

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Wapens (vuurmonden) in de 19e en 20e eeuw gebruikt in de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam.

Beknopte Handleiding tot de kennis der Artillerie voor de Cadetten  
der Infanterie, Cavalerie en Genie, Kap. der GS F. Dell, Koninklijke  
Militaire Academie, Breda, 1906 (NL-WpDStvA-C15884)

*De 'Beknopte Handleiding tot de kennis der Artillerie' (1906) is de hoofdbron van deze overzichten van wapens, affuiten en projectielen. Voor aanvullende informatie, onder andere van oudere en nieuwere wapens, zijn tevens de bronnen gebruikt zoals genoemd in het overzicht Wapenbronnen. Dit overzicht van wapens is tot stand gekomen met medewerking van Ruud Mosk.*

*Wat betreft de wapenbronnen kon via het Internet op de website van het toenmalig Legermuseum in Delft bij het Collectie Informatie Centrum (CIC) afbeeldingen en stukken uit originele documenten gedownload worden. Sinds de sluiting van het Legermuseum in 2013 is de website van het Legermuseum niet meer beschikbaar. Het Nationaal Militair Museum in Soesterberg heeft het CIC en die mogelijkheid van downloaden niet overgenomen.*

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Wapens

Afkorting	Naam	Introd. jaar	Kaliber mm.	Lengte kaliber	Lengte mm.	Gewicht kg.	Dracht m. max.	Bron nr. (pagina)
<b>Kan.</b>	<b>Kanon (Geschut, Vlakbaangeschut)</b>							
	<i>Stuk geschut</i>							
Kan.	Kanon							
	<i>Exact model niet opgegeven of onbekend</i>							
<b>Getr.Kan.</b>	<b>Getrokken Kanon</b>							
	<i>Stuk geschut met een getrokken loop</i>							
Kan. 30 cM. L/25 Kp.	Kanon van 30 cM. L/25 Koepel	1881	305	25	7.625	37.500	7.000	1 (276-279), 33 (304-323)
Kan. 24 cM. L/35 Kp.	Kanon van 24 cM. L/35 Koepel	1888	240	35	8.400	20.840	10.000	33 (304-323)
Kan. 24 cM. L/35	Kanon van 24 cM. L/35	1888	240	35	8.400	20.840	10.000	1 (276-279), 33 (304-323)
Kan. 24 cM. L/30	Kanon van 24 cM. L/30	1885	240	30	7.200	19.000	8.000	1 (276-279), 33 (304-323)
Kan. 24 cM. L/30 Kp.	Kanon van 24 cM. L/30 Koepel	1885	240	30	7.200	19.000	8.000	33 (304-323)
Kan. 24 cM. L/25	Kanon van 24 cM. L/25 (Kanon Staal Getrokken van 24 cM.)	1878	240	25	6.000	16.800	6.000	1 (276-279), 33 (304-323)
Kan. 24 cM. IJ.	Kanon van 24 cM. IJzer (Getrokken Achterlaat Kanon van 24 duim IJzer)	1870	240	19	4.560	14.500	3.000	1 (276-279), 15
Kan. 16 cM. IJ.Zw.	Kanon van 16 cM. Brons Zwaar (Kanon van 30 Pond Zwaar Brons)	1865	160		3.365	2.770		13 (245-382), 14, 24
	<i>Tot getrokken voorlaadkanon omgebouwde 30-ponder voorlaadkanon</i>							
Kan. 16 cM. Br.Li.	Kanon van 16 cM. Brons Licht (Kanon van 30 Pond Licht Brons)	1865	160		3.490	2.085		13 (245-382), 23
	<i>Tot getrokken voorlaadkanon omgebouwde 30-ponder voorlaadkanon</i>							
Kan. 16 cM. IJ.L.	Kanon van 16 cM. IJzer Lang (Kanon van 30 Pond IJzer)	1865	160		2.515			13 (245-382)
	<i>Tot getrokken voorlaadkanon omgebouwde lange 30-ponder voorlaadkanon</i>							
Kan. 16 cM. IJ.K.Zw.	Kanon van 16 cM. IJzer Kort (Zwaar) (Kanon van 60 Pond IJzer)	1865	160		2.966			13 (245-382)
	<i>Tot getrokken voorlaadkanon omgebouwde korte 60-ponder voorlaadkanon</i>							
Kan. 15 cM. L30 Kp.	Kanon van 15 cM. L/30 Koepel	1885	149	30	4.473	4.159	8.000	1 (276-279, 390-391), 33 (304-323)
Kan. 15 cM. L/25 Min.	Kanon van 15 cM. L/25 Minimaal Schietgat	1885	149	25	3.757	3.950	7.000	1, 33 (304-323), 58
Kan. 15 cM. L/24	Kanon van 15 cM. L/24 (Kanon Staal Getrokken van 15 cM. Lang)	1878	149	24	3.593	3.045	8.500	1 (276-279, 390-391), 57
Kan. 15 cM. L/24 Kp.	Kanon van 15 cM. L/24 Koepel	1901	149	24	3.593	3.045	8.500	1 (276-279), 28, 56
Kan. 15 cM. K.	Kanon van 15 cM. Kort (Kanon Brons Getrokken van 15 cM. K.)	1887	149	15	2.207	1.300	6.200	1 (276-279), 55
	<i>Ook ingezet op gewapende uitleggers</i>							
Kan. 12 cM. IJ.	Kanon van 12 cM. IJzer (Kanon van 12 Pond IJzer, Kanon IJzeren van 12 Pond)	1861	120	25	2.997	1.660	1.200	13 (245-382)
	<i>Tot getrokken voorlaadkanon omgebouwde ijzeren 12-ponder voorlaadkanon</i>							
