede de slede rond het verhoogstuk draait.

b. een ronden gietstalen ring, verplaatsbaar door middel van

c. een St. schijf en met een overeenkomstige

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

sponning in het verhoogstuk een kogelleger vormende.

d. een plaatijzeren band ter afsluiting, waarop

e. de verstelbare wijzer met 2 schroeven is vastgezet.

f. 1 stoel voor het elevatietoestel en 1 stoel voor het draaitoestel.

2e. *De 2 leggers,* ieder voorzien van:

a. 1 Br. geleibaan.

b. 1 stootklamp voor den achterbuffer van de affuit.

c. 1 achterklauw.

d. 1 aangegoten nok met opgeschroefden oogbout.

Bovendien aan den linker legger

e. 1 stoel voor de holle as van het elevatietoestel.

f. 2 Mg. kokers voor de ruimnaald en den zundgatwisscher en aan den rechter legger.

g. 1 stoel voor de holle as van het draaitoestel.

Voor aan de leggers bevinden zich:

3e. *De 2 vorken.*

4e. Het *staand kalf* met

a. de voorklauw.

5e. Het *liggend kalf* met

a. 2 stootklampen voor de voorbuffers van de affuit.

b. 2 dragers voor het schild.

6e. Het *draaitoestel* bestaande uit:

a. het draaiwiel, dat gestoken is op

b. een St. as, welke geschoven is in

c. een St. holle as met St. worm, welke gedragen wordt door één stoel met 2 armen voorzien van Br. voeringen en één stoel met Br. voering.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bij draaiing aan het handwiel verplaatst zich de St. worm langs de getande cirkelrand.

III. Het verhoogstuk, bevestigd aan
   a. een voetplaat en voorzien van
   b. 2 schuifdeuren en 3 hoekijzer tot plaatsing van de gereedschapskist,
   c. 1 Br. getande cirkelrand met verdeelingen naar L. en R. van 0—90° en van 0—1300‰ (de 0-verdeelingen diametraal tegenover elkaar).
   d. een halfcirkelvormige sponning met 32 St. kogels.
   e. 1 St. ring met 32 gaten.
   f. 2 met schroeven bevestigde stuitnokken voor den pal.
   g. 4 oogbouten.
   h 1 oog voor de sjortang.

IV. Het schild bestaande uit
   a. een gebogen frontplaat en
   b. een vlakke dekplaat, beide voorzien van gaten en van oogbouten voor de rijgtouwen van het dekkleed.

De draaiaffuit wordt door middel van verankerbouten met moeren bevestigd aan een verankerplaat, welke ingegoten is in de betonbedding.

9. De raderaffuit van 10.5 cM. L/35.

Deze affuit bestaat uit:

I. De schuifaffuit (als bij de draaiaffuit).

II. Het affuitlijf bestaande uit 2 zijwangen, welke aan elkander verbonden zijn door
   a. 1 kalf met 2 stootklampen.
   b 1 vereenigingsbout met 2 moeren.
   c. 1 verbindingsplaat.
   d. 1 onderplaat.
   e. 1 armbout met 2 moeren.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

f. 1 staartbeslag met oog.

Aan elke zijwang bevinden zich:

g. 1 aspan met asopsluitplaat, bout en moer.

h. 1 versterkingshoekijzer.

i. 1 vork met bout en moer voor de remzuigerstang.

k. 1 legger met Br. glijbaan.

l. 1 stootklamp voor de achterbuffer van de affuit.

m. 1 trede.

n. 1 beugel met riem tot treden.

o. 1 beugel voor den rembalk.

p. 1 gat en 1 doorboorde plaat voor den bevestigingsbout met koker tot hydraulische beddingrem.

Bovendien aan de linkerzijwang.

q. 2 stoelen voor het elevatietoestel.

III. De as met raden welke laatsten opgesloten worden door

a. 1 IJ. achterasschijf met Lr. asschijf, en

b. 1 IJ. voorasschijf met Lr. asschijf en 1 luns.

IV. De radrem bestaande uit:

a. 1 rembalk met 2 IJ. geleischijven en 2 IJ. kokers met nokken.

b 2 remschoenen met Ht. klossen.

c. 2 remstangen.

d. 2 remtrekstangen.

e. 1 remschroefmoer.

f. 1 remschroef.

g. 1 remschroefstoel.

h. 1 remwiel.

V. De hydraulische rem; als bij 12 cM. Hw. A.

10. De affuit van 7 cM. L. A.

De affuit van 7 cM. L. A. bestaat uit:

1e. *2 onderling,* door vereenigingsplaten, sluitbouten

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

met koker, 2 staartbeslagen waarvan het achterste met oogbout en een glijplaat *verbonden zijwangen* aan ieder waarvan men vindt:
1 tappan voorzien van een scharnierende tapdekplaat (R. en L. zijn verschillend), gesloten door een sleutel tot tapdekplaten, wervel en oogboutje met ketting en knevel, aspan met plaat, een beugel voor de rembalken, een handvat, een zijwang voor rembedden (met tappan en tapdekplaat voor de tap van het rembed), en een nok met kraag voor de remverbindingshaken.

Bovendien aan de R. zijwang:
1 kartetskoker, een kruk voor het kulastouw, een richtspaak met steun en vork, en een koker en oogboutje voor de ruimnaald.

Aan de L. zijwang een oog met aangesplitst kulastouw.

Tusschen de zijwangen in bevindt zich het in drie vakken verdeelde gereedschapskistje en op de voorste vereenigingsplaat de remschroefmoer.

2e. *De as met raden.*

Aan de as bevinden zich 2 ringen tot ophoudreepen en de astrekstangen (tevens dienende tot achterasschijf), welke ook aan de zijwangen bevestigd zijn; aan de L. astrekstang bevinden zich 2 gereedschapsvorken voor den aanzetter en de stelschroef riem (1).

3e. *Het toestel voor de hoogterichting.*

Dit bestaat uit: een Br. stelschroefmoer (met tappen rustende in tusschen de zijwangen aangebrachte tappannen), een ring tot stelschroeven, een St. binnen- en een St. buitenstelschroef, de laatste voorzien van een Br. stelrad, de éérste van een kop

(1) Tevens zijn aan de L. astrekstang 2 riemen tot voertuigen bevestigd voor den schroefsleutel. Deze riemen worden afzonderlijk verantwoord.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

waaraan 2 stelschroefstangen, welke om den vóórsten sluitbout beweegbaar zijn.

4e. *Het remtoestel* bestaande uit den rembalk met remen geleiklossen, 2 verbindingstangen en een IJ. remschroef met draaiwieltje.

5e. *De schoprem,* bestaande uit 2 remgeleibuizen, ieder met 2 schopremveeren gescheiden door een remring, 1 rembed (bestaande uit: het eigenlijke rembed, een stel wrijfkussens, drie veerschijven en een kokertje tot rembedden), een remdrukschroef, drie, ieder met 2 conische bouten en moeren aan de remgeleibuizen bevestigde remverbindingsstukken, aan het voorste waarvan de remstang is bevestigd, terwijl het achterste voorzien is van een schop met steunplaat waarop 2 geleinokken; voorts 2 remverbindingshaken, 2 -haakassen, 2 -haakveeren en 2 steunplaatjes voor de haken.

6e. Bij de affuit behooren nog in verantwoording 2 stellen Lr. asschijven.

Werking van de schoprem: als bij 12 cM. Hw. A.

11. De affuit van 7 cM. K. A.

Deze affuit is verdeelbaar in:

A. Het voorstuk bestaande uit:

1e. *2 zijwangen,* onderling verbonden door een sluitbout en vereenigingsplaten, aan ieder waarvan wij vinden: een tappan voorzien van een scharnierende tapdekplaat, een sleutel tot tapdekplaten, een wervel, een oogboutje met ketting en knevel en een aspan met asopsluitplaat.

Aan de R. zijwang bovendien een koker en oogboutje voor de ruimnaald en een kruk voor het kulastouw.

Aan de L. zijwang de gereedschapsvork, de haak voor den aanzetter, de haak met aangesplitst kulastouw, en een kram met stelschroefriem.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

In de middelste vereenigingsplaat een gleuf voor de stelschroefstang.

In de achterste vereenigingsplaat 2 gaten voor de sluitnokken van het achterstuk en op de plaat een handvat.

2e. *De as met raden.*

Aan de as bevinden zich 2 ringen tot ophoudreepen, aan iederen asarm een oog voor de rem- en trektouwen.

3e. *Het toestel voor de hoogterichting,* bestaande uit een tusschen de zijwangen vastgeklonken Br. stelschroefmoer met St. binnen- en St. buitenstelschroef; de laatste voorzien van een Br. stelrad, de éérste van een kop, waaraan de stelschroefstang verbonden is.

B. Het achterstuk bestaande uit:

2 zijwangen onderling verbonden door een sluitbout en een voor- en achterstaartbeslag, beiden voorzien van een doorboorde nok voor de draaibout tot lamoenberries, welke wordt opgesloten door een zich aan het vóórste achterbeslag bevindende spie met ketting.

Aan iedere zijwang bevinden zich.

Een rustpan voor den zich aan het voorstuk bevindenden rustbout, een R. en L. sluitnok, en een spie met ketting en riempje tot sluiting der sluitnokken.

Bovendien is tusschen de zijwangen een IJ. koker, dienende voor den als richtspaak gebruikten L. draagboom en is over de zijwangen een handvat aangebracht.

Bij iedere affuit ingedeeld bij het Mobiel onbespannen geschut behooren:

1 handlamoenberrie met draaibout, 2 ophoudreepen, 2 helpzeelen en 2 trekgareelen, welke niet in verantwoording bij de affuit zijn.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

12. De affuit van 12 cM. Hw. A.

De affuit van 12 cM. Hw. A. bestaat uit:

1°. *2 zijwangen* onderling verbonden door vereenigingsplaten, een voetplaat, 2 bouten met koker, 1 armbout en een staartbeslag met oog en achterrichtschaal, aan ieder waarvan zich bevinden:
1 tappan met scharnierende tapdekplaat, gesloten door een sleutel met ketting.
1 aspan met nok voor schopremmen, welke nok voorzien is van een scharnierend asopsluitplaatje, gesloten door een sleutel met ketting.
1 scharnierende asopsluitplaat, gesloten door een sleutel met ketting.
2 nokken voor de remschroeven, 2 plaatjes voor remvorken, 1 geleistang en 1 versterkingsplaat.
Bovendien aan de L. zijwang:
2 scharnieren en een beugel met riem voor de trede.
Aan de R. zijwang:
Een trommel behoorende tot het richttoestel.

2°. *De as met raden,* aan de as tusschen de zijwangen is de voorrichtschaal draaibaar verbonden.

3°. *Het richttoestel,* in hoofdzaak bestaande uit een samenstel van assen, wormen en rondsels, (gedeeltelijk opgenomen in de reeds genoemde trommel) zoodanig dat door draaiing aan een stelrad, de tanden van een rondsel werken op die van den stelboog, welke laatste aan de voorzijde draaibaar is verbonden aan een, om den voorsten sluitbout draaibare stelboogvork.
Het stelrad bevindt zich aan het uiteinde van de stelraden, welke as is vast te zetten door de zich eveneens hieraan bevindende klemring.

4°. *Twee radremmen,* ieder bestaande uit: een remvork, waaraan een IJ. remplaatje, 1 remtrekstang, 1 remschroef gestoken in een, in de nokken voor rem-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

schroeven rustend remschroefdraagstuk en voorzien van een Br. remwiel.

5e. *De schoprem* bestaande uit:
2 remgeleibuizen, 4 schopremveeren, 2 aan 2 gescheiden door een remring, 1 van tappen voorzien rembed met kokertje en vierkanten beugel, waarin 2 Br., de remstang omvattende kussens met daartusschen een wrijfplaat en voorzien van een tap met moer voor de remdrukschroef, 3 ieder met 2 conische bouten en moeren aan de remgeleibuizen bevestigde remverbindingsstukken, aan het vóórste waarvan de remstang is bevestigd, terwijl zich in het middelste een gat tot doorlating van de schroefstang van den schopremspanner bevindt, en het achterste voorzien is van een schop met 2 geleinokken en aan weerszijden van een oog met daaraan bevestigden ketting met beugel.

6e. *De hydraulische rem* (1) bestaande uit:

a. *Den remcylinder,* gevuld met glycerine en voorzien van een aan het vooreinde opgeschroefden sluitdop, waaraan zich bevinden de tappen, 2 vulgaatjes en 2 wijzers, en van een aan het achtereinde opgeschroefde pakkingbusmof met pakkingbusschroef.

b. *De zuigerstang* van voren voorzien van een Br. opgeschroefden zuiger, waarin een Br. ring met caoutchouc stop, van achteren van een bus met oog, waaraan verbonden een kruiskop, welke als koker dienst doet voor de 2e sluitbout.

De pakking bestaat uit:
De pakkingbusschroef.
1 St. ring tot Lr. manchetten.
1 Lr. manchet.
1 Br. pakkingring.
3 Lr. ringen en
1 Br. pakkingring.

(1) Is in verantwoording bij de bedding tot 12 c.M. Hw. A.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Werking van de schoprem.

Bij het afgaan van het schot blijft de schop op haar plaats; het rembed, dat met zijn tappen rust in de affuit wordt door de terugloopende affuit meegenomen en glijdt daarbij langs de remgeleibuizen en de remstang, drukt de schopremveeren samen, terwijl gelijktijdig de beugels der kettingen langs de geleistangen der affuit glijden.

Zoodra de achterwaartsche beweging is uitgeput loopt de affuit met vuurmond weder in batterij door ontspanning der veeren.

Bij het terugloopen zoowel als bij het in Batt^{ij}. loopen moet bovendien de wrijving van de remstang in hare kleminrichting overwonnen worden, zoodat door vermeerdering (vermindering) dier wrijving, hetgeen geschiedt door draaiing van de remdrukschroef, dit terugloopen te regelen is.

Werking der hydraulische rem.

Bij het afgaan van het schot wordt de zuigerstang medegenomen door de affuit, terwijl de remcylinder in de vork van de spil wordt vastgehouden. De in den remcylinder aanwezige glycerine wordt dus samengeperst, waardoor eene drukking ontstaat, die in verband met de wrijving van de affuit over de bedding (wiggen) den terugloop beperkt.

Het weder in batterij loopen heeft plaats door hulp van de achter de raden geplaatste wiggen, door welker afstand tot de raden de terug- en vooruitloop geregeld kan worden.

13. De affuit van 12 cM. Mr. A.

Deze affuit bestaat uit:

1e. *Een affuitlijf* gevormd door 2 zijwangen en een daarmede één geheel uitmakenden bodem.

De zijwangen zijn verbonden door vereenigingsplaten, staartbeslag met oog en sluitbout met koker.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Aan iedere zijwang vindt men:

1 tappan, voorzien van een scharnierende tapdekplaat, gesloten door een sleutel met ketting.
1 asstrop, geklonken aan de zijwangen en voorzien van een aan de vóórzijde scharnierende asopsluitplaat, gesloten door een kraagbout.
2 plaatjes voor remvorken.
1 remscharnierbout voor den schop.
1 nok met koker voor den sluitbout bij opgeslagen schop.
1 geleiplaat.
1 handvat.

Aan de L. zijwang bovendien:

1 Remschroefstoel, 1 Gereedschapskoker, 1 Gereedschapsbeugel.
1 Richtspaakvork, 1 Richtspaaksteun, 1 Richtspaaknok, 1 oog tot sluitboutkoorden.

Aan de R. zijwang bovendien.

1 trommel voor het richttoestel en 1 stelradasstoel.

Aan den Bodem:

1 Oogplaatje met ketting voor de voorrichtschaal, 1 lipplaat voor de schop bij opgeslagen stand, en 2 rondselassteunen. Tusschen de zijwangen vormen de vóórste en achterste vereenigingsplaat met den bodem een gereedschapskistje, van boven gesloten door een dekplaat, van voren door een scharnierend deksel. Bovenop de gereedschapskist is een voetstuk met drie nokken geklonken, aan de beide voorsten waarvan een scharnierende beugel is bevestigd, dienende tot verbinding met den mortier bij het vervoer middels de bevestigingsschroef.

In de gereedschapskist zijn 2 staanders geklonken tot berging van de sluitstukkruk.

2e. *De as met raden,* de as in het midden ⊔ vormig in welks liggende gedeelte de remas wordt gestoken en waarboven een Br. steunnok is geklonken.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

3e. *Het richttoestel* in hoofdzaak overeenkomende met dat van 12 cM. Hw. A.

4e. *De radrem* bestaande uit 2 remvorken met remklauw en remklos, 2 remtrekstangen, welke aan het eene einde verbonden zijn met de remvorken, aan het andere met den beugel, die draaibaar verbonden is aan de 2 remhefboomen, welke laatsten aan de uiteinden van de remas geklonken zijn.

(De L. hefboom is iets langer en is bevestigd aan de remschroefmoer, waarin zich de remschroef met Br. remwiel beweegt).

5e. *De schoprem* bestaande uit:

a. *Een rembout* aan de voorzijde in de gereedschapskist opgesloten tegen de achterste vereenigingsplaat, aan de achterzijde voorzien van een aanbeeldvormigen kop.

Tusschen plaat en kop bevinden zich 2 aan 2 met de holle zijden tegen elkaar geplaatste veerschijven.

Op den kop bevindt zich een aan de achterzijde scharnierende beugel, waardoor de sluitbout met koker is gestoken, welks kop met een staalkoord aan de affuit is verbonden.

b. *Een schop* met 2 vaste armen waarmede zij aan den sluitbout draaibaar is opgehangen, 2 losse armen aan het eene einde scharnierend verbonden aan de vaste armen, met het andere einde aan de remscharnierbouten en een stootwig.

Werking van de schoprem.

Bij het afgaan van het schot blijven schop en daartegen rustende rembout op hunne plaats, de veerschijven worden dus door het terugloopen der affuit samengedrukt en bieden weerstand, waardoor in vereeniging met de wrijving van de affuit over den grond de terugloop wordt uitgeput, waarop de veerschijven zich zullen

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

ontspannen en de vuurmond weder in batterij loopt.

6e. *De IJ. richtspaak,* voorzien aan 't handvat van 2 Ht. grepen, aan het ondereinde van een haak en een gat.

14. De affuit van 7 cM. Mr. A.

Deze affuit bestaat uit:

I. *De stalen affuit met:*

2 zijwangen, van onderen naar buiten flenzen vormende, aan de binnenzijde versterkt door een eveneens van flenzen voorzien hoekijzer, door welke flenzen schroefbouten steken voor de verbinding van de zijwangen met de opstaande platen op het blok.

De zijwangen zijn onderling verbonden door een sluitbout en een vereenigingsplaat, welke laatste voorzien is van een gat tot doorlating van de slede der stelschroefinrichting.

Bovendien is iedere zijwang voorzien van een tappan en tapdekplaat, aan vóór- en achterzijde opgesloten door een sleutel.

Aan de linkerzijwang zijn 2 oogplaten bevestigd voor de reminrichting.

II. *Het Blok,* over de vóórste bovenste helft bedekt door een St. plaat, op welker linker voorkant een wit verfstreepje, evenwijdig aan het verticale vlak gedacht door de as der ziel, is aangebracht. Voor en achter is het blok versterkt door een 2 IJ. beugels. Een uitsnijding in het blok dient tot het geven van grootere elevaties.

Verder bevinden zich aan het blok:

1e. De stelschroefinrichting bestaande uit:

a. de stelschroefmoer, met 4 schroefbouten op het blok bevestigd,

b. de stelschroef met stelrad,

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

c. het geleistuk, met 4 schroefbouten op het blok bevestigd, en

d. de slede, grijpende onder de geleirichels van het geleistuk, aan de bovenzijde voorzien van 2 lippen waartusschen de verbindingsstang van den mortier bevestigd wordt.

De slede wordt naar voren geduwd door de broekzwaarte van den mortier, waarbij zij tegen het uiteinde van de stelschroef aandrukt; door deze nu in of uit te draaien wordt de slede achter- of voorwaarts bewogen, dus mindere of meerdere elevatie gegeven.

2e. 4 handvatten.

3e. 2 krammen voor het bevestigen van de doos voor voetstukken tot richtvlakken Nr 3, met een riem tot pijpjes- en slagdoptasschen, welke afzonderlijk wordt verantwoord.

Aan de affuit kan een *reminrichting* worden verbonden, welke bestaat uit een *pivotpaal* en een *pivotvork*. De pivotpaal is een vierkante djatiehouten paal, van boven rond bijgewerkt en aldaar voorzien van een IJ.mof. De pivotvork bestaat uit een beugel en twee verbindingsstangen. Beugel en verbindingsstangen zijn scharnierend aan elkaar verbonden. De uiteinden der verbindingsstangen zijn rechthoekig omgezet en worden gestoken in de oogplaten die aan den linkerkant van de affuit zijn bevestigd. Bij gebruik van de reminrichting wordt de mortier geplaatst op een *sessak*, l. en b. 2 M.

15. De wiegaffuit tot 12 cM. $L/_{40}$.

Deze wiegaffuit bestaat uit:

I. *De wieg,* gevormd door 2 zijstukken, verbonden door een bodemplaat en een vereenigingsplaat,

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

aan welke laatste de dekkingsplaat door middel van steunplaten verbonden is.

De zijstukken zijn voorzien van:

a. Gedeeltelijk met Br. gevoerde ligplaatsen voor remcylinder en veerkoker, welke laatste opgesloten wordt door een dekplaat met knop en sluitpin.

Bij gemonteerd kanon bevindt zich achter elken remcylinder een koker tot remdrukveeren, iedere koker bestaande uit: een vóórste (Mg.) bus (passende in de van een handvat voorziene achterste (St.) bus), met St. binnenkoker, Br. stop en spanstang en 2 remdrukveeren.

b. De tappen met tapborsten.

c. De in de tappen geschroefde tapopsluitplaten, tot steviger verbinding van affuit en wieg, de L. is voorzien van 2 stuitnokken en een cylindrische tap, dienende tot as voor den vizierstangdrager, voorzien van een schroefgat voor den opsluitschroef.

d. 2 ingeschroefde bouten, waaraan het remblok met hals (voor de bufferschijven) en gat tot doorlating van den remzuigerstang.

e. De inrichting tot plaatsing der richtmiddelen bestaande uit:

1e. St. vizierstang met gat voor den vizierkorrel en het vizier.

2e. Br. vizierstangdrager met opsluitschroef.

3e. 3 klemschroeven tot richtmiddelen.

4e. Een draagstuk waaraan:

5e. Een opzetkoker, voorzien van een boogvormig kanaal, en een holle tap voor de opzetstelknopinrichting welke laatste bestaat uit een drijfas werkende op de getande richel van den opzetstang. Deze drijfas wordt gedraaid middels een op

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

haar uiteinde geschroefden opzetstelknop, terwijl zij naar buiten of binnen wordt bewogen (buiten werking of in werking gesteld) door een stelring welke werkt op een om de drijfas geschoven veer.

f. Smeerdoppen (aan de bodemplaat ook een).

Bovendien aan het Linkerzijstuk: de getande elevatieboog met 2 schroeven en de beschermplaat.

II. *De affuit:* bestaande uit: de zoolplaat met daarop vastgeklonken wandplaat, wier beide rechte einden zijwangen vormen.

1. *De zoolplaat is* voorzien van:
   - *a.* Een rondgaande St. voering die met eene sponning in het affuitdraagstuk het kogelleger vormt, waarin zich 40 kogels bevinden, geplaatst in de gaten van een uit 2 helften bestaande St. ring.
   - *b.* Een rondgaande IJ. afsluitband.
   - *c.* Een spil.
   - *d.* De met schroefbouten bevestigde achterklauwen.
   - *e.* Een wijzer.
2. *Aan iedere zijwang* vindt men:
   - *a.* De tappen, voorzien van tapkoker, gesloten door opgeschroefden tapdekplaat.
   - *b.* De schilddrager voor de zijplaten van het schild.
   - *c.* Het gat voor de schroefbouten tot verbinding met het platform.
   - *d.* De oogbout met ring.

Aan de Linkerzijwang bovendien:

Het elevatietoestel, in hoofdzaak bestaande uit een samenstel van assen, rondsels en een tandkrans zoodanig dat de draaiende beweging van het handwiel wordt overgebracht op een rondsel, dat

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

werkt op de tanden van de elevatieboog. Gedeeltelijk is het toestel opgesloten in een trommel met afneembaar deksel.

Het draaitoestel, in hoofdzaak bestaande uit een samenstel van assen, wormen en wormraden zoodanig dat de aan een handwiel gegevene beweging wordt overgebracht op een St. worm werkende op den Br. getanden rand van het affuitdraagstuk. Gedeeltelijk is deze draaiinrichting, opgesloten in een trommel en kamer, gesloten door een afneembare dekplaat.

3. Aan het vóórste (gebogen) gedeelte van de wandplaat vindt men:

a. Eene uitsnijding met nok, waartegen de vuurmond bij haar grootste declinatie stuit.

b. Een plaat met 2 schilddragers, voorzien van 2 scharnierende beugels en 4 scharnieroogen, waarop door middel van een opsluitbout met spie de voorklauw bevestigd is.

De voorklauw is verlengd tot een vork, en verbonden aan het oog van een schroefbout, welke vastgeschroefd is in een door een plaatje en stift vastgehouden Br. bus.

III. *Het affuitdraagstuk* bestaande uit een hollen cylinder, vastgeklonken aan een voetplaat, voorzien van ronde boutgaten ter bevestiging op het verhoogstuk en 4 oogbouten met ringen.

Uitwendig vinden wij aan het affuitdraagstuk:

a. de spilpot.
b. de ring voor de St. kogels.
c. de Br. getande rand.
d. de klauwrand.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

e. *de* Mg. rand voorzien van eene verdeeling in ‰ van den straal.

f. Br. voeringen, voor de as van het zich in het affuitdraagstuk bevindende lichttoestel.

IV. *Het Platform* bestaande uit een raam, van voren opgehangen aan de zijwangen, achter rustende op een gestel.

Aan het Platform vinden wij:

a. L. en R. eene patroonstelling voor 4 patronen bestaande uit patroonbak, scharnierende beugels en een handvat.

b. De laadinrichting bestaande uit: een laadkokerstoel, laadkokersteun en de laadkoker (waaraan pal met palveer).

c. De trapjes en leuningen.

V. *Het Schild* met bouten bevestigd aan de affuitschilddragers, bestaande uit een frontplaat, 2 zijplaten en een dekplaat, voorzien van een gat tot doorlating van het kanon, een richtsleuf, een gat tot het uitnemen van de horizontale as van het draaitoestel, 2 oogbouten en 2 handvatten.

VI. *Het Verhoogstuk* een holle afgeknotte kegel, voorzien van boutgaten tot verbinding met het affuitdraagstuk en een merkstreep tot het juist plaatsen hiervan.

De onderzijde is naar binnen en buiten omgezet en vormt een voet voorzien van verzwaringen met gaten tot doorlating der verankerbouten.

VII. *De Bedding* bestaande uit een verankerplaat, die door verankerbouten, omgeven door kokers, met moeren verbonden is aan het verhoogstuk en een uit 2 cirkelstukken bestaande rolbaan.

Het geheel wordt in een betonblok vastgezet.

Werking van de reminrichting.

Bij het afgaan van het schot volgen de remcylinders de achterwaartsche beweging van het kanon, door den

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

druk der glycerine in de remcylinders en de kracht noodig tot het samendrukken der zich in de veerkokers bevindende remdrukveeren wordt de terugloop uitgeput en beperkt. Heeft de achterwaartsche beweging opgehouden, dan zullen de remdrukveeren zich ontspannen, het kanon gaat dus naar voren en de glycerine vloeit in haar oude ligplaats terug.

16. De wiegaffuit tot 7.5 cM. L/40.

Deze wiegaffuit bestaat uit:

I. *De wieg* uit een stuk vervaardigd, de bodem gebogen naar het beloop van den vuurmond, de L. en R. gedeelten vormen gedeeltelijk met Br. gevoerde ligplaatsen (voor de veerkokers en de remcylinders), welke laatsten naar boven doorloopen en aan elkaar verbonden zijn door een verbindingsplaat; de veerkokers worden opgesloten door een dekplaat met 2 sleutels.

Bij gemonteerd kanon bevindt zich achter elken remcylinder een koker met remdrukveeren. Iedere veerkoker bestaat uit de voorste St., waarin past de achterste Br. bus, de St. binnenkoker, het handvat, de spanstang en de 2 remdrukveeren.

b. De tappen met tapborsten.

c. De in de tappen geschroefde tapopsluitplaten tot steviger verbinding van wieg en affuit, de L. voorzien van een cylindrische tap welke dient tot as voor den vizierstangdrager en opgesloten wordt door een opsluitschijf met moer en 2 gaten voor stuitingsschroeven.

d. Ingeschroefde bouten tot bevestiging van een remblok met doorboring voor de remcylinderstang.

e. De dekkingsplaat.

f. De inrichting tot plaatsing der richtmiddelen bestaande uit:

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

1e. De vizierstang met gaten voor den vizierkorrel en het vizier.
2e. De vizierstangdrager.
3e. 3 klemschroeven tot richtmiddelen.

g. De beschermplaat.
h. De smeerdoppen.

Bovendien nog aan de linkerzijde de elevatieboog met opzetkoker welke laatste overeenkomt met die van 12 cM. $L/_{40}$.

II. *De affuit* bestaande uit één stuk, waaraan men onderscheidt de zool met draaitap en de zijwangen.

1. Aan de zool met draaitap vindt men:
   a. De St. voering met sponning, die met eene overeenkomstige sponning in het affuitdraagstuk het kogelleger vormt, waarin 24 St. kogels geplaatst in een van gaten voorziene ring.
   b. De stuitnok, waartegen de vuurmond stuit bij haar grootste elevatie (20°).
   c. De reep tuigleder, met een IJ. band en schroeven bevestigd.
   d. De wijzer.
   e. 2 smeerkanalen.
2. Aan de zijwangen, welke van voren door een gebogen voorwand, met uitsnijding voor het kanon, vereenigd zijn, vindt men:
   a. De tappannen met Br. tapkokers, tapdekplaten en opsluitschroeven.
   b. De schilddragers.
   c. De kast voor het elevatietoestel.

   Het elevatietoestel bestaat uit een samenstel van assen, rondsels en een tandkrans, waardoor de beweging aan het handwiel gegeven, wordt overgebracht op een rondsel dat werkt op de tanden van den elevatieboog. Gedeeltelijk is het toestel opgesloten

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

in een kast, voorzien van smeergaten en een afneembaar deksel.

Het draaitoestel, dat zich eveneens aan de affuit bevindt bestaat uit een as waarop zich aan het eene einde een handwiel, aan het andere een St. worm bevindt, welke laatste werkt op de tanden van den Br. getanden rand van het affuitdraagstuk. De worm en een gedeelte der as is opgesloten in een kast voorzien van afneembaar deksel.

III. *Het affuitdraagstuk* tevens verhoogstuk bestaat uit:

1. een cylindervormig gedeelte met
   a. het kogelleger.
   b. de Br. getande rand, waaronder een verdeelde Mg. ring in °/₀₀ str.
   c. de draagplaat, die een onderdeel vormt van het zich in het affuitdraagstuk bevindend lichttoestel.
   d. de opening voor de as van het lichttoestel, waarbij een plaatje met een pijl en het woord: „Op".
   e. 2 ronde openingen gesloten door opgeschroefde platen tot het nazien van het lichttoestel.
   f. de smeergaten.
2. Een kegelvormig gedeelte.
3. De voet met gaten voor de verankerbouten.

