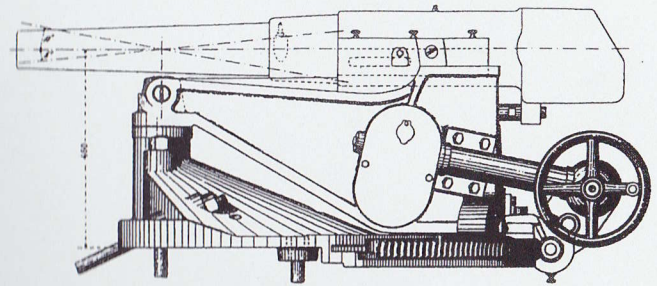


Het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat



Neêrlands Arsenaal No. 5

Drs. J.R. Verbeek

Het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat

Neêrlands Arsenaal 5

's-Gravenhage, juni 2001

© tekst: drs J.R. Verbeek

© tekeningen: drs J.R. Verbeek, tenzij anders vermeld

© foto's: drs J.R. Verbeek, tenzij anders vermeld

Deze brochure maakt deel uit van de reeks Neêrlands Arsenaal®, welke vestingbouwkundige onderwerpen en de bewapening en uitrusting van de Nederlandse strijdkrachten tot onderwerp heeft.

Eerder is in de reeks Neêrlands Arsenaal verschenen:

NA 1: Het stalen infanterieschild van het Nederlandse leger.

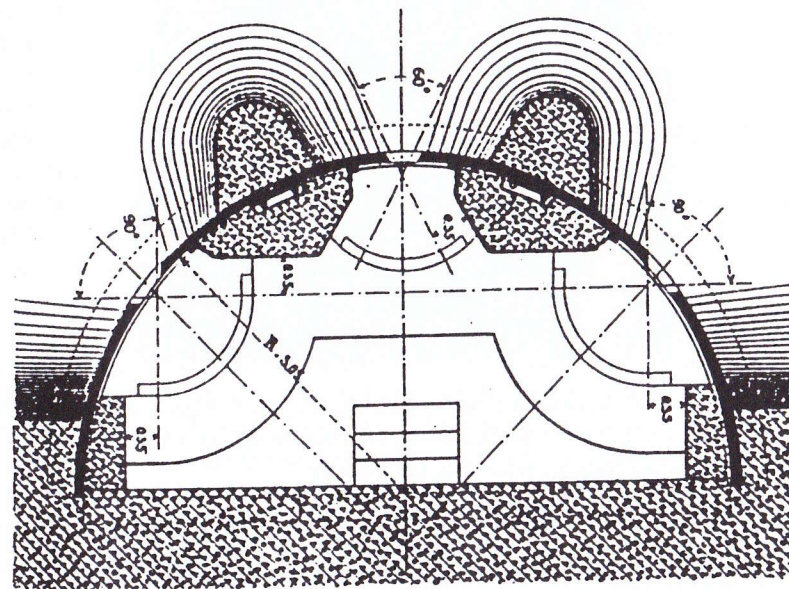
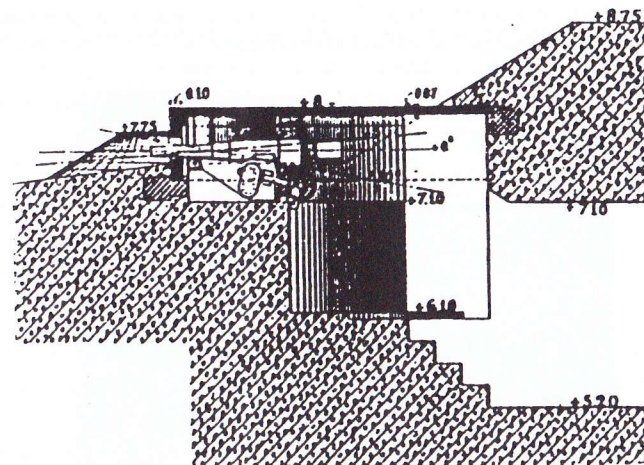
NA 2: Gasbescherming in kazematten en schuilplaatsen. Deel I: 1918-1940.