Kan. 12 cM. Br.L.	Kanon van 12 cM. Brons Lang (Kanon van 12 Pond Lang Brons, Kanon Brons van 12 Pond Lang)	1861	120	25	2.997	1.660	1.200	13 (245-382)
	<i>Tot getrokken voorlaadkanon omgebouwde lang bronzen 12-ponder voorlaadkanon</i>							
Kan. 12 cM. Br.K.	Kanon van 12 cM. Brons Kort (Kanon van 12 Pond Kort Brons, Kanon Brons van 12 Pond Kort)	1861	120	16	1.918	900	1.200	13 (245-382)
	<i>Tot getrokken voorlaadkanon omgebouwde kort bronzen 12-ponder voorlaadkanon</i>							
Kan. 12 cM. L.Br.	Kanon van 12 cM. Lang Brons (Kanon van 12 cM. Lang Brons)	1879	120	24	2.925	1.500	8.300	1 (276-279), 49, 54
Kan. 12 cM. L.St.	Kanon van 12 cM. Lang Staal (Kanon van 12 cM. Lang Staal)	1878	120	24	2.925	1.420	8.300	1 (390-391), 49, 62 (11-34), 63
	<i>In 1926 en 1928 gemodificeerd</i>							
Kan. 12 cM. K.A.	Kanon van 12 cM. Kort Achterlaad (Kanon Brons Getrokken van 12 cM. K.A.)	1873	120	18	2.100	915	3.600	1 (276-279), 53
Kan. 10 cM.	Kanon van 10 cM. (Kanon van 10,5 cM.)	1882	105	24	2.520	750	5.500	1 (390-391), 27, 52
	<i>Ook L/42?. In 1905 aantal gewijzigd tot Kanon van 10 cM. Snelvuur</i>							
Kan. 10 cM. Kaz.	Kanon van 10 cM. Kazemat (Kanon van 10,5 cM. Kazemat)	1882	105	24	2.520	750	5.500	1 (390-391), 27, 52
Kan. 10 cM. L/30 Kp.	Kanon van 10 cM. Koepel (Kanon van 10,5 cM. Koepel)	1911	105	30	3.425	1.060	12.000	67
	<i>Semi-automatisch dubbelloops koepel.</i>							
Kan. 8 cM. Br.	Kanon van 8 cM. Brons (Kanon Brons Getrokken van 8 cM. A.)	1874	84	24	2.016	425	3.100	1 (276-279)
Kan. 8 cM. St.	Kanon van 8 cM. Staal (Kanon Staal Getrokken van 8 cM.)	1880	84	27	2.302	450	5.000	1 (276-279, 390-391), 60
Kan. 7 cM. Kaz.	Kanon van 7 cM. Kazemat	1898	75	30	2.250	390	4.300	1 (276-279), 30, 61
Kan. 7 cM. Veld	Kanon van 7 cM. Veld	1904	75	29	2.192	350	10.500	1 (390-391), 48, 59
Kan. 6 cM. Hefk.	Kanon van 6 cM. Hefkoepel	1900	57	25	1.425	187	4.000	1 (276-279), 17, 30
	<i>Tot 1897 Frans model gebruikt</i>							
Kan. 6 cM. Kaz.	Kanon van 6 cM. Kazemat	1895	57	25	1.425	180	4.000	1 (276-279), 18, 30
Kan. 6 cM. Veld	Kanon van 6 cM. Veld	1899	57	25	1.425	186	4.000	1 (390-391), 2, 5
Kan. 6 cM. Min.	Kanon van 6 cM. Minimaal Schietgat	1895	57	25	1.425	183	4.000	1 (276-279), 19
Kan. 5 cM. No.2	Kanon van 5 cM. Kazemat No.2	1934	50	50	2.500	267	6.000	16
	<i>Anti-tankkanon</i>							
<b>Gl.Kan.</b>	<b>Glad Kanon</b>							
	<i>Stuk geschut met een gladde loop</i>							
Kan. 15 cM. IJ.Zw.	Kanon van 15 cM. IJzer Zwaar (Kanon van 24 Pond IJzer Zw., Kanon IJzeren van 24 Pond No. 1 Zware, Bomkanon)	1819	152		3.191	2.820	1.020	13 (245-382), 26
	<i>Volgens Armementen in 1848 'Bomkanon' genoemd</i>							
Kan. 15 cM. IJ.Lt.	Kanon van 15 cM. IJzer Licht (Kanon van 24 Pond IJzer Lcht., Kanon IJzeren van 24 Pond No. 2 Ligte)	1845	152		2.890	1.734	1.020	13 (245-382), 25
Kan. 13 cM. IJ.	Kanon van 13 cM. IJzer (Kanon van 18 Pond Yzer, Kanon IJzeren van 18 Pond)	1811	135		3.180	2.238	975	13 (245-382)
Kan. 9 cM. Br.L.	Kanon van 9 cM. Brons Licht (Kanon van 6 Pond Lang Brons, Kanons Bronzen Lange van 6 Pond)	1814	96		2.769	890	2.000	29
Kan. 9 cM. Br.K.	Kanon van 9 cM. Brons Kort (Kanon van 6 Pond Kort Brons, Kanons Bronzen Korte van 6 Pond Zware)	1818	96	19	1.790	475	2.000	4, 31
	<i>Kartetsvuurmond voor grachtverdediging</i>							
Kan. 9 cM. IJ.	Kanon van 9 cM. IJzer (Kanon van 6 Pond IJzer)	1814	96		2.490	880	2.000	32
	<i>Kartetsvuurmond voor grachtverdediging</i>							
<b>How.</b>	<b>Houwitser (Krombaangeschut)</b>							
	<i>Kort, rijdend geschut</i>							
Hw. 20 cM. OM	Houwitser van 20 cM. Oud Model (Houwitser Brons van 20 Duim No.1 OM, Houwitser van 16 pond steen)	1787	201		973	552	1.688	3, 12 (20-21)
Hw. 20 cM. VM	Houwitser van 20 cM. Van Model (Houwitser Brons van 20 Duim No.2 VM, Houwitser van 16 pond steen)	1817	201		1.172	602	1.688	3, 12 (20-21)
How. 15 cM. OM	Houwitser van 15 cM. Oud Model (Houwitser Brons van 15 Duim No. 1 Lange M. 1827)	1827	152	12	1.839	509	870	3, 4, 12 (20-21), 20
	<i>Kartetsvuurmond voor grachtverdediging</i>							