IV. *Het schild* bestaande uit een frontplaat, bevestigd aan de voorplaat, 2 zijplaten en een dekplaat.

In de front- en dekplaat vinden we openingen tot doorlating van het kanon en een richtsleuf.

Aan iedere zijplaat vinden we: een flens met tap en een plaat met oogketting en oogbout.

Aan de R. zijplaat bovendien een pen en IJ. band tot ophanging van de zwengel.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

V. *Het platform* bestaat uit een raam van voren opgehangen aan het schild, achter rustende op steunplaten voorzien van een stoel met beweegbare rol.

Het is voorzien van:

a. Voor en opzij van een rand van aangeklonken platen.

b. L. en R. van eene patroonstelling voor 5 patronen, elke stelling bestaande uit een patroonbak en scharnierende beugels.

c. De treden en de leuningen.

VI. *De Bedding* bestaande uit: een verankerplaat, die door verankerbouten omgeven door kokers met moeren verbonden is aan den voet van het affuitdraagstuk en een rolbaan, bestaande uit 4 cirkelstukken, het geheel vastgelegd in een betonblok.

Werking van de reminrichting.

Als bij de wiegaffuit van 12 cM. $L/_{40}$.

17. De affuit van 7.5 cM. $L/_{35}$.

Deze affuit bestaat uit:

I. *Het affuitlijf,* gevormd door 2, onderling door platen en een staartbeslag verbonden, zijwangen en een vóór- en een vooronderplaat.

Aan iedere zijwang zijn aangebracht:

Een schopremdrager, voorzien van tappan en tapopsluitplaat met sleutel en ketting, een asleger, een bus, een schuurplaat, een handvat, een richtboomsteun met klauw, een draagboomhaak, 3 steunen met glijrichel, een richtboomnok en richtboomvork.

Bovendien aan de R. zijwang, een huis, een steun en een voetplaat.

Aan de L. zijwang, 2 gereedschapsbeugels en een bus.

Aan de voorplaat een remschroefkoker.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Tusschen de zijwangen:
de spilplaten, waarvan de bovenste met glijrand en glijstukken, op de R. waarvan een Mg. plaatje met graadverdeeling (0°—2°) is aangebracht.
het gereedschapskistje gesloten door een scharnierend deksel.

II. *De Bovenaffuit:* bestaande uit één stuk, gevormd door den stoel en de spil.

Aan den stoel vinden we: 2 zijplaten met tappannen en tapdekplaten, 2 vereenigingsplaten en 1 zoolplaat; aan de spil: de holle kegelvormige tap en de doorboorde cylinder met 2 trapeziumvormige uitsnijdingen.

III. *De as met raden.*

IV. *Het toestel voor de hoogterichting:* in hoofdzaak bestaande uit een tusschen de zijwangen aangebrachte stelschroefmoer met dubbele stelschroef en stelschroefrad, en een samenstel van assen en kamraden, waardoor de beweging van het stelrad wordt overgebracht op het stelschroefrad, wier beweging door de hieraan verbonden buitenschroef gevolgd wordt.

V. *Het toestel voor de zijdelingsche richting* bestaat uit een as met handwieltje, welker beweging middels 2 kamraden wordt overgebracht op een vaste richtschroefmoer waarin zich de richtschroef zijwaarts kan bewegen. In deze richtschroef bevindt zich het voerblad, voorzien van een rug welke grijpt in de trapeziumvormige insnijdingen van de spil, waardoor deze laatste de beweging van het handwieltje moet volgen.

Tevens grijpt de stuitring, welke dient om het opwippen der bovenaffuit te beletten, eveneens over dezen rug.

De opsluitbout drukt met haar moer den rug

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

van het voerblad in de insnijdingen van de spil en in de vorken van den stuitring.

VI. *De radrem* bestaande uit 2 remvorken, 2 remtrekstangen, 2 remtrekstangmoeren, de Br. remschroefmoer, 1 remschroef met remwiel en de remschroefkoker.

VII. *De richtboom met 2 armen* verbonden door een hoekijzer, een Ht. boom en een scharnierbout met 2 sluitbeugels, waarvan de R. voorzien is van een drukveer en lip.

VIII. *De Hydraulische schoprem* bestaande uit:

a. *Een rembed* met gat voor de remgeleibuis, 2 sleuven voor de ooren van den remcylinder, 2 gaten voor de dubbelbout, 2 tappen, een opstaande rand en een stift met stelveer.

b. *De remgeleibuis* met 4 nokken, een borst, een tap en een glijsleuf.

c. *De 2 remdrukveeren,* gescheiden door een remring.

d. *De koppelbus* met bajonetsluiting, gat met schroefdraad, een rondgaande groef, een tap met spiegat en 2 uitsnijdingen voor de splitpin.

e. *De remcylinder* uitwendig met 2 ooren en gat, (het L. grooter dan het R.) en een vulgat met vulgatschroef.
Inwendig van een zuigerstang met zuiger, een gat voor de splitpin en een gat voor de spie van de koppelbus. Van voren is inwendig de pakking aangebracht.

De pakking bestaat uit:
1 Br. ring tot Lr. manchetten.
1 Lr. manchet.
1 achterste Br. pakkingring.
ongeveer 8 Lr. ringen tot remcylinders.
1 voorste Br. pakkingring.
1 Br. pakkingdrukschroef.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

f. *De schopremschoen* met koker en opstaande rand, 2 oogen voor de remschopas, een voetstuk met gat voor de geleivork, een gat voor den tap van de remgeleibuis en een met een steunplaat één geheel uitmakende zoolplaat met 5 sleuven.

g. *De remschop,* een vlakke plaat met 5 tanden, en een plaat voorzien van 2 armen met oog.

h. *De remschopas* rustende in de schopremschoen met 2 tappen, de L. voorzien van een kraag, de R. van een moer en een veerende kruk.

j. *De geleivork* met 2 naar buiten omgezette opstaande beenen, grijpende over de glijrichels der affuit, 2 sponningen en een doorloopend schroefgat voor de schroef welke haar afschuiven van het voetstuk belet.

Werking van de hydraulische schoprem.

Bij het afgaan van het schot wordt het rembed en dus de remcylinder door de schopremdragers achteruit geduwd, terwijl de in den grond vastgezette remschop met daaraan verbondene schopremschoen met steunplaat en koppelbus met remgeleibuis op hunne plaats blijven.

Door de achterwaartsche beweging van den remcylinder wordt de zich daarin bevindende glycerine in den zuiger geperst, waarbij tevens de remdrukveeren worden samengedrukt door welke werkingen het terugloopen van de affuit, waarbij deze met de staart over den steunplaat der schopremschoen heenglijdt, wordt beperkt. Is de terugloop geëindigd dan zal de affuit onder de werking der remdrukveeren, die zich trachten te ontspannen, weer in batterij loopen, waarbij de voorwaartsche beweging van zelf geregeld wordt door den zich aan den zuiger bevindenden regelingsring.

Bij deze voor- en achterwaartsche beweging dwingt

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

de geleivork de glijrichels en dus de affuit, in rechte richting vooruit of terug te loopen.

18. De affuit van 7.5 cM. L/30.

Deze affuit wordt verdeeld in:

I. *De eigenlijke affuit,* bestaande uit: 2 zijwangen aan elkaar verbonden door een voorplaat, een vóór en achter bovenplaat, vereenigingsplaten, waarvan de middelste met een stuitplaat, een zoolplaat met 4 sleuven en het staartbeslag. Aan iedere zijwang vindt men: een tappan met tapdekplaat, ketting en sleutel, een asleger, een richtboomvork, een draagnok, een handvat, een draagboomhaak en een richtboomsteun met klauw.

Bovendien aan de R. zijwang, 2 gereedschapsbeugels.

Aan de L. zijwang een trede.

II. *De wieg* waaraan wij onderscheiden:

a. Een kast met 2 klauwranden.

b. Een spilstuk, door een opsluitschroef verbonden aan een tappenstuk.

c. Een glijplaat met boogvormige geleirichel en 2 oogen.

d. Een wiegsteunstuk met glijbaan, 2 oogen, ligplaats met rand voor het voerblok en een wijzer.

e. de terugloopmeter.

f. de opzetdrager met opzetkoker (1).

g. de veiligheidsnokken.

h. *het toestel voor de zijdelingsche richting,* bestaande uit een voerblok, een schroefas met tappen en een handwiel.

j. *De hydraulische rem* bestaande uit:

1. *De remcylinder* van achteren gesloten door

(1) Zie voor de beschrijving, Hfdst. V. „De opzet van 7.5 c.M. L/30.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

de bodemschroef, welke met een tap rust in de remnok van het kanon. Deze tap dient tot moer voor de spanschroef, waarmede aan de remdrukveeren voorspanning gegeven wordt (of ze ontspannen worden) en tevens de bodemschroef aan de remnok verbonden wordt. Op het voореinde van den remcylinder bevinden zich 2 vulgaten gesloten door vulgatschroeven.

2. *De rembuis* met remzuiger, die door middel van de kap (vóór de wiegkast afsluitend) aan de wieg verbonden is.
3. De aan den bodemschroef verbonden *inloopstang* met inloopkolf en spuigleufstop, dienende tot regeling van het wegvloeien der glycerine.
4. *De 4 remdrukveeren* met vóórspanning, teneinde het terugglijden van het kanon bij groote elevatiën te verhinderen en het, zelfs bij groote elevatiën opnieuw in batterij loopen, te verzekeren.
5. *De pakkingdrukschroef,* welke in het voореinde van den remcylinder is geschroefd met smeerkamer en pakking.

De pakking bestaat uit:
5 Lr. ringen opgesloten tusschen:
de vóórste en achterste pakkingring.
de Lr. manchet.
de Br. ring tot Lr. manchetten.

III. *De as met raden.*

IV. *Het toestel voor de hoogterichting,* in hoofdzaak bestaande uit een tusschen de zijwangen aangebrachte stelschroefmoer met dubbele stelschroef en stelschroefrad, en een samenstel van assen en kamraden, waardoor de beweging van het stelrad wordt overgebracht op het stelschroefrad

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

wier beweging door de hieraan verbonden buitenstelschroef verbonden wordt.

Bovendien is aan het stelschroefdraagstuk een uit 2 helften bestaande IJ. kap geschroefd, die het indringen van vuil belet.

V. *De radrem,* bestaande uit: de radremstoel, de remschroef met remwiel, het huis met remschroefmoer, de trekarm, de remtrekstangen, remtrekstangmoeren en de remvorken met remklossen.

VI. *De richtboom met 2 armen,* verbonden door een hoekijzer, een Ht. boom en een scharnierbout met 2 sluitbeugels, waarvan de rechter voorzien is van een richtboomveer en lip.

VII. *De remschop,* verbonden aan een draagbeugel, waarmede zij is opgehangen aan een in de oogplaten der affuitzijwangen draaibare as, welke van een vertind handvat is voorzien. Op de remschop vinden wij 4 tanden voor de sleuven van de zoolplaat, aan den draagbeugel 2 rustnokken, waarmede de schop in neergeslagen stand rust op de zich aan de zijwangen bevindende draagnokken.

VIII. *Het schild* bestaande uit een boven- en onderschild, welke scharnierend aan elkaar verbonden zijn.

Het bovenschild is voorzien van eene opening met kap, 2 richtopeningen, waartusschen een sluitklep met wervel, van 2 scharnierplaatjes met steunstangen en 4 asstroppen.

Het onderschild is voorzien van een handvat en nokplaatjes voor de pallen tot het vastzetten van bij het vervoer opgeslagen onderschild.

Werking der hydraulische rem. Bij het afgaan van het schot loopt het kanon terug, neemt dus de remcylinder met bodemschroef en inloopstang mede, terwijl

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

de rembuis met remzuiger door de wieg wordt vastgehouden. De weerstand door de glycerine geboden en die, door het samendrukken der remdrukveeren ontstaan, doen den terugloop verminderen, terwijl, zoodra deze geheel is opgehouden, het in batterij loopen wordt verkregen door ontspanning der remdrukveeren, bij welk vooruitgaan de glycerine weder in hare oude ligplaats terugvloeit, welk terugvloeien geregeld wordt door den spuigleufstop.

19. De duikaffuit van 7.5 cM. $L/_{25}$ No. 1.

Deze duikaffuit bestaat uit:

I. *De eigenlijke affuit,* bestaande uit de één geheel vormende zijwangen, gewelfde zoolplaat en voorwand.

Aan iedere zijwang bevinden zich:
een ligplaats voor de draaibout en een boogvormige goot met nok, tusschen de zijwangen, een kanonsteun te gebruiken bij gestreken verhoogstuk.

Aan de zoolplaat vinden we:
een ring met sponning, die met eene overeenkomstige sponning in het affuitdraagstuk het kogelleger vormt, een voor- en een achterklauw (de laatste met wijzer) en een kogelgat gesloten door een IJ. stop met oog, 2 tappannen voor de remcylindertappen en een nok.

Aan den voorwand bevinden zich een draagstuk met trommel voor het windwerk, gesloten door een afneembare dekplaat, en een lip met richel, haak en goot tot geleiding der patentketting van het windwerk, dat in hoofdzaak bestaat uit een samenstel van assen en kamraden, waardoor de beweging van de op het windas te plaatsen zwengel wordt overgebracht op een kettingrad, dat in de schakels der patentketting grijpt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

II. *De inrichting tot het geven der zijdelingsche richting* bestaat uit een samenstel van assen, tandraden en een worm, waardoor de beweging aan het handwiel gegeven wordt overgebracht op een tandrad, dat werkt op den getanden rand van het affuitdraagstuk.

III. *De inrichting tot het geven der hoogterichting* bestaat uit: een samenstel van assen, tandraden, een tandkrans en een worm, waardoor de beweging aan het handwiel gegeven wordt overgebracht op de tandraden, welke werken op de van neuzen voorziene getande bogen, welke glijden in de Br. goten der zijwangen en verbonden zijn met de aan de oognokken van het kanon verbondene kanonsteunstangen. Bovendien is het door een samenstel van steunstangen mogelijk de opzetkoker gelijktijdig met het kanon op en af te draaien.

IV. *Het affuitdraagstuk* is cylindervormig, van onderen voorzien van een flens met boutgaten.

Men vindt er aan:

1e. Een sponning met losse ring waarin ligplaatsen voor de kogels.

2e. Een klauwrand.

3e. Een getande St. rand, waarop een van eene ‰ Str.-verdeeling voorziene Mg. rand draagt.

V. *Het verhoogstuk,* bestaande uit 2 beenen, voorzien van tappannen met tapdekstukken en gaten voor den bout, die het verhoogstuk draaibaar aan de affuit verbindt, en een halfronde klauwvormige borst, terwijl zij aan de voorondereinden afgevlakt zijn en daar voorzien van eene half cylindervormige uitdraaiing voor de koppelas, aan het L. been bovendien een nok met gleuf ter bevestiging der patentketting met sleutel en ketting.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

VI. *Het staartstuk,* driehoekig van vorm en voorzien van een oog voor den draaibout, die het aan de affuit verbindt, de voorbovenzijde is afgevlakt, evenals de vooronderzijde van het verhoogstuk waartegen het rust. De borsten van verhoogstuk en staartstuk vormen twee flauw kegelvormige tappen. Het ondereinde van het staartstuk heeft een gat met Br. voering voor den draaibout ter verbinding van den kop van de zuigerstang.

De koppelas is opgesloten in de half cylindervormige uitdraaiing van het staartstuk. De as is aan de L. en R. zijde van tegenovergestelden schroefdraad voorzien, werkende op 2 koppelmoffen, welke met eene voering grijpen over de bovengenoemde flauw kegelvormige tappen en niet met de as kunnen meedraaien.

Op het rechtereinde der koppelas kan een zwengel geplaatst worden door draaiing waaraan de koppelmoffen naar elkaar toe of van elkaar af worden bewogen.

VII. *Het platform* bestaande uit 3 stukken, waarvan het L. en R. voorzien zijn van leuningen en met hoekijzers aan de eigenlijke affuit verbonden zijn. Het middenstuk rust op 2 hoekijzers en wordt met 2 sleutels hieraan vastgezet, het is naar achteren afschuifbaar (tot het doen van herstellingen aan de rem).

Op de L. leuning is een in- en uitschuifbaar en met een schroef vast te zetten zadel aangebracht.

VIII. *De hydraulische reminrichting* bestaande uit:

1°. *De remcylinder* met glycerine gevuld en met twee tappen rustende in de van taplegers voorziene tappannen der zoolplaat. De remcylinder wordt van voren gesloten door een van een uitstekenden rand met insnijdingen voorziene pakkingdrukschroef.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De pakking bestaat uit:

2 Lr. manchetten gescheiden door:
1 Br. ring.
1 St. opsluitring.

Achter wordt de remcylinder gesloten door een eveneens van een uitstekenden rand met insnijdingen voorziene Br. sluitbus met Lr. tusschenring.

In het bovenachtereinde bevindt zich een vulgatschroef met Lr. tusschenring, in het benedenachtereinde een aftapkraan.

2e. *De zuigerstang,* welke door middel van de met een zekerheidsschroef vastgezette en van twee oogen voorziene gaffel en een draaibout verbonden is aan het ondereinde van het staartstuk. Op de zuigerstang is de Br. zuiger geschoven, en hierop vastgehouden door een zeskante spanmoer, door het achtereinde waarvan een in de sluitbus passende cylindrische tap in de zuigerstang is geschroefd.

3e. *De Br. zuiger* bestaat uit een lijf met opstaanden rand, waartegen het achtereinde van den remdrukveer steunt, die met het vooreinde rust tegen den voorwand van den remcylinder.

Werking van de hydraulische rem.

Bij het afgaan van het schot draait het verhoogstuk en het staartstuk een weinig om den draaibout, waarbij het ondereinde van het staartstuk de zuigerstang naar voren trekt, terwijl de remcylinder op zijn plaats blijft. Bij deze beweging wordt de remdrukveer gespannen. Na afloop der achterwaartsche beweging ontspant de remdrukveer zich weer, trekt de zuigerstang met het ondereinde van het staartstuk naar achter en dus het verhoogstuk naar voren en in batterij.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

IX. *De Bedding,* die bestaat uit een verankerplaat, dat is een platte ronde gietijzeren schijf, die met 12 verankerbouten omgeven door kokers, is vastgezet aan een grondplaat, welke laatste door 12 bouten is verbonden aan het affuitdraagstuk. Het geheel, uitgezonderd de verankerbouten, is vastgezet in een betonblok.

20. De kazemataffuit van 7.5 cM. L/$_{25}$ No. 2.

De kazemataffuit bestaat uit:

I. *De Br. wieg,* die zoodanig is uitgeboord, dat zij om het cylindrische gedeelte van den mantel past.

Wij vinden hieraan:

a. De tappen met tapborsten.

b. De verzwaring met ligplaats voor den remcylinder.

c. L. en R. St. elevatiebogen.

d. De inrichting tot het plaatsen der richtmiddelen, bestaande uit een Br. vizierstangdrager met St. vizierstang, voorzien van een gat voor de vizierkorrel en achter grijpt in den kop van de opzetstang en 2 klemschroeven tot richtmiddelen.

e. Een nok tot bevestiging van den opzetkoker. De opzetkoker is ingericht als die bij 7.5 cM. L/$_{35}$, terwijl aan de achterzijde een tandraadje met daaraan verbonden Br. bus is geplaatst, welke laatste voorzien is van verdeelingen. Bij het plaatsen van de opzetstang moet deze op 62 gesteld worden teneinde bij geheel ingeschoven opzet de verdeeling *o* aftelezen. De verdeeling is zoodanig aangebracht dat op de bus de O. H. (in °/$_{00}$ straal v/den opzetstang kan worden afgelezen).

f. 2 smeerdoppen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

g. De hydraulische reminrichting bestaande uit:

1e. *Een St. remcylinder,* met vleugels opgehangen aan en door een moer verbonden met de wieg, uitwendig voorzien van eene verdikking waarin eene met Br. gevoerde sponning tot geleiding van de zwaluwstaartvormige geleirichel van het kanon, een vulgat tevens aftapkanaal, inwendig van een St. afsluitring waartegen de remdrukveer aanligt en van de St. bodemring waarin de pakking. De pakking bestaat uit:

1 St. ring tot manchetten.
1 Lr. manchet tot remcylinders.
1 vóórste Br. pakkingring.
3 Lr. ringen tot remcylinders.
1 achterste Br. pakkingring 't geheel opgesloten door een pakkingdrukschroef.

2e. *Een zuiger* verbonden aan den vuurmnod door de zuigerstang, welke door een moer is opgesloten in de zich aan het kulas bevindende nok.

Werking van de rem: Bij het afgaan van het schot blijft de wieg dus ook de remcylinder op haar plaats, het kanon loopt achteruit, daarbij de zuigerstang medenemend, waardoor de glycerine wordt weggedrukt en de remdrukveer gespannen. Onder deze werking wordt de terugloop beperkt, terwijl, zoodra de achterwaartsche beweging ophoudt, de remdrukveer zich zal ontspannen en dus het kanon in batterij doet loopen.

II. *De affuit* uit één stuk bestaande en gevormd door een bodemplaat en 2 zijwangen, samenkomend in een oog voor de beddingplaatspil.

De bodemplaat is voorzien van een om de beddingplaat grijpende klauw.

Aan iedere zijwang vindt men:

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

a. Een tappan gesloten door een uitschuifbaar tapdekstuk.

b. Een halfrond huis voor de rollen, waarmede de affuit over de baan van de beddingplaat loopt. Aan de rechterzijwang bovendien een opening tot het plaatsen van schroevedraaier en schroefsleutel bij het los maken van den remcylinder.

III. *Het toestel tot het geven van de hoogterichting:* bestaande uit een aan de L. zijde van de affuit aangebracht samenstel van assen, kamraden, tandraden en een worm, waardoor de beweging aan het handwiel gegeven, wordt overgebracht op 2 op de elevatiebogen werkende tandraden. Gedeeltelijk is dit samenstel aangebracht in een trommel met afneembaar deksel.

IV. *Het toestel tot het geven van de zijdelingsche richting:* bestaande uit een samenstel van assen en raden (worm en tandraden), waardoor de beweging aan het handwiel gegeven, wordt overgebracht op een tandrad werkende op de getande richel van de beddingplaat. Gedeeltelijk is dit samenstel opgesloten in een zich aan den L. zijwand van de affuit bevindend huis, met afneembare dekplaat, waaraan een wijzer is bevestigd.

V. *De Bedding* bestaande uit:

Een beddingplaat voorzien van een spiltap, waarover het oog van de affuit met een schroefbout wordt opgesloten, de baan en een St. plaat met klauwrand, een Mg. reep met een verdeeling in °/₀₀ Str. en een getande richel, welke beddingplaat door 8 verankerbouten met moeren verbonden is aan verankerplaten (1 voor en 2 achter) welk samenstel ligt in het beton van de kazemat.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

21. De affuit tot 12 cM.

Deze affuit bestaat uit:

1e. *2 zijwangen* en een affuitlijf, verbonden door sluitbouten.

Aan de zijwang bevinden zich:
lijfplaten met tappannen, tapdekplaten met spieën en kettingen en een richtspaakvork met sleutel en ketting.

Aan het affuitlijf bevinden zich:
een oogbeslag, een richtspaak met spie en ketting, een richtspaakpinbout en een richtspaakrulbout, 2 dubbele handvatten, een Br. stelschroefmoer met stelschroefmoerwigplaat en een stelschroef.

2e. *Een aslijf met ingelaten as.*

3e. *As met raden.*

Bij iedere affuit behoort een stelschroefkussentje.

22. De affuit tot 9 cM. Br.

Komt overeen met de hierboven beschreven affuit tot 12 cM., maar heeft enkele inplaats van dubbele handvatten.

23. De Veld-affuit tot Gardner-mitrailleurs.

Deze bestaat uit:

1e. *De St. affuitboom* met draaibare oogbout, een met een klemschroef vast te zetten verstelbare zitplaat, welke affuitboom aan de as wordt verbonden door 2 astrekstangen en

2e. *het voetstuk,* dat bovendien dient tot opname van het draagstuk en voorzien is van een klemschroef voor het wormrad en een nok met moer voor de remschroef.

3e. *Het draagstuk,* van onderen voorzien van een aan het voetstuk vastgezet wormrad met hollen tap,

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

van boven van een tap met gat voor de draagstukbout van den mitrailleur en rechts een koker voor de strooiingsschroef; welke aan het uiteinde van een as is aangebracht, waarop zich een draaiwiel met handvat bevindt.

4e. *De dubbele stelschroef* met klemschroef, de binnenste met den stelschroefbout verbonden aan den mitrailleur, de van een draaiwiel voorziene buitenste in een zich aan het draagstuk bevindende moer.

5e. *De as met raden.*

6e. *De rem* bestaande uit: de rembalk met klossen, de 2 scharnierstangen, de 2 trekstangen, de remschroef en het draaiwiel met handvat.

24. De Borstweringaffuit tot Gardner-mitrailleurs.

Deze bestaat uit:

1e. *De St. affuitstang,* voorzien van een Br. mof met 2 St. dwarsstangen met punten, een Br. voetplaat met handvatten, 4 gaten en 2 nokken, en een geleirichel, terwijl een Br. koker met St. as en 2 raden, middels pen en handvat in 2 standen er op vastgezet kan worden.

2e. *Het voetstuk* met 2 handvatten, een geleigleuf en een klemschroef.

3e. *Het middenstuk* met 2 gleuven, 2 klemschroeven met knevel, en een vast wormrad met gat.

4e. *Het draagstuk* als bij de veldaffuit met uitzondering van het wormrad.

5e. *De stelschroefinrichting,* als bij de veldaffuit.

6e. *De as met raden,* de voorasschijven voorzien van een trekoog.

25. De Drievoetaffuit tot Gardner-mitrailleurs.

Deze bestaat uit:

1e. *Een drievoet,* bestaande uit 3 beenen (1 lange en 2

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

korte) voorzien van een platten voet, en door 3 verbindingsstangen verbonden aan den cylinder van:

2°. *Het voetstuk* met 3 ooren ter verbinding aan de beenen, een volgens de as doorboorde cylinder (pivôtpot) en een tap met klemschroef.

3°. *Het draagstuk* met elevatieinrichting als bij de veldaffuit.

26. De Pivôtaffuit tot Gardner-mitrailleurs.

Deze bestaat uit:

1°. *De uit één stuk vervaardigde pivôt,* welke bestaat uit een holle afgeknotte kegel, voorzien van boven- en onderrand, de laatste met verzwaringen waarin gaten voor verankerbouten, in het kegelvormige gedeelte een gat tot doorlating van een klemschroef met knevel tot vastzetting van het wormrad van het draagstuk.

2°. *Het draagstuk* met elevatieinrichting zooals bij de veldaffuit.

27. De Drievoetaffuit tot Mitrailleurs M. '12.

Is van St., zwart gelakt, en bestaat uit 2 voorbeenen, 1 achterbeen, 1 spilpot en 1 richttoestel.

De beenen bestaan uit een vast gedeelte- de buis-, en een in- en uitschuifbaar gedeelte, dat door middel van een klembeugel in den gewilden stand kan worden vastgezet.

De beide voorbeenen eindigen in een voet met punt; hun buizen zijn scharnierend verbonden aan het T-vormig boveneinde van de buis van het achterbeen, terwijl hun klembeugels door middel van een verbindingsstang met den haakbeugel van laatstgenoemde buis zijn vereenigd.

Het achterbeen is langer dan de beide voorbeenen, eindigt in een spoor, en heeft een over de buis ver-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

plaatsbaren haakbeugel, die in den gewilden stand kan worden vastgeklemd.

De spilpot vormt een geheel met het T-vormig uiteinde van de buis van het achterbeen; aldaar is tevens bevestigd de schildhaak, door middel van 2 schroeven.

Het richttoestel is aangebracht ongeveer in het midden van de buis van het achterbeen, en bestaat uit de voorste as, de achterste as, de Slededrager M. '12, en de Slede M. '12.

De voorste as gaat door 2 opstaande vleugels van de buis van het achterbeen. Op deze as is aangebracht de Slededrager M. '12, voorts een hoogte-stelrad met rondsel, een klemmoer, zoomede ter weerszijden een geleiplaat met veer (voor de getande bogen van den slededrager).

De achterste as, gaande door de geleiplaten, bovengenoemd, heeft een tandrad en 2 rondsels, en dient om de beweging van het stelrad over te brengen op de getande bogen.

Bij iedere affuit zijn in verantwoording de ondervolgende reserve-deelen, welke behalve met het nommer van de affuit, bovendien met A zijn gemerkt, en steeds bij die affuit moeten blijven:

1 Slededrager M. '12,
1 Slede M. '12.

Het eventueel bij de affuit in gebruik zijnde Schild. Boven- M. '12 en Schild. Onder- M. '12 wordt afzonderlijk verantwoord.

B. VOERTUIGEN EN VERVOERMIDDELEN.

1. Algemeen.

Voertuigen zijn toestellen, welke geschikt zijn om, door menschen of dieren getrokken over den grond te worden voortbewogen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Vervoermiddelen dienen om het dragen van meestal kleine lasten, door menschen of dieren, gemakkelijk te maken.

Bij de Vesting-Artillerie zijn *twee- en vierradige* voertuigen in gebruik.

De tweeradige voertuigen bestaan uit één *stel*, de *vierradige* uit een *vóór-* en een *achterstel*, die zoodanig aan elkaar verbonden zijn, dat het voorstel van richting veranderen kan zonder dat het achterstel onmiddellijk deze beweging hoeft te volgen.

Een stel, ook vóór-, achter- en onderstel, bestaat in het algemeen uit de volgende vereenigde deelen:

een as, met of zonder *Ht. aslijf*, *2 raden* en *2 berrieboomen met verbindstukken*; bij vóórstellen bovendien nog een *trekijzer* of *trekbout*, een *disselboom* en *trekknuppels*, de laatste alleen aangebracht bij het vervoer met paarden.

De vervoermiddelen zijn hoofdzakelijk *kisten*, van verschillende afmeting en inrichting. Ook worden hiertoe gerekend de *vervoerblokken*, welke dienen bij het vervoer van 7 cM. Mr. A. zonder affuit.

2. De Belegeringsvoorwagen.

Bestaat uit een onderstel, gevormd door 2 berrieboomen en een middenverbindstuk, die van achteren rusten op een as, welke daarin is ingelaten en door middel van asplaten met bouten en moeren daaraan is bevestigd. Aan de as zijn twee raden gestoken opgesloten door voor- en achterasschijven en lunzen met slijkplaten.

De berrieboomen en het middenverbindstuk zijn aan de voorzijde verbonden door een trekijzer, dat voorzien is van 2 reservetrekoogen, terwijl de berrieboomen van 2 trekoogen zijn voorzien, waarin 2 trekknuppels zijn gehaakt.

Het middenverbindstuk eindigt aan de voorzijde in

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

een vork, waartusschen de disselboom is bevestigd met behulp van 2 disselboombouten met ketting en spie, en gesteund door 2 steunbeugels.