NA 3: Het kanon van 6 cm Hefkoepel.

NA 4: Het kanon van 6 cm Kazemat.

Het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat

Kanon van 6 cm Minimaal Schietgat als bewapening van het fort Pampus



Vorige bladzijde: doorsnede en plattegrond van één van de pantserstanden van het fort Pampus. Elke pantserstand was voorzien van drie kanonnen van 6 cm Minimaal Schietgat.

Herkomst: Snijders, C.J.: Het aandeel van de Nederlandsche Ingenieurs in de ontwikkeling van het pantserwezen in den vestingbouw. In: Gedenkboek uitgegeven ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1847-1897. 's-Gravenhage, 1897.



Fundering van de westelijke pantserstand op het fort Pampus. Alle pantserdelen en de affuiten zijn tijdens de Tweede Wereldoorlog op last van de Beauftragte für Allmetal- und Schrotterfassung uitgesloopt.

Foto: drs J.R. Verbeek

In totaal werden er in 1895 zes stuks kanonnen van 6 cm Minimaal Schietgat aangeschaft, welke waren bestemd voor de bewapening van twee pantserstanden op het fort Pampus. De pantserstand was halfrond en de drie stukken hadden een traverse van 60°, 90° en 60°, waardoor, bij een gedeeltelijk

overlappend schootsveld van de middelste vuurmond, een schootsveld van 180° bestreken kon worden. De pantserstanden waren, op een lager niveau, achter de koepels van 24 cm lang 35 opgesteld, en dienden voor de nabijverdediging van het fort.

Er zijn geen verdere fortificatieprojecten bekend, waar het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat toegepast zou worden. Er was vermoedelijk geen behoefte aan een dergelijke vuurmond, aangezien pantserstanden weinig werden toegepast. Het kanon van 6 cm Kazemat kon overigens ook achter een pantserplaatconstructie worden opgesteld, terwijl het kanon van 6 cm Hefkoepel een schootsveld van 360° kon bestrijken.

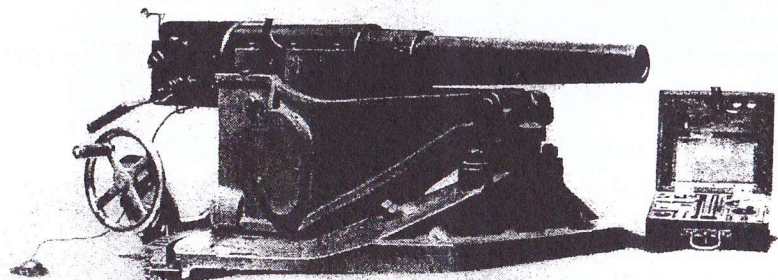
Inrichting van het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat

Zie de constructietekening op p. 18

Het kanon van 6 cm bestond uit het achterstuk met het sluitstuk, het tappenstuk en het mondstuk. Het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat had in plaats van tappen twee glijstukken. Aan de onderzijde van het achterstuk was een nok met schroefdraad aangebracht, ter bevestiging van de zuigerstang van de rem. In het achterstuk bevonden zich het laadgat, waarboven de wand van het achterstuk was weggenomen en het wiggat, van boven naar beneden door het achterstuk aangebracht en ingericht tot het opnemen van een plat, zich op en neer bewegend sluitstuk, met het voorvlak loodrecht op de ziels en daarin voorzien van een ligplaats voor de uitwerper. Het laadgat was uitgesneden om het laden te vergemakkelijken. Achter in het achterstuk was het gat voor de opzet aangebracht. Op het bovenzvlak van het achterstuk waren aan de linkerzijde twee lijnen ingesneden om de juiste plaatsing van het quadrant te bepalen. Op het achtervlak van het achterstuk was het kanon gemerkt met de naam van de firma FRIED. KRUPP, de plaats (Essen) en het jaartal van aanmaak, het nummer van de vuurmond en het gewicht in kilogrammen.