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Wapens

Afkorting	Naam	Introd. jaar	Kaliber mm.	Lengte kaliber	Lengte mm.	Gewicht kg.	Dracht m. max.	Bron nr. (pagina)
How. 15 cM. VM	Houwitser van 15 cM. Van Model (Houwitser Brons van 15 Duim No. 2 Lange M. 1842) <i>Kartetsvuurmond voor grachtverdediging</i>	1842	152	12	1.795	527	1.125	3, 12 (20-21), 21
Hw. 15 cM. K.	Houwitser van 15 cM. Kort (Houwitser Brons van 15 Duim No. 3 Korte, Houwitser van 24 pond ijzer)	1814	152		924	342	1.485	3, 4, 12 (20-21), 12 (21-22), 22, 39
<b>Mr.</b>	<b>Mortier (Worpsgeschut, Bomwerpers)</b> <i>Kort geschut</i>							
Mr. 39 cM. IJ.	Mortier van 39 cM. IJzer [1] (Mortier van 39 Duim IJzer No.4, IJzeren steenmortieren van 39 duim) <i>Steenmortier</i>	1818	390		817	625	280	
Mr. 39 cM. IJ.	Mortier van 39 cM. IJzer [2] (Mortier van 39 Duim IJzer No.4, IJzeren kogelmortieren van 39 duim) <i>Kogel- en Steenmortier</i>	1820	390		1.035	1.510	643	3, 12 (21-22)
Mr. 29 cM. Br. OM	Mortier van 29 cM. Brons Oud Model (Mortier van 29 Duim Brons No. 1. OM, Mortieren van 50 Pond Steen) <i>Kogel- en Steenmortier</i>	1794	291		842	1.137	1.875	3, 12 (21-22)
Mr. 29 cM. Br. NM	Mortier van 29 cM. Brons Nieuw Model (Mortier van 29 Duim Brons No. 2 VM, Mortier van 50 Pond Steen) <i>Kogel- en Steenmortier</i>	1818	291		842	1.190	1.875	3, 12 (21-22)
Mr. 20 cM. Br.	Mortier van 20 cM. Brons (Mortier van 20 Duim Brons No. 2 VM, Mortier van 16 pond steen) <i>Kogel- en Steenmortier</i>	1794	201		583	247	1.463	3, 12 (21-22)
Mr. 15 cM.	Mortier van 15 cM. (15 cM. Mr.)	1882	149	6	950	420	2.325	1 (276-279), 37, 38, 51, 64
Mr. 10 cM.	Mortier van 10 cM.	1882	105	7	680	165	1.800	1 (276-279), 36, 50, 64
Mr. 13 cM. (Coeh.)	Mortier van 13 cM. Coehoorn (Mortier van 13 Dm. Coehoormortier, Mortier van 16 Pond IJzer) <i>Voor lichtkogels</i>	1866	131	2	261	35	990	3, 12 (21-22)
Bw. 20 cM.	Bomwerper van 20 cM. <i>Op affuit van mortier van 10cM</i>	1917	200		749	180	1.200	7, 8 (71-88)
Bw. 2,5 cM.	Bomwerper van 2,5 cM. (Bommenwerper van 2,5 cM.) <i>Spil- of spigotmortier voor het verschieten van steelbommen doorsnee 22 cm. met lading van 3,5 kg. trotyl</i>	1917	25			115	625	6, 11, 45, 47
<b>Mitr.</b>	<b>Mitrailleur (Geweemitrailleur, Machinegeweer)</b> <i>Automatisch geweer</i>							
Mitr.	Mitrailleur <i>Exact model niet opgegeven of onbekend</i>							
Mitr. M.83	Mitrailleur M.83 Christophe-Montigny <i>37 Lopen mitrailleurvuur 800-900 m., bedoeld voor grachtverdediging</i>	1883	11		795	240	1.800	1 (276-279), 10, 34, 41 (237-243)
Mitr. M.90	Mitrailleur M.90 Gardner <i>Tweeloops watergekoelde semi-automatische mitrailleur, mitrailleurvuur 800-900 m.</i>	1890	11		737	47	1.800	1 (276-279), 35 (153-154), 41 (243-249), 46
Mitr. M.08 (Zw.)	Mitrailleur M.08 Schwarzlose (Zwaar) <i>Watergekoelde mitrailleur; vanaf 1935 opgeboord tot 7,92 mm.; ingebouwd in Szw, B, G en VIS-kazematten</i>	1908	7		700	21,25	3.500	40 (117-146), 42
Mitr. M.15	Geweemitrailleur M.15 Madsen <i>Luchtgekoelde mitrailleur, ook M.16 Madsen genoemd</i>	1915	7		584	9	2.000	40 (147-153)
Mitr. M.18 [No.1]	Mitrailleur M.18 Vickers [No.1] <i>Watergekoelde mitrailleur; vanaf 1935 opgeboord naar 7,9 mm. M.18 No.2</i>	1918	8		720	14,97	4.000	40 (154-164), 43
Mitr. M.18 [No.2]	Mitrailleur M.18 Vickers [No.2] <i>Watergekoelde mitrailleur; vanaf 1935 opgeboord van 7,7 mm. M.18 No.1</i>	1935	8		720	14,97	4.000	
Mitr. M.20	Mitrailleur M.20 Lewis (Licht) <i>Luchtgekoelde mitrailleur; vanaf 1935 opgeboord tot 7,92 mm.; ingebouwd in S(3a)-kazemat</i>	1920	7		654	13	3.200	40 (165-195), 44
Mitr. M.25 (Zw.)	Mitrailleur M.25 Spandau (Zwaar) <i>Watergekoelde mitrailleur; bij aanschaf gelijk opgeboord naar 7,92 mm.; in 1935 werden vrijwel alle ingezet als luchtdoelmitrailleur</i>	1925	8		720	14	3.700	40 (196-201)
<b>Gr.Handv.</b>	<b>Groot Handvuurwapen (Geweer, Buks, Karabijn)</b>							
Gew. M.71	Geweer M.71 Beaumont (Geweer Klein Kaliber) <i>Enkelschots centraalvuur achterlaadgeweer</i>	1871	11		810	4,42	1.800	41 (128-158)
Gew. M.71/79	Geweer M.71/79 Beaumont <i>Enkelschots centraalvuur achterlaadgeweer, voorzien van een Betou achtervizier</i>	1879	11		810	4,42	1.800	41 (128-158)
Gew. M.71/88	Geweer M.71/88 Beaumont <i>Achterlaadgeweer, als Geweer M. 71, maar voorzien van een magazijn voor 4 patronen</i>	1888	11		810	4,42	1.800	41 (128-158)
Gew. M.95	Geweer M.95 Mannlicher <i>Achterlaad grendelgeweer voorzien een magazijn voor 5 patronen; tevens in licentie door Al Zaandam</i>	1895	7		790	4,2	2.000	9, 40 (40-96), 68
Kar. M.95 No.3 NM	Karabijn M.95 Hembrug No.3 Nieuw Model <i>Karabijn met magazijn voor 5 patronen; in 1918 ingevoerd voor vesting- en pantserfortartillerie, pontonniers, torpedisten en genie</i>	1918	7		449	3,35	2.000	9, 40 (40-96), 68
<b>Kl.Handv.</b>	<b>Klein Handvuurwapen (Vuistvuurwapen, Pistool, Revolver)</b>							
Rev. M.73 OM	Revolver M.73 Oud Model <i>Revolver met 6 patronen; 8 juli 1898 bepaald uitrusting fouriers der infanterie, niet-bereden artillerie en genie</i>	1875	9		164	1,4	1.400	41 (217-236)
Rev. M.73 NM	Revolver M.73 Nieuw Model <i>Revolver met 6 patronen</i>	1908	9		164	1,3	1.400	40 (13-39), 66
Pist. M.25	Pistool M.25 (Browning FN Model 1922 No. 2) <i>Pistool met patroonhouder voor 8 patronen</i>	1926	9		113	0,68	1.400	40 (13-39), 65