Achter op het middenverbindstuk is een IJ. beslag met draaipin aangebracht, opgesloten door een moer, die tevens dient ter bevestiging van een onder dat verbindstuk aangebrachten haak met sleutel en ketting en koppelketting met haak; boven de as is bovendien een IJ. wrijfplaat aangebracht.

Aan den L. berrieboom is een beugel en een haak voor den remschoen aangebracht.

De belegeringsvoorwagen dient tot het vervoer van affuiten.

3. De Handwagen.

Deze bestaat uit 2 handberrieboomen verbonden door dwarsrichels en IJ. stangen en rustende op 2 pooten met IJ. schoren en op een aslijf met IJ. as en 2 raden.

De berrieboomen zijn in het aslijf ingelaten en daaraan verbonden door IJ. bouten, terwijl buiten tegen iedere berrieboom 4 beugels voor plaatsing der zijborden zijn aangebracht. Tusschen de berrieboomen is een plat wagenblad aangebracht.

Bij de handwagen behooren 2 zijborden en 2 eindborden.

De zijborden worden verbonden door 2 IJ. stangen met vleugelmoer en zijn voorzien van sponninglatten, waartusschen de eindborden worden geschoven.

Maximum draagvermogen: 1200 KG.

Dienen t. g. t. ook ter vervanging van de Buskruithandwagens.

4. De Rolwagen met 2 raden.

Deze is van djatihout vervaardigd en bestaat uit een aslijf met IJ. assen, een pinkussen, twee IJ. asstroppen

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

met opsluitijzers en moeren, een IJ. draaipin, een handdisselboom met IJ. beslag, 2 tangarmen en 2 raden.

Zij dient tot het verplaatsen van geschut over kleine afstanden.

5. Vervoerassen tot 17 cM. A.

Deze bestaan uit een IJ. as met 2 Ht. raden en 2 Br. draagnokken ieder met 2 Br. klemplaten en 4 IJ. schroeven.

Zij dienen tot het vervoeren van een raam met affuit tot 17 cM. A., waartoe 2 vervoerassen noodig zijn, die op de meest geschikte plaats worden aangebracht.

6. Voorwagens tot 7.5 cM. L/35.

Bestaan uit een onder- en bovenstel.

Het onderste wordt gevormd door een as, waarop 3 berrieboomen zijn bevestigd en waaraan 2 raden zijn gestoken.

Op de berrieboomen is vóór de as een voetplaat bevestigd.

Aan de buitenste berrieboomen bevinden zich oogen waarin de trekknuppels zijn gehaakt.

Aan den middenberrieboom is voor de as een haak (beweegbaar) aangebracht, rustende van achteren in een beugel en opgesloten middels een sleutel; aan de onderzijde is een steunstok aangebracht.

Het bovenstel bestaat uit een plaatijzeren gereedschapkist met een naar boven opengaand deksel, dat door 2 wervels en overvallen gesloten kan worden.

Worden voorzien van een disselboom en vastgezet middels een disselboombout.

Dienen voor het vervoeren van het kanon van 7.5 cM. L/35.

7. Voorwagens tot 7.5 cM. L/30.

Komen behoudens de afmetingen der raden overeen met die van 7.5 cM. L/35.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

8. Munitievoorwagens tot 7 cM. L. A.

Bestaan uit een onderstel en bovenstel en twee geperforeerde IJ. schermen.

Het onderstel wordt gevormd door een as, waarop 3 berrieboomen zijn bevestigd en waaraan twee raden zijn gestoken.

Aan dit onderstel is voor de as op de berrieboomen een voetplaat en een trekijzer bevestigd; het laatste met twee trekoogen, waarin de twee trekknuppels zijn gehaakt.

Aan den middenberrieboom is voor de as een haak (beweegbaar) aangebracht, rustende van achteren in een beugel en opgesloten door middel van een sleutel.

Tegen de onderzijde van dit onderstel is nog bevestigd:

1 kast tot wateremmers voor veldgebruik.

1 kast tot smeerputsen.

1 huisje voor twee kartetsen en 1 steunstok.

Het bovenstel bestaat uit een munitiekist tot voorwagens met een naar achteren opengaand plaatijzeren deksel, dat door een wervel en overval en haken gesloten wordt.

Inwendig is de kist door schotten in vakken verdeeld.

Bovenop de kist zijn twee handvatten en 2 leuningen aangebracht; deze laatsten door een riem van zwaar tuigleder verbonden.

De voorwagens, bestemd om te kunnen worden gebezigd als achterwagen (c. q. ook bij 12 cM. Hw. A. en 10.5 cM. Hw.) of als tweeradig voertuig, zijn voorzien van een rem, die alsdan in de verantwoording is begrepen.

Worden voorzien van een disselboom N° 1, indien zij moeten dienen als voorwagen, dan wel als tweeradig voertuig, of van een langboom N° 1, indien zij moeten dienen als achterwagen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

9. De Rolwagen met 4 raden.

Deze bestaat uit een vóór- en achterstel.

Het achterstel bestaat uit 2 berrieboomen, verbonden door 2 kalven en opsluitbouten, aan de buitenzijde van iedere berrieboom bevindt zich een trekhaak.

Het achterkalf rust op een aslijf met IJ. as met raden.

Het voorkalf is van onderen voorzien van een IJ. wrijfplaat met gat voor de draaipin en een aan de berrieboomen verbonden IJ. draaischijf.

Het voorstel bestaat uit een IJ. as met raden, een aslijf met IJ. wrijfplaat, een IJ. draaipin en een berrieboom, welke achter van een IJ. wrijfplaat, vóór van een IJ. beugel voorzien is, terwijl hij eindigt in 2 armen met IJ. beslag, waartusschen een handdisselboom bevestigd is.

Zij dienen tot het vervoer van vuurmonden in beperkte ruimten.

Maximum draagvermogen: 3800 KG.

10. De Transportwagen.

Deze is samengesteld uit een achterstel en een voorstel. Het achterstel bestaat uit een as, waaraan 2 raden, door vóór- en achterasschijven en lunzen opgesloten en 2 berrieboomen die aan de voorzijde opgebogen zijn en door verbindrichels, een plank met pingat en sluitbouten zijn verbonden.

Op de verbindrichels van het rechte gedeelte is een uit 3 smalle IJ. platen bestaande vloer aangebracht.

De plank met pingat is aan de onderzijde voorzien van een draaischijf en een wrijfring; aan de bovenzijde van een IJ. beslag. Elke berrieboom is terzijde van 3, de vóórste en achterste verbindrichel van één beugel voor de rongen voorzien.

Het voorstel bestaat uit een as, ingelaten in een Ht.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

aslijf, 2 raden met vóór- en achterasschijven en lunzen, 2 tangarmen en een disselboom.

Op het aslijf zijn een Ht. pinkussen met beslag, een draaipin en twee wrijfplaten aangebracht.

De tangarmen zijn verbonden door een trekhout met 2 trekoogen, waaraan 2 trekknuppels.

Het trekhout is door 2 trekijzers aan het pinkussen en het aslijf verbonden.

De transportwagen dient tot het vervoer van oorlogsbehoeften.

Bij iedere transportwagen behooren acht rongen tot het vormen van een soort wagenbak, indien deze voor het vervoer noodig is.

Maximum draagvermogen: 3000 KG.

11. Kisten tot 7 cM. K. A. Eenmansvracht G. Ms. en Kl.

Dit zijn Ht. kisten voorzien van een scharnierend deksel.

Zij dienen tot het opbergen van verschillende onderhoudsmiddelen, reservestukken, gereedschappen, ernstvuurwerken en naaigereedschap, welke artikelen per sectie kanonnen van 7 cM. K. A., bij gebruik als mobiel onbespannen geschut worden medegevoerd.

Per Sectie zijn noodig, 2 G., 2 Ms. en 1 Kl. kist.

Bij gebruik worden zij aan de binnenzijde van een inhoudsopgave voorzien en gesloten door een hangslot nº 3.

12. Kisten voor algemeene behoeften en gereedschappen tot 7 cM. K. A. Tweemansvracht No. 1 en No. 2.

Dit zijn Ht. kisten, voorzien van een scharnierend deksel.

Zij dienen tot het opbergen van verschillende alge-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

meene behoeften en gereedschappen, welke per sectie mobiel onbespannen geschut worden medegevoerd.

Per sectie dienen 2 kisten die verschillend bepakt en als N° 1 en 2 onderscheiden worden.

Zij worden bij gebruik aan de binnenzijde van eene inhoudsopgave voorzien en gesloten door 2 hangsloten N° 3.

13. Kisten voor algemeene behoeften tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht No. 1 en 2.

Dit zijn Ht. kisten, voorzien van een scharniereend deksel.

Zij dienen tot het opbergen van verschillende algemeene behoeften, welke per sectie mortieren worden meegevoerd, en vormen als N° 1 en 2 te zamen een stel.

Zij worden bij gebruik voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door een hangslot N° 3.

14. Kisten voor algemeene behoeften tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht.

Dit zijn Ht. kisten voorzien van een scharnierend deksel en inwendig door tusschenschotten in vakken verdeeld.

Zij dienen tot het opbergen van verschillende algemeene behoeften, welke per sectie mortieren worden meegevoerd en worden bij gebruik van eene inhoudsopgave voorzien en gesloten met 2 hangsloten N° 3.

15. Kisten voor onderdeelen en gereedschappen tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht No. 1 en 2.

Deze komen nagenoeg overeen met de voorgaande, met uitzondering der draagbeugels.

Zij worden inwendig door tusschenschotten verdeeld

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

en dienen tot het opbergen van die onderdeelen en gereedschappen welke per Mortier mede worden gevoerd.

Te zamen vormen de N° 1 en 2 één stel.

Bij gebruik worden zij voorzien van eene inhoudsopgave en het N° van den vuurmond, waarbij ze behooren, zij worden gesloten door 2 hangsloten N° 3.

16. Kisten voor onderdeelen en gereedschappen tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht.

Deze komen behoudens de afmetingen overeen met de voorgaande en dienen als de voorgaande, per Mortier 1 kist.

Zij worden bij gebruik voorzien van eene inhoudsopgave en het N° van den vuurmond en worden door 2 hangsloten N° 3 gesloten.

17. Kardoeskisten tot 10.5 cM. L/35.

Zijn houten kisten, voorzien van een scharnierend deksel; dienen voor het opbergen van 18 kardoezen.

18. Munitiekisten tot 7 cM. K. A. Eenmansvracht.

Dit zijn Ht. kisten voorzien van een scharnierend deksel en door tusschenschotten in 4 vakken verdeeld.

Bij gebruik worden zij voorzien van een inhoudsopgave, de zijwanden bovendien van het merk G., G. K. of K. en gesloten door een hangslot N° 3.

Zij kunnen bevatten 3 projectielen (G., GK. of K.) met bijbehoorende munitiën.

19. Munitiekisten tot 7 cM. K. A. Tweemansvracht.

Deze komen nagenoeg overeen met de voorgaande en dienen tot het bergen van 3 G., 3 GK. en 1 K. met bij-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

behoorende munitiën en worden bij gebruik voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door een hangslot N° 3.

20. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht No. 1.

Deze komen behoudens de afmetingen geheel overeen met die van 7 cM. K. A. Eenmansvracht.

Zij dienen tot het bergen van 3 GK. met bijbehoorende munitiën en worden bij gebruik voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door een hangslot N° 3.

21. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Eenmansvracht No. 2.

Deze komen nagenoeg overeen met de voorgaande en dienen tot het bergen van 6 lichtkogels met bijbehoorende munitie.

Bij het gebruik worden zij voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door een hangslot N° 3.

22. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht No. 1.

Deze komen uitwendig behoudens de afmetingen geheel overeen met die beschreven in punt 19 en dienen tot het bergen van 6 GK. met bijbehoorende munitiën.

Zij worden bij het gebruik voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door een hangslot N° 3.

23. Munitiekisten tot 7 cM. Mr. A. Tweemansvracht No. 2.

Deze komen geheel overeen met de voorgaande en dienen tot het bergen van 8 lichtkogels met bijbehoorende munitie.

Bij het gebruik worden zij voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door een hangslot N° 3.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

24. Munitiekisten tot brandprojectielen tot 7 cM. A.

Deze komen nagenoeg overeen met die, beschreven in punt 18.

Zij worden door een overlangsch tusschenschot verdeeld in twee helften, waarvan de achterste helft door klampen tegen het tusschenschot en den achterwand der kist verdeeld is in 3 vakken, die dienen tot berging ieder van 1 brandprojectiel. In de voorste helft wordt de bijbehoorende munitie geborgen, bestaande uit:

voor 7 cM. L. A.: 3 kardoezen tot 7 cM. L. A. en 5 pijpjes nº 1;

voor 7 cM. K. A.: 3 kardoezen tot 7 cM. K. A. en 5 pijpjes nº 1;

voor 7 cM. Mr. A.: 3 kardoezen tot 7 cM. Mr. A. nº 1, 3 kardoezen tot 7 cM. Mr. A. nº 2 en 5 pijpjes nº 3.

Bij gebruik worden zij voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door een hangslot nº 3.

Zij kunnen twee aan twee als tweemansvrachten worden gedragen.

Opmerking. In alle munitiekisten zijn de projectielen (behalve de K.) geplaatst in projectiellichters en de kardoezen geborgen in kardoestrommels, welke voorwerpen niet in de verantwoording der kisten begrepen zijn.

25. De kist voor Reservestukken tot 7 cM. K. A.

Deze komt nagenoeg overeen met die beschreven in punt 19 en wordt bij gebruik voorzien van eene inhoudsopgave en gesloten door 2 hangsloten nº 3.

26. De kist voor Reservestukken tot 7 cM. L. A.

Deze heeft nagenoeg geheel dezelfde inrichting als die tot 7 cM. K. A. (zie punt 25).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

27. De Paktasschen (L. en R.).

Dit zijn stijve vierkante Lr. tasschen met overhangend deksel; de zijwanden zijn voorzien van een IJ. draagoog.

Zij worden onderscheiden in L. en R. en zijn inwendig voorzien van passanten en ligplaatsen voor de gereedschappen.

Zij worden vreschillend bepakt volgens daarvoor bestaande voorschriften.

28. De kist voor gereedschappen en reservestukken tot Gardner-mitrailleurs.

Deze kisten zijn van Ht. en ieder voorzien van een scharnierend deksel.

De kist is verdeeld in een onderste en bovenste helft en bevat de noodige gereedschappen en kleine reservestukken. Tevens wordt hierin geborgen het L. slot, zoo dit uit den mitrailleur wordt genomen.

29. De kist voor reservesloten tot Gardner-mitrailleurs.

Deze kisten zijn van IJ. vervaardigd en worden gesloten middels een deksel en 2 haken en oogen.

Inwendig zijn de kisten voorzien van een Ht. binnenbekleeding met insnijdingen voor één L. en één R. reserveslot.

30. Munitiekisten tot Gardner-mitrailleurs Tweemansvracht.

Dit zijn Ht. kisten voorzien van een scharnierend deksel.

Elke kist kan bevatten 40 patroonhouders tot Gardner-mitrailleurs, ieder ingericht voor 20 patronen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

31. Het vervoerblok tot 7 cM. Mr. A.

Het vervoerblok is van Ht. en vóór en achter voorzien van een IJ. beslag, waarop aan weerszijden 2 oogen tot het inhaken van de haken van de draagbeugels.

Het blok is van boven voorzien van insnijdingen en uitboringen waarin de mortier past.

Bovendien bevinden zich aan het blok Mg. schroefknoppen tot bevestiging van het kulasovertrek.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 1. HFDST. II.

OPGAVEN betreffende affuiten, gebruikt bij het bij de Vesting-

BENAMINGEN.	Soort.	Metaal.	Spoorbreedte in M.
Affuiten tot 17 cM. A.....	Raamaffuit.	IJ.	—
„ „ 17 „ O.M.....	„	„	—
„ „ 10.5 cM. L/35 Draai-....	Draaiaffuit.	St.	—
„ „ 10.5 „ L/35 Rader-...	Raderaffuit.	„	1.48
„ „ 7 cM. L.A.....	„	„	1.27
„ „ 7 „ K.A.....	„	„	0.745
„ „ 12 „ Hw. A.....	„	„	1.480
„ „ 12 „ Mr. A.....	„	„	1.25
„ „ 7 „ „	Blokaffuit.	„	(3)
„ „ 12 „ L/40.....	Wiegaffuit.	„	—
„ „ 7.5 „ L/40.....	„	„	—
„ „ 7.5 „ L/35.....	Raderaffuit.	„	1.530
„ „ 7.5 „ L/30.....	Kanonterugloopaffuit.	„	1.480
„ „ 7.5 „ L/25 No. 1.....	Duikaffuit.	„	—
„ „ 7.5 „ L/25 No. 2.....	Kazemataffuit.	„	—
„ „ 12 „	Raderaffuit.	Ht	1.478
„ „ 2 „ Br.....	„	„	1.478
Veldaffuit tot Gardner-Mitrailleur	„	St.	1.27
Borstweringaffuit „ „	—	„	0.535
Drievoetaffuit „ „	—	„	—
Pivôtaffuit „ „	—	„	—
Drievoetaffuit tot Mitrailleur M. '12..	—	„	—

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

rtillerie ingedeelde geschut.

Maximum.		Gewicht in K.G.	Vuurhoogte in M.	Toelichtingen.
Decl.	Elev.			
—	—	1174	—	
—	- -	1275	—	
5°	25°	2744	1.17	
5°	25°	—	1.438	
9°	20°	310	0.90	
21°	12°	185 (1)	0.66	(1) Het achterstuk weegt 32 K.G.
10°	30°	855 (2)	1.500	(2) Met schoprem 990 K.G.
13°	60°	570	0.85	
2½°	45°	57	0.262	(3) De breedte v/h blok: 0.360 M.
8°	30°	—	2.000	
8°	20°	—	2.000	
8°	30°	763 (4)	1.400	(4) Met inbegrip der hydraulische schoprem die 127 K.G. weegt.
8°	30°	785 (5)	1.400	(5) Met inbegrip van het schild dat 135 K.G. weegt.
8°	15°	—	2.000	
10°	12°	—	1.100	
15°	13°	655	—	
20°	15°	505	—	
48½°	20½°	226	1.19	
„	„	115	(6)	(6) Onbepaald, door de veranderlijke helling van den affuitstang.
„	„	49	0.969	
„	„	56	0 575	
—	—	20.60 (7)	—	(7) Met schilden 59.5 K.G.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 2. HFDST. II.

OPGAVEN betreffende voertuigen in gebruik bij de Vesting-Artillerie.

BENAMINGEN.	Spoorbreedte in M.	Gewicht in K.G.	Max. te vervoeren gewicht in K.G.	Toelichtingen.
Belegeringsvoorwagen.	1.478	510	—	
Handwagen.....	—	248	1200	
Vervoerassen tot 17 cM. A.....	—	95	—	
Munitievoorwagens tot 7 cM. L.A.	1.27	—	—	
Voorwagens tot 7.5 cM. L/35.....	1.27	—	—	
Voorwagens tot 7.5 cM. L/30.....	1.27	—	—	
Rolwagen met 2 raden.	—	94	—	
Rolwagen met 4 raden.	—	328	3800	
Transportwagen.....	1.564(1) 1.044(2)	725	3000	(1) Achterstel. (2) Voorstel.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 3. HFDST. II.

OPGAVEN betreffende Vervoermiddelen in gebruik bij de Vesting-Artillerie.

BENAMINGEN.	Gewicht gevuld in K.G.	Toelichtingen.
Kisten voor alg. beh. en gereedsch. tot 7 cM. K.A. No. 1.....	± 43.5	
Kisten voor alg. beh. en gereedsch. tot 7 cM. K.A. No. 2.....	„ 41.5	
Kisten voor alg. beh. tot 7 cM. Mr. A. Een m. vr. No. 1.....	„ 20	
Kisten voor alg. beh. tot 7 cM. Mr. A. Een m. vr. No. 2.....	„ 22.5	
Kisten voor alg. beh. tot 7 cM. Mr. A. Twee m. vr.....	„ 40	
Munitiekisten tot 7 cM. K.A. Een m. vr.	„ 17	
„ „ „ „ Twee „ „	„ 43.5	
„ „ „ Mr. A. Een m. vr. No. 1.	„ 23	
„ „ „ „ Een m. vr. No. 2.	„ 20	
„ „ „ „ Twee m. vr. No. 1.	„ 40.5	
„ „ „ „ Twee m. vr. No. 2.	„ 29	
„ „ brandprojectielen tot 7 cM. A.	„ 20	Voor 7 cM. L.A.
	„ 19	Voor 7 cM. K. en Mr. A.
Kist voor reservestukken tot 7 cM. K.A.	„ 28.5	
„ „ onderdeelen en gereedsch. tot 7 cM. Mr. A. Een m. vr. No. 1.	„ 22.5	
„ „ onderdeelen en gereedsch. tot 7 cM. Mr. A. Ean m. vr. No. 2.	„ 20.5	
„ „ onderdeelen en gereedsch. tot 7 cM. Mr. A. Twee m. vr.....	„ 42	
Twee paktasschen.....	„ 13	
Kist voor ger. en res. stukk. tot Gard. mitr.	14.4	
„ „ reservesloten, enz. tot Gard. mitr.	6.5	
Munitiekisten tot Gard. mitr.....	39.2	
Vervoerblok tot 7 cM. Mr. A.....	± 4	

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

HOOFDSTUK III.

PROJECTIELEN MET TOEBEHOOREN.

A. PROJECTIELEN.

1. Wat men onder projectielen verstaat.

Projectielen zijn lichamen, die uit vuurwapenen of uit de vrije hand worden voortgedreven.

Bij de Vesting-Artillerie rekent men tot de projectielen:

Pantserkogels.
Granaten.
Granaatkartetsen.
Kartetsen.
Handgranaten.
Brandprojectielen en
Lichtkogels.

2. Verdeeling in soorten.

1°. *Pantserkogels.* Hieronder verstaat men nagenoeg geheel massieve projectielen, die dus het doel door schokwerking of indringing moeten vernielen. Zij dienen bij de groote kalibers tot het beschieten van pantseringen.

2°. *Granaten.* Hieronder verstaat men holle projectielen, gevuld met een zekere hoeveelheid springstof. Zij dienen tegen doode doelen door indringing en mijnwerking, soms ook tegen levende doelen door scherfwerking.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Men onderscheidt halfpantsergranaten, stalen granaten en gewone granaten.

3e. *Granaatkartetsen.* Hieronder verstaat men holle projectielen, die, behalve eene springlading, ook een aantal kogels bevatten. Zij dienen bijna uitsluitend tegen levende doelen door scherf- en kogelwerking.

4e. *Kartetsen.* Hieronder verstaat men gesloten bussen; uitsluitend gevuld met al of niet vastgezette kogels. Zij dienen tegen levende doelen op korten afstand en meestal slechts tot afwering van een stormaanval.

Zij verschillen in hoofdzaak met de andere projectielen hierin, doordat zij niet in hun geheel den vuurmond verlaten; bij het afgaan van het schot wordt de bus verbrijzeld en direct buiten den vuurmond verspreiden de kogels zich.

5e. *Handgranaten.* Hieronder verstaat men ronde holle projectielen, gevuld met eene springlading, welke met de hand worden weggeslingerd.

6e. *Brandprojectielen.* Hieronder verstaat men holle projectielen, die behalve een springlading ook een aantal brandsectoren bevatten. Zij dienen tot het in brand schieten van terreinvoorwerpen van ontvlambaar materiaal.

7e. *Lichtkogels.* Hieronder verstaat men gesloten bussen, gevuld met een sterk lichtgevende sas. Zij dienen tot het verlichten van het voorterrein.

3. Vorm en Geleiding der Projectielen.

De PK., G., GK. en BP. zijn langwerpige projectielen, bestaande uit een cylindervormig gedeelte met platten bodem en een peervormigen kop met afgeplatte punt, behalve bij de PK. en sommige G., dienende tot het beschieten van pantseringen, welke in een spitse

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

punt eindigen, waarover bij de PK. van 12 cM. L/40 nog een kap van week St. is bevestigd.

Bij enkele zware projectielen komen nog voor inzinkingen aan den kop tot het lichten en aanvatten der projectielen.

Tot geleiding van het projectiel hebben de bij ons voorkomende PK., G., GK. en BP. een Kr. band (soms 2 Kr. banden op geringen afstand van elkaar geplaatst), die naar voren kegelvormig toeloopt en meest van groeven voorzien is.

Tot centreering van het projectiel treft men op het vóórste cylindervormige gedeelte aan een Kr. band, of wel, het projectiel heeft daar plaatselijk een grootere middellijn.

De inrichting tot geleiding dient om het projectiel de trekken te doen volgen, waardoor het een wentelende beweging om zijn lengteas verkrijgt en de stand van het projectiel in zijn baan standvastiger blijft.

De inrichting tot centreering dient tot het zoo nauwkeurig mogelijk in de as der ziel plaatsen van de projectielas, waardoor schokken en botsingen met den zielwand bij het afgaan van het schot voorkomen worden.

De Kartetsen hebben eene cylindervormige gedaante, aan de vóór- en achterzijde voorzien van een deksel of bodem, of ze bestaan uit een cylindervormige bus met ogiefvormigen kop; die van de eerste soort hebben bovendien een handvat tot het dragen, terwijl allen voorzien zijn van een in de bus geperste verhooging, welke dient bij de kartetsen van het achterlaad- niet-snelvuurgeschut tot het beletten van het te ver inbrengen van het projectiel in den vuurmond, bij die van het snelvuurgeschut tot het beletten van het te ver inbrengen in de patroonhuls.

De kartetsen van 7 cM. A. hebben achter die verhooging nog eene omwoeling van 5 slagen koperdraad.

De Handgranaten zijn ronde projectielen voorzien van een gat (buisgat) met schroefdraad.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

4. Algemeene inrichting der projectielen.

De Pantserkogels zijn bijna geheel massieve projectielen slechts voorzien van een holte, teneinde het projectiel door vulling met zand en zaagsel of één van beiden op gewicht te brengen, welke vulling door een in den bodem aangebracht laadgat wordt ingebracht. De pantserkogel tot 12 cM. $L/_{40}$ is aan het vooreinde voorzien van een week stalen kegelvormig lichaam, kap genaamd, om het afbreken van de punt te voorkomen.

De halfpantsergranaten zijn holle St. projectielen, met een ogiefvormige kop, die in een spitse punt eindigt. De uitholling in het projectiel dient voor opname van de springlading en is van onderen gesloten door een laadgatschroef. In deze laatste bevindt zich een buisgat tot opname van de schokbuis N° 5.

Granaten. Dit zijn holle uit één stuk of uit een bus met opgeschroefden kop bestaande projectielen; de ledige ruimte wordt gevuld met eene springlading die in zakjes, of los, of in een koker wordt ingebracht.

Wordt de springlading los ingebracht, dan is het projectiel inwendig verkit of vernist om ontijdige ontploffing te voorkomen.

Soms is, behalve de springlading nog eene ontstekingslading aangebracht, wier ligplaats dan is uitgespaard in de springlading.

Granaatkartetsen zijn holle, uit één stuk, of uit een bus met opgeschroefden en door een zekerheidsschroef of met kornagelgaten vastgezetten, kop, bestaande projectielen; inwendig worden zij gevuld met eene springlading en kogels.

De springlading is aangebracht òf in de lengteas, in een dunnen, soms uitneembaren, koker, òf in eene kamer nabij den bodem, waarbij zij dan door een spiegel gescheiden wordt van de kogels, en tot verzekering der ontsteking door een dunne met kruit gevulde pijp verbonden is met de buis; òf ten deele in een kamer,

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

ten deele in een in den kop uitgespaarde ruimte, welke beide verbonden zijn door een koker.

De kogels worden vastgezet door eene tusschenvulling waarvoor men gewoonlijk hars of zwavel gebruikt.

In de G. en Gk. bevindt zich een buisgat of eene doorboring tot het opnemen van eene buisgatvoering die dan door een zekerheidsschroefje wordt vastgezet. Buisgat en buisgatvoering dienen beiden tot het opnemen der buis (soms ook tot het opnemen der aanvuurdop, welke de springlading tot ontsteking moet brengen).

De Gk. en sommige G. van het snelvuurgeschut zijn bovendien nog voorzien van een laadgat tot het inbrengen der projectielvulling.

Ter vervanging van kartetsvuur kunnen uit de kanonnen van 17 cM. A., 12 cM. L/$_{40}$, 10.5 cM. L/$_{35}$, 7.5 cM. L/$_{40}$, L/$_{35}$, L/$_{30}$ en L/$_{25}$, 7 cM. L/$_{28}$ en L/$_{14}$ en den houwitser van 10.5 cM. granaatkartetsen worden geschoten getempeerd op de kartetsstelling ♀.

G. K. vuur vooraf getempeerd kan bij die vuurmonden worden afgegeven door het tempeeren op de ongenummerde streep tusschen het teeken ♀ en het begin van de tempeerschaal. (Zie hoofdstuk VI Voorschrift op den Artillerie-Dienst V. A.).

De kartetsen zijn gevuld met kogels, die òf los liggen, òf vastgezet zijn middels een mengsel van pek en hars (of paraffine en krijt, bij de K. van 7 cM. L/$_{14}$ met aardwas); de binnenwand is versterkt door gebogen metalen platen.

De handgranaten zijn concentrisch uitgeboorde en geverniste projectielen, die gevuld worden met eene springlading.

De brandprojectielen bestaan uit een St. bus met opgeschroefden gietijzeren kop. In de bus bevinden zich een aantal brandsectoren, bestaande uit een Ln. omhulsel opgevuld met brandsas; zij rusten op een benedenspiegel en zijn afgedekt door een bovenspiegel. Tusschen den bovenspiegel en den kop en tusschen den

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

benedenspiegel en den bodem van het projectiel bevindt zich de springlading. In den bodem van het projectiel bevindt zich een vulgat. Het projectiel is uitwendig oranje geverfd.

De kop heeft een buisgat en een kanaal tot doorlating van een kruitcylinder. Overigens is hij gevuld met lood.

De lichtkogels O. M. zijn inwendig bekleed met kardoespapier en gevuld met sterk lichtgevende sas, opgesloten door een schijf kardoespapier. In de wand en in den bodem bevinden zich brandgaten gevuld met buizensas en meelpulver; die in de wand zijn bovendien voorzien van einden gezwinde lont.

Zoowel over de brandgaten in de wand als over die in den bodem is een lap hilversum gelijmd, voorzien van een lip tot het afrukken van dit verkapsel vóór het laden.

De lichtkogels N. M. zijn van overeenkomstige inrichting als de lichtkogels O. M. De vulling bestaat uit een laag lichtkogelsas en een laag brillantsas. De brandgaten bevinden zich in den bodem.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

OPGAVEN BETREFFENDE DE GRANATEN BIJ DE VESTING-ARTILLERIE IN GEBRUIK.