De ziel bestond uit het getrokken voorste gedeelte, de getrokken ligplaats voor het projectiel en de kamer. De trekken hadden een naar voren toenemende helling en liepen in het achterste kegelvlak van de projectielkamer teniet. De getrokken ligplaats voor het projectiel werd gevormd door twee afgeknotte kegels, waarvan de voorste naar voren aansloot aan het, op kaliber gebrachte, getrokken voorste gedeelte en de achterste van achteren aan de ligplaats voor de kardoeshuls. De kamer tenslotte, bestond uit drie kegelvormige gedeelten.

Het snelvuurkanon van 6 cm Minimaal Schietgat was voorzien van een verticale wigsluiting met slagpin, stelsel Gruson.



Standgezicht van het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat met affuit en bijbehorende kist met reservedelen.

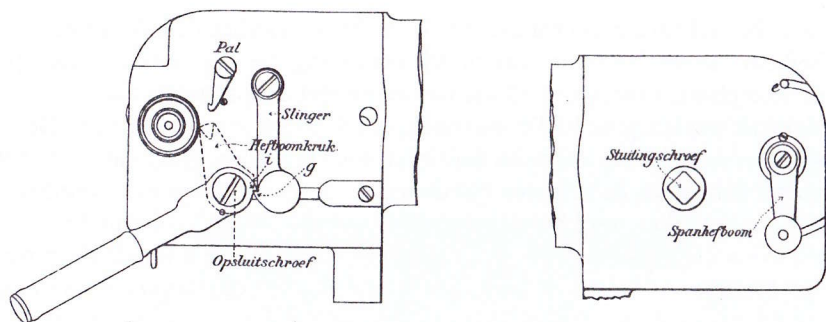
Tot de sluiting behoorden de volgende onderdelen:

- de sluitwig met aangeschroefde steunplaat;
- de stuitingsbout;
- de slagpin met ingeschroefde slagstift;
- de slagveer;
- de opsluitschroef voor de slagveer;
- de spanas met kruk, over welke as de spannok en de spanarm waren geschoven;
- de aftrekstang;
- de aftrekker met de as en de veer voor de aftrekker;
- de uitwerpernok en de uitwerper;
- de hefboom met hefboomkruk en opsluitschroef;
- de spaninrichting, bestaande uit bout, hefboom en exentriek, de beide laatste delen verenigd door een opsluitschroef en door middel van een sluitschroef en bevestigingsschroef bevestigd in de linkerwand van het achterstuk;
- de veiligheidsinrichting tegen nabranders, bestaande uit de slinger met opsluitschroef en een platte veer met bevestigingsschroef.