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Wapenbronnen

Nr.	Titel	Auteur	Uitgave Plaats	- Jaar
1	Beknopte Handleiding tot de kennis der Artillerie voor de Cadetten der Infanterie, Cavalerie en Genie, Eerste Deel. Algemeene inleiding tot de kennis der Artillerie, Het Nederlandsche geschutstelsel en Het Nederlandsch-Indische geschutstelsel	F. Dell	Breda	1906
2	Aanwijzingen ten dienste van de Artillerie. Voorloopig voorschrift voor het Kanon van 6 Veld, ingedeeld bij de Regimenten Infanterie		's-Gravenhage	1928
3	Afmetingen en Wijze van Constructie van de Metalen en IJzeren Mortieren en de Metalen Houwitsers en het Blok van den Coehoorn-Mortier			1822
4	Beschreibung des Materials und der Ausrüstung der Niederländischen Feld-Artillerie	G.A. Jacobi	Mainz	1836
5	Beschrijving van het Materieel van den Vuurmond van 6 Veld, Voorschrift No. 349	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1938
6	Bommenwerper van 2,5 cM. (steelbommen)	Legermuseum CIC	Delft	1921
7	Bomwerper (voorlader van 20 cM.)	Legermuseum CIC	Delft	
8	Bomwerpers en mortieren van het Nederlandse leger 1914-1918: De laatste eigen ontwerpen in: Armamentaria, Aflevering 29	Drs. J.R. Verbeek	's-Gravenhage	1994
9	De Mannlicher M.95 en de patroon van 6,5 x 53,5 R	V.M. Cozijn, B.J. Martens, P.M.A. Slootweg, M.J. Slootweg en G. de Vries	Amersfoort	1995
10	De Mitrailleur M.83 Christophe-Montigny	Legermuseum CIC	Delft	1903
11	De lichte bomwerper van 2,5 cm in Neêrlands Arsenaal No. 7	Drs. J.R. Verbeek	's-Gravenhage	2001
12	Handleiding tot de Kennis der Artillerie voor de Kadetten van alle Wapenen, 3e druk	J.P.C. van Overstraten	Breda	1850
13	Handleiding tot de Kennis van de Zee-Artillerie, Tweede Hoofdstuk, Geschut en Projectielen	H. van Goens	Rotterdam	1861-1865
14	Het bronzen getrokken kanon van 16 cM, Zw. tegenover de gepantserde schepen in: De Militaire Spectator, Tijdschrift voor het Nederlandsche Leger en dat in de overzeesche bezittingen, derde serie, vijftiende deel	Redactie	Breda	1870
15	Het kanon van 24 cM, IJzer, Werkpaard van de Nederlandse Kustartillerie, 1870-1920	Drs. J.R. Verbeek	's-Gravenhage	2014
16	Het kanon van 5 cm Kazemat No.2 in Neêrlands Arsenaal No. 10	Drs. J.R. Verbeek	's-Gravenhage	2013
17	Het kanon van 6 cm Hefkoepel in Neêrlands Arsenaal No. 3	Drs. J.R. Verbeek	's-Gravenhage	2001
18	Het kanon van 6 cm Kazemat in Neêrlands Arsenaal No. 4	Drs. J.R. Verbeek	's-Gravenhage	2001
19	Het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat in Neêrlands Arsenaal No. 5	Drs. J.R. Verbeek	's-Gravenhage	2001
20	Houwitsers Br. van 15 Dm Nr. 1 Lange M.1827 / Houwitsers van 15 Dm. L. OM.	Legermuseum CIC	Delft	1843, 1858, 1871, 1910
21	Houwitsers Br. van 15 Dm Nr. 2 Lange M.1842 / Houwitsers van 15 Dm. L. VM.	Legermuseum CIC	Delft	1843, 1858, 1871
22	Houwitsers Br. van 15 Dm. No. 3 korte. / Houwitser van 15 Dm. K. en Houwitser van 15 cM. K.	Legermuseum CIC	Delft	1843, 1858, 1871
23	Kanon Br. Getr. van 16 cM. Lt.	Legermuseum CIC	Delft	
24	Kanon Br. Getr. van 16 cM. Zw.	Legermuseum CIC	Delft	
25	Kanon IJzeren van 24 pond ligte	Legermuseum CIC	Delft	1821, 1858, 1861, 1871
26	Kanon IJzeren van 24 pond zware	Legermuseum CIC	Delft	1821, 1843, 1858, 1871
27	Kanon van 10 cM, snelvuur, Beschrijving en Bediening (ontwerp), Voorschrift No. 314	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1910
28	Kanon van 15 cM. L. 24 Koepel; beschrijving en bediening; Ontwerp- Voorschrift No. 315	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1910
29	Kanonnen Br. Gl. van 9 cM. L.	Legermuseum CIC	Delft	1843, 1858, 1871, 1881, 1889, 1895
30	Kanonnen van 7 en 6 cM. Kazemat en Hefkoepel, beschrijving en bediening (Ontwerp), Koninklijke Landmacht Voorschrift no. 316	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1910
31	Kanonnen, Br. Gl. van 9 cM. K	Legermuseum CIC	Delft	1843, 1858, 1871, 1881, 1889, 1895
32	Kanonnen, IJ. Gl. van 9 cM.	Legermuseum CIC	Delft	1843, 1858, 1871, 1880
33	Kustversterkingen 1900-1940, De planning, constructie en bewapening van Nederlandse kustforten en batterijen	Drs. J.R. Verbeek	Haarlem	1989
34	Mecanisme de la Mitrailleuse Christophe et Montigny, Musée Carnavalet, Histoire de Paris, 19e-20e siècle (tekening)			
35	Militair Weekblad, gewijd aan de belangen van Staat, Leger, Marine en Schutterij, 12e Jaargang, No. 39, donderdag 29 september 1892 met daarin: Het reglement voor de bediening van den Mitrailleur M.90			
36	Mortier van 10 cM.	Legermuseum CIC	Delft	
37	Mortier van 15 cM.	Legermuseum CIC	Delft	
38	Mortier van 15 cM. Voorschrift No. 396	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	
39	Mortier van 39 Dm. IJ. No.4 Afmetingen en Wijze van Constructie van de Metalen en IJzeren Mortieren en de Metalen Houwitsers en het Blok van den Coehoorn-Mortier (kogelmortier)			1822
40	Nederlandse vuurwapens, Landmacht en Luchtvaart-afdeling, 1895-1940	G. de Vries en B.J. Martens	Amsterdam	1993
41	Nederlandse vuurwapens, Landmacht, Marine en koloniale troepen, 1866-1895	Drs. B.J. Martens en drs. G. de Vries	Arnhem	2000
42	No. 90a Wapenvoorschrift voor de Mitrailleurs M.08, M.08/13 en M.08/15. (Stelsel SCHWARZLOSE.) (W.V. Mitr. 08.)			1924
43	No. 90e Wapenvoorschrift voor den Vickers-Mitrailleur (W.V. Mitr. V.)	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1920
44	No. 90l Wapenvoorschrift voor den Mitr. M.20, den Cavaleriemitr. M.20, den Motorrijwielmitr. M.20, den Pantserwagenmitr. M.20 No. 1 en 2, den Snelvuurvliegtuigmitr. M.20 en den Wielrijdersmitr. M.20	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1925
45	Ontwerp-Opgave van Wijzigingen in het Voorschrift voor den Lichten Bommenwerper van 2,5 cM. No. 323b			1918
46	Ontwerp-aanwijzing omtrent de inrichting en het gebruik van den Mitrailleur M.90 en Ontwerp-Reglement voor zijne bediening	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1891
47	Ontwerp-voorschrift voor den Bommenwerper van 2,5 cM. Voorschrift No. 323b	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1915
48	Reglement voor de Bereden Artillerie en de Motorartillerie, Deel IIIa, Bediening van het enkele stuk van 7 Veld, Voorschrift No. 282IIIa	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1933
49	Schootstafel voor de Kanonnen van 12 L. St. en Br. Voorschrift No. 385		's-Gravenhage	1929
50	Schootstafel voor den Mortier van 10 cM. Voorschrift No. 389			1914
51	Schootstafel voor den Mortier van 15 cM. Voorschrift No. 384			
52	Schootstafel voor het Kanon van 10 cM., Voorschrift No. 388			
53	Schootstafel voor het Kanon van 12 cM. K. Voorschrift No. 387			
54	Schootstafel voor het Kanon van 12 cM. L. Br. Voorschrift No. 386			
55	Schootstafel voor het Kanon van 15 cM. K. Voorschrift No. 383			
56	Schootstafel voor het Kanon van 15 cM. L. 24 Koepel Voorschrift No. 381			
57	Schootstafel voor het Kanon van 15 cM. L. 24 Voorschrift No. 380			