Benamingen.	Metaal.	Geleiding en centrering.	Buisgat of buisgatvoering en waar aangebracht.	Vulling.	Bij het vuren voorzien van een:	Gewicht van het gevuld proj. in K.G.	Toelichtingen.
Granaat tot 17 cM. A. Gew.	Gietijzer.	2 Kr. banden.	Buisgatvoering in den kop.	12 springladingzakken No. 1 en 7 springladingzakken No. 3, respectievelijk per stuk bevattende ± 0,155 K.G. en 0,03 K.G. buskruit salpeter No. 2.	Schokbuis No. 7 O. M. of N. M.	51.03	In den kop aan weerszijden een gat voor den projectiellichter. Ook bestaan nog Gew. Gr. met een kleinere springladingruimte.
Granaat tot 12 cM. Hw. en Mr. A. St.	St. bus met St. kop.	1 Kr. band en centreerverdikking.	Buisgat in den kop.	Een lading voor St. Granaten, waarboven een St. koker met een ontstekingslading, bestaande uit Buskr. Nitrogl. No. 1a.	Schokbuis No. 8 O. M. of N. M.	16.50	De stalen koker met ontstekingslading wordt aan de buis vastgeschroefd.
Granaat tot 12 cM. Hw. en Mr. A. Gew.	Gietijzer.	Idem.	Buisgatvoering in den kop.	Buskr. Salp. No. 2.	Schokbuis No. 3.	Idem.	
Granaat tot 10.5 cM. Hw. St.	St. bus met St. kop.	Idem.	Buisgat in den kop.	Een lading voor St. Granaten, waarboven een St. koker met een ontstekingslading, bestaande uit Buskr. Nitrogl. No. 1a; boven in den St. koker is een aanvuurdop geschroefd.	Tijdschokbuis No. 4.	12.00	Het projectiel is tusschen kop en band rood geverfd.
Granaat tot 10.5 cM. L/35.	Gietijzer.	2 Kr. banden.	Buisgatvoering in den kop.	7 springladingzakken Buskr. Salp. No. 2.	Schokbuis No. 7 O. M. of N. M.	18.00	
Granaat tot 7 cM. A. Ring.	Gietijzeren kern en mantel.	Idem.	Buisgat in den kop.	Buskr. Salp. No. 2.	Schokbuis No. 4.	4.97	De kern bestaat uit 10 op elkaar gestapelde platte IJ. ringen voorzien van 8 sterk afgeronde punten. Dienen bij de kanonnen van 7 cM K.A. en worden gelijdelijk ingevoerd bij de kanonnen van 7 cM. L.A.
Granaat tot 7 cM. A. Eenwandige.	Gietijzer.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	De kop van het gevulde projectiel is zwart geverfd. Dienen bij de kanonnen van 7 cM. L.A. Worden niet meer aangemaakt.
Granaat. Hand-	Idem.	–	Buisgat in het ronde oppervlak.	Buskr. Schietkatoen No. 1.	Buis tot handgranaten.	1.065	De kop van het gevulde projectiel is donkergrijs geverfd.
Granaat tot 12 cM. L/40 Halfpantser.	Staal; in den bodem een St. laadgatschroef met Ld. roering.	2 Kr. banden en centreerverdikking.	Buisgat in de laadgatschroef.	Buskr. Salp. No. 2 in 11 springladingzakken en Buskr. Nitrogl. No. 1 in 8 springladingzakken.	Schokbuis No. 5.	21.00	Het projectiel eindigt in een spitse punt. De kop van het gevulde projectiel is wit geverfd (met zwart vulmerk).
Granaat tot 12 cM. L/40 Gew.	Gietijzer; idem.	Idem.	Idem.	Buskr. Salp. No. 2 in 10 springladingzakken.	Idem.	Idem.	Het projectiel eindigt in een spitse punt. De kop van het gevulde projectiel is zwart geverfd. Worden niet meer aangeschaft.
Granaat tot 12 cM. L/40 St.	Staal; in den bodem een St. laadgatschroef.	Idem.	Buisgatvoering in den kop.	Een lading voor St. Granaten, waarboven een St. koker met een ontstekingslading bestaande uit Buskr. Nitrogl. No. 1a; in den St. koker en in het buisgat is respectievelijk een aanvuurdop No. 3 en No. 2 geschroefd.	Schokbuis No. 1.	Idem.	De bodemschroef heeft een halfzwaluwstaartvormige sponing, die met een overeenkomstige sponing in den bodem van het projectiel een ligplaats vormt voor den Ld. ring.
Granaat tot 7.5 cM. St. O. M.	Idem.	1 Kr. band en centreerverdikking.	Idem.	Een lading voor St. Granaten, waarin een ontstekingslading voor St. Granaten en een rookvormer; in den kop is een aanvuurdop geschroefd.	Schokbuis No. 6 N. M.	6.50	De bodemschroef heeft een halfzwaluwstaartvormige sponing, die met een overeenkomstige sponing in den bodem van het projectiel een ligplaats vormt voor den Ld. ring. De kop van het gevulde projectiel is rood geverfd.
Granaat tot 7.5 cM. St. N. M.	St. bus met St. kop.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	De kop van het gevulde projectiel is geel geverfd.
Granaat tot 7.5 cM. Gew. O. M.	Gietijzer.	Idem.	Idem.	Buskr. Salp. No. 2.	Schokbuis No. 6 O. M.	Idem.	Worden niet meer aangeschaft.
Granaat tot 7.5 cM. Gew. N. M.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Schokbuis No. 6 N. M.	Idem.	Worden niet meer aangeschaft. De kop van het gevulde projectiel is zwart geverfd.
Granaat tot 7 cM. L/28 St. O. M.	Staal; in den bodem een St. laadgatschroef.	Idem.	Idem.	Een lading voor St. Granaten, waarin een ontstekingslading voor St. Granaten en een rookvormer; in den kop is een aanvuurdop geschroefd.	Idem.	5.30	De bodemschroef heeft een halfzwaluwstaartvormige sponing, die met een overeenkomstige sponing in den bodem van het projectiel een ligplaats vormt voor den Ld. ring.
Granaat tot 7 cM. L/28 St. N. M.	St. bus met St. kop.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	5.30	
Granaat tot 7 cM. L/28 Gew.	Gietijzer.	Idem.	Idem.	Buskr. Salp. No. 2.	Schokbuis No. 6 O. M.	5.30	Worden niet meer aangeschaft.
Granaat tot 7 cM. L/14 St. O. M.	Staal; in den bodem een St. laadgatschroef.	Idem.	Idem.	Een lading voor St. Granaten, waarin een ontstekingslading voor St. Granaten en een rookvormer; en den kop is een aanvuurdop geschroefd.	Schokbuis No. 6 N. M.	5.00	De bodemschroef heeft een halfzwaluwstaartvormige sponing, die met een overeenkomstige sponing in den bodem van het projectiel een ligplaats vormt voor den Ld. ring. Het gevulde projectiel is tusschen kop en band rood geverfd.
Granaat tot 7 cM. L/14 St. N. M.	St. bus met St. kop.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	5.00	Het gevulde projectiel is tusschen kop en band zwart geverfd.
Granaat tot 7 cM. L/14 Gew. O. M.	Gietijzer.	Idem.	Idem.	Buskr. Salp. No. 2.	Schokbuis No. 6 O. M.	5.00	Worden niet meer aangemaakt.
Granaat tot 7 cM. L/14 Gew. N. M.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem. N. M.	5.00	Worden niet meer aangemaakt. Het gevulde projectiel is tusschen kop en band geel geverfd.
Granaat tot 7 cM. L/14. Ring.	Gietijzeren kern en mantel.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem. O. M.	5.00	De kern bestaat uit 14 platte IJ. ringen van 6 sterk afgeronde punten. Het gevulde projectiel is geheel zwart geverfd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 3. HFDST. III.

OPGAVEN BETREFFENDE DE KARTETSEN EN PANTSERKOGELS IN GEBRUIK BIJ DE VESTING-ARTILLERIE.

Benaming der projectielen.	Metaal.	Inrichting.	Gewicht.	Toelichtingen.
Pantserkogels tot 12 cM. L/40.	Gehard St.; de kap van week St.	Massieve punt, waarover de kap is bevestigd; hol, met een mengsel van zand en zaagsel of één van beiden op gewicht gebracht; gesloten door een bodemschroef; 2 Kr. banden en een centreerverdikking.	20.9	De kop dient ter voorkoming van het breken van het projectiel bij het treffen en tot vergemakkelijking van de indringing.
„ „ 7.5 cM. L/40.	Gehard St.	Als boven, doch zonder kap en slechts een Kr. band.	6.45	–
Kartetsen tot 12 cM. Hw. en Mr. A.	Bl. bus en Kr. kop en bodem.	De bus is aan den kop vastgeklonken. De bodem rust op den onderrand van de bus. Binnen tegen den wand bevindt zich een voering van 3 aan elkaar sluitende IJ. platen met aan de onderzijde een omgezetten rand. Boven den bodem heeft de bus een opgeperste verhooging. De kogels zijn vastgezet met een mengsel van pek en hars (of paraffine) en gemalen krijt.	16.14	Minstens 160 kogels van 26 gram in den kop en minstens 160 kogels van 50 gram in de bus.
„ „ 10.5 cM. L/35. (1)	Bl. bus en compositie bodem en deksel.	Bodem en deksel steunen tegen de omgezette randen van de bus. Binnen tegen den wand zijn ter versterking 3 Y. platen aangebracht. Aan den bodem is een IJ. handvat met een plaatje aangebracht. Boven den bodem heeft de bus een opgeperste verhooging. De kogels zijn vastgezet met een mengsel van paraffine en gemalen krijt.	16.8	± 165 kogels van 26 gram en ± 165 kogels van 50 gram.
„ „ 7 cM. A.	Bl. bus en Zk. bodem en deksel.	Bodem en deksel steunen tegen de omgezette tanden van de bus. Binnen tegen den wand bevindt zich een voering van 3 aan elkaar sluitende Zk. platen. De bodem heeft een inzinking waarin het Lr. handvat is bevestigd. Boven den bodem heeft de bus een opgeperste verhooging, waaronder een omwoeling van koperdraad. De ruimte tusschen de kogels is niet aangevuld.	4.35	Dienen bij de kanonnen van 7 cM. K.A. en 7 cM. L.A. 69 kogels van 21 gram.
„ „ 12 cM. L/40. (1)	Bl. bus en Kr. kop en bodem.	De kop is door klemming op de bus bevestigd. Binnen tegen den wand bevindt zich een voering van 3 aan elkaar sluitende Y. platen met aan de onderzijde een omgezetten rand. Boven den bodem heeft de bus een opgeperste verhooging. De kogels zijn vastgezet met een mengsel van paraffine en gemalen krijt.	28.00	± 280 kogels van 26 gram in den kop en ± 280 kogels van 50 gram in de bus.
„ „ 7.5 cM. (1)	Id.	Id.	8.10	± 880 kogels van 16 gram.
„ „ 7 cM. L/28. (1)	Id.	Id.	± 6.50	± 300 kogels van 16 gram.
„ „ 7 cM. L/14. (1)	Id.	Idem, doch de kogels zijn vastgezet met aardwas.	± 6.15	± 290 kogels van 16 gram.

(1) Worden niet meer aangemaakt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

HOOFDSTUK IV.

ONTPLOFBARE STOFFEN EN ERNSTVUURWERKEN.

A. ONTPLOFBARE STOFFEN.

1. Algemeen.

Onder ontplofbare stoffen verstaat men die stoffen, welke in zeer korten tijd eene groote hoeveelheid gassen van hooge temperaturen kunnen ontwikkelen.

Men bezigt ze:

1e. Tot het voortdrijven van projectielen uit vuurwapenen *(voortdrijvende stoffen)*.

2e. Tot het doen springen van mijnen, projectielen en tot het maken van vernielingen *(springstoffen)*.

3e. Tot het ontsteken van de ontplofbare stoffen onder 1e en 2e genoemd *(knalstoffen)*.

Bovendien worden de ontplofbare stoffen (in hoofdzaak de voortdrijvende stoffen) gebezigd tot het afgeven van losse schoten en het vervaardigen van onderscheidene ernstvuurwerken.

2. Verdeeling.

Van de ontplofbare stoffen worden bij onze Artillerie gebruikt:

I. *De voortdrijvende stoffen,* die wij onder den gemeenschappelijken naam *„Buskruit"* kennen.

Het „Buskruit" komt bij ons in 2 hoofdsoorten voor en wel als *Salpeterkruit* en als *Rookzwak-*

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

kruit, welke wat samenstelling betreft, geheel van elkander verschillen.

Als gevolg dier samenstelling ontstaat een groot verschil in eigenschappen, o. a. wat betreft de rookvorming; het salpeterbuskruit geeft bij ontploffing zeer veel rook, het rookzwakke daarentegen geen of uiterst weinig aan welke eigenschap zij dan ook haar naam van „rookzwak" te danken heeft.

II. *Van de springstoffen:*
Het Salpeterbuskruit N° 2.
Het Nytrogl. buskruit N° 1.
Het Schietkatoenkruit N° 1.
Het Trotyl.

III. *Van de knalstoffen:*
Het wrijvingssas en het slagsas.

SALPETERBUSKRUIT.

3. Algemeene kenmerken en eigenschappen.

Salpeterbuskruit verkrijgt zijn zwarte kleur hoofdzakelijk van de houtskool en wordt onderscheiden in *fijn en grof gekorreld buskruit.*

Fijn gekorreld buskruit moet glanzend zijn en een gelijke eenigszins leiblauwe kleur hebben, de korrels moeten zooveel mogelijk van gelijke grootte, hard, en niet gemakkelijk tusschen de vingers fijn te wrijven zijn.

Grof gekorreld buskruit heeft een sterkeren glans en een meer zwarte kleur, de korrels verschillen meer in grootte en zijn harder dan die van het fijn gekorrelde, zoodat zij niet tusschen de vingers kunnen worden fijngewreven.

Laat men het buskruit over de buitenzijde van de hand rollen, dan moet het fijn gekorrelde zeer weinig, het grof gekorrelde in het geheel geen stof achterlaten, terwijl de korrels op wit papier niet mogen afgeven.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Fijn gewreven buskruit mag geen scherpe deeltjes doen voelen en moet, ook door een vergrootglas bekeken, een gelijke kleur hebben (1).

Wordt het buskruit ontstoken dan *ontbrandt* het snel en wordt de ontbranding zeer snel voortgeplant; ook de *verbranding* heeft betrekkelijk snel plaats en wel sneller, naarmate de korrels kleiner zijn.

Eene snelle verbranding, zooals die bij buskruit plaats heeft noemt men eene ontploffing; bij de verbranding ontstaat vrij veel rook, terwijl bij gebruik in den vuurmond een vuile geelbruine massa, het zoogenaamde buskruitslijm, achterblijft.

Het buskruit kan door slaan of stooten met harde voorwerpen tot ontsteking gebracht worden; het gemakkelijkst geschiedt dit door een slag van ijzer op ijzer of van staal op staal.

Het buskruit is eenigszins bros, zoodat het door wrijven of slaan wordt fijngemaakt, bovendien is het een weinig vocht aantrekkend, welke eigenschap door glanzen min of meer wordt tegengegaan. Het is dus een vereischte, dat het nimmer in vochtige lucht wordt opbewaard.

Met water in aanraking gebracht, lost het salpeter uit het buskruit op en vallen de korrels na eenigen tijd uiteen (uitloogen).

In 't geval dat het buskruit een weinig stof bevat wordt het uitgestoft, indien het een weinig vochtig is in de zon gedroogd, waarna het op nieuw beproefd wordt. Deze beproeving heeft alleen plaats voor de n°s. 1 en 2 en wel in het geweer M. 73 bij de Pyr. Werkplaats.

Onder *gemengd buskruit* verstaan wij Salpeterbuskruit N^{r} 1 of 2, verkregen door menging van overeenkomstig buskruit van verschillende partijen.

---

(1) Wanneer buskruit met een vergrootglas wordt onderzocht mag dit, om gevaar voor ontploffen te voorkomen, nimmer in de zon geschieden.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

ROOKZWAK BUSKRUIT.

4. Samenstelling, algemeene kenmerken en eigenschappen.

Het schietkatoenbuskruit is schietkatoen, behandeld met een mengsel van aether en alcohol, waardoor eene geleiachtige massa wordt verkregen, die door eenige bewerkingen in den gewenschten korrelvorm gebracht en daarna gedroogd wordt. Door het drogen verdampt het oplossingsmiddel met uitzondering van een zeer klein gedeelte dat aan den reuk van het buskruit kenbaar is.

Het nytroglycerinebuskruit bestaat uit ongeveer 60 deelen schietkatoen en 40 deelen nytroglycerine. Bij de vervaardiging van dit buskruit wordt het schietkatoen in de nytroglycerine opgelost en de verkregen massa daarna in den gewenschten korrelvorm gebracht.

Wordt het rookzwak buskruit ontstoken, waarvoor niet zooveel warmte noodig is als voor het ontsteken van zwart buskruit, dan *ontbrandt* het snel, doch de ontbranding wordt niet snel voortgeplant. Het *ontploft* slechts, als het is opgesloten; is dit niet het geval, zoo *verbrandt* het vrij langzaam met heeten, hoog opgaanden vlam. In het geschut is het noodig de verbranding in te leiden door eene *aanvuurlading* van zwart buskruit toe te voegen, die direct door het ontstekingsmiddel wordt ontstoken, teneinde de gasdruk al dadelijk zoo groot te maken, dat de verbranding snel geschiedt en dus nabranders voorkomen worden.

Het rookzwak buskruit is veel krachtiger van werking dan het salpeterbuskruit, het geeft bij de ontploffing slechts weinig rook, terwijl het, wanneer het gebruikt wordt in de vuurmonden, de zielwand alleen eenigszins dof aanslaat.

Evenals het salpeterbuskruit wordt het rookzwak buskruit door slaan of stooten tot ontsteking gebracht,

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

hier ontploffen echter alleen die korrels, welke getroffen worden.

Het rookzwak buskruit is ongevoelig voor water en verandert niet als het nat gemaakt en daarna weer gedroogd wordt; het bederft echter licht, als het lang aan heete lucht wordt blootgesteld; het moet daarom steeds in de koelste lokalen worden opbewaard.

De dampen, welke dit buskruit afscheidt, werken vergiftig als zij langdurig worden ingeademd; zij veroorzaken alsdan heftige hoofdpijnen. Men moet daarom gebruik maken van luchtige lokalen, waarin de wind vrij kan doorstroomen, wanneer met dit buskruit gewerkt wordt.

Om dit buskruit onschadelijk te maken of op te ruimen wordt het over den grond uitgestrooid en verbrand, in zee geworpen of begraven.

5. De verschillende soorten Rookzwak kruit en hare bestemming.

Zie de hierachter gevoegde Bijlage 2 van Hfdst. IV.

6. Het Trotyl.

Is eene stof met eene lichtgele kleur; zij ontstaat bij de bereiding in heldere kristallen, heeft een soortelijk gewicht van ongeveer 1.6 en een zeer gering vochtgehalte.

Trotyl smelt bij ongeveer 81° C. en is nagenoeg onoplosbaar in water.

Wanneer trotyl in de open lucht met een vlam ontstoken wordt, brandt het kalm op.

Wordt het echter in een besloten ruimte met behulp van een detonator ontstoken, dan ontploft het met groote kracht.

Trotyl bederft niet aan de lucht en is niet onderhevig aan zelfontleding.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Het is geheel ongevoelig voor slagen en stooten, vormt in aanraking met metalen geen verbindingen, zoodat het zonder eenig gevaar los in de projectielen kan worden gebruikt.

Het dient als springlading in stalen granaten; elke lading is voor een gemakkelijker behandeling, in een bordpapieren koker verpakt.

B. ERNSTVUURWERKEN.

1. Soorten van ernstvuurwerken.

Onder ernstvuurwerken verstaat men alle vuurwerken die voor oorlogsdoeleinden worden vervaardigd en gebruikt.

De ernstvuurwerken worden onderscheiden in:

a. Munitiën.
b. Vuurwerken tot het ontsteken van ladingen.
c. Vuurwerken tot verlichting.
d. Vuurwerken tot het geven van seinen.
e. Vuurwerken tot het stichten van brand.

a. MUNITIEN.

2. Munitien in het algemeen.

Onder munitiën verstaat men al wat de lading vormt voor de vuurmonden en de draagbare vuurwapenen.

Het zijn dus de eigenlijke ladingen met toebehooren, nl. de kardoezen voor scherpe schoten met projectielen (deze laatsten reeds behandeld in Hoofdstuk III); de kardoezen voor losse schoten, de kanonproppen, de patronen van het snelvuurgeschut en die van de mitrailleurs en de handvuurwapenen, terwijl tevens tot de munitiën gerekend worden de ladingen voor St. Granaten en de rookvormers.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

3. Kardoezen.

De buskruitladingen der niet-snelvuurvuurmonden en van 10.5 cM. Hw., onverschillig of zij voor scherpe of losse schoten dienen, zijn besloten in zakken en dragen den naam van kardoezen.

Het saai voor losse kardoezen, zoomede dat van de kardoezen N° 2 en 4 tot 7 cM. Mr. A. is *blauw* gekleurd; alle overige kardoeszakken zijn van *wit* saai vervaardigd, met uitzondering van die van 10.5 cM. Hw., die van kruitweefsel vervaardigd zijn.

Bij de kardoezen die met rookzwak buskruit gevuld zijn, bevindt zich achter op den bodem der kardoes een afzonderlijk zakje, dat met een ontstekingslading Buskr. Salp. N° 2 gevuld is (behalve bij de kardoezen van 10.5 cM. Hw.).

De kardoezen worden geverfd met letters en cijfers en wel met witte verf of met drukinkt, al naarmate de kardoeszak blauw of wit is, op de wijze zooals in Bijl. 3 van dit Hfdst. aangegeven.

De kardoeszakken worden toegevouwen; bij pakken van hoogstens 50 stuks saamgebonden en ieder pak voorzien van een etiket, waarop aantal en soort vermeld zijn; zij worden in blikken trommels opbewaard, c. q. met de daarbijbehoorende bordpapieren schijven voor het bedekken der lading.

4. Het maken van kardoezen.

Het maken heeft steeds plaats onder toezicht van vuurwerkers, volgens de daartoe voor de verschillende kardoezen bestaande bepalingen.

5. Patroonhulzen.

De Patroonhulzen dienen tot opname van de voortdrijvende lading en tevens als gasafsluiter.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Om als gasafsluiter gebruikt te kunnen worden, perst men ze uit één stuk uit het zeer veerkrachtige metaal Mg. Ze hebben een cylindervormig vooreinde tot het opnemen van het projectiel, loopen naar achteren flauw kegelvormig toe teneinde ze gemakkelijk uit hare ligplaats te verwijderen, en hebben overigens een zoodanigen vorm dat zij met weinig speling in hare ligplaats passen: (is dus de buskruitkamer verwijd b. v. bij de karabijn en de mitrailleurs dan is hare gedaante fleschvormig).

De bodem is voorzien van een uitstekenden rand teneinde het te ver inbrengen te voorkomen en het uithalen te vergemakkelijken.

In het midden van den bodem der patroonhulzen voor de handvuurwapenen en mitrailleurs bevindt zich een inzinking, steundop genaamd. De bodem der inzinking vormt het vaste aanbeeldje, waarin een gaatje (in de huls bij den Gardner-Mitrailleurs 2 gaatjes) tot doorlating van den vuurstraal bij de ontbranding der slagsas, welke zich in het, in den steundop geperste slaghoedje bevindt.

De bodem van de patroonhulzen voor het snelvuurgeschut is inwendig in het midden van een verhooging voorzien, welke op 2 verschillende middellijnen is uitgeboord. Het bovenste gedeelte van de uitboring is van schroefdraad voorzien tot opname van den valschen ontstekingsdop of den ontstekingsdop N° 1.

De lading wordt bij gebruik van pijpenkruit in 1 of meerdere bundels, bij 10.5 cM. Hw. in kardoeszakken en bij de handvuurwapenen en mitrailleurs los in de huls gebracht; bij het geschut wordt de lading opgesloten door een patroonschijf.

Zie hiervoor voorts bijlage 5 en 6 van dit hoofdstuk.

6. Ladingen voor St. granaten.

Hiervan bestaan 6 soorten n.l.

a. Ladingen voor St. Granaten tot 12 cM. L/40.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

b. Ladingen voor St. Granaten tot 12 cM. Hw. en Mr. A.
c. Ladingen voor St. Granaten tot 10.5 cM. Hw.
d. Ladingen voor St. Granaten tot 7.5 cM.
e. Ladingen voor St. Granaten tot 7 cM. L/28.
f. Ladingen voor St. Granaten tot 7 cM. L/14.

De ladingen bestaan uit een hoeveelheid trotyl, dat opgesloten is in een bordpapieren koker (bij 12 cM. Hw. en Mr. A. is de lading opgesloten in 2 kokers).

In dezen koker (bij 12 cM. Hw. en Mr. A. in den bovensten) is bij de soorten onder *a, b* en *c* genoemd een bordpapieren binnenkoker bevestigd, dienende tot opname van een St. koker met ontstekingslading.

De kokers bij de soorten onder *d, e* en *f* genoemd, hebben 2 bordpapieren binnenkokers, waarvan de bovenste dient tot opname van een ontstekingslading voor St. Granaten tot 7.5 en 7 cM. en de onderste tot opname van een rookvormer.

7. Rookvormers.

Deze bestaan uit een Mg. kokertje, gevuld met een rookmakend mengsel, bestaande uit roode phosphorus en paraffine.

Zij dienen in de St. Granaten tot 7.5 cM. en tot 7 cM. tot het versterken van de rookwolk, bij het springen van het projectiel.

8. Kanonproppen.

Hiervan bestaan 3 soorten n.l.
a. de kanonproppen tot 12 cM. Hw. en Mr. A.
b. de kanonproppen tot 7 cM. K. A.
c. de kanonproppen tot 7 cM. L. A.

Zij bestaan uit een bundel klapperbladnerf, gewikkeld in een reep kardoespapier en opgesloten in een katoenen propzak.

De proppen worden steeds gebezigd bij het schieten met kardoezen voor rookzwakke losse schoten.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

9. De kardoezen voor scherpe schoten in gebruik bij het niet-snelvuurgeschut.

Zie hiervoor Bijl. 3 van dit Hoofdstuk.

10. De kardoezen voor losse schoten in gebruik bij het niet-snelvuurgeschut.

Zie hiervoor Bijl. 4 van dit Hoofdstuk.

11. De Patronen in gebruik bij het Snelvuurgeschut.

Zie hiervoor Bijl. 5 van dit Hoofdstuk.

12. De Patronen in gebruik bij de Handvuurwapenen en Mitrailleurs.

Zie hiervoor Bijl. 6 van dit Hoofdstuk.

b. VUURWERKEN TOT HET ONTSTEKEN VAN LADINGEN.

13. Pijpjes.

De pijpjes dienen tot het ontsteken der kardoezen.
Wij hebben twee soorten.

a. Het Pijpje No. 1, dat gebruikt wordt bij de kanonnen van 7 cM. L. A., 7 cM. K. A. en de beide saluutvuurmonden en bestaande uit een Kr. huls, waarin dicht bij het boveneinde een tweede huls is bevestigd.

De eerste huls is tot aan den bovenkant volgeslagen met Salpeterbuskruit № 2; de tweede huls bevat den trekker waarop een dikke laag wrijvingssas is aangebracht.

De eerstgenoemde huls is van boven door een Ht. stopje en van onderen door een schijfje papier afgesloten. Zij is met papier omwoeld om het pijpje vast in het zundgat te kunnen plaatsen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De trekker is voorzien van een oog voor den haak van het aftrektouw. Het geheele pijpje is gevernist.

Het pijpje wordt ontstoken door den trekker met kracht uit de huls te trekken; hierdoor ontbrandt de wrijvingssas, die op hare beurt het buskruit in het pijpje ontsteekt.

De pijpjes worden bij 10 stuks in een bordpapieren doosje verpakt.

b. Het pijpje No. 3, dat gebruikt wordt bij de kanonnen van 17 cM. A. en 10.5 cM. L/$_{35}$, den Houwitser van 12 cM. A. en de mortieren van 12 cM. A. en 7 cM. A.

Het pijpje N^{r} 3 is van Mg. en bestaat uit een huls tot pijpjes N^{r} 3, een trekker en een papieren binnenhuls.

De huls is cylindervormig, gedeeltelijk voorzien van schroefdraad en eindigt in een ronden kop met gekartelden rand, waarin een rondgaande groef is aangebracht. De kop is voorzien van 2 tegenover elkaar gelegen afplattingen voor de pijpjesomslag.

Inwendig is de huls op verschillende middellijnen doorboord, in de onderste doorboring komt te liggen het papieren binnenhulsje gevuld met wrijvingssas, waarin het gekartelde deel van den trekker ligt. De overblijvende ruimte in de onderste doorboring wordt volgeperst met meelpulver.

In de middelste doorboring past de trekker met hare gedeeltelijke verdikking, terwijl de bovenste gedeeltelijk kegelvormig verwijde uitboring juist wijd genoeg is tot doorlating van het overige gedeelte van den trekker.

Wordt nu aan den van een oog voorzienen trekker getrokken dan ontbrandt de wrijvingssas door de aanraking met het gekartelde gedeelte; de cylindervormige verdikking stuit tegen de bovenste te nauwe uitboring in den Mg. huls en sluit aldaar het gas af (gasafsluitend pijpje).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De pijpjes worden bij 12 stuks verpakt in trommels tot pijpjes N° 3.

14. Exercitiepijpjes.

Ten gebruike bij de exercitiën komen voor:

a. *exercitiepijpjes No. 1,* ter vervanging van het pijpje N° 1 en

b. *exercitiepijpjes No. 2* (met Br. *exercitiezundgattap* bij de Hw. en Mr. van 12 cM. A. en met Mg. *exercitie-pijpjeshouder* bij den Mr. van 7 cM. A.) ter vervanging van het pijpje N° 3.

15. Ontstekingsdoppen.

Ontstekingsdop No. 1. Deze is van Mg. voorzien van schroefdraad en een platten kop, waarin 3 uitfreezingen voor den schroefsleutel N° 18. De ontstekingsdop is zoodanig uitgeboord, dat een op zichzelf eveneens uitgeboorde en van schroefdraad voorziene verhooging is blijven staan.

In deze doorboring bevindt zich een Mg. slaghoedje, opgesloten door een doorboord Mg. schroefje.

De overige ruimte is met Buskruit Salp. N° 2 gevuld en afgedekt door een doorboorden kruitcylinder, die door een Mg. plaatje van de lucht wordt afgesloten.

Kruitcylinder en Mg. plaatje zijn door omzetting van het metaal van den ontstekingsdop vastgezet.

Zij worden bij 20 stuks opbewaard in Trommels tot ontstekingsdoppen N° 1 en dienen tot ontsteking der lading in de patroonhulzen (bij 10.5 cM. Hw. de kardoeshulzen) van het snelvuurgeschut.

Ontstekingsdoppen. Valsche. Deze hebben denzelfden vorm als de N° 1, maar zijn massief en hebben ter onderscheiding op den kop in plaats van drie uitfreezingen, een gleuf voor een schroevendraaier.

Zij dienen tot afsluiting van het gat voor den ont-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

stekingsdop bij de opgelegde Patronen van het snelvuurgeschut.

16. Verdeeling en bestemming der buizen.

Tot het ontsteken van de springlading der projectielen worden deze van een buis voorzien.

De buizen worden naar hunne bestemming in 3 hoofdsoorten onderscheiden:

1e. *De schokbuizen,* welke dienen tot het ontsteken van de springlading van het projectiel, wanneer dit bij het schieten een aanslag maakt of het doel treft.