Werking van het sluitstuk

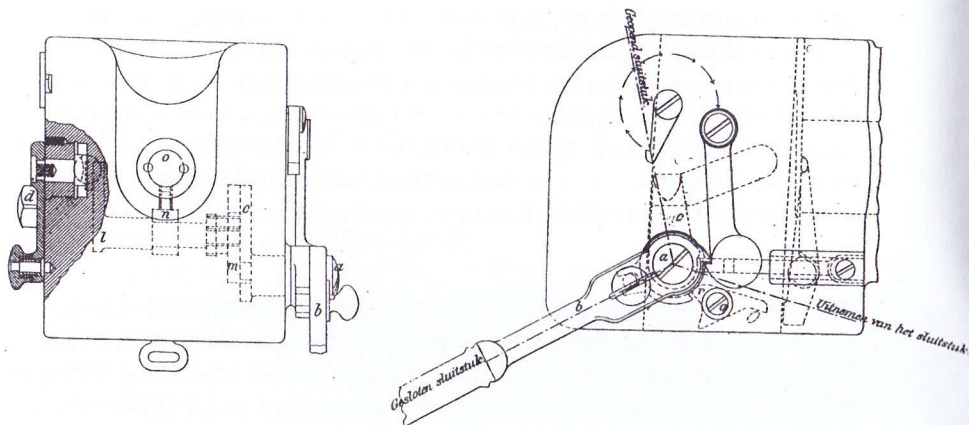
Door het lichten aan het handvat van de hefboom doorliep de nok van de hefboom de sleuf in het rechter zijvlak van de wig. De wig bleef aanvankelijk op haar plaats, waarbij de stift van de slagpin met de spannok binnen het sluitstuk werden gehaald. Dit was nodig om de wig te kunnen bewegen. De slagveer werd hierbij enigszins ingedrukt, doch niet geheel gespannen. Bij het verder lichten aan de hefboom viel de wig tot de stuitingsbout naar beneden. Tijdens het vallen werd het slagtoestel gespannen. De aftrekkerstang trad daarbij onder de werking van de aftrekkeerveer vóór de kraag van de slagpin en hield deze vast. Tijdens het dalen van de wig trad ook de uitwerper in werking en werd de kardoeshuls uitgeworpen even voordat de wig haar laagste stand bereikte. Bij het inbrengen van de nieuwe lading werden de armen van de uitwerper door de hulstrand mee naar voren genomen. Door het geheel overdrukken van de hefboom werd het kanon gesloten. Door aan het aftrektouw, dat in het oog van de aftrekker was gehaakt, te trekken werd de aftrekkerstang naar beneden gehaald en schoot de slagpin naar voren. Hierbij werd de ontstekingsdop in de bodem van de kardoeshuls geraakt en ontstak de vuurstraal de in de kardoeshuls aangebrachte geschutlading. Het schot kon niet eerder afgaan, dan dat het kanon volkomen gesloten was. Tot het opnieuw spannen (naspannen) van het slagtoestel, in geval van weigering, werd de hefboom van de spaninrichting naar boven gebracht. Het slagtoestel werd daardoor opnieuw gespannen. Daarna werd de spanhefboom weer in benedenwaartse stand vastgezet en kon het kanon opnieuw worden afgevuurd. Indien de hefboom van de spaninrichting met een stift in de naar boven gerichte stand werd vastgezet, werd de spanas geblokkeerd en kon het schot niet afgaan. Evenmin kon in die stand het sluitstuk geopend worden. Het sluitstuk stond dan in rust.

De slinger van de veiligheidsinrichting tegen nabranders blokkeerde indien er geen schot was afgegaan met een nok de hefboom van het sluitstuk en belette daarmee het openen van het kanon. Bij het afgaan van het schot sloeg de slinger naar voren en werd deze door een tand belet om opnieuw onder de hefboom te grijpen, zodat deze gedraaid en de vuurmond geopend kon worden. Bij het draaien van de hefboom van het sluitstuk werd deze tand ingedrukt, zodat de slinger van de veiligheidsinrichting vrijkwam en deze na het opnieuw sluiten weer onder de hefboom van het sluitstuk greep. Het exentriek van de veiligheidsinrichting kende twee standen voor respectievelijk snelvuur en langzaam vuur. Bij langzaam vuur moest er op worden gelet dat het bled van de exentriek niet draaide waarmee het woord "snelvuur" zichtbaar werd. Later werd aan deze veiligheidsinrichting weinig belang meer gehecht.



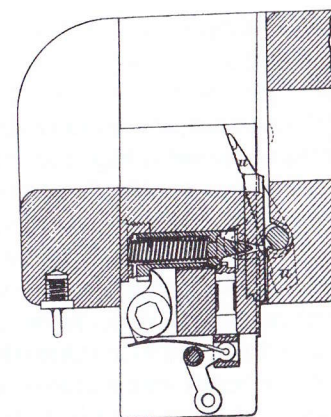
Rechter en linker aanzicht van het slagpinsluitstuk van het slagpinsluitstuk van het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat

Afbeelding uit: Beknopte handleiding tot de kennis der Artillerie voor de Cadetten der Infanterie, Cavalerie en Genie. Afdeling Techniek. Atlas met XCVIII platen, door H.J. Ente van Gils en J.W. Vintges, Breda, KMA 1933. Plaat LXVIII.