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Wapenbronnen

Nr.	Titel	Auteur	Uitgave Plaats	- Jaar
58	Schootstafel voor het Kanon van 15 cM. L. 25. Voorschrift No. 376	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1907
59	Schootstafel voor het Kanon van 7 Veld. Voorschrift No. 395	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1931
60	Schootstafel voor het Kanon van 8 cM. St. Voorschrift No. 394			
61	Schootstafel voor het Kazematkanon van 7 cM., 1904; Schootstafel voor het Kazematkanon van 7 cM., 1908			
62	Vestingartillerie in het Veldleger, 19 RA in Grebbelinie en Betuwe 1940	Dr. S.J. de Groot	Amsterdam	2002
63	Voorloopige aanwijzingen ten dienste van de artillerie. 12 L. St., Beschrijving van het materiaal			1933
64	Voorlopige aanwijzing omtrent de inrichting en het gebruik van de getr. br. mortieren van 15 en 10 cM.			1886
65	Voorschrift Pistool M.25. Voorschrift No. 90j	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1933
66	Voorschrift betreffende De Revolver en de daarmede te houden schietoefeningen, Voorschrift No. 68	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1912
67	Voorschrift voor het Kanon van 10,5 cM. Koepel., Voorschrift No. 314a	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1918
68	Wapenvoorschrift voor het geweer, het geweer tot kamerschietoefeningen, de karabijnen Nos. 1, 1.O.M., 3, 3.O.M., 4 en 4.O.M., de karabijn tot kamerschietoefeningen en de blanke wapens	Koninklijke Militaire Akademie	Breda	1929