2e. *De buis tot handgranaten,* welke dient om de springlading in den handgranaat een bepaalden tijd (± 2.5 sec.) na het wegwerpen tot ontsteking te brengen.

3e. *De tijdschokbuizen,* die bestemd zijn om het projectiel naar willekeur vóór en boven het doel of in den aanslag te doen springen; mocht de buis om een of andere reden niet tijdig werken als tijdbuis, dan springt het projectiel in den aanslag door hare werking als schokbuis.

17. Algemeene inrichting der Schokbuizen en hare werking.

In het algemeen bestaat de *Schokbuis* uit een hol metalen lichaam *(buis, beker),* dat geheel of gedeeltelijk in het projectiel wordt geschroefd, en waarin een schokker is aangebracht, zoodanig dat deze bij het afgaan van het schot tegen den bodem gedrukt wordt en naar voren schiet wanneer het projectiel een plotselinge vertraging ondervindt. Bij dit naar voren schieten van den schokker ontstaat een vuurstraal, doordat de schokker met zijn punt in het slaghoedje dringt, dat zich boven in de buis bevindt.

Bij de schokbuis van 12 cM. $L/_{40}$ bevindt zich het slaghoedje in den schokker en is de naald aan de op-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

sluitschroef bevestigd, waardoor een zelfde werking wordt verkregen.

Om bij een plotselinge vertraging van het projectiel naar voren te kunnen schieten, moet de schokker los liggen, doch uit een veiligheidsoogpunt moet deze vastzitten tot op het oogenblik dat het schot afgaat. Hiertoe is de schokker òf opgehangen aan een Mg. draad, die bij het afgaan van het schot breekt, òf geplaatst in een veiligheidshoedje met omgezette randen, dan wel in een vleugelveer waarop de veiligheidsring rust; bij het afgaan van het schot buigt de veiligheidsring de omgezette randen van het hoedje of de vleugels van de vleugelveer recht en schuift dan over den schokker, zoodat schokker, veiligheidsring en hoedje c. q. vleugelveer één geheel vormen; dit samenstel is in den beker beweegbaar, doch wordt door de spiraalveer in zijn achterste stand gehouden tot op het oogenblik, dat het projectiel een aanslag maakt.

Teneinde te voorkomen, dat reeds bij het afgaan van het schot de schokker tengevolge van botsing tegen den bodem van den beker naar voren schiet, is bij het meerendeel der buizen een Ld. plaatje aangebracht, hetzij onder aan den schokker, hetzij op den bodem van den beker.

Somtijds is voor meerdere veiligheid bij het vervoer de schokker nog vastgezet door een veiligheidspin, die eerst voor het opschroeven van de buis wordt uitgetrokken.

Bij enkele buizen treft men een vertragingsinrichting aan, welke dient om de springlading eerst dan tot ontsteking te brengen als het projectiel reeds over eenigen afstand in het doel is gedrongen, waardoor een grootere mijnwerking wordt verkregen.

De nieuwere schokbuizen zijn voorzien van een vertragingsinrichting, welke in- of buiten werking is gesteld, afhankelijk van den stand van den schakelaar c. q. schakelring. Deze buizen hebben tevens een veilig-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

heidsinrichting bestaande uit 5 ieder om een spil draaibare sectoren, welke (voor het afgaan van het schot) onderling niet van stand kunnen veranderen, doordat een der sectoren wordt vastgehouden door een stift c. q. spil, welke in het lichaam van de buis steekt. Bij het afgaan van het schot wordt de weg voor den schokker vrij gemaakt, doordat de sector, welke oorspronkelijk werd vastgehouden vrij komt en tengevolge van de rotatie van het projectiel begint te draaien, gevolgd door de overige sectoren. Hierdoor wordt een ontijdig springen van het projectiel in den vuurmond voorkomen.

18. De schokbuizen in gebruik bij de Vestingartillerie.

Zie hiervoor Bijlage 7 van dit Hoofdstuk.

19. De Buis tot handgranaten.

De buis tot handgranaten is een tijdbuis met constanten brandtijd (± 2.5 sec.). Zij bestaat uit de eigenlijke buis en de sluitschroef. De buis wordt in de handgranaat geschroefd en is inwendig van onderen naar boven achtereenvolgens voorzien van een geperst doorboorde *kruitcylinder,* een *saskolom,* een *slaghoedje* en een van schroefdraad voorziene ligplaats voor den sluitdop.

Deze laatste bestaat uit het eigenlijke *lichaam,* waarin een *schokker,* voorzien van een *naald* en *doorboringen.* De schokker wordt steeds door een zich in het bovenste gedeelte van den sluitdop bevindende *gespannen spiraalveer* omlaag gedrukt, maar vastgehouden door een *trekker* en een *veiligheidspin.* Aan den trekker is bovendien een dun *Mg. draadje* aangebracht dat om de buitenkant van den sluitdop heen loopt en aan de uiteinden in elkaar gedraaid is.

De buizen worden bij 12 stuks verpakt in trommels tot buizen tot handgranaten.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Werking. De veiligheidspin wordt uitgetrokken, de haak van het aftrektouw in het oog van den trekker gehaakt en het projectiel weggeslingerd, waardoor het Mg. draadje wordt los gewikkeld, de trekker buiten den sluitdop raakt, de slagveer zich dus ontspant en de naald van den schokker in het slaghoedje dringt, waarop de ontsteking volgt.

20. Algemeene Inrichting der Tijdschokbuizen en hare werking.

Een Tijdschokbuis is een buis, die als Tijd- en als Schokbuis kan werken en daartoe ook voorzien is van eene inrichting voor schokbuis en eene afzonderlijk aangebrachte inrichting voor tijdbuis.

De tijdschokbuizen bestaan in hoofdzaak uit een tafel of het eigenlijke lichaam van de buis. De tafel is voorzien van een bovensten en ondersten schroeftap. Deze laatste dient tot het opschroeven van de buis op het projectiel en is bij de meeste buizen inwendig voorzien van een overeenkomstige schokinrichting als bij de schokbuizen; bij sommige buizen dient deze als kruitkamer, terwijl voorts de onderste tap steeds door een kanaal in verbinding staat met het brandgat, dat zich op de tafel bevindt.

De bovenste tap bevat als regel de bovenste schokinrichting, bestaande uit een schokker en vleugelveer (bij enkelen tevens een spiraalveer of veiligheidspin) en is verder voorzien van een of meerdere brandgaten en van een stift of naald. Gedeeltelijk is de tap van schroefdraad voorzien voor het opschroeven van den opsluitring of sluitdop. Over den tap worden één, twee of drie sasringen geschoven.

Bij het afgaan van het schot buigen de vleugels van de vleugelveer van onderste en bovenste schokinrichting recht, met het gevolg dat de bovenste schokker met zijn slaghoedje op de naald van den bovensten tap

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

komt, waardoor een vuurstraal ontstaat, die door de brandgaten heen slaat en zoodoende het beginpunt van den bovensten sasring ontsteekt. Deze laatste brandt door tot op het punt, waar zich in de tafel of in den volgenden sasring het brandgat bevindt; de vuurstraal slaat door dit brandgat en door de onderste schokinrichting heen en ontsteekt vervolgens de springlading van het projectiel.

Bij de tijdschokbuizen van 12 cM. Hw. en Mr. A. is de schok- en tijdinrichting opgenomen in een afzonderlijk aan te brengen slagdop.

21. Sasringen (1).

Wij onderscheiden *enkele, dubbele* en *driedubbele sasringen.*

Iedere sasring is voorzien van eene met sas volgeperste groef, waarvan het eene einde uitkomt in een horizontaal brandgat, aan de buitenzijde verkapt door een zacht metalen plaatje, aan de binnenzijde uitloopende in eene met calqueerpapier beplakte uitfreezing.

Van dubbele sasringen zijn èn bovenste èn onderste, of wel alleen de onderste voorzien van verdeelingen op de buitenoppervlakte; van driedubbele sasringen is alleen de onderste voorzien van verdeelingen.

Bij dubbele sasringen, die beide van verdeelingen voorzien zijn, zijn beide sasringen draaibaar en moeten zij zoo aan elkaar verbonden kunnen worden dat, wanneer van de verdeelingen op de *onderste* sasring gebruik gemaakt moet worden, de beginverdeeling van de onderste (die dan een verticaal brandgat heeft bij deze beginverdeeling) komt te staan onder de eindverdeeling van de bovenste, welke verbinding verkregen wordt door een wervel die zich op het massieve gedeelte van den ring bevindt; en dat wanneer slechts van de verdee-

(1) Worden niet afzonderlijk verantwoord, doch zijn onderdeelen van de Buizen Tijdschok-.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

lingen op de bovenste sasring gebruik gemaakt wordt, de bovenste los is van de onderste en de beginverdeeling van deze laatste staat boven het brandgat in den tafel, wat met denzelfden wervel verkregen wordt door deze te doen vatten in een gleufje van de tafel.

Is alleen de onderste sasring van verdeelingen voorzien, dan is bij dubbele sasringen de bovenste verbonden aan de tap van de tafel; bij driedubbele sasringen is de middelste verbonden aan die tap en zijn bovenste en onderste aan elkaar verbonden.

22. Tijdschokbuizen en Sasringen in gebruik bij de Vesting-Artillerie.

Zie hiervoor de Bijl. 8 van dit Hoofdstuk.

23. Slagdoppen.

Hiertoe behooren:
Slagdoppen tot schokbuizen n° 4.
Slagdoppen tot schokbuizen n° 7 O. M.
Slagdoppen tot schokbuizen n° 7 N. M.
Slagdoppen tot tijdschokbuizen n° 1.

De slagdoppen tot schokbuizen n° 4 en die tot schokbuizen n° 7 worden respectievelijk bij 12 stuks en 10 stuks verpakt in kardoespapier; de slagdoppen tot tijdschokbuizen n° 1 worden bij 12 stuks verpakt in trommels tot slagdoppen tot tijdschokbuizen n° 1.

Zie hiervoor voorts de Bijl. 8 en 9 van dit hoofdstuk.

24. Aanvuurcylinders tot Schokbuizen No. 7 O. M. en N. M.

Dit zijn doorboorde cylinders samengeperst Buskr. Salpeter n° 2, opgesloten in papieren hulzen. Zij worden bij werkdadig vuur (bij de Gew. G. tot 17 cM. A. en de G. tot 10.5 cM. $L/_{35}$) onder de schokbuis in de buisgatvoering geplaatst.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De aanvuurcylinders worden bij 10 stuks verpakt in doosjes tot aanvuurcylinders.

35. Aanvuurdoppen.

Deze worden onderscheiden in:

a. *Aanvuurdoppen No. 1,* welke gebruikt worden in de St. granaten tot 7.5 cM., 7 cM. L/$_{28}$ en 7 cM. L/$_{14}$.

b. *Aanvuurdoppen No. 2,*
c. *Aanvuurdoppen No. 3,*
} welke gebruikt worden in St. granaten tot 12 cM. L/$_{40}$.

d. *Aanvuurdoppen No. 4,* welke gebruikt worden in de St. granaten tot 10.5 cM. Hw.

e. *Aanvuurdoppen No. 5,* welke gebruikt worden in de schokbuizen n^{o} S O. M. en N. M.

De aanvuurdoppen zijn van staal, cylindervormig, uitwendig geheel van schroefdraad voorzien en inwendig uitgeboord.

Zij zijn gevuld met fijngemalen Nytroglycerinekruit n° 1*a*, behalve de aanvuurdop n° 3, waarin een schijfje salpeterkruit is geplaatst.

26. Buskruitcylinders.

Deze worden onderscheiden in:

Buskruitcylinders No. 1 heele, welke in de granaatkartetsen tot 17 cM. A., 12 cM. L/$_{40}$, 10.5 cM. Hw. en 10.5 cM. L/$_{35}$ dienen.

Buskruitcylinders No. 2 heele, welke in de granaatkartetsen tot 7.5 cM., 7 cM. L/$_{28}$ en 7 cM. L/$_{14}$ dienen.

Buskruitcylinders No. 3,
Buskruitcylinders No. 4,
} respectievelijk als de n° 1 en n° 2, doch aan onder- en bovenzijde beplakt met een schijfje katoenen gaas.

Buskruitcylinders No. 5, welke in de brandprojectielen tot 7 cM. A. dienen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Bovendien bestaan nog:
Buskruitcylinders No. 1 halve.
Buskruitcylinders No. 1 driekwart.
Buskruitcylinders No. 2 halve.
Buskruitcylinders No. 2 driekwart.
Buskruitcylinders zijn volgens de as doorboorde cylinders van over een naald geperst salpeterkruit Nº 2; het oppervlak is tweemaal met schellakvernis bestreken; de randen zijn afgerond.

27. Ontstekingslading voor St. G. tot 7.5 en 7 cM.

Deze bestaat uit fijngemalen Buskr. Nytroglycerine Nº 1*a* opgesloten in een Mg. koker, onder en boven gesloten door een doorboord verkapt Mg. dopje.
Zij dienen in de St. G. tot 7.5 cM., tot 7 cM. $L/_{28}$ en tot 7 cM. $L/_{14}$.

28. Gezwinde lont.

De gezwinde lont bestaat uit gesponnen katoenen draden, geweekt in een mengsel van meelpulver, verdunden alcohol en gomoplossing.
Men onderscheidt twee soorten van gezwinde lont: *één-* en *tweedraadsch,* naar gelang zij van één- of tweedraadsch gesponnen katoen is vervaardigd.
Gezwinde lont moet bij aanraking met een brandend lichaam onmiddellijk vuur vatten en dient bij den aanmaak van sommige ernstvuurwerken.
De brandtijd bedraagt resp. ± 25 en ± 40 sec. voor 1 M. gezwinde lont ééndraadsch en 1 M. idem tweedraadsch.

c. VUURWERKEN TOT VERLICHTING.

29. Flambouwen.

De Flambouwen bestaan uit draden van gesponnen katoen, gedrenkt in een mengsel van sterk brandbare

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

stoffen, omgeven door een gipslaagje, vervolgens met lijmlinnen omwikkeld en daarna opnieuw met een laagje gips bedekt.

Aan het topeinde der flambouwen bevindt zich een verkapsel, dat met behulp van een lip gemakkelijk afgetrokken kan worden.

Er bestaan twee soorten nl. de Flambouwen K. met een lengte van 45 cM. en een brandtijd van ± 16 minuten en de flambouwne L. met een lengte van 81 cM. en een brandtijd van ± 30 minuten. Zij zijn nabij den onderkant voorzien van een rondloopende zwarte streep, waarvan de bovenkant aangeeft, hoe diep zij in den flambouwdrager moeten worden gestoken.

Bij gebruik worden zij in een flambouwdrager geplaatst.

Deze bestaat uit een flambouwhouder met Ht. handvat.

De eerste is aan de bovenzijde voorzien van een rondgaanden beugel, waarin 2 klemschroeven die de beide zich aan den houder bevindende St. veeren tegen de flambouw kunnen drukken.

Vóór het gebruik wordt het verkapsel afgetrokken en de uitstekende katoenen draden met een lucifer aangestoken.

30. Fakkels No. 1.

Deze bestaan uit een met blauw papier beplakte kardoespapieren huls, die gevuld is met brillantsas, aan de bovenzijde voorzien van een aanvuring. Deze aanvuring wordt naar buiten afgesloten door een papieren sluitdop, tevens strijkdop, terwijl de fakkel aan de andere zijde een handvat heeft. De ontsteking heeft plaats door den dop met het bovenvlak langs de aanvuring te strijken.

De brandtijd is ongeveer 7½ minuut; de totale lengte 75 cM.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

31. Fakkels No. 2.

De fakkels bestaan uit een cylindervormige, gevernisteZk. huls, die vol geslagen is met een sterk lichtgevende sas, aan het boveneinde voorzien is van een stukje gezwinde lont en gesloten is door een verkapsel.

Bij gebruik worden de fakkels in een fakkeldrager geplaatst. Deze komt in vorm overeen met den flambouwdrager, doch heeft bovendien nog een scherm van staalplaat als handbescherming.

Voor het gebruik wordt het verkapsel afgenomen en de gezwinde lont met een lucifer ontstoken.

Zij branden in horizontalen stand 9 tot 12 minuten, in verticalen stand 5 tot 7 minuten.

32. Lichtkogels O. M. en N. M.

De lichtkogel dient tot verlichting van terreinen voor positiën.

Zij worden gebruikt bij den Mortier van 7 cM. A.

Voor de inrichting der lichtkogels, zie bladz. 130*a*.

33. Drijvende Petroleumlichten.

Dienen tot grachts- of rivierverlichting.

Beschrijving en werking. Het drijvende petroleumlicht bestaat uit een afgeknot kegelvormig hol blikken lichaam met dubbelen zijwand, welke dient om het geheel drijvende te houden. Ongeveer ter hoogte van het midden is, evenwijdig met den bodem, een schot aangebracht zoodanig, dat tusschen het bodemvlak (het kleinste vlak van den afgeknotten kegel) en het tusschenschot eene ruimte ontstaat, welke gevuld wordt met een mengsel van 4 deelen petroleum, 1 deel benzine en 1 deel benzol.

In het blikken tusschenschot bevindt zich aan den omtrek een gat, waardoor de vulling van de onderste

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

ruimte plaats heeft, terwijl in het midden, onder tegen het tusschenschot, een blikken koker is gesoldeerd, (aan de bovenzijde open), waarin een tweede van geperforeerd messingplaat is aangebracht, gesloten door een dopje, eveneens van geperforeerd messingplaat.

Dit blikken kokertje wordt geheel gevuld met zuivere petroleum, terwijl in het middelste messingen kokertje een stukje kalium wordt gedaan.

In den zijwand zijn boven het tusschenschot in de rondte 4 gaten aangebracht, zoodat, wanneer het licht in het water geworpen is, dit vrij in de inwendige ruimte kan stroomen, zonder den dubbelen wand vol te doen loopen.

Wordt het licht in het water geworpen, dan zal het kalium in aanraking komen met het binnenstroomende water, ontbranden en het brandbare mengsel doen vlam vatten, terwijl dit, daar het lichter is dan water, boven zal drijven.

Aan de bovenbinnenzijde van den dubbelen wand zijn, diametraal tegenover elkaar, twee messingen oogen aangebracht, dienende ter bevestiging van een hengsel van touw, met behulp waarvan men het licht eventueel uit de hand een eind ver in het water kan slingeren.

Voorts is, ongeveer te halver hoogte, aan de buitenzijde een messingen oogje gesoldeerd, waaraan een dun, buigzaam messingdraadje kan worden gebonden. Hieraan wordt het licht, in stroomend water geworpen, tegengehouden, om wegdrijven te voorkomen.

Voor het geval de lichten geheel gevuld buiten op bamboestaken worden opgesteld, worden zij nog voorzien van blikken deksels, om te voorkomen, dat een regenbui het licht ontijdig zou doen ontbranden. Dit deksel past met eenige speling over het licht; in het midden op het deksel is een messingen oog aangebracht.

De naden zijn alle met hard soldeer gesoldeerd, terwijl zij daar, waar zij buiten water uitsteken en met de vlam in directe aanraking komen, gewelsd zijn.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

In drijvenden toestand steekt het licht ± 3 cM. boven water uit.

Opstelling en behandeling. Indien de lichten geheel gevuld buiten op bamboestaken moeten worden opgesteld, geschiedt de opstelling en behandeling als volgt:

Op 2.5 à 3 M. uit den binnenoever van de gracht (rivier) worden groepen van vier bamboestaken, dik 6 à 8 cM., stevig in den bodem gedreven, met ± 1.5 M. tusschenruimte, zoodanig, dat de bovenuiteinden der staken ± 1.5 M. boven den gemiddelden waterstand uitsteken. Deze groepen worden, bij rechtlijnig grachts (rivier) beloop opgesteld op afstanden, midden op midden, van ± 60 M.; bij bochten zoodanig, dat, rekening houdende met het feit, dat de verlichtingssfeer van het licht ± 30 M. straal heeft, de gracht (rivier) over de geheele uitgestrektheid tegelijk verlicht kan worden.

Boven op de bamboezen worden blikken kandelaars geplaatst, waarop de lichten komen te staan. Deze kandelaars zijn schotels met een schuin opstaanden rand, die aan de onderzijde voorzien zijn van een volgens de beschrijvende lijn eenige malen ingeknipten cylindervormigen koker, die over het uiteinde van de bamboe wordt geschoven en daarna, door samendrukking van het ingeknipte gedeelte, daarop wordt vastgeklemd.

Verder zijn in de bamboezen 2 spijkers gedreven, één ter hoogte van den onderkant van den koker van den kandelaar en één ter hoogte van den waterspiegel, dienende ter bevestiging der hierna te noemen messingdraden.

Alvorens het reservoir van het licht met het mengsel te vullen, worden 3 messingdraden er aan bevestigd, en wel één aan het oog van het deksel, een tweede aan een der oogen aan den binnenwand (bij stroomend water aan het oogje op den buitenwand) en een derde aan het andere oog aan den binnenwand. Na opstelling van het licht op den kandelaar wordt het andere einde van

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

eerstgenoemde messingdraad bevestigd aan den bovensten spijker van de bamboe, dat van de tweede aan den ondersten spijker en dat van de derde aan een lang stuk marlijn. De eerste messingdraad moet zoo kort zijn, dat, na het te water vallen van het licht, het deksel boven het water aan de bamboe blijft hangen; de tweede messingdraad zoo kort, dat het licht, ofschoon het goed in het water kan vallen, niet op den oever of tegen de bamboestaak van een nevenlicht kan aandrijven, waardoor dit laatste in brand zou kunnen geraken; de derde messingdraad heeft een lengte van ± 5 M.

Na het bevestigen der messingdraden wordt het reservoir van het licht gevuld, daarna op den kandelaar geplaatst, de messingdraden aan de bamboe en aan het marlijn bevestigd en dit laatste uitgelegd. Dit marlijn moet zoo lang worden genomen, dat het over de borstwering gebracht en bij de vuurlijn aan een piket bevestigd kan worden, met zooveel spanning, dat een flinke ruk er aan voldoende is om het licht van den kandelaar te water te doen vallen. Nadat het licht ontbrand is, moet het marlijn weder worden gevierd. Ontbrandt het licht onverhoopt niet, dan moet men herhaaldelijk aan het marlijn rukken, ten einde het water in aanraking te doen komen met het kalium in het Mg. kokertje.

In verband met den brandtijd van het licht (± 15 min.) is het, bij boven beschreven opstelling, mogelijk om, door in iedere groep de lichten beurtelings te doen ontbranden, de gracht (rivier) gedurende ± 1 uur over de geheele uitgestrektheid te verlichten.

Vulling. Het vullen van het licht geschiedt als volgt:

Men schenkt met behulp van een blikken trechter het bovenste blikken cylindertje bijna geheel vol met petroleum, waarna men een stukje kalium van 1.5 à 2.5 gram in het middelste geperforeerde messingen cylindertje doet. Dit cylindertje wordt daarna gesloten met het

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

geperforeerde messingen dekseltje. Zoo noodig wordt het blikken cylindertje verder met petroleum bijgevuld, totdat het geheel vol is. Vervolgens wordt, met behulp van een blikken trechter, het reservoir van het licht door het gat in het tusschenschot geheel gevuld met het mengsel van petroleum, benzine en benzol. Het reservoir kan ± 0.75 L. van het mengsel bevatten; het blikken kokertje 0.028 L. petroleum.

Bereiding, verpakkingswijze, plaats van opbewaring en wijze van vervoer van het mengsel en van het kalium; veiligheidsmaatregelen. Om het mengsel te bereiden schenkt men in een stopflesch van ± 5 L. inhoud: 2 L. petroleum, 0.5 L. benzine en 0.5 L. benzol, waarna men de flesch sluit en flink schudt om de vloeistoffen goed te doen mengen. De flesch wordt daarbij gesloten met een glazen stop, die nu en dan wordt opgelicht om aan de bij het schudden gevormde dampen gelegenheid te geven om te ontsnappen. Het schudden wordt gestaakt, zoodra de vloeistoffen zich volkomen gemengd hebben, hetgeen zichtbaar is aan het zich niet meer afscheiden van verschillende lagen.

De inhoud van de flesch wordt daarna, met behulp van een blikken trechter, overgeschonken in een petroleumblik, waarin het wordt opbewaard en dat voorzien is van eene kurk en schroefsluiting. Deze blikken worden goed gesloten twee aan twee in een petroleumkist geplaatst en de kist gesloten.

De kisten worden op stellingen geplaatst in open galerijen of onder afdaken die zooveel mogelijk koelte geven en goed kunnen doorwaaien.

Wekelijks wordt nagegaan of de blikken gelekt hebben; mocht dit het geval zijn, dan wordt het lekkende blik verwisseld en het gedeelte van de vloeistof, dat op den grond is terecht gekomen, zoo spoedig mogelijk verwijderd met behulp van lappen, die daarna op eene veilige plaats worden verbrand.

Open lantaarns of lichten zijn in de bergplaats te ver-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

mijden; is zulks onvermijdelijk, dan hange men ze zoo hoog mogelijk.

Het kalium wordt, in stukjes van 1.5 à 2.5 gram, bewaard in kleine stopflesschen met een goed sluitende stop.

De flesch wordt eerst half gevuld met petroleum, daarna worden de stukjes kalium met een lepeltje er in geworpen, totdat de flesch hoogstens voor de helft met kalium gevuld is. Zoo noodig wordt daarna de flesch bijgevuld met petroleum totdat zij bijna vol is, vervolgens gesloten met de stop en de groef tusschen stop en flesch vol gegoten met gesmolten paraffine. Steeds moet gezorgd worden, dat het kalium geheel onder de petroleum blijft.

De bereiding van het mengsel, de opbewaring in vredestijd daarvan geschiedt in de magazijnen van oorlog. Bij mobilisatie wordt het mengsel in de verpakkingsmiddelen, waarin het werd opbewaard, vervoerd naar de daarvoor bestemde plaatsen, waar het eveneens volgens bovenstaande regels moet worden opbewaard. Bij dit vervoer wordt gehandeld, alsof de inhoud der blikken uit petroleum bestond.

d. VUURWERKEN TOT HET GEVEN VAN SEINEN.

34. Vuurpijlen.

De vuurpijlen worden onderscheiden in vuurpijlen met slagwerk en vuurpijlen met speelwerk. Zij worden gebruikt tot het geven van seinen, die met *slagwerk* overdag, die met *speelwerk* bij donker.

Zij bestaan uit een huls, op eenigen afstand van het ondereinde gewurgd en boven de wurging gevuld met sas, die voor het grootste gedeelte volgens de as kegelvormig doorboord is. Boven het niet doorboorde gedeelte, de *tering* genoemd, wordt geplaatst: bij die met slagwerk, een moordslag, gevuld met Buskr. Mijn, waarna de huls wordt dichtgewurgd; bij die met speel-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

werk een lantaren, gevuld met sterren, zijnde geperste cylinders van brillantsas.

In het doorboorde gedeelte van de sas wordt een vuurpijlstop gestoken. De huls is beneden de wurging inwendig met meelpulverpap bestreken en verkapt.

Vóór het gebruik wordt het verkapsel afgenomen, de vuurpijlstop voorzichtig uitgetrokken en de vuurpijl aan een vuurpijllat bevestigd.

De vuurpijl wordt vervolgens met de lat tusschen een paar spijkers aan een paal of bamboe opgehangen, waarbij de onderkant van de huls op de spijkers moet rusten, en ten slotte met behulp van een Chineesch ontstekingstokje (Maleische benaming „soertes") aan den onderkant ontstoken.

Het aanbinden van de lat geschiedt als volgt:

De lat wordt met de uitgeholde zijde tegen de huls gelegd, de kerf op den buitenkant der lat ter hoogte van de tering, en daarna door een paar slagen bindtouw, dat in de kerf wordt gelegd, vastgehouden.

Het zwaartepunt van den pijl met aangebonden lat mag niet minder dan 1 cM. beneden de monding van den pijl liggen, hetgeen men onderzoekt door de lat met dat punt op den kant van een liniaal of mes te leggen, het lange eind van de lat moet dan naar beneden doorslaan.

Is dit niet het geval, dan wordt zulks verholpen door den vuurpijl hooger of lager te binden, of door de lat aan het ondereinde door het aanbinden van eenige draadnagels te verzwaren.

Zoodra er evenwicht verkregen is, wordt de lat ook bij de onderste wurging aan den pijl verbonden.

e. VUURWERKEN TOT HET STICHTEN VAN BRAND.

35. Brandprojectielen.

De brandprojectielen worden geschoten uit de kanon-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

nen van 7 cM. L. A. en 7 cM. K. A. en uit de mortieren van 7 cM. A.

Voor de inrichting, centreering en geleiding, zie bladz. 130 en 130*a*.

De werking is als volgt:

Nadat de buis gewerkt heeft, wordt de vlam uit het onderste slaghoedje middels den kruitcylinder overgebracht op de lading in de bovenste kruitkamer en daarna op de gezwinde lont.

Door de ontploffing van de bovenste springlading wordt de verbinding van kop en bus verbroken.

Door de ontsteking van de gezwinde lont worden de brandsectoren tot ontsteking gebracht, waarna ook de benedenste springlading wordt ontstoken, waardoor de brandsectoren uit het projectiel worden geslingerd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 1. HFDST. IV.

STAAT betreffende de bij de Vesting-Artillerie in gebruik zijnde Salpeterbuskruitsoorten.

Benamingen.	Wordt gebruikt:
Buskruit Salpeter No. 1. { Ind. / Ned.	In de kardoezen voor losse schoten indien plaatselijk geen mijnkruit aanwezig is en in sommige vuurwerken.
„ „ No. 2. { Ind. / Ned.	In de kardoezen van 7 c.M. Mr. A., voor alle aanvuurladingen, in de scherpe patronen No. 2 en de losse patronen No. 2 en 3, en als springlading in alle holle projectielen, waar Buskr. Salp. gebezigd wordt.
„ „ No. 3.....	Tot verstrekking aan de Officieren van het Leger en aan militaire cantines.
„ „ Mijn.....	Voor de kardoezen voor losse schoten, voor ladingen en mijnen, aanmaak van seinkardoezen en moordslagen.
Meelpulver.....	Bij het vervaardigen van sommige ernstvuurwerken.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 2. HFDST. IV.

STAAT betreffende de bij de Vesting-Artillerie in gebruik zijnde Rookzwakke Buskruitsoorten.