Achteraanzicht en rechter aanzicht van het slagpinsluitstuk van het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat

Afbeelding uit: Handboek voor de Vesting-Artillerie. Hoofdstuk V-VII. Breda, KMA 1897, fig. 66a en b.

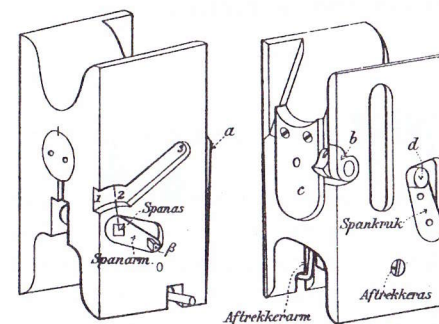


Langsdoorsnede over het midden van het slagpinsluitstuk van het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat, geopend en gespannen.

Afbeelding uit: Beknopte handleiding tot de kennis der Artillerie voor de Cadetten der Infanterie, Cavalerie en Genie. Afdeling Techniek. Atlas met XCVIII platen, door H.J. Ente van Gils en J.W. Vintges, Breda, KMA 1933. Plaat LXVIII.

Rechts achter:

Links voor:

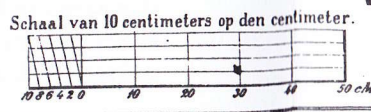
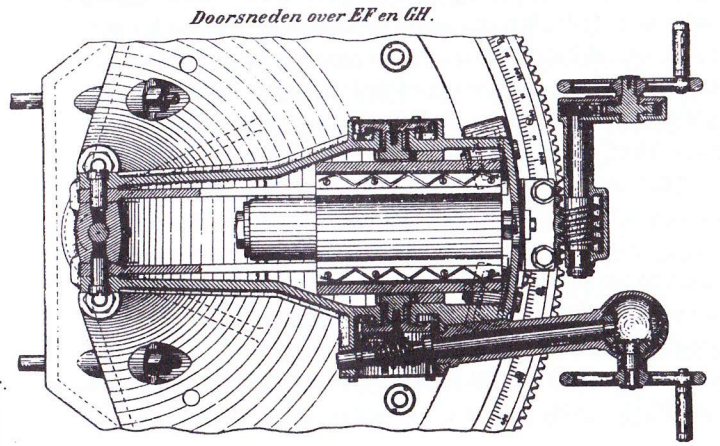
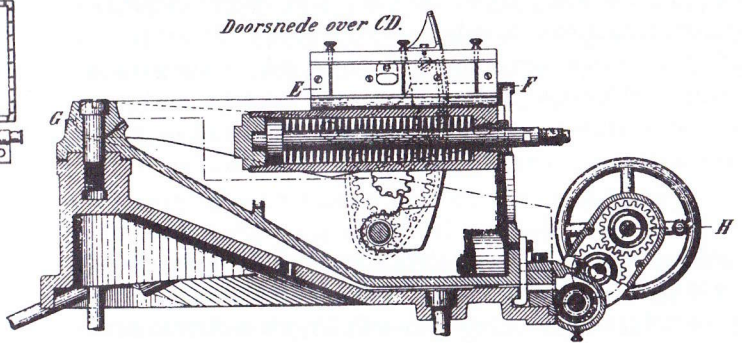
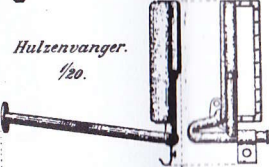
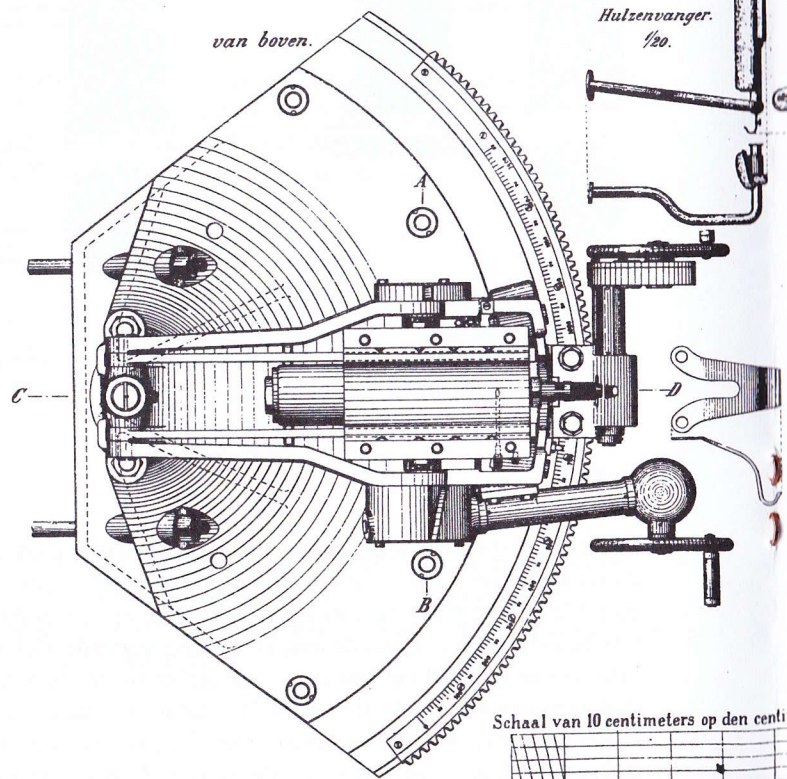
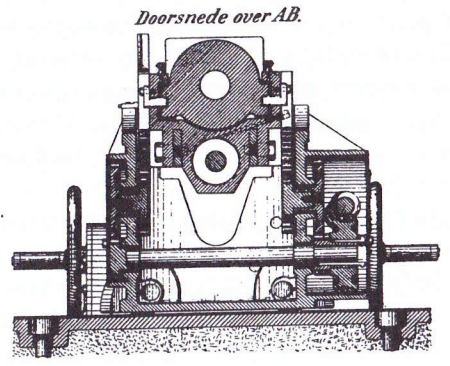
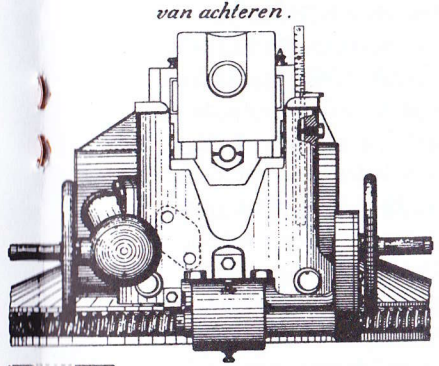
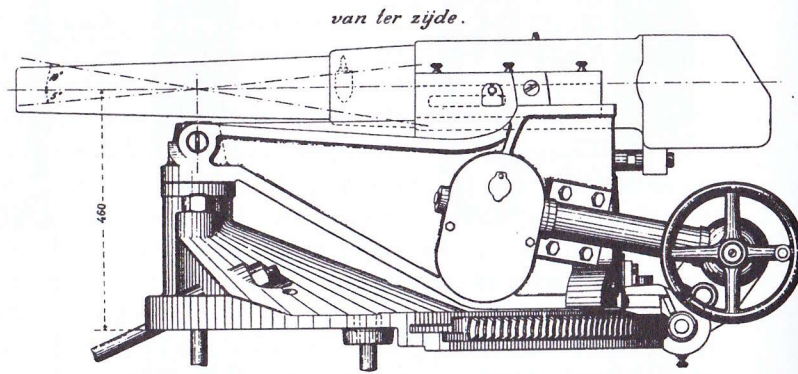


Aanzicht van de verticale platte wigsluiting van het slagpinsluitstuk van het kanon van 6 cm Minimaal Schietgat

Afbeelding uit: Beknopte handleiding tot de kennis der Artillerie