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Affuiten

Afkorting	Naam	Type	Gewicht kg.	Vuurhoog. m.	Verh.hk. grad.	Dal.hk. grad.
Aff. 30 cM.	Affuit van 30 cM.	Koepelaffuit op ijzeren raam	24.270	1,62	12	6
Bat.aff. 24 cM. L/35	Batterjaffuiten van 24 cM. L/35	Raamaffuit	4.730	2,68	19	4
Kp.aff. 24 cM. L/35	Koepelaffuit van 24 cM. L/35	Koepelaffuit op ijzeren raam	?	1,6	12	3
Aff. 24 cM. L/30	Affuit van 24 cM. L/30	Koepelaffuit en Batterjaffuit op raam	16.120	2,65	12	6
Aff. 24 cM. L/25	Affuit van 24 cM. L/25	Raamaffuit	3.340	2,44	26	10
Aff. 24 cM. IJ.	Affuit van 24 cM. IJzer	Raamaffuit	3.370	2,06	12	12
Aff. 15 cM. L/30	Affuit van 15 cM. L/30	Koepelaffuit op ijzeren raam	5.212	1,585	15	6
Aff. 15 cM. L/25	Affuit van 15 cM. L/25	Raamaffuit voor minimaal schietgat	5.640	?	?	?
Aff. 15 cM. L/24	Affuit van 15 cM. L/24	Hooge radaffuit	1.650	1,845	35	10
Hg. Aff. 15 cM. K.	Hooge affuit van 15 cM. Kort	Hooge radaffuit	1.625	1,85	35	15
Aff. 12 cM. L.	Affuit van 12 cM. Lang	Hooge radaffuit	1.520	1,83	37,5	12
Aff. 12 cM. L.	Affuit van 12 cM. Lang	Hooge radaffuit	1.520	1,83	37	12
V.M. Hg.Aff. 12 cM. K.	V.M. Hooge affuit van 12 cM. Kort	Hooge radaffuit	942	1,825	25,5	5
B.M. Hg.Aff. 12 cM. K.	B.M. Hooge affuit van 12 cM. Kort	Hooge radaffuit	945	1,8	27,5	5
Lg. Aff. 12 M. K.	Lage affuit van 12 M. Kort	Lage radaffuit	655	?	?	?
Kaz.aff. 12 cM. K.	Kazemataffuit van 12 cM. Kort	Kazemataffuit	415	?	14,5	11,5
Hg. Aff. 10 cM.	Hooge affuit van 10 cM.	Hooge radaffuit	1.170	1,8	28	5
Lg. Aff. 10 cM.	Lage affuit van 10 cM.	Lage radaffuit	797	1,1	14	5
Kaz.aff. 10 cM.	Kazemataffuit van 10 cM.	Kazemataffuit	487	0,615	10	6
Hg. Aff. 8 cM. Br.	Hooge affuit van 8 cM. Brons	Hooge radaffuit	765	1,8	27	5
Lg. Aff. 8 cM. Br.	Lage affuit van 8 cM. Brons	Lage radaffuit	595	1,108	18	5
Kaz.aff. 8 cM. Br.	Kazemat affuit van 8 cM. Brons	Raamaffuit	356	1,2	5	5
Aff. 8 cM. St.	Affuit van 8 cM. Staal	Lage radaffuit	575	1,08	20	5
St. Mort. 15 cM. Bed.	Stoel tot Mortier van 15 cM. met bedding	Mortierstoel	1.260	0,46	60	
St. Mort. 10 cM. Bed.	Stoel tot Mortier van 10 cM. met bedding	Mortierstoel	421	0,336	60	
Kp.aff. 15 cM. L/24	Koepelaffuit van 15 cM. L/24	Pantseraffuit	?	?	?	?
Kaz.aff. 7 cM.	Kazemataffuit van 7 cM.	Raamaffuit	1.248			
Veldaff. 7 cM.	Veldaffuit van 7 cM.	Lage radaffuit ingericht voor kanonterugloop	640	0,995	16	8
Hef.aff. 6 cM.	Hefkoepelaffuit van 6 cM.	Hefkoepelaffuit				
Kaz.aff. 6 cM.	Kazemataffuit van 6 cM. <i>Pivotaffuit?</i>	Raamaffuit	1.180		10	2
Veldaff. 6 cM.	Veldaffuit van 6 cM.	Lage radaffuit	380	1	15	6
Aff. 6 cM. Min.	Affuit van 6 cM. voor Minimaal Schietgat.	Pantseraffuit	650		10	5
St. Mitr. M. '83	Stoel tot mitrailleur M. '83	Mitrailleuraffuit	176			
Borstw.aff. Mitr. M. '90	Borstweringaffuit tot Mitrailleur M. '90	Mitrailleuraffuit	114	2,13		
Veldaff. Mitr. M. '90	Veldaffuit tot Mitrailleur M. '90	Mitrailleuraffuit	141	1,1		
Kaz.st. Mitr. M. '90	Kazematsstoel tot Mitrailleur M. '90	Mitrailleuraffuit	57	0,84		
Piv.st. Mitr. M. '90	Pivotstoel tot Mitrailleur M. '90	Mitrailleuraffuit	?	1,2		