Naam.	Gedaante.	Kleur.	Wordt gebruikt
Buskruit Nytroglycerine No. 1.	Kubusvorm. de ribbe ± 0.001 M.	Glinsterend door een geringe mate van graphiteering.	In de kardoezen van 12 cM. Hw. A., 12 cM. Mr. A. en 10.5 cM. Hw.: voorts als springlading in de springladingzakken No. 2 van de Half. pantsergranaten tot 12 cM. L/40.
Buskruit Nytroglycerine No. 1*a*.	Kubusvorm. de ribbe ± 0.0005 M.	Id.	Voor ontstekingslading in de St. G. tot 12 cM. L/40, 12 cM. Hw. en Mr. A. en 10.5 cM. Hw., in de ontstekingsladingen voor St. G. tot 7.5 cM. en 7 cM. en in gemalen toestand voor vulling van de aanvuurdoppen No. 1, 2, 4 en 5.
Busktuit Nytroglycerine No. 2 l. 0.73.	Pijpvorm. lang 0.73 M.	Grauwbruin.	In de patroonladingen tot 7 cM. L/40 (behalve de Kt. patroon) en met Buskr. Nytroclycerine No. 4 in de Oef-Patroon tot 12 cM. L/40.
Buskruit Nytroglycerine No. 2 l. 0.65.	Pijpvorm. uitgezonderd de lengte 0.65 M.	Id.	In de kartetspatroonlading tot 12 cM. L/40.
Buskruit Nytroglycerine No. 3.	Pijpvorm. lang 0.43 M.	Id.	In de patroonlading en tot7.5 cM. L/40 en met Buskr. Nytr. No. 4 in de Oef. Patr. tot 7.5 cM. L/40. Voorts in de kardoezen tot 17 cM. A. en 10.5 cM. L/35.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Naam.	Gedaante.	Kleur.	Wordt gebruikt
Buskruit Nytroglycerine No. 4.	Pijpvorm. lang 0.105 M.	Grauwbruin.	In de patroonladingen tot 7.5 cM. L/35, L/30 en L/25 en 7 cM. L/28, en in de kardoezen tot 17 cM. A. en 10.5 c.M. L/35.
Buskruit Nytroglycerine No. 5.	Pijpvorm. lang 0.07 M.	Id.	In de patroonladingen bij 7 cM. L/14.
Buskruit Nytroglycerine No. 6.	Lange en korte linten.	Roodachtig grijs.	Als lading in de kardoezen voor rookzwakke losse schoten.
Buskruit Schietkatoen No. 1.	Korrelvormig.	Grijs, zwart of rood.	Als lading in de losse patronen No. 1 en in de scherpe patronen No. 3 O. M., als bijlading in de kardoezen tot 7 cM. K.A. en als springlading in de handgranaten.
Buskruit Schietkatoen No. 2.	Bladvorm.	Zwart gegraphiteerd.	Als lading in de kardoezen tot 7 cM. L.A. en K.A. en in de scherpe patronen No. 1 en No. 4.
Buskruit Schietkatoen No. 3.	Als Buskr. Schietk. No. 1	Grijs.	Als lading in de kardoezen tot 7 cM. A. voor rookzakke losse schoten.
Buskruit Rookzwak voor Seinkardoezen.	—	—	Voor de aanmaak van rookzwakke seinkardoezen.
Buskruit Revolver.	—	—	Als lading in de scherpe patronen No. 3 N. M.
Kruitgaren.	Draden.	Wit.	Voor het door- en dichtnaaien van de kardoezen tot 10.5 cM. Hw.
Kruitweefsel.	Weefsel van Kruitgaren.	Id.	Voor de kardoezen tot 10.5 cM. Hw.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 3. HFDST. IV.

OPGAVEN BETREFFENDE DE KARDOEZE

Kardoezen tot	Soort van de		Vorm en inrichting van de kardoes.
	Lading.	Aanvuurlading.	
17 cM. A. No. 1.	Buskruit nitroglycerine No. 3 en buskruit nitroglycerine No. 4.	Buskruit salpeter No. 2.	Cylindervormig met dubbelen bodem en opgenaaiden krop.
„ „ „ „ 2.	Id.	Id.	Id.
12 cM. Hw. A. No. 1.	Buskruit nitroglycerine No. 1.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 2.	Id.	Id.	Idem, doch de krop t een steel gevormd.
„ „ „ „ „ 3.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 4.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 5.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 6.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 7.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 8.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 9.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 10.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 11.	Id.	Id.	Id.
12 cM. Mr. A. No. 1.	Id.	Id.	Plat met dubbelen b dem; doorgenaaid.
„ „ „ „ „ 2.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 3.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 4.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 5.	Id.	Id.	Idem, bovendien beve tigd aan een latje m roode merkstreep.
„ „ „ „ „ 6.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 7.	Id.	Id.	Id.
„ „ „ „ „ 8.	Id.	Id.	Id.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

IN GEBRUIK BIJ DE VESTING-ARTILLERIE.

Dienen voor het schieten met:	Toelichtingen.
Oorlogslading.	
Gew. granaten.	
Oefeningslading.	
Op *afstanden boven 2000 M.*	
Gew. granaten.	
Oorlogslading.	
Granaatkartetsen.	
Oefeningslading.	
Granaatkartetsen en op *afstanden beneden 2000 M.* ook Gew. granaten.	
Granaten, granaatkartetsen en kartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten, granaatkartetsen en kartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten.	

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Kardoezen tot	Soort van de		Vorm en inrichting van de kardoes.
	Lading.	Aanvuur-lading.	
12 cM. Mr. A. No. 9.	Buskruit nitroglycerine No. 1.	Buskruit salpeter No. 2.	Plat met dubbelen bodem, doorgenaaid, bovendien bevestigd aan een latje met roode merkstreep.
„ „ „ „ „ 10.	Id.	Id.	Id.
10,5 cM. L/35.	Buskruit nitroglycerine No. 3 en 4 tezamen.	Id.	Aan den cylinder is vastgenaaid de zak met dubbelen bodem.
10.5 cM. Hw. No. 1. (*a*)	Buskruit nitroglycerine No. 1.	Geene.	Cylindervormig: doorgenaaid.
„ „ „ „ 2. (*a*)	Id	Geene.	Id.
„ „ „ „ 3. (*a*)	Id.	Geene.	Id.
„ „ „ „ 4. (*a*)	Id.	Geene.	Id.
„ „ „ „ 5. (*a*)	Id.	Geene.	Id.
„ „ „ „ 6. (*a*)	Id.	Geene.	Id.
7 cM. L. A.	Buskruit schietkatoen No. 2.	Buskruit Salpeter No. 2.	Cylindervormig met dubbelen bodem en opgenaaiden krop.
„ „ K. A.	Buskruit schietkatoen No. 2 en geparaffineerd buskruit schietkatoen No. 1.	Id.	Id.
„ „ Mr. A. No. 1.	Buskruit salpeter No. 2.	Geene.	Cylindervormig en voorzien van een rottankruis.
„ „ „ „ „ 2.	Id.	Geene.	Idem, doch de lading opgesloten door een bordpapieren schijf.
„ „ „ „ „ 3.	Id.	Geene.	Id.
„ „ „ „ „ 4.	Id.	Geene.	Id.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Dienen voor het schieten met:	Toelichtingen.
Granaten.	(a) De kardoes No. 6 is de grondkardoes en wordt alleen of met een of meer van de kardoezeu No. 1 tot en met 5 als lading in de kardoeshuls gebezigd. De lading No. 1 bestaat uit de kardoezen No. 1 tot en met 6, de lading No. 2 uit de kardoezen No. 2 tot en met 6, enz. De lading No. 6 bestaat alleen uit de grondkardoes. Voor het werkdadig vuur zijn de kardoezen in de huls geplaatst te beginnen met de kardoes No. 6 en zoo vervolgens No. 5, No. 4, enz. afhankelijk van de te bezigen lading. Op de laatste kardoes wordt de patroonschijf No. 4 geplaatst (voorzien van een lus en een rond gat, waarin een plaatje mika) met den opstaanden rand naar boven.
Granaten.	
Granaten, granaatkartetsen en kartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten en granaatkartetsen.	
Granaten, granaatkartetsen, kartetsen en brandprojectielen.	
Granaten, granaatkartetsen, kartetsen en brandprojectielen.	
Granaatkartetsen en brandprojectielen.	
Granaatkartetsen en brandprojectielen.	
Granaatkartetsen, brandprojectielen en lichtkogels.	
Granaatkartetsen, brandprojectielen en lichtkogels.	

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 4. HFDST. IV.

GEGEVENS BETREFFENDE DE KARDOEZEN VOOR LOSSE

Kardoezen tot	Soort van de	
	Lading	Aanvuuriading.
12 cM. voor losse schoten.	Buskruitsalpeter mijn (*a*).	Geene.
9 cM. Br. voor losse schoten.	Id. (*a*).	Geene.
7 cM. L. A. voor losse schoten.	Id. (*a*).	Geene.
7 cM. K. A. voor losse schoten.	Id. (*a*).	Geene.
7 cM. L. A. voor rookzwakke losse schoten (*b*).	Nitroglycerine kruit No. 6.	Buskruit salpeter No. 2.
7 cM. K. A. voor rookzwakke losse schoten (*b*).	Id.	Id.
12 cM. Hw. A. voor rookzwakke losse schoten (*b*).	Id.	Id.
12 cM. Mr. A. voor rookzwakke losse schoten (*b*).	Id.	Id.

Bij 7 cM. L. A. en K. A. worden nog gebezigd kardoezen tot 7 cM. A. katoen No. 3 is opgebruikt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

SCHOTEN IN GEBRUIK BIJ DE VESTING-ARTILLERIE.

Vorm van de kardoes.	Toelichtingen.
Cylindervormig met platten bodem en opgenaaiden schijf. Id. Id. Id. Cylindervormig met dubbelen bodem en opgenaaide krop. Id. Idem., doch doorgenaaid. Id.	(*a*) Zooveel mogelijk wordt gebruik gemaakt van Buskruit Salp. Mijn afkomstig van Buskruit Salp. No. 1; indien Plaatselijk geen mijnkruit aanwezig is moet Buskr. Salp. No. 1 gebruikt worden. (*b*) Worden steeds gebezigd in vereeniging met kanonproppen.

voor losse schoten. Deze komen te vervallen, zoodra het Buskruit Schiet-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 5. HFDST. IV.

OPGAVEN betreffende de Patronen Scherpe- en Patronen- Oefenings

Benaming.	Gewicht in KG.	Naam.
Patronen Scherpe tot 12 cM. L/40 Gew. Granaat. (*a*)	34	Patroonhuls No. 4.
Patronen Scherpe tot 12 cM. L 40 Granaat-kartets.	34	Id.
Patronen Scherpe tot 12 cM. L/40 Halfpant-sergranaat.	34	Id.
Patronen Scherpe tot 12 cM. L/40 Pantser-kogel.	34	Id.
Patronen Scherpe tot 12 cM. L/40 St. Granaat.	34	Id.
Patronen Scherpe tot 12 cM. L/40 Kartets.	39	Id.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/40 Gew. Granaat O.M. en N.M. (*c*)	9.6	Patroonhuls No. 5.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/40 St. Granaat O.M. en N.M.	9.6	Id.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/40 Granaat-kartets O.M. en N.M.	9.89 en 9.6	Id.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/40 Pant-serkogel.	9.6	Id.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/40 Kartets.	10.85	Id.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/35, L/30 en L/25 Gew. G. O.M. en N.M.	8.35	Patroonhuls No. 6.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/35, L/30 en L/25 St. Granaat O.M. en N.M.	8.35	Id.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/35, L/30 en L/25 Granaatkartets O.M. en N.M.	8.64 en 8.35	Id.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

iin gebruik bij het Snelvuurgeschut der Vesting-Artillerie.

MG Patroonhuls.		Toelichtingen.
Inrichting.	Vulling.	
Flauw kegelvormig. De bodem voorzien van eene verhooging met gedeeltelijk van schroefdraad voorziene uitboring voor de ontstekingsdop, welke uitboring met het inwendige van de huls in verbinding staat.	Buskr. Nytroglycerino No. 2 met eene aanvuurlading van Buskr. Salp. No. 2. (*b*)	(*a*) De Patr. Scherpe Oef. tot idem verschillen met de scherpe alleen in de lading. Deze bestaat uit nitroglycerine-buskruit No. 4 saamgebonden om één pijp No. 2 met eene aanvuurlading van Buskr. Salp. No. 2. Patr. Scherpe Oef. tot 12 cM. L/40 Kartets worden niet aangemaakt.
Id.	Id.	
Id.	Id.	
Id.	Id.	
Id.	Buskr. Nytroglycerine No. 2 met eene aanvuurlading als boven. (*b*)	(*b*) De lading wordt opgesloten door een patroonschijf No. 1.
Id.	Buskr. Nytroglycerine No. 3. (*d*)	(*c*) De Patr. Scherpe Oef. tot idem verschillen met de scherpe alleen in de lading. Deze bestaat uit nytroglycerine-buskruit No. 4 saamgebonden om één pijp No. 3. Patr. Scherpe Oef. tot 7.5 cM. L/40 Kartets worden niet aangemaakt.
Id.	Id.	
Id.	Id.	
Id.	Id.	
Id.	Buskr. Nytroglycerine No. 4 (*d*)	
Id.	Id.	(*d*) De lading wordt opgesloten door een patroonschijf No. 2.
Id.	Id.	

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Benaming.	Gewicht in KG.	Naam.
Patronen Scherpe tot 7.5 cM. L/35, L/30 en L/25 Kartets.	9.8	Patroonhuls No. 6.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/28 Gew. Granaat.	6.53	Patroonhuls No. 8.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/28 Granaatkartets.	6.83	Id.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/28 Kartets.	7.62	Id.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/28 St. Granaat O.M. en N.M.	6.53	Id.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/14 Granaatkartets.	6.13	Patroonhuls No. 9.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/14 Kartets.	6.86	Id.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/14 Ringgranaat.	5.83	Id.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/14 St. Granaat, O.M. en N.M.	5.83	Id.
Patronen Scherpe tot 7 cM. L/14 Gew. Granaat O.M. en N.M.	5.83	Id.
Patronen Scherpe Oefenings- tot 12 cM. L/40. (*a*)		
Patronen Scherpe Oefenings- tot 7.5 cM. L/40. (*c*)		

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

MG Patroonhuls.		Toelichtingen.
Inrichting.	Vulling.	
uw kegelvormig. De dlem voorzien van eene rhooging met gedeelte- k van schroefdaaad voor- ene uitboring voor de itstekingsdop, welke uit- oring met het inwendige an de huls in verbinding taat.	Buskr. Nytroglycerine No. 4 (*d*)	(*e*) De lading wordt opgesloten door een patroonschijf No. 3.
Id.	Buskr. Nytroglyc. No. 4. (*e*)	
Id.	Id. (*e*)	
Id.	Id. (*e*)	
Id.	Id. (*e*)	
Id.	Buskr. Nytroglyc. No. 5. (*e*)	
Id.	Id. (*e*)	
Id.	Id. (*e*)	
Id.	Id. (*e*)	
Id.	Id. (*e*)	

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 6. HFDST. IV.

OPGAVEN betreffende de munitiën der Handvuurwapenen en

Benamingen.	BESTAANDE	
	Projectiel.	Naam.
Patronen Losse No. 1.	Holle Ht. kogel rood gekleurd.	Patroonhuls No. 1.
Patronen Scherpe No. 1.	Cylindervormig met ogiefvormigen kop en bestaat uit een hard Ld. kern met een vernikkeld St. mantel welke laatste voorzien is van een met mineraalvet opgevulden groef.	id.
Patronen Scherpe No. 2 Mitr.	Ld. kogel cylindervormig met ogiefvormigen punt, op welk gedeelte voorzien van 2 groeven gevuld met patroonsmeersel en een kring	Patroonhuls No. 2.
Patronen Losse No. 3.	Met zaagsel gevulde prop van patroonpapier, na het vastzetten in de huls wordt het propeinde in schellak vernis gedoopt.	Patroonhuls No 3.
Patronen Scherpe No. 3 O.M. en N.M.	Hard Ld. kogel voorste en achterste gedeelte afgeknot kegelvormig, midden cylindervormig voorzien van 2 met patroonsmeersel gevulde groeven en een kring.	Patroonhuls No. 3.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

itrailleurs in gebruik bij de Vesting-Artillerie.

I T:		
Mg. Patroonhuls.		Gebruikt bij.
Inrichting.	Vulling.	
Cylindervormig met een fleschvormig beloop, overgaande in het wijdere van onder flauw kegelvormige gedeelte, dat aansluit aan den bodem welke voorzien is van eene cylindervormige inzinking (steundop) voorzien van eene verhooging met brandgaatje waarin het slaghoedje geperst wordt.	Geparaffineerd buskruit Schietkatoen No. 1.	Karabijnen M. 95 en Mitrailleurs M. 12.
id.	Buskr. Schietkatoen No. 2.	Karabijnen M. 95 en Mitrailleurs M. 12.
óór fleschvormig, achter flauw kegelormig de bodem voorzien van een ylindervormige inzinking (steundop) oorzien van een brandgat en aameeld voor het slaghoedje.	Buskr. Schietkatoen No. 2.	Mitrailleurs Gardner.
geknot flauw kegelvormig in het midden van den bodem bevindt zich en steundop met 2 brandgaten voorien van een Kr. slaghoedje.	Buskr. Salp. No. 2.	Revolvers.
Id	Buskr. Schietkatoen No. 1 in de patronen Scherpe No. 3 O.M. Buskr. Rookzwak. Revolver in de patronen Scherpe No. 3. N.M.	Id.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Benamingen.	BESTAANDE	
	Projectiel.	Naam.
Patronen Scherpe No. 4.	Als bij de Patronen Scherpe No. 1.	Vernikkelde Patroonhuls No. 1.
Patronen Exercitie No. 1.	Mg. kogel, gegroefd.	Patroonhuls No. 1.
Patronen Exercitie No. 2.	Als bij de Patr. Scherpe No. 2 Mitr.	Patroonhuls No. 2.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

I T:		
Mg. Patroonhuls.		Gebruikt bij.
Inrichting.	Vulling.	
Als bij Patr. Losse No. 1.	Buskr. Schiet-katoen No. 1 en idem No. 2.	Karabijn M. 95. (Ter verstrekking aan wachten en patrouilles.
Als bij Patr. Losse No. 1.	Geen.	Kar. M 95.
Als bij Patr. Scherpe No. 2 Mitr. in plaats van het slaghoedje een Ld. prop.	Ht. Stop.	Mitrailleurs Gardner.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 7. HFDST. IV.

OPGAVEN BETREFFENDE DE SCHOKBUIZE

Benamingen.	Inrichting.
Schokbuis No. 1. (*a*).....	De beker, schokker, vleugelveer, veiligheidsring, spiraalveer, sluitschroef met slaghoedje en opsluitschroefje en vertragingsinrichting.
„ „ 3. (*b*)..... ..	De beker, Ld. veiligheidsplaatje, schokker, veiligheidsring, vleugelveer, spiraalveer, veiligheidspin, en sluitschroef met slaghoedje en opsluitschroefje.
„ „ 4. (*c*)(*i*).....	De beker, de schokker, de Mg. draad, de spiraalveer, de sluitschroef en de vervoerdop tot schokbuizen No. 4.
„ „ 5. (*d*).....	De beker, de schokker waarin het slaghoedje, het opsluitschroefje en het Ld. voetstuk, de vleugelveer, de veiligheidsring, de sluitschroef met naald en spiraalveer en de aanvuurdop.
„ „ 6. O.M.....	De beker, de schokker, de vleugelveer, de veiligheidsring, de spiraalveer en de sluitschroef met slaghoedje en opsluitschroefje.
„ „ 6. N.M. (*e*)	De tafel, de beker, de opsluitschroef, de schokker, het opsluitplaatje met aanvuurcylinder, de veiligheidsinrichting, de schakelring met pin, en de sluitschroef met slaghoedje.
„ 7. O.M. (*f*) (*i*)..	De beker, de schokker, de veiligheidsring het veiligheidshoedje, de looddraad, de sluitschroef, en de vervoerdop tot schokbuizen No. 7 O.M.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

N GEBRUIK BIJ DE VESTING-ARTILLERIE.

Gebruikt bij :	Toelichtingen.
De St. G. tot 12 cM. L/40.	(*a*) Vóór het vuren overtuigt men zich, dat de veiligheidsring niet tot beneden de groef reikt, welke zich op de buitenomtrek van den beker bevindt, hetgeen zichtbaar is door de op de groef aangebrachte gaten. Is dit wel het geval, dan mag de buis niet worden gebezigd.
De Gew. G. tot 12 cM. Hw. en Mr. A.	
De G. tot 7 cM. A. Ringen tot 7 cM. L. A. Eenwandige.	(*b*) Vóór het vuren overtuigt men zich dat de onderkant van den veiligheidsring gelijk komt met de groef, welke zich op den buitenomtrek van den beker bevindt, hetgeen zichtbaar is door de op de groef aangebrachte doorboringen. Is de onderkant niet zichtbaar, dan mag de buis niet worden gebezigd.
De H. P. G. en Gew. G. tot 12 cM. L/40.	(*c*) Bij werkdadig vuur wordt de vervoerdop vervangen door een slagdop tot schokbuizen No. 4, bestaande uit : het eigenlijke lichaam, het slaghoedje en 2 schroefjes.
De Gew. G. tot 7.5 cM., 7 cM. L/28 en 7 cM. L/14 O.M. en de G. tot 7 c.M. L/14 Ring.	(*d*) Vóór het vuren overtuigt men zich, dat de veiligheidsring niet over de omgezette einden van de vleugels van de vleugelveer is geschoven, hetgeen zichtbaar is door de in den beker aangebrachte gaten. Is dit wel het geval, dan mag de buis niet worden gebezigd.
De St. G. tot 7.5 cM., 7 cM. L/28 en 7 cM. L/14 O.M. en N.M. en de Gew. G. tot 7.5 cM. en tot 7 cM. L/14 N.M.	(*e*) De buis is voorzien van een vertragingsinrichting, die in- of buiten werking is gesteld, afhankelijk van den stand van den schakelring.
De Gew. G. tot 17 c.M. A. en de G. tot 10.5 cM. L/35.	(*f*) Bij werkdadig vuur wordt de vervoerdop vervangen door een slagdop tot schokbuizen No. 7 O.M. bestaande uit het eigenlijke lichaam, het slaghoedje en het schroefje; terwijl onder de buis in de buisgatvoering, een aanvuurcylinder tot schokbuizen No. 7 O.M. en N.M. wordt geplaatst.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Benamingen.	Inrichting.
Schokbuis No. 7. N.M. (*g*) (*i*)..	De beker, de schokker, de vleugelveer, de veiligheidsring, de spiraalveer, het Ld. plaatje, de sluitschroef en de vervoerdop tot schokbuizen No. 7 N.M.
„ „ S. O.M. (*h*)....	De beker, de schokker, de vleugelveer, de veiligheidsring, de spiraalveer, de sluitschroef met slaghoedje en opsluitschroefje, de opsluitschroef en de schakelaar.
„ „ S. N.M. (*h*)....	De beker, de schokker, de vleugelveer, de veiligheidsring, de veiligheidsinrichting, de sluitschroef met slaghoedje en opsluitschroefje, de beide opsluitschroeven, de aanvuurcylinder en de schakelaar.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Gebruikt bij:	Toelichtingen.
De Gew. G. tot 17 cM. A. een de G. tot 10.5 cM. L/35.	(*g*) Als bij *f*, doch de vervoerdop wordt vervangen door een slagdop tot schokbuizen No. 7 N.M., nagenoeg geheel overeenkomende met de O.M.
De St. G. tot 12 cM. Hw. een Mr. A.	(*h*) Als bij *e*, doch afhankelijk van den stand van de veer van den schakelaar.
Idem.	(*i*) Voor het afschroeven van den vervoerdop wordt het projectiel met den kop naar beneden rechtstandig op den grond geplaatst en na het afschroeven van den vervoerdop nagegaan of deze door de naald van de schokinrichting geraakt is. Is zulks het geval, dan mag de buis niet worden gebezigd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

BIJLAGE 8. HFDST. IV.

OPGAVEN BETREFFENDE DE TIJDSCHOKBUIZEN

Tijdschokbuis.	Inrichting.	Sasringen. (*a*)
No. 1. (*f*)	De tafel, de onderste sasring, de bovenste sasring, het tusschenplaatje en de opsluitring.	De verdeelingen op den bovensten sasring loopen van 0—15.5; die op den ondersten sasring van 15.5—30.0. Bij tempeering kleiner dan 15.5 grijpt het ondereinde van den wervel in de uitfreezing in de tafel; bij tempeeringen grooter dan 15.5 grijpt het boveneinde van den werfel in de uitfreezing in den bovensten sasring.
No. 2. (*b*) (*c*)	De tafel, de beker met de onderste schokinrichting, (schokker, vleugelveer, veiligheidsring en spiraalveer), de onderste sasring, de bovenste sasring, de sluitdop, en de bovenste schokinrichting (vleugelveer, schokker en spiraalveer).	De bovenste sasring is voorzien van een tempeerstreep; de onderste sasring van verdeelingen loopende van 0—20.0 en van een merk ♀ en een merkteeken ┼
No. 3. O.M. (*b*) (*c*)	De tafel, de onderste schokinrichting, (beker, schokker, vleugelveer, veiligheidsring en spiraalveer), de onderste sasring, de bovenste sasring, de sluitdop, de bovenste schokinrichting (vleugelveer en schokker met klein spiraalveertje), en de dubbele veiligheidspin.	Als de sasringen van de tijdschokbuis No. 2, doch de onderste sasring heeft in den dam een gat voor de onderste veiligheidspin.
No. 3. N.M. (*b*)	De tafel, de beker met de onderste schokinrichting (schokker, vleugelveer, veiligheidsring en spiraalveer), de opsluitschroef, de onderste sasring, de bovenste sasring, de opsluitring, de sluitdop en de bovenste schokinrichting (vleugelveer en schokker met klein spiraalveertje).	Als de sasringen van de tijdschokbuis No. 2, doch de onderste sasring heeft verdeelingen van 0—22.0.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

IN GEBRUIK BIJ DE VESTING ARTILLERIE.

Gebruikt bij :	Toelichtingen.
de G.K. tot 12 cM. Hw. en Mr. A.	(*a*) Bij alle sasringen is één H.T. gelijk aan 10 O.T., behalve bij de Tijdschokbuizen No. 4 en No. 6 waar één H.T. gelijk is aan 5 O.T. en bij de Tijdschokbuis No. 7 waar één H.T. gelijk is aan 2 O.T.
	(*b*) Voor het tempeeren der buizen op Granaatkärtets — Kartetsstelling en op Granaatkartets. — Vooraf getempeerd, zie de desbetreffende aanteekeningen in de schootstafels.
de G.K. tot 12 cM. L/40.	(*c*) De tijdschokbuizen No. 2 en No. 3 zijn uitwendig van elkander gemakkelijk te onderscheiden, doordat bij eerstgenoemden de beker geheel uit de buis steekt.
	(*d*) De St. veiligheidspin (met oog) wordt eerst uitgetrokken, nadat men zich overtuigd heeft dat deze slechts zoover naar binnen kan worden gedrukt, dat het oog nog 3 à 4 mM. van de buis verwijderd blijft; kan de pin tot aan het oog naar binnen worden gedrukt dan mag de buis niet worden gebezigd.
de G.K. tot 7.5 cM. tot 7 cM. L/28 en tot 7 cM. L/14.	(*e*) De tijdschokbuizen No. 4 en No. 6 zijn uitwendig gemakkelijk van elkander te onderscheiden, doordat bij laatstgenoemden de beker geheel uit de buis steekt.
Idem.	(*f*) Voor het vuren wordt de kurken stop uitgetrokken en de buis voorzien van een slagdop tot Tijdschokbuizen No. 1 bestaande uit: de tap, opsluitring, sluitdop, bovenste schokker, bovenste vleugelveer, kruitring, veiligheidsring, spiraalveer, onderste vleugelveer, onderste schokker en Ld. sluitplaatje (de beide schokkers voorzien van een slaghoedje, opsluitschroefje en doorloopende veiligheidspin).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Tijdschokbuis.	Inrichting.	Sasringen. (*a*)
No. 4. (*b*) (*c*)	Als de tijdschokbuis No. 3 O.M. doch met 3 sasringen en van grooter afmetingen.	De onderste sasring is voorzien van een merk ♀ een merkteeken + en van verdeelingen van 2.0—35.0 en is door middel van een wervel vast verbonden aan den bovensten sasring. Dit samenstel is draaibaar ten opzichte van den vasten middelsten sasring met tempeerstreep.
No. 5. (*d*)	De tafel, de sasring, de tusschenplaat, de onderste sluitdop, de onderste schokinrichting (schokker. slaghoedje, opsluitschroef, messingdraad, spiraalveer en St. veiligheidspin), de bovenste sluitdop en de bovenste schokinrichting (schokker met slaghoedje en opsluitschroefje, Mg. veiligheidspin en vleugelveer).	De verdeelingen op den sasring loopen van 1.0—15.0.
No. 6. (*b*) (*e*)	Als de tijdschokbuis No. 2, doch met 3 sasringen en van grooter afmetingen.	Als de sasringen van de tijdschokbuis No. 4.
No. 7.	—	—
No. 8. (*b*)	Komen in vorm en inrichting nagenoeg geheel overeen met de tijdschokbuizen No. 3 O.M.	Als de sasringen van de tijdschokbuis No. 3 O.M.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Gebruikt bij :	Toelichtingen.
de G.K. en St. G. tot 10.5 cM. Hw.	
de G.K. tot 7 cM. Mr. A. en het B.P. tot 7 cM. A. verschoten uit 7 cM. Mr. A.	
de G.K. tot 10.5 cM. L/35.	
de gebezigde G.K. bij 7 cM. L.A. en 7 cM. K.A.	
de G.K. tot 17 cM. A.	

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

HOOFDSTUK V.

TOESTELLEN EN HULPMIDDELEN DIENENDE VOOR DE RICHTING, PLAATSBEPALING, TERREINVERKENNING, WAARNEMING, SEINDIENST EN VUURLEIDING.

A. OPZETTEN.

1. Opzetten tot 17 cM. A.

De *L. opzet* bestaat uit een St. opzetstang met dwarsarm en een daarop verschuifbaar Br. beugelvizier.

De *opzetstang* is aan de linkerzijde voorzien van een getanden richel en een verdeeling tot 3000 M. (Deze verdeeling wordt niet meer gebezigd).

Aan de achterzijde bevindt zich aan de linkerkant een verdeeling tot 5000 M., dienende voor het schieten met Gew. G. lading Nr 1 en aan de rechterkant een verdeeling tot 2000 M., dienende voor het schieten met Gew. G. en G. K. lading Nr 2. Voorts bevindt zich aan de voorzijde een verdeeling in °/₀₀ van de richtas, loopende van 1 tot 175.

De opzetstang wordt bewogen door middel van een gekartelden stelknop, die voor grootere verplaatsingen buiten werking kan worden gesteld.

De *dwarsarm* is aan de voor- en achterzijde voorzien van een verdeeling in °/₀₀ van de richtas, loopende van 0 tot 60, De 0 op de voorzijde overeenkomende met de 0 op de achterzijde. (De verdeeling 30 geldt als 0-punt).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Het *Br. beugelvizier* is door middel van een schroef zonder eind, welke aan de buitenzijde een Br. kruk heeft, beweegbaar in den dwarsarm en bestaat uit een voetstuk, waarop een poortvormige beugel is bevestigd.

Het voetstuk is voorzien van een nok met moer, welke past in de uitsnijding van den dwarsarm en aan de voor- en achterzijde van een ingeslagen merkteeken, dienende tot het aflezen van de correctie.

De beugel is voorzien van 1 horizontale en 2 verticale zilversnaren, welke met St. schroefjes zijn vastgezet.

De *R. opzet* is op overeenkomstige wijze ingericht als de L. en bij overstand gelijk aan dezen.

2. Opzetten tot 10.5 cM. L/$_{35}$.

De *L. opzet* bestaat uit een St. stang met draagstuk en dwarsarm.