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Projectielen

Afkorting	Naam	Kaliber mm.	Lengte kaliber	Lengte mm.	Gewicht kg.	- springl. kg.	- vulkog. kg.	Verm. vk:tot.	Vulkog. st.
<b>Gkt.</b>	<b>Granaatkartets</b>								
	<i>Projectiel met tijdschokbuis, gevuld met een groot aantal afzonderlijke kogels, shrapnel.</i>								
Gkt. 30cM	Granaatkartets 30cM (50 G)	300	4	1.080	455	4,56	139,5	0,31	2.790
	<i>(1) In het gewicht der springlading is begrepen dat der buskruitcilinders in de pijp.</i>								
Gkt. 24cM L/35 en 30	Granaatkartets 24cM L/35 en 30 (50 G)	240	4	840	215	2,65	62,5	0,29	1.250
	<i>(1) In het gewicht der springlading is begrepen dat der buskruitcilinders in de pijp.</i>								
Gkt. 15cM L/30 en 25	Granaatkartets 15cM L/30 en 25 (26 G)	150	4	555	51	0,517	15,6	0,31	600
	<i>(1) In het gewicht der springlading is begrepen dat der buskruitcilinders in de pijp.</i>								
Gkt. 15cM L/24 St.	Granaatkartets 15cM L/24 Staal (13 G)	150	3	435	31,6	0,4	8,125	0,26	625
	<i>(2) De gegevens hebben betrekking op de GKT. van de nieuwste modellen; er bestaan ook nog oudere modellen met andere vulling waarvoor verwezen wordt naar den Instructie-Inventaris der Artillerie.</i>								
	<i>De St. GKT. van 15 cM. L/24 kunnen, bij onvoldoenden voorraad van IJ. GKT. ook in het kanon van 15 cM. K. worden gebezigd.</i>								
Gkt. 15cM L/24 Kp.	Granaatkartets 15cM L/24 Koepel (13 G)	150	3	465	41	0,35	16,64	0,41	1.280
	<i>(1) In het gewicht der springlading is begrepen dat der buskruitcilinders in de pijp.</i>								
Gkt. 15cM K. IJ.	Granaatkartets 15cM K. IJzer (13 G)	150	3	450	39,1	0,25	8,918	0,23	686
	<i>(2) De gegevens hebben betrekking op de GKT. van de nieuwste modellen; er bestaan ook nog oudere modellen met andere vulling waarvoor verwezen wordt naar den Instructie-Inventaris der Artillerie.</i>								
	<i>De St. GKT. van 15 cM. L/24 kunnen, bij onvoldoenden voorraad van IJ. GKT. ook in het kanon van 15 cM. K. worden gebezigd.</i>								
Gkt. 12cM L. St.	Granaatkartets 12cM L. Staal (13 G)	120	3	360	20,4	0,26	6,825	0,33	525
Gkt. 12cM L. IJ.	Granaatkartets 12cM L. IJzer (13 G)	120	3	360	20,4	0,122	4,836	0,24	372
	<i>(2) De gegevens hebben betrekking op de GKT. van de nieuwste modellen; er bestaan ook nog oudere modellen met andere vulling waarvoor verwezen wordt naar den Instructie-Inventaris der Artillerie.</i>								
	<i>De St. GKT. van 15 cM. L/24 kunnen, bij onvoldoenden voorraad van IJ. GKT. ook in het kanon van 15 cM. K. worden gebezigd.</i>								
Gkt. 12cM K. m.sp.	Granaatkartets 12cM K. met spiegel (13 G)	120	2	264	13,6	0,116	4,199	0,31	323
Gkt. 12cM K. z.sp.	Granaatkartets 12cM K. zonder spiegel (13 G)	120	2	264	13,6	0,09	3,731	0,27	287
Gkt. 10cM	Granaatkartets 10cM (13 G)	100	3	270	11,8	0,11	4,446	0,38	342
	<i>(2) De gegevens hebben betrekking op de GKT. van de nieuwste modellen; er bestaan ook nog oudere modellen met andere vulling waarvoor verwezen wordt naar den Instructie-Inventaris der Artillerie.</i>								
	<i>De St. GKT. van 15 cM. L/24 kunnen, bij onvoldoenden voorraad van IJ. GKT. ook in het kanon van 15 cM. K. worden gebezigd.</i>								
Gkt. 8cM Br.	Granaatkartets 8cM Brons (13,6 G)	80	3	208	6,75	0,065	1,591	0,24	117
	<i>(2) De gegevens hebben betrekking op de GKT. van de nieuwste modellen; er bestaan ook nog oudere modellen met andere vulling waarvoor verwezen wordt naar den Instructie-Inventaris der Artillerie.</i>								
	<i>De St. GKT. van 15 cM. L/24 kunnen, bij onvoldoenden voorraad van IJ. GKT. ook in het kanon van 15 cM. K. worden gebezigd.</i>								
Gkt. 8cM St.	Granaatkartets 8cM Staal (13 G)	80	3	232	7,02	0,067	2,533	0,36	195
	<i>(2) De gegevens hebben betrekking op de GKT. van de nieuwste modellen; er bestaan ook nog oudere modellen met andere vulling waarvoor verwezen wordt naar den Instructie-Inventaris der Artillerie.</i>								
	<i>De St. GKT. van 15 cM. L/24 kunnen, bij onvoldoenden voorraad van IJ. GKT. ook in het kanon van 15 cM. K. worden gebezigd.</i>								
Gkt. 7cM	Granaatkartets 7cM (11 G)	70	4	245	6	0,075	2,992	0,5	272
	<i>(1) In het gewicht der springlading is begrepen dat der buskruitcilinders in de pijp.</i>								
Gkt. 6cM	Granaatkartets 6cM (8 G)	60	4	228	2,73	0,035	1,048	0,38	131
	<i>(2) De gegevens hebben betrekking op de GKT. van de nieuwste modellen; er bestaan ook nog oudere modellen met andere vulling waarvoor verwezen wordt naar den Instructie-Inventaris der Artillerie.</i>								
	<i>De St. GKT. van 15 cM. L/24 kunnen, bij onvoldoenden voorraad van IJ. GKT. ook in het kanon van 15 cM. K. worden gebezigd.</i>								
<b>Kt.</b>	<b>Kartets (Druiven, Blikken)</b>								
	<i>Buizen van ijzerblik, gevuld met kogels, die uit kanonnen en houwitsers worden geschoten.</i>								
Kt. 30cM	Kartets 30cM (195)	300	3	930	292		237,3		600
Kt. 30cM	Kartets 30cM (83)	300	3	930	292		237,3		1.450
Kt. 24cM L/35 en 30	Kartets 24cM L/35 en 30 (83)	240	4	840	160		124,5		1.500
Kt. 24cM IJ.	Kartets 24cM IJzer (83)	240	3	600	114,25		83		1.000
Kt. 15cM L/30 en 25	Kartets 15cM L/30 en 25 (83)	150	5	675	51		39,2		472
Kt. 15cM L/24 en K.	Kartets 15cM L/24 en K. (83)	150	3	405	30,5		23		277
Kt. 12cM L	Kartets 12cM L (83)	120	3	324	16		11,62		140
Kt. 12cM L	Kartets 12cM L (195)	120	3	324	16		11,62		41
Kt. 12cM K	Kartets 12cM K (36,5)	120	2	228	12,4		8,43		4
Kt. 12cM K	Kartets 12cM K (58)	120	2	228	12,4		8,43		5
Kt. 10cM	Kartets 10cM (53)	100	2	240	11,8		6,52		102
Kt. 10cM	Kartets 10cM (25,5)	100	2	240	11,8		6,52		11
Kt. 10cM	Kartets 10cM (36,5)	100	2	240	11,8		6,52		90
Kt. 8cM Br.	Kartets 8cM Brons (36,5)	80	2	168	6,1		4,36		45
Kt. 8cM Br.	Kartets 8cM Brons (58)	80	2	168	6,1		4,36		36
Kt. 8cM Br.	Kartets 8cM Brons (25,5)	80	2	168	6,1		4,36		18
Kt. 8cM Br.	Kartets 8cM Brons (18,5)	80	2	168	6,1		4,36		9
Kt. 8cM St.	Kartets 8cM Staal (36,5)	80	3	224	6,9		5,05		70
Kt. 8cM St.	Kartets 8cM Staal (58)	80	3	224	6,9		5,05		29
Kt. 8cM St.	Kartets 8cM Staal (25,5)	80	3	224	6,9		5,05		32
Kt. 7cM	Kartets 7cM (24)	70	4	245	6,5		3,74		100
Kt. 7cM	Kartets 7cM (15,55)	70	4	245	6,5		3,74		180
Kt. 6cM	Kartets 6cM (15,55)	60	5	282	3,87		3,03		81
Kt. 6cM	Kartets 6cM (12,15)	60	5	282	3,87		3,03		82
Kt. 6cM	Kartets 6cM (9,5)	60	5	282	3,87		3,03		82
<b>G.</b>	<b>Granaat</b>								
	<i>Projectiel dat bij het ontploffen van de springlading in scherven uit elkaar spat</i>								
G. 30cM Gw.	Granaat 30cM Gewone	300	4	1.230	455	14,4			
G. 30cM Pt.	Granaat 30cM Pantser	300	4	1.050	455				
G. 24cM L/35 en 30 Gw.	Granaat 24cM L/35 en 30 Gewone	240	4	984	215	7			
G. 24cM L/35 en 30 Pt.	Granaat 24cM L/35 en 30 Pantser	240	3	816	215				
G. 24cM L/25 Gw.	Granaat 24cM L/25 Gewone	240	3	672	129	7,43			
G. 24cM L/25 Pt.	Granaat 24cM L/25 Pantser	240	3	672	161				
G. 24cM IJ Gw.	Granaat 24cM IJ Gewone	240	2	530	102	4			
G. 24cM IJ Pt.	Granaat 24cM IJ Pantser	240	3	679	152,4				

# Wapens NHWL en StvA 1815-1940

## Projectielen

Afkorting	Naam	Kaliber mm.	Lengte kaliber	Lengte mm.	Gewicht kg.	- springl. kg.	- vulkog. kg.	Verm. vk:tot.	Vulkog. st.
G. 15cM L/30 en 25 Gw.	Granaat 15cM L/30 en 25 Gewone	150	4	615	51	1,65			
G. 15cM L/30 en 25 Pt.	Granaat 15cM L/30 en 25 Pantser	150	3	510	51				
G. 15cM L/24 Gw.	Granaat 15cM L/24 Gewone <i>(3) Men onderscheidt Gd. G. van 15 cM. N°. 1 en 2; de Gd. G. N°. 1 heeft een schokbuis N°. 3 en is bestemd voor het kanon van 15 cM. L24; de Gd. N°. 2 heeft een schokbuis N°. 4 en kan bij onvoldoenden voorraad IJ. BG. gebruikt worden in 15 cM. K. en 15 cM. Mr.</i>	150	3	420	31,6	1,75			
G. 15cM L/24 Pt.	Granaat 15cM L/24 Pantser	150	3	420	38,7				
G. 15cM K en Mr. IJ. Bris.	Granaat 15cM K en Mr. IJzer Brisant <i>Springlading 0,27 pikrine en 14 No 2 of 1</i>	150	3	420	33,16	1,67			
G. 15cM L/24 Kp.	Granaat 15cM L/24 Koepel	150	3	480	41	1,5			
G. 12cM L	Granaat 12cM L	120	3	336	16,5	0,95			
G. 12cM K	Granaat 12cM K	120	2	240	13,3	0,6			
G. 10cM	Granaat 10cM <i>(4) Men onderscheidt Gd. G. van 10 cM. N°. 1 en 2; de Gd. G. N°. 1 heeft een schokbuis N°. 3 en is bestemd voor het kanon van 10 cM.; de Gd. G. N°. 2 heeft een schokbuis N°. 4 en kan bij onvoldoenden voorraad IJ. BG. gebruikt worden in 10 cM. Mr.</i>	100	3	280	11,8	0,49			
G. 10cM IJ. Bris.	Granaat 10cM IJzer Brisant <i>Springlading 0,052 pikrine en 0,37 No 1 of 2</i>	100	3	280	12,53	0,422			
G. 8cM Br.	Granaat 8cM Brons <i>(5) Bevat 8 ringen elk met 13 punten</i>	80	3	200	5,83	0,24			
G. 8cM St.	Granaat 8cM Staal <i>(6) Bevat 12 ringen elk met 10 punten. (8) De getallen-gegevens hebben betrekking op de ringgranaat. Voor oefeningen beschikt men bij 8 cM. St. over eenwandige granaten. Deze komen uitwendig in vorm en inrichting met de ringgranaten overeen, doch zij zijn voorzien van een tijdbuis voor enkelen sasring en een springlading van 0,07 KG. buskruit N°. 2. - Zij worden door gedeeltelijke vulling met lood en zwavel op het gewicht van 7,08 KG. gebracht.</i>	80	3	232	7,06	0,27			
G. 7cM	Granaat 7cM <i>Springlading 0,12 pikrine en 0,012 Nobel</i>	70	4	259	6	0,132			
G. 6cM	Granaat 6cM <i>(7) Bevat 13 ringen elk met 8 punten</i>	60	4	228	2,73	0,1			
<b>Bg.</b>	<b>Brisantgranaat</b>								
Bpg. van 5 No. 1	Brisantpantsergranaat van 5 No. 1 <i>Brisantpantsergranaat met scherpe punt springlading geperst trotyl</i>	50	3	125	1,75	0,026			
Bpg. van 5 No. 2	Brisantpantsergranaat van 5 No. 2 <i>Brisantpantsergranaat met stompe punt 0,02 kg. geperst trotyl en/of 0,006 kg geperst tetryl</i>	50			1,75	0,026			
Bg. van 5	Brisantgranaat van 5 <i>0,131 kg. geperst trotyl en/of 0,034 kg geperst tetryl</i>	50			1,255	0,165			
<b>K.</b>	<b>Kogel</b>								
K. 24cM IJ	Kogel 24cM IJ <i>Projectiel zonder explosieve lading dat uit kanonnen, geweren enz. afgeschoten wordt</i>	240	2	552	144				