De *stang* heeft aan de voorzijde een Mg. tandheugel, waarop het rondsel van den opzetkoker werkt en op het achtervlak een verdeeling in °/$_{00}$ van de richtas, loopende van 5 tot 470; op het linkerzijvlak is een verdeeling in 50-tallen M. aangebracht, loopende van 200 tot 3000.

Het draagstuk heeft een zwaluwstaartvormige sponning voor den voet van den dwarsarm en een as met knop en rondsel werkende op een Mg. tandheugel, welke in genoemden voet is aangebracht.

De *dwarsarm* kan niet uit het draagstuk worden genomen. Het bovenachtervlak van den arm is voorzien van een verdeeling in °/$_{00}$ van de richtas loopende van 0 in het midden, naar rechts tot 40 en naar links tot 30.

Boven de rechterverdeelstreep 40 is het woord „links" en links van de linkerverdeelstreep 30 het woord „rechts" gegraveerd. Deze aflezing van den dwarsarm geschiedt ten opzichte van een driehoekig merkteeken op het achtervlak van het draagstuk.

De *R. opzet* is bij tegenoverstand gelijk aan de L.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

3. Opzet tot 7 cM. L. A.

Deze *Mg. opzet* bestaat uit een *stang met kokertje* en een *richtblokje met oogdop.*

De stang is driehoekig met afgeronde kanten, het zich op de stang loodrecht bevindende kokertje is voorzien van een gleuf, waarin het richtblokje beweegbaar is door middel van een schroef met gekartelden kop.

Het achtervlak van de stang is voorzien van verdeelingen in 25 M. dracht, terwijl op het rechterachtervlak van de stang en op de achterzijde van het kokertje eene verdeeling in ‰ van de richtas is aangebracht (deze laatste 20 L. en 20 R. van het 0 punt).

Het richtblokje is voorzien van een wijzer.

4. Opzet tot 7 cM. K. A.

Deze opzet bestaat uit een *St. stang* met *dwarsblokje* en een *St.* of *Mg. raam.*

De stang is rechthoekig en aan het boveneinde voorzien van een dwarsblokje, waarop het raam bevestigd is. In dit raam is een richtblokje met oogdop en vizierkorrel middels een schroef beweegbaar, terwijl bovendien het plaatje, waarop zich oogdop en vizierkorrel bevinden, beweegbaar is in het richtblokje en daarin kan worden vastgezet door middel van een klemschroefje.

Het achtervlak van den stang is voorzien van verdeelingen in 25 M. dracht; op het rechterzijvlak van de stang, op het achtervlak van het raam en op de bovenzijde van het richtblokje zijn verdeelingen in ‰ van de richtas aangebracht (die op het raam 40 L. en 45 R. van het nulpunt tot het zoeken van hulprichtpunten, die op het richtblokje 10 L. en 10 R. van het nulpunt *uitsluitend* tot het geven van buitengewone correcties).

De Normale C. D. wordt gegeven door den schuinen

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

stand van de stang ten opzichte van het verticale vlak gaande door de zielas.

Richtblokje en plaatje zijn beide voorzien van een wijzer.

5. Opzet tot 12 cM. Hw. A.

Deze *St. opzet* bestaat uit een *stang met draagstuk,* een *Br. dwarsarm* en een *stelring.*

De stang is plat met afgeronde vóór- en achtervlakken; het zich loodrecht hierop bevindende draagstuk is voorzien van een gleuf met veertjes, waarin de dwarsarm beweegbaar is middels een rondsel met spil en knop, welk rondsel werkt op de zich aan den dwarsarm bevindende tanden.

De dwarsarm is boven het 0 punt der verdeelingen voorzien van een nok met oogdop en vizierkorrel.

De stelring is voorzien van een kanaal voor de stang en wordt middels een klemschroef, die werkt op een zich aan de binnenzijde van het kanaal bevindende veer, aan de stang verbonden.

Het achtervlak van de stang en de Br. dwarsarm zijn van verdeelingen voorzien in °/₀₀ v/d richtas. (De laatste 10 L. en 240 R. van het 0 punt).

Draagstuk en stelring zijn voorzien van eene uitsnijding waarin een pijl tot aflezing is aangebracht.

6. Opzet tot 12 cM. Mr. A.

Deze opzet is uitgezonderd de aangebrachte verdeelingen volkomen gelijk aan die van 12 cM. Hw. A.

Op het achtervlak van de stang is aangebracht eene verdeeling in graden met onderverdeelingen van 6′.

De dwarsarm is voorzien van verdeelingen in °/₀₀ van de richtas (10 L. en 320 R. van het 0 punt).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

7. De Opzet tot 12 cM. L/40.

Deze *opzet* bestaat uit een *St. opzetstang met kop*, een *beugelvizier* en een *Mg. verdeelingreep*.

De St. opzetstang is cirkelboogvormig, en aan de achterzijde voorzien van eene ligplaats voor de Mg. verdeelingreep, die door een veerende pin wordt vastgehouden. In de L. zijde van de opzetstang bevindt zich een getande richel, waardoor de stang middels de opzetstelknop kan op en neer bewogen worden in den opzetkoker.

De zich aan het boveneinde van de stang bevindende vierkante kop heeft een cylindervormig gat tot doorlating van de vizierstang, een rechthoekig gat voor het viziervoetstuk en een schroefgat voor de klemschroef tot richtmiddelen.

Aan de L. zijde van de stang is eene verdeeling aangebracht in °/₀₀ van de richtas (straal van de cirkelboogvormige opzetstang = afstand tot de tappenas).

Het beugelvizier bestaat uit een voetstuk, waarop een St. dwarsarm, voorzien van een gleuf waarin het voetstuk van een Mg. beugel verplaatsbaar is middels een schroef zonder eind.

Aan dit laatste voetstuk bevindt zich een Mg. plaatje met wijzer, terwijl aan de achterzijde van den beugel één horizontale en 2 verticale zilversnaren gespannen zijn.

Op de achterzijde van den dwarsarm is eene verdeeling in °/₀₀ van de richtas aangebracht (40 L. en 40 R.) ten opzichte van het 0 punt.

8. De Opzet tot 7.5 cM. L/40.

Deze opzet is geheel gelijk aan die van 12 cM. L/40, uitgezonderd de afmetingen en de volgende verschillen.

1e. Bevindt de getande richel zich niet L. maar R.

2e. Het schroefgat voor de klemschroef tot richtmid-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

delen bevindt zich niet in den kop maar in de vizierstang.

9. De Opzet tot 7.5 cM. L/35.

Deze *opzet* bestaat uit een *St. opzetstang,* eene *libelinrichting met stelschroef* en een *dwarsarm* met *vizierinrichting.*

De opzetstang is cirkelboogvormig gebogen, aan de R. zijde voorzien van een getande richel ter op en neer beweging in den opzetkoker. Achter deze richel is eene verdeeling in °/₀₀ van de richtas aangebracht.

Aan de achterzijde van de opzetstang bevindt zich eene ligplaats voor den Mg. verdeelreep, die door een veerende pin wordt vastgehouden.

Aan de opzetstang is van boven een huis verbonden, waarin zich de libelinrichting met stelschroef bevindt.

De luchtbelbuis is aangebracht in een St. kast, welke is vastgeschroefd aan een draagstuk, dat met een spil draaibaar aan het huis is verbonden en met een stift scharnierbaar is bevestigd aan een blok, dat door middel van de stelschroef in het achtergedeelte van het huis op en neer kan worden bewogen.

Op het blok bevindt zich een pijl met het woord: „*Terreinhoek*". Op het huis aan de L. zijde eene verdeeling van 0° tot 10° (als nulstand geldt de verdeeling 5) aan de R. zijde een 0 streep met (+) en (—).

De stelschroef heeft een in 20 gelijke deelen verdeelde Mg. rand tot het in 3′ nauwkeurig aflezen van den terreinhoek.

Teneinde de opzet te kunnen gebruiken bij grootere elevaties dan de op de opzetstang aangebrachte verdeelingen (dus de lengte van de stang) toelaten is voor de spil, waarmede het draagstuk aan het huis verbonden wordt nog een 2e daaronder gelegen ligplaats aangebracht bij het gebruik waarvan bij richting met ingeschoven opzet reeds eene elevatie van 15° gegeven wordt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Hiertoe bestaat de spil uit 2 stukken, die beide door een spiraalveer naar buiten gedrukt worden. Tot het verplaatsen nu, zet men éérst het blok in den nulstand, drukt daarna de uitstekende spileinden naar binnen en kan nu het draagstuk van stand doen veranderen.

Men denke er aan, dat na het geven van deze constante helling van 15°, slechts terreinhoeken tot ruim 1°, in rekening kunnen worden gebracht.

De dwarsarm met richtblokje heeft ten opzichte van de stang een zoodanigen stand, dat de normale C. D. tegelijk met het geven der O. H. in rekening wordt gebracht, toch moet bij het vuren rekening worden gehouden met de C. D. welke opgegeven wordt in de schootstafel.

In den dwarsarm is het richtblokje met vizierkeep en daaronder aangebrachte merkstreep beweegbaar door een schroef zonder eind. Op den dwarsarm zijn verdeelingen aangebracht in $^{o}/_{oo}$ van de richtas (0—90; het nulpunt bij de verdeeling 45).

10. De Opzet tot 7.5 cM. $L/_{30}$.

De opzet wordt geplaatst in een *opzetkoker,* welke draaibaar verbonden is aan een aan de L. zijde van de wieg bevestigde gebogen St. arm, *opzetdrager* genoemd.

De opzetkoker is met een tap draaibaar verbonden aan het bovengedeelte van den opzetdrager en grijpt met een van tanden voorziene richel in eene sponning van den opzetdrager, waarin ze bewogen wordt door het draaien aan een wormschroef; de grootte dier beweging kan worden afgelezen op een aan het achtervlak aangebrachte verdeeling (5° R. en 5° L.). Bovendien is de opzetkoker voorzien van een libel, die in den 0 stand inspeelt bij even hoogen stand van de raden.

Deze inrichting dient tot het wegnemen van den invloed, die de schuine stand der raden uitoefent. In den opzetkoker bevindt zich eene sponning, die het beloop

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

heeft van een cirkelboog en waarvan het vlak door haar as gaande een schuinen stand heeft ten opzichte van het verticale vlak gaande door de zielas, waardoor de Norm. C. D. tegelijk met de O. H. wordt gegeven.

Aan de rechterzijde bevindt zich een schuine holle tap met stelknopinrichting. (Zie beschrijving bij de affuit van 12 cM. $L/_{40}$).

Aan de linkerzijde is een in twee standen verschuifbaar raam aangebracht tot aflezing der verdeelingen van den Mg. verdeelstreep.

De eigenlijke opzet bestaat uit een opzetstang, den opzetkop, de libelinrichting en den richtkijker.

De opzetstang is cirkelboogvormig met een getande richel aan de R. zijde, een graadverdeeling aan de achterzijde (in 2 helften aangebracht de eene beginnende bij 0°, de andere bij 15°) en een ligplaats voor de Mg. verdeelingreep.

De opzetkop is draaibaar bevestigd aan een voetstuk, dat scharnierend is verbonden aan de opzetstang en in 2 standen met behulp van een pal daaraan kan worden vastgezet, welke standen een hoek van 15° met elkaar maken. De stand wordt afgelezen ten opzichte van twee op het voetstuk aangebrachte verdeelstrepen.

De libelinrichting is vast verbonden aan den opzetkop (en volgt dus hare beweging) en bestaat uit een luchtbelbuis gevat in een St. kast met Mg. dekplaat, die door middel van tappen draaibaar is in een Br. huis.

Deze kast is in een verticaal vlak beweegbaar door draaiing aan een stelschroef, welke voorzien is van een schijf waarop 20 gelijke randverdeelingen (iedere randverdeeling komt overeen met 3′ elevatie).

Aan het huis is aangebracht een trommel voorzien van eene verdeeling van 0° tot 10° (5° als nulpunt) welke trommel bij draaiing van de stelschroef deze beweging moet volgen, zoodanig dat eene geheele omdraaiing van de stelschroef de trommel 1° doet omloopen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De stand der luchtbelbuis is te regelen met behulp van den daartoe bestemden sleutel-luchtbelbuis.

De richtkijker is een korte verrekijker, inwendig voorzien van een × richtkruis met daar boven en daar onder een loodrechte streep, welk richtkruis bij duister verlicht kan worden.

De kijker wordt met een voetstuk geschoven op den opzetkop en door een veer vastgezet, terwijl kijker met opzetkop draaibaar is over een cirkelvormig plat vlak van het voetstuk van den opzetkop, welk vlak voorzien is van een rand in 63 gelijke deelen verdeeld. De beweging over dit vlak heeft plaats middels een zich aan de R. zijde bevindende knop, waaraan zich een van 100 gelijke verdeelingen voorziene trommel bevindt, waarop het woord: *„Hulprichtpunt"* is gegraveerd.

Eene geheele omdraaiing van den stelknop (dus van den trommel), doet de opzetkop met kijker, 1 verdeeling over den rand draaien (1 trommelverdeeling is dus $^1/_{6300}$ van den randomtrek).

Tot het geven eener vlugge verplaatsing, is de werking van den stelknop uit te schakelen, hetgeen geschiedt door indrukking van een zich onder den rand bevindende drukveer.

De kijker kan, instede van op den opzetkop, ook op overeenkomstige wijze met zijn voetstuk geschoven en vastgezet worden op het bovenvlak van een *scharnierend tusschenstuk*, dat op zijn beurt weer op dezelfde wijze op den opzetkop wordt geschoven en vastgezet (1). Dit scharnierend tusschenstuk, grootendeels vervaardigd van messing en geheel gezwart, is een uit 2 ten opzichte van elkaar scharnierbare helften bestaand onderdeel. De onderste helft heeft een voetstuk, overeenkomende met dat van den richtkijker; de bovenste helft een bovenvlak met veer, overeenkomende met het

(1) Het scharnierend tusschenstuk vormt geen vast onderdeel van den opzet, doch wordt alleen dan geplaatst, wanneer het noodig is voor het richten op een hooger of lager gelegen hulprichtpunt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

bovenvlak met veer van den opzetkop. De bovenste helft kan door een op de scharnieras aangebrachte *klemschroef* in alle standen ten opzichte van de onderste helft worden vastgezet, terwijl door middel van eene aan die scharnieras aangebrachte *stelinrichting* die helft nauwkeurig in een zoodanigen stand kan worden vastgezet, dat haar bovenvlak evenwijdig loopt aan het bovenvlak van den opzetkop.

Tot het geven van buitengewone correctie is aan de L. zijde van den opzetkop een stelknop en trommelinrichting aangebracht, overeenkomende met die aan de R. zijde, en waarop de woorden: *Norm. zijd. afw.*, waardoor de kijker met het bovenste gedeelte van den opzetkop (c. q. met het scharnierend tusschenstuk) over het ondergedeelte van den laatsten beweegbaar is. Op dat ondergedeelte bevinden zich van R. naar L. de verdeelingen 0, 100 en 200; de verdeelstreep 100 geeft den normalen stand aan, hetgeen door een O over die streep is aangegeven.

Rechts op den kijker is een hulpvizier aangebracht.

De kijkeropzetten worden buiten gebruik twee aan twee opbewaard in houten kisten van overeenkomstige samenstelling als die voor de Goerz-kijkers.

11. De Opzet tot 7.5 cM. L/$_{25}$ No. 1.

Deze *opzet* bestaat uit een *St. opzetstang met dwarsarm* en een daarop verschuifbaar *beugelvizier*.

De opzetstang is cirkelvormig gebogen, aan de rechterzijde voorzien van een getande richel, aan de achterzijde van een ligplaats voor den Mg. verdeelingreep en aan de L. zijde van eene verdeeling in °/$_{00}$ van de straal.

De dwarsarm is voorzien van eene verdeeling (40 L. en 40 R.) in °/$_{00}$ van de richtas.

Het Br. beugelvizier is door middel van een schroef zonder eind beweegbaar in den dwarsarm en bestaat uit een voetstuk, waarop een staande ronde beugel is bevestigd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Het voetstuk is voorzien van een nok met moer, welke past in de uitsnijding van den dwarsarm, en van een Mg. plaatje met wijzer.

De beugel is voorzien van 1 horizontale en 2 verticale snaren die met St. schroefjes vastgezet zijn.

12. De Opzet tot 7.5 cM. L/$_{25}$ No. 2.

Deze *opzet* bestaat uit de *St. opzetstang met kop* en het *beugelvizier*.

De opzetstang is cirkelboogvormig, aan de L. zijde voorzien van een getande richel, dienende tot het op en neer bewegen van de opzetstang in den opzetkoker, aan de achterzijde van een richel met tanden, welke werken op het tandraadje van de verdeelde Mg. bus, die zich aan den opzetkoker bevindt. Aan het boveneinde heeft de stang een kop, waarin een cylindervormig gat voor de vizierstang en een rechthoekig gat voor het beugelvizier, welk laatste behoudens de afmetingen overeenkomt met dat in gebruik bij 12 cM. L/$_{40}$, behalve dat het met een klemschroef tot richtmiddelen aan de vizierstang en daardoor aan de opzetstang verbonden wordt.

13. De Opzet tot Gardner-mitrailleurs.

Deze is van *St.* en bestaat uit een *binnen-* en een *buitenstang*. De binnenstang is uitschuifbaar en voorzien van een zwart gebranden kop met vizierkeep. De buitenstang is aan de vóórzijde voorzien van een getande richel en aan weerszijden van een in 2 helften (1 L. en 1 R.) aangebrachte afstandenverdeeling in 100 tallen van Meters.

De Linker verdeelingen worden alleen gebruikt bij geheel uitgeschoven, de Rechter bij geheel ingeschoven binnenstang.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

14. De Mg. Verdeelingreepen.

Dit zijn Mg. reepen voorzien van een gat voor de veerende pin van de opzetstang en van een opgeklonken St. belegstuk met doorloopend gat voor de stift van den sleutel-opzet. Zij zijn voorzien van verdeelingen in afstanden (100 tallen van M.), welke verdeelingen bij 7.5 cM. $L/_{30}$ evenals die op de opzetstang in 2 gedeelten zijn aangebracht.

Bij iederen opzet behooren:

Bij 12 cM. $L/_{40}$ twee	1	ingericht voor G. K. en K.
	1 „	„ Gew. G., P. K. en H. P. G.
„ 7.5 „ „ en 7.5 cM. $L/_{30}$ twee	1	ingericht voor G. K. en K.
	1 „	„ G.
„ 7.5 cM. $L/_{35}$ drie	1	ingericht voor Gew. G.
	1 „	„ St. G.
	1 „	„ G. K. en K.
„ 7.5 „ $L/_{25}$ twee	1 „	„ Gew. G., G. K. en K.
	1 „	„ St. G.

Op iederen verdeelingreep is gegraveerd de projectielsoort, waarvoor de afstandenverdeeling geldt.

B. VIZIERKORRELS.

1. De Vizierkorrels tot 17 cM. A.

Deze zijn van St., zwart gebrand, van onderen cylindervormig en voorzien van schroefdraad en afvlakkingen voor den schroefsleutel. Het boveneinde is kegelvormig met afgeplatte punt. Zij zijn gemerkt L. of R., terwijl op het cylindrische gedeelte een pijltje is gegraveerd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

2. De Vizierkorrels tot 10.5 cM. L/$_{35}$.

Deze komen behoudens de afmetingen geheel overeen met die tot 17 cM. A.

3. De Vizierkorrels tot 7 cM. L. en K. A.

Deze zijn behoudens de afmetingen en het viziergaatje geheel aan elkaar gelijk.

Zij bestaan uit: de eigenlijke korrel, den voet en den schroeftap. De korrel is cylindervormig en loopt uit in een spitse peervormige stift waarvan het bovenste gedeelte der achterste helft tot een hoogte van 10 mM. is weggenomen en bij 7 cM. K. A. voorzien is van een viziergaatje.

De voet is zeskant en evenals de van schroefdraad voorziene schroeftap, gezwart.

4. De Vizierkorrels tot 12 cM. Hw. en Mr. A.

Deze zijn van St., zwart gebrand en bestaan uit 2 ongelijk dikke cylinders, waarvan de bovenste voor en achter afgeplat is met scherp bijgewerkten bovenkant, waarin een korrel, terwijl in het schuine achtervlak een groef is ingesneden. Onder de korrel bevindt zich een richtgat. De onderste is aan de L. (bij de R. vizierkorrel) of aan de R. (bij de L. vizierkorrel) zijde voorzien van een nok, waartegenover een uitboring voor de klemschroef, hierboven is op den bovensten cylinder een pijltje aangebracht.

Zij zijn gemerkt 12 cM. Hw. A. (L. of R.) en 12 cM. Mr. A. (L. of R.).

5. De Vizierkorrel tot 7 cM. Mr. A.

Deze bestaat uit een korrel, een voetstuk en de veer. De korrel is na door de veer te zijn gestoken in het voet-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

stuk geschroefd, waarbij de veer dient om het voetstuk in de zwaluwstaartvormige gleuf in de viziernok vast te klemmen.

6. De Vizierkorrels tot 12 cM. L/40, 7.5 cM. L/40 en 7.5 cM. L/25 No. 2.

Deze komen behoudens de afmetingen geheel met elkaar overeen.

Zij zijn van St., gezwart, in het midden voorzien van een borst, loopen naar boven kegelvormig toe en eindigen in een kegelvormige eenigszins afgeplatte punt.

Onder de borst zijn zij cylindervormig met een nokje en een gat voor de klemschroef.

7. De Vizierkorrel tot 7.5 cM. L/35.

Deze vizierkorrel is in het midden voorzien van een borst met gleuf, waaronder een tap met nokje, welk laatste dient tot vastzetting van de vizierkorrel in het voetstuk, na haar ¼ slag te hebben omgedraaid.

Boven de borst is de vizierkorrel cylindervormig, overgaande in een kegelvormig gedeelte, eindigende in een van de achterzijde sikkelvormig bijgewerkte punt.

Over het cylindervormig gedeelte is een Mg. ring met nok geschoven welke bij geplaatste vizierkorrel, door de gleuf van de borst gaande, pakt in de gleuf van het voetstuk en dus de vizierkorrel in den juisten stand houdt.

In eene bovenuitboring van den Mg. ring, is een schroefvormig gewonden veer gelegd, welke opgesloten wordt door een in de uitboring passenden zeskanten St. opsluitring, die op het cylindervormige gedeelte van de vizierkorrel geschroefd is en met een zekerheidsschroefje hierop vastgezet wordt.

Behalve de tap zijn de St. deelen gezwart.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

8. De Vizierkorrels tot 7.5 cM. L/30.

Deze zijn 2 in getal op den vuurmond ingeschroefd en vormen eene eenvoudige vizierinrichting.

9. De Vizierkorrel tot 7.5 cM. L/25 No. 1.

Deze is van St. en gezwart, in 't midden voorzien van een borst, naar boven kegelvormig toeloopend en eindigend in een kegelvormige eenigszins afgeplatte punt, het onderste, als tap dienende gedeelte, is cylindervormig en voorzien van een gat en een nokje.

10. De Vizierkorrel tot Gardner-mitrailleurs.

Deze is van St. en wordt met klemming op den mondingband geschoven.

C. QUADRANTEN.

1. Het Quadrant No. 1.

Het Quadrant N^e^ 1 is in gebruik bij den Hw. en Mr. van 12 cM. A. en het kanon van 10.5 cM. L/35, het is in hoofdzaak van Mg. vervaardigd.

Het bestaat uit het *eigenlijke quadrant, den wijzer* en de *libel.*

Het eigenlijke quadrant is een raam, aan een der zijden verbreed tot een voetstuk, terwijl door aanbrenging van voetplaatjes aan de beide uiteinden van de boogvormige zijde, een 2^e^ wijze van plaatsing mogelijk is. De boog waarvan het middelpunt in het draaipunt van den wijzer ligt is aan de binnenzijde voorzien van tanden, die op 1° afstand van elkaar zijn geplaatst, terwijl eene graadverdeeling is aangebracht aan vóór- (0—45°) en achterzijde (45°—90°).

De wijzer is een platte liniaal, die om een spil op het

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

eigenlijke quadrant draaibaar is en aan het andere einde voorzien is van een naar binnen verschuifbaar stelblokje, waarop aan vóór- en achterzijde een van een pijl voorzien wijzerplaatje is geschroefd, welke twee wijzerplaatjes den boog omvatten.

Bovendien is de wijzer op vóór- en achterzijde voorzien van eene minuutverdeeling (van 0′—60′ loopende) en aan de onderzijde van een getand staafje.

De libel bestaat uit een luchtbelbuis, aangebracht in een gaffelvormig over den wijzer grijpend huisje en daarover beweegbaar door middel van een zich aan de onderzijde van het huisje bevindend rondsel.

Het wordt geborgen in een Ht. met zeemleer gevoerde doos tot quadranten of in een Lr. zakje tot quadranten N^r^ 1, welk zakje aan den gordelriem bevestigd kan worden, middels een zich aan de achterzijde bevindende stoot met kap.

2. Het Quadrant No. 3.

Het quadrant N^r^ 3 in gebruik bij het snelvuurgeschut, de kanonnen van 17 cM. A. en de Mr. van 7 cM. A., is van Mg. vervaardigd.

Het *quadrant* bestaat uit de *plaat en de libel.*

De plaat heeft den vorm van een gelijkbeenigen rechthoekigen driehoek, aan de rechthoekszijden voorzien van tot voetstuk dienende randen.

In de plaat is een boogvormige gleuf, waarvan het middelpunt ligt in het draaipunt van de libel, aan de L. zijde waarvan zich een getande boog bevindt en aan de R. zijde waarvan eene verdeeling in heele en halve graden is aangebracht, welke op een boogvormig wit metalen, in de plaat ingelaten, plaatje is gegraveerd.

De libel is met een blokje, voorzien van een regelingsstift, om een spil draaibaar op de plaat aangebracht, aan het andere eind van de libel bevindt zich een wijzer met wit metalen plaatje, waarop een pijl en noniusver-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

deeling is gegraveerd. De 10 verdeelingen van den nonius komen overeen met 4½ heele verdeelingen op de plaat, waardoor eene aflezing in 3′ nauwkeurig mogelijk is.

De wijzer kan middels een stift met rondsel langs de gleuf worden bewogen, terwijl een onder het knopje van de stift geplaatste veer het teruggaan van de libel belet.

Het quadrant wordt geborgen in een Ht. met zeemleer gevoerde doos tot quadranten N° 3, of in een Lr. zakje tot quadranten N° 3, dat aan den gordelriem bevestigd kan worden.

3. De Quadranten No. 4 en 5.

Deze quadranten onderscheidenlijk gebruikt bij de kanonnen van 7 cM. K. A. en 7 cM. L. A., komen behoudens de aangebrachte verdeelingen nagenoeg geheel met elkaar overeen.

Zij zijn van *Mg.* vervaardigd en bestaan uit een *voetstuk, het eigenlijke quadrant* en den *wijzer met libel.*

Het voetstuk bestaat uit een plaat waarin gaten tot verlichting en twee loodrecht op de uiteinden van de plaat bevestigde staanders.

Op het voorvlak van den L. staander is eene dubbele noniusverdeeling voor den terreinhoek gegraveerd, terwijl in dien staander 2 spillen met knop zijn aangebracht, de onderste voorzien van een rondsel dat werkt op den getanden boog van het eigenlijke quadrant, het bovenste voorzien van een klemplaatje en drukveer, dienende tot vastzetting van het quadrant.

Op het eigenlijke quadrant, dat draaibaar is om een in den R. staander aangebrachte spil, bevinden zich 2 bogen, waarvan de grootste aan de voorzijde voorzien is van eene afstandenverdeeling met 25 M. opklimmende, aan de achterzijde van eene verdeeling in halve graden, dienende tot het geven van Correctie bij voort-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

gezet vuur; onder deze verdeeling is een sleufje ter geleiding van het nokje van den nonius, terwijl de kleinste is voorzien van eene dubbele graadverdeeling (naar boven 0°—12° (+), naar onder 0°—12° (—)) tot het uitzetten of opmeten van den terreinhoek, de boog is voorzien van 2 sleuven, waarvan de L. met tanden.

De wijzer met vastgeschroefde libel is middels een op het eigenlijke quadrant aangebrachte spil met knop, klemplaatje en rondsel, dat werkt op den getanden boog in den wijzerboog, draaibaar op het eigenlijke quadrant.

De boog van den wijzer is voorzien van een even groot aantal op dezelfde wijze genummerde verdeelingen als op den grootsten boog van het quadrant zijn aangebracht.

Op het eigenlijke quadrant is het woord: *„Terreinhoek"*, op den wijzer: *„Dracht in M."* gegraveerd, terwijl beide deelen zoodanig voorzien zijn van een pijltje, dat wanneer deze pijltjes juist tegenover elkander staan en de gegeven terreinhoek 0 is, het nulpunt der nonius aan de achterzijde van den wijzer overeenkomt met het nulpunt der graadverdeeling en de as van de libel evenwijdig loopt aan de onderzijde van de plaat van het voetstuk, indien het quadrant goed geregeld is.

De Quadranten worden geborgen in een Zakje tot Quadranten N° 4 en 5, dat aan den gordelriem bevestigd kan worden.

D. RICHTVLAKKEN.

1. Het Richtvlak No. 1.

Dit *richtvlak* bestaat uit een *kijker*, een *alhidade met kijkerdrager* en een *voetstuk met verdeelden cirkelrand*.

De kijker is samengesteld uit 3 Mg. buizen, waarin lenzen en een glazen plaat met verdeelingen zijn aangebracht; deze verdeelingen geven °/₀₀ deelen van den afstand aan en loopen van 15—85 met de verdeeling 50

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

in het midden, terwijl de 10-tal strepen genummerd zijn. De streep 50 is verlengd en vormt met een loodrecht daarop getrokken lijn een stel kruisdraden.

De buis, waarin zich de voorste lens, het voorwerpglas bevindt, wordt door middel van een rondsel met knop bewogen; genoemde lens kan door een uitschuifbare kap tegen regen beschermd en buiten gebruik door een dop gesloten worden. De oogbuis kan een hoek van iets meer dan 90° worden omgedraaid, doch niet in- of uitgeschoven worden.

Aan de bovenzijde van den kijker zijn twee omklapbare, wit geverfde, Mg. naalden (voor peiling bij nacht), alsmede eene vizierinrichting aangebracht.

De beide Mg. ringen van den kijker zijn aan de bovenzijde afgevlakt om daarop een quadrant N° 3 te kunnen plaatsen indien de helling van den kijker moet opgemeten worden.

Het voetstuk, van Aluminiumbrons, is voorzien van een kegelvormig gat voor de spil van de alhidade en van 2 dergelijke gaten tot plaatsing op de tappen van het richtvlakdraagstuk. Door middel van schroeven is op het voetstuk de verdeelde cirkelrand bevestigd, bestaande uit een Al. plaat met nieuw zilveren rand, waarop eene verdeeling in °/₀ deelen van de straal, elk 100-tal gemerkt met een opvolgend cijfer, en waarvan de buitenzijde voorzien is van tanden. Over dien cirkelrand beweegt zich om een verticale as de alhidade met kijkerdrager.

De alhidade rust met een kegelvormige spil in het gat van het voetstuk, en is door een opsluitschroef met drukveer bevestigd. Zij heeft een om den cirkelrand omgebogen gedeelte, waarop een wormhuis met wormschroef, drukveer en stuitingsschroef is aangebracht. Met behulp van de wormschroef, die in de tanden van den cirkelrand grijpt, kan men aan de alhidade fijne bewegingen geven; door middel van een excentriekpal kan de wormschroef buiten werking gesteld en daar-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

door de alhidade vrij over den cirkelrand bewogen worden. De alhidade is verder voorzien van een nonius, die eene aflezing in °/₀₀ deelen van den straal toelaat.

De kijkerdrager is van Al. en is met schroeven op de alhidade bevestigd. Hij heeft een vleugel en een opstaande plaat, waartusschen de kijker om een horizontale as draaibaar bevestigd is.

De plaat is naar achteren verlengd en voorzien van een cirkelvormige gleuf, waarin een aan den kijker bevestigde pin met schroefdraad beweegbaar is, zoodat het mogelijk is den kijker met een moer in den gewilden stand tegen de plaat vastteklemmen.

Het richtvlak kan op een drievoet gebezigd worden, welke dan van een richtvlakdraagstuk tot drievoeten, van Aluminiumbrons vervaardigd, wordt voorzien. Het draagstuk heeft een tap met schroefdraad en wordt met een vleugelmoer op den drievoet vastgezet; het is verder voorzien van een kegelvormigen tap, waarop het voetstuk van het richtvlak met den korten klembout wordt bevestigd.

Wordt het richtvlak op den 12 cM. Hw. of Mr. A. bevestigd, dan plaatst men het met zijn voetstuk op een der kegelvormige tappen van het St. richtvlakdraagstuk en zet het met den langen klembout vast.

Bij het schot mag het richtvlak niet op den vuurmond geplaatst blijven, maar moet na de richting afgenomen worden.

Bij elk richtvlak behooren een L. en een K. klembout tot richtvlakken en een lichtvanger, welke voorwerpen bij vervoer met het richtvlak geborgen worden in een Ht. kist tegen de binnenzijde van het deksel waarvan een staat wordt geplakt vermeldende de bekende fout van het richtvlak en zoo noodig andere aanwijzingen.

In werken, op exercitie-batterijen enz. worden de richtvlakken N° 1 twee aan twee opbewaard in een luchtdicht gesloten Ht. kist met Zn. voering waarin, in een afzonderlijk vak, ongebluschte kalk is geplaatst.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

2. Het Richtvlak No. 3.

Het richtvlak N° 3 bestaat uit een *halfcirkelvormige* ter verlichting op twee plaatsen uitgesneden *Mg. plaat,* een *richtliniaal,* die draait op een St. spil in het middelpunt van den cirkelrand, een *klemmoer* tot het vastzetten der richtliniaal, waaronder een *opsluitplaatje,* terwijl een *St. veiligheidsschroefje* boven op de St. spil is vastgeschroefd.

De plaat is aan den cirkelrand verdeeld in 314 gelijke deelen ieder gelijk aan 1% deel van den straal; in de plaat zijn 2 gaten en een sleuf aangebracht tot plaatsing op den vuurmond.

Op den schuinen buitenrand van de plaat zijn verdeelingen aangebracht van 0, opklimmende met 0,1, tot 1 (benevens 0,95), aangevende de sinuswaarden van de hoeken, waartegenover ze staan; bijv. 0 (sinus) tegenover de verdeelingen 0 en 314 op den bovenrand; 0,1 (sinus) tegenover 10 en 304, enz. tot 1 tegenover 157.

De richtliniaal heeft aan beide uiteinden een nonius, die het aflezen tot in °/₀₀ van den straal mogelijk maakt, benevens een scharnierende vizierklep gemerkt L. en R., één klep voorzien van een korrel, de ander van een keep. Op de liniaal is eene lijn ingekrast, die de middens van beide vizierkleppen verbindt.

Het viziervlak gaat door de nulpunten der noniusverdeelingen. Is bij een op den vuurmond geplaatst richtvlak het 0-punt van een der noniussen gesteld op 0 (het andere moet dan op 314 staan), dan is het viziervlak evenwijdig aan de zielas.

Bij 7.5 cM. L/₃₅ en 10.5 cM. L/₃₅ wordt het richtvlak N° 3 zoo noodig en bij 7 cM. Mr. A. steeds gebruikt op een (als verhoogstuk dienend) *voetstuk tot richtvlakken* N° 3, zijnde een Mg. raamwerk, in den vorm van een halven cylinder, dat met behulp van twee gaten en een sleuf in het grondvlak op de stiften van de kulas van den vuurmond wordt vastgezet.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

3. Het Richtvlak No. 2.

Het richtvlak N^r 2 is de vroegere kijker tot plaatsbepaling, waaraan enkele wijzigingen zijn aangebracht.

Het komt nagenoeg geheel overeen met het richtvlak N^r 1 behalve dat 1^e. de kijker van eenigszins andere inrichting is, 2^e. het voetstuk aan de onderzijde een uitwendig van schroefdraad voorziene holle Mg. tap draagt ter bevestiging van het richtvlak op een drievoet.

Het richtvlak N^r 2 is niet als richtmiddel op den Hw. of Mr. van 12 cM. A. te bezigen.

Bij elk richtvlak N^r 2 behoort een lichtvanger.

Bij vervoer wordt het richtvlak N^r 2 met den lichtvanger geborgen in een Ht. kist van overeenkomstige inrichting als die voor het richtvlak N^r 1.

In werken, op exercitie-batterijen enz. worden de richtvlakken N^r 2, twee aan twee opbewaard in een luchtdicht gesloten kist als hiervoren voor richtvlakken N^r 1 is aangegeven.

E. HULPMIDDELEN.

1. De Celluloïdplaat.

Is cirkelvormig met een middellijn van 0,3 M. De rand is voorzien van verdeelingen, elk groot 10‰ van den straal.

Elke 10^e streep geeft het bijbehoorende aantal ‰ aan (alzoo 100, 200, enz.), terwijl de tusschengelegen middelstrepen van het getal 50 zijn voorzien.

De celluloïdplaat dient voor het meten en uitzetten van hoeken in de G. A. Kn. en de batterijen en laat (bij schatting) eene aflezing tot in 3‰ nauwkeurig toe.

De plaat wordt geborgen in een doos voor celluloïdplaten, welke afzonderlijk verantwoord wordt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

2. De Cirkelrand.

Deze is van Mg. en bestaat uit den *eigenlijken rand* (voorzien van een verdeeling in honderdste deelen van den straal), een *centreerstuk*, een *liniaal* (voorzien van een verdeeling tot in millimeters) met *nonius* (tot het aflezen in $^{0}/_{00}$ van den straal). De rand dient in het G. A. K. voor hetzelfde doel als de celluloïdplaat, in het bijzonder indien groote nauwkeurigheid vereischt wordt.

Buiten gebruik wordt de cirkelrand met toebehooren geborgen in een Ht. kist, waarin verder zich bevinden: 2 centerpunten, 6 punaises, 1 Decimeter-viervoudige, 5 gekleurde potlooden (blauw, groen, rood, paars en zwart), 1 vergrootglas en 1 plaatsaanwijzer, welke artikelen afzonderlijk verantwoord worden.

3. Hulprichtpunten.

Indien op het terrein geen geschikte hulprichtpunten te vinden zijn worden kunstmatige opgesteld. Hiertoe kan men gebruik maken van sterk sprekende teekens b.v. een witten driehoek op zwarten grond met de punt naar boven gekeerd. Hierbij moet rekening gehouden worden met den achtergrond, waartegen het hulprichtpunt zich afteekent, terwijl vergissing onderling moet uitgesloten zijn. Des nachts verdient het aanbeveling, om de hulprichtpunten zoodanig met een lantaren te verlichten, dat deze den richter niet hinderlijk is.

4. Topographische kaarten.

De topographische kaarten bij de Vesting-Artillerie in gebruik, zijn vervaardigd op een schaal van $^{1}/_{50000}$ of $^{1}/_{20000}$; die van $^{1}/_{50000}$ zijn in kleuren gedrukt.

Voor de teekens, voorkomende op de topographische kaarten raadplege men de *Legenda* (Bijl. I van dit Hoofdstuk).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

5. Klimsporen.

Een paar bestaat uit een L. en R. klimspoor, die bij tegenoverstand gelijk zijn.

Iedere klimspoor bestaat uit een stuk plat staal, rechts en links schuin opgebogen tot 2 vleugels, waarvan de buitenvleugel iets hooger is, terwijl de binnenvleugel voorzien is van een daartegen aanliggende scherpe spoor, waarvan het dikke einde tegen de zool van de klimspoor met 3 klinknagels is vastgeklonken.

Aan de achterzijde zijn buiten tegen de vleugels 2 Lr. kappen bevestigd, ieder voorzien van een gegalvaniseerd IJ. ring. Beide ringen zijn verbonden door een aangenaaid hielleer.

Aan de vóórbinnenzijde is buiten tegen den vleugel bevestigd een Lr. riem, voorzien van een stooteinde en gespdoorngaten; aan de vóórbuitenzijde is bevestigd een Lr. kap met gesp en passant.

Dienen tot het beklimmen van boomen.

Worden bij gebruik onder tegen de holte van den voet bevestigd, met de spoor aan de binnenzijde en het hielleer om den hiel, met behulp van de Lr. riem l. 0,92. Deze wordt als volgt bevestigd: van binnen naar buiten over de wreef van den voet, daarna door den IJ. ring aan de buitenzijde, vervolgens van buiten naar binnen nogmaals over de wreef van den voet, door den IJ. ring aan de binnenzijde, ten derden male over de wreef, en ten slotte aan de daarvoor bestemde kap vastgegespt. Bij het klimmen of dalen wordt de spoor in den boom geslagen om tot steun van den voet te dienen. Men moet daarbij er om denken de knieën goed tegen den boom aan te drukken, en kleine passen te maken ten einde het lichaamsgewicht slechts weinig en gedurende zeer korten tijd op de haken te doen rusten. Bij boomen, die zoo dik zijn, dat zij niet met de armen kunnen worden omvat, moet men verder gebruik maken van een naaigaren of een stuk rotan, dat om den boom

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

wordt geslagen en langs den boom wordt omhoog of omlaag geschoven, ten einde zich op te trekken of neer te laten.

6. Meetketting, meetlat en meter.

Zij dienen tot het opmeten of uitzetten van afstanden.

De meetketting L. 20 M. bestaat uit 40 einden dik ijzerdraad, aan elkander verbonden met oogen of Mg. schakels op zoodanige wijze, dat elke schakel met de halve middellijn der oogen de lengte heeft van een halven meter. De oogen, die, van het uiteinde van den ketting af gerekend, bij den halven meter voorkomen, zijn meestal van ijzer, die bij den heelen meter van Mg.

Van 5 tot 5 M. zijn de Mg. schakels van een dwarsstaafje voorzien, terwijl die, welke zich in het midden bevindt, dus bij de 10 M., van grooter afmeting is.

Aan de beide uiteinden bevinden zich handvatten met dwarsstukken van halfcirkelvormige insnijdingen voorzien.

De afstand van de middelpunten dier insnijdingen bedraagt bij gestrekten ketting 20 M.

Bij den meetketting behooren een waterdicht Lr. zak en een stel van 10 IJ. pinnen, die dienen om het uiteinde van den ketting op den terrein aan te geven; zij zijn van zoodanige dikte, dat zij juist passen in de halfcirkelvormige insnijding van het handvat.

De meetlat en meter zijn van bekende inrichting.

7. De Opplakborden.

Zijn gladgeschaafde Ht. borden, aan de onderzijde versterkt door klampen.

De borden, die aan bijzondere eischen van afwerking moeten voldoen, worden aan den A. C. W. aangemaakt; de overigen plaatselijk.

Bij aanvrage worden de afmetingen in verband met het doel opgegeven (1,0 × 0,7 of 0,9 × 0,6).

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Dienen voor het opplakken van vuur- en andere kaarten.

8. De Plaatsaanwijzer.

Dit is een Mg. winkelhaak, waarvan de beenen resp. 0.12 en 0.10 M. lang en beide 0.02 M. breed zijn.

Beide beenen zijn voorzien van eene verdeeling in mM. loopende tot 10 cM.

Bovendien zijn op het lange been het woord: „Boven" en op het korte been de woorden: „Eerst aflezen" gegraveerd.

9. De Planchetten.

Overeenkomstig de opplakborden, doch de afmetingen 0,4 × 0,4 of 0,7 × 0,7.

10. De Richtschalen.

a. De Voorrichtschaal van 12 cM. Hw. A.

Deze richtschaal wordt gevormd door een, tusschen de zijwangen aan de as opgehangen raam, aan den onderkant waarvan een IJ. plaat is geklonken, waaraan scharnierend is bevestigd een tweede IJ. plaat, voorzien van een Mg. waarop verdeelingen (in °/₀₀ van den afstand der richtschalen in neergeslagen toestand) gegraveerd zijn, die bij geplaatste richtschaal en achter de affuit staande van rechts naar links (0—56) loopen.

b. De Achterrichtschaal van 12 cM. Hw. A.

Deze richtschaal wordt gevormd door een Mg. plaat, welke is bevestigd aan een IJ. plaat, die scharnierend verbonden is aan de zich op het staartbeslag bevindende oogplaatjes, aan het rechter waarvan zich een veer met pinnetje bevindt, welk pinnetje den IJ. plaat in voor- en achterover geslagen toestand vasthoudt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De Mg. plaat is van verdeelingen voorzien, wier grootte, aantal en beginpunt overeenkomen met die op de voorrichtschaal.

11. De nachtrichttoestellen met toebehooren.

De *nachtrichttoestellen met toebehooren* bestaan uit het eigenlijke nachtrichttoestel, de batterij voor nachtrichttoestellen en den weerstandsbank.

Het *eigenlijke nachtrichttoestel* bestaat uit een Ht. kist waarin 1 vizierkorrel, 1 vizier, 4 gloeilampjes, 2 roode en 2 groene vensterglaasjes en 3 koppelstukken.

De *vizierkorrel* bestaat uit een voetstuk en een bovenstuk.

Het bovenstuk heeft een inrichting voor het inschakelen van een gloeilampje, een raam met vizierstift en venster en een groen vensterglaasje in het benedengedeelte.

Het *vizier* bestaat uit een raam en een voetstuk.

Het raam heeft een overeenkomstige inrichting als de Br. beugel van het beugelvizier en is voorzien van een inrichting voor het inschakelen van een gloeilampje, een venster en een rood vensterglaasje.

De *koppelstukken* zijn elk voorzien van 2 koppelingen en worden genoemd het koppelstuk voor de batterij (dienende ter verbinding van batterij en weerstandsbank), het koppelstuk voor de vizierkorrel en het koppelstuk voor den opzet (dienende ter verbinding van nachtvizierkorrel c. q. nachtvizier met den weerstandsbank).

De beide laatsten hebben 1 groote koppeling gemerkt „korrel" c. q. „opzet" en 1 kleine koppeling voor het plaatsen van het lampje.

De batterij voor *nachtrichttoestellen* bestaat uit een Ht. kist waarin de 6 elementen. De kist is aan de rechterzijwand voorzien van een schroeftap (bij niet-gebruik gesloten door een schroefdop) voor de verbin-

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

ding met een der beide koppelingen van het koppelstuk voor de batterij.

De *weerstandsbank* bestaat uit een dubbel mechanisme, besloten binnen een Mg. kast en dient voor het regelen van de electrische stroom in de koppelstukken voor korrel en opzet. Hiertoe is de weerstandsbank bovenop voorzien van 2 draaibare steldoppen met wijzer, welke laatsten verschuifbaar zijn langs een vaste cirkelvormige plaat met verdeelingen van 0 tot 9.

De wijzer wordt aanvankelijk op de verdeeling 9 gezet en zooveel teruggedraaid totdat de lampjes helder branden.

Het Mg. kastje is op de zijwanden voorzien respectievelijk van 1 en van 2 schroeftappen voor de verbinding met de koppelingen van de 3 koppelstukken.

Twee der schroeftappen zijn respectievelijk gemerkt „korrel" en „opzet".

Opmerking. Indien het ingeschakelde nachtrichttoestel tijdelijk niet gebruikt wordt, wordt het koppelstuk voor de batterij aan de zijde van de batterij losgemaakt.

De nachtrichttoestellen dienen bij de kanonnen van 12 cM. $L/_{40}$, 7.5 cM. $L/_{40}$ en 7.5 cM. $L/_{25}$ N^{r} 1 en N^{r} 2.

12. Het toestel tot het meten van terreinhoeken bij 7 cM. Mr. A.

Dit bestaat uit 2 aan elkaar geschroefde Br. plaatjes, waartusschen een St. plaatje. Het achterste blokje is voorzien van 2 groeven, waarin de trekken 1—2 en 2—3 van den mortier passen.

13. Het Richtlood.

Dit bestaat uit een Ht. klosje, dat van onderen is uitgehold en waardoor een koord loopt, dat aan een ronden, Ld. kogel is bevestigd; het wordt met of zonder richtbaken gebruikt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

14. Het Richtplankje.

Dit is een klein plankje (20 × 18) in 't midden scharnierbaar, waarop zich 4 stalen pennen bevinden 2 aan 2 volgens de lengterichting evenwijdig aangebracht.

Zij dienen tot het aangeven van het richtpunt.

15. De richtnaalden.

De richtnaalden zijn van St. en voorzien van een Mg. kop. Zij dienen voor het oriënteeren van de kaarten in de peil- en waarnemingsposten.

16. De trefferlei.

Dit is een gewone lei met Ht. lijst, die aan de ééne zijde door roode lijnen in vierkanten is verdeeld, terwijl witte lijnen deze in kleinere verdeelen. De middelste korte en lange roode lijn zijn zwaarder aangegeven.

Aan dezelfde zijde van de lei, is op de lijst een Mg. strook aangebracht, waarop lijnen zijn getrokken, die naar het snijpunt (voorstellende het gewenschte treffpunt) der beide zware roode lijnen loopen en naast welke lijnen de tangenten der hoeken (opklimmende met 50‰) zijn gegraveerd.

Op de andere zijde van de lei vindt men met witte verf aangegeven de waarde van $\frac{1}{\text{Cos. } \alpha}$ voor enkele waarnemingshoeken α.

17. Gekleurde brillen, veldkijkers, lantarens en zakkompassen.

De gekleurde brillen hebben verschillende afmetingen voor Europeanen en Inlanders en dienen om tegen scherp licht (zoeklicht) in te kunnen zien.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De veldkijkers-Goerz zijn prismakijkers en worden opbewaard in kisten voor veldkijkers-Goerz, zijnde djatihouten kisten met Mg. beslag en Zn. voering, luchtdicht gesloten door een eveneens van Mg. beslag voorzien djatihouten deksel. De luchtdichte afsluiting wordt verkregen, doordat het deksel langs den omtrek voorzien is van eene doorloopende met caoutchouc bekleede groef, die sluit over den rand der kist, waarover de Zn. voering doorloopt; het deksel wordt verder vastgezet door 4 overvallen met vleugelmoeren, die onder den rand der kist zijn aangebracht en pakken in gleuven van het deksel. Inwendig heeft de kist een binnenwerk, dat 7 ligplaatsen vormt voor kijkers en 1 voor den kalktrommel, zijnde een Bl. trommel, die dient tot opname van ongebluschte kalk en van boven wordt afgesloten door een stuk gaas.

De *veldkijkers-Krauss* dienen bij het optisch seinen.

Van *de lantarens* worden bij den batterij-, peil- en waarnemingsdienst bij nacht gebruikt twee soorten nl.:

1°. Gewone lantarens. Zijn van het gewone model en voorzien van een kap met spleet, welker wijdte met behulp van een schuif en eene verdeeling op de onderste richel van de opening van 1 tot 5 mM., kan worden geregeld. Dienen voor het bij nacht vastleggen van peilings-, waarnemings- en hoofdrooïlijnen en het verlichten van hulprichtpunten.

2°. Fietslantarens. Zijn olielantarens van het merk Germania, voorzien van een geheel dichte kap en een scharnierend deksel, waarin eene door een schuif te sluiten opening ter grootte van ongeveer een dubbeltje, is uitgespaard. Het oliereservoir kan olie bevatten voor een brandtijd van minstens 8 uur. Aan de bovenzijde is een hengsel en aan de achterzijde is een handvat aangebracht. Dienen tot gebruik bij nacht in batterijen, peil- en waarnemingsposten en bij patrouilles tot plaatsbepaling.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

De *zakkompassen* zijn van een in den handel voorkomend model.

18. Seinvlaggen.

Deze worden verdeeld in:

1e. Seinvlaggen G., welke dienen bij het optisch seinen. Zijn van gekleurd katoen, voorzien van een zoom, waarin een dubbelgeslagen eind koord; worden geborgen in foedralen tot seinvlaggen.

2e. Seinvlaggen Kl., welke dienen bij het vervoer van ontplofbare stoffen en bij vuur- en andere oefeningen. Bestaan uit een houten stok, waaraan een vlag is gespijkerd.

19. De Telefonen en Toebehooren.

De Vesting-Artillerie heeft in gebruik 2 soorten telefonen:

1e. *De Telemicrofoon,* met als uitrusting bij elk toestel: 2 kabelransels elk met kabelhaspel, zwengel en 500 M. kabel voor telemicrofonen; een gereedschapstasch N° 1 compleet; een Lr. koker met 2 reserve-elementen.

2e. *De Patrouille-telefoon Vest. Art.,* met als uitrusting bij elk toestel: 2 kabelhaspels elk met 1000 M.; 2 kabelhaspels elk met 500 M. draad, deze geborgen in 2 tasschen tot kabelhaspels voor 500 M.; een gereedschapstasch N° 2 compleet; een Lr. koker met 2 reserve-elementen; een reserve-microfoondoos (kan los in de gereedschapstasch geborgen worden).

20. Het Schakelbord.

Dit is een inrichting om op vlugge wijze van uit één punt met één telefoontoestel verbinding te kunnen krijgen met verschillende posten, zoomede om snel eenige posten onderling met elkaar in verbinding te kunnen brengen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

Het bestaat in hoofdzaak uit de kast, de muurplank en het bakje.

In het bakje worden bij vervoer van het schakelbord de stopkoorden geborgen, t. w. de zes vaste en het eene losse (dit laatste dienende voor de verbinding van de telemicrofoon met het schakelbord); tevens vindt de vertind IJ. houtschroef (dienende voor grondplaat) daarin een plaats.

Het schakelbord wordt bij gebruik met 4 schroeven door gaten in de muurplank bevestigd aan een wand of muur.

21. Geschutboekjes.

Bij elken vuurmond behoort een geschutboekje in duplo, waarvan slechts het duplicaat bij den vuurmond aanwezig blijft en geborgen wordt in een *Bl. foudraal tot schootstafels en geschutboekjes.*

Zij bevatten alle gegevens den vuurmond betreffende en worden ingevuld als aangegeven is in de voorschriften die zich in ieder geschutboekje bevinden.

Zij moeten voor den aanvang van het vuur geraadpleegd worden en met de zich daarin bevindende opgaven moet bij het vuren rekening gehouden worden.

22. Schootstafels.

Het Model A bevat zooveel mogelijk alle gegevens, die bij berekeningen en voor bestudeering van de ballistische eigenschappen van den betrokken vuurmond noodig zijn, en zijn op wit papier gedrukt.

Het Model B is bestemd voor batterij- en sectie-commandanten en bevat de gegevens, die voor de leiding van het vuur noodig zijn.

Voor 7 cM. Mr. A. bestaat bovendien nog het (vroeger ook bij de andere vuurmonden voor St. Commandanten gebruikelijke) *Model C*, thans desgewenscht te

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

gebruiken door den vuurleider voor het bepalen der gegevens bij het schieten van de grenzen van 25 M.

De Modellen B (en bij 7 cM. Mr. A. ook het model C) zijn op, voor de verschillende ladingen en projectielsoorten verschillend gekleurd linnen papier gedrukt; zij worden elk afzonderlijk geborgen in een foedraal tot schootstafels en geschutboekjes.

De modellen A, B en C komen te vervallen bij de uitgifte van nieuwe en het herdrukken van bestaande schootstafels. In plaats daarvan zal voor elken vuurmond één enkele schootstafel worden uitgegeven van een eenigszins gewijzigd model.

23. Gedrukten.

Tot vereenvoudiging zijn verschillende modellen vastgesteld ten gebruike bij de Vuurleiding, het Peilen en het Waarnemen zooals:

Schietstaten	Model 77c
„ in boekjes	„ 77*d*
Contrôlestaten voor St. C^{ten}	„ 77*e*
„ „ S. C^{ten}	„ 77*f*
Batterijrapporten	„ 85
Vuurbevelen	„ 86
Voorloopige vuurbevelen	„ 86*a*
Staten voor Waarnemers	„ 91
Peilberichten	„ 92

PERPUSTAKAAN NASIONAL
PERPUSTAKAAN NASIONAL RI

LEGENDA VOOR DE KAARTEN VAN JAVA, SCHAAL 1:50.000.

Kampong.
Schaars bewoonde terreinen.
Bouwland (1) (legal).
a. Sawah, b. Bergsawah.
Klappertuin.
Theetuin.
Kinatuin.
Koffietuin.
Regelmatig aangelegde tuinen (2)
Moeraspalmen.
Gelaga.
Alang alang.
Bamboe.
Gras.
Kreupelhout.
a. Bosch, b. Djatibosch.
Residentiegrens.
Afdeelingsgrens.
Districtsgrens.
Landbouwondernemingsgrens.

(1). In bouwland wordt gesteld:
P. voor pisang.

R. Resident.
AR. Assistent Resident.
C. Controleur.
R? Regent.
D. Districtshoofd.
P. Patih.
Standplaats voor een
Groote (3) gebouwen: a. van steen, b. van hout of tijdelijker materialen
Alleen staand huisje.
a. steenen, b. houten pasarloods.
Christen kerk, Chineesche tempel, Mesigit
Steenen grenspaal.
Artesische put.
Bouwval, ruine.
Christen kerkhof.
Inlandsche begraafplaats.
Chineesche "
Levende heg.
Doode "
P.S.T 250 Primair, Secundair of Tertiair driehoekspunt, 250 (hoogtecijfer in meters)
Deze punten worden aangegeven met registernummer en hoogte.
Q punt. (punt der 4e orde)

(2). In regelmatig aangelegde tuinen wordt gesteld:

Pr. voor peper.	Tk. voor tabak.		
Sh. „ sirih.	Sk. „ salak.		
Nt. „ nagel.	Kp. „ kapok.		
Pa. „ pala.	Ga. „ guttapercha.		
Ca. „ cacao.	Kl. „ kaneel.		
Co. „ cochenille.			

(3). De bij de gebouwen geplaatste letters duiden hunne bestemming aan.

Lh. Landhuis.	Tgk. Telegraafkantoor.		
Kp. Koffiepakhuis	Tfk. Telefoon „		
Zp. Zout „	Tf. Theefabriek.		
Rph. Rijst „	Sf. Suiker „		
Pk. Postkantoor.	Tl. Tabaksloods.		
Rp. Rijstpelmolen.	If. Indigofabriek.		

Overige afkortingen.

Kg. Kampong.	St. Station.	O. Ondjoeng.	K. Kali.	S. Sitoe.
H. Halte.	Wn. Wachthuis. (steenen)	P. Poelau.	M. Moeara.	G. Goenoeng.
S. Stopplaats.	Tg. Tandjoeng.	S. Soengai.	R. Rawa.	Pa. Pasir.
Bab. Babakan.	G. Goa (grot).	D. Danau.	Ka. Kocala.	Br. Boekit.

OL. Onderaardsche loop.

ZEE
OL.
BERG

1. Verharde weg geschikt voor voertuigen.
2. Niet verharde weg.
3. Paardenpad.
4. Voetpad.
5. Spoorweg met dubbel spoor.
6. Spoorweg met enkel spoor.
7. Tramweg.
8. Overweg.
9. Steil weggedeelte.
10. Ophooging.
11. Ingraving.
12. Steilte.
13. Tunnel.
14. Viaduct.
15. Aquaduct.
16. Ijzeren brug.
17. Steenen „
18. Houten of bamboe brug.
19. Duiker, doorlaat
20. Loopbruggetje, vonder.
21. Afstandspaal.
22. Hoogtepunt.
23. Dijk.
24. Hulphoogtelijn.
25. Bodemonaffenheden.
26. Kleine verhevenheden.
27. Zandveld.
28. Krater.
29. Rots.
30. Vogelnestklippen.
31. Solfatara.
32. Fumarolen.
33. Warme bron.
34. Modderwellen.
35. Ankerplaats en reede.
36. Haven.
37. Havenhoofd (steenen, houten).
38. Droogdok.
39. Drijvend dok.
40. Havenlicht.
41. Vuurtoren.
42. Uitkijk.
43. Tonnen (witte en zwarte).
44. Eiland.
45. Zandbank altijd droog.
46. Zandbank alleen bij laagwater droog.
47. Branding.
48. Klippen altijd boven water.
49. Klippen bij laagwater zichtbaar.
50. Laagwaterlijn.
51. Strand.
52. Duinen
53. Zoutpannen.
54. Groote rivier.
55. Bevaarbare rivier.
56. Kleine rivier.
57. Beek.
58. Kanaal.
59. Waterleiding.
60. Steeds vloeiende zoetwaterwel.
61. Stroomrichting.
62. Overvaart met pont.
63. Meer.
64. Vischrijvers.
65. Houten sluis.
66. Steenen sluis.
67. Moeras.
68. Drasland.
69. Doorwaadbare plaats.
70. Grot.
71. Onderaardsche loop.
72. Sawah.
73. Bergsawah.

N. B. Waar van het vorenstaande wordt afgeweken, worden de afwijkingen op de kaart zelve aangegeven.

Indien op een kaartblad meerdere kampongs van denzelfde naam voorkomen, worden deze genummerd.

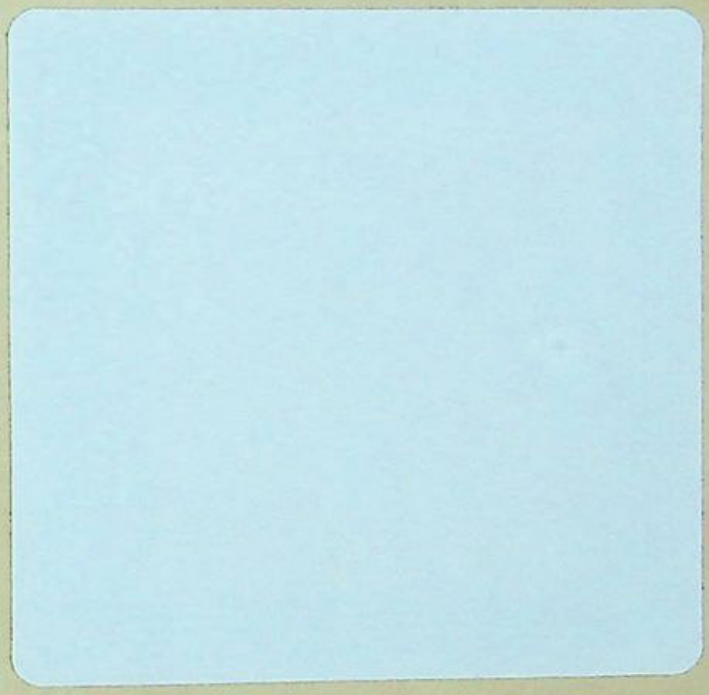
Ing. Ver., Bat. 1913.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA



PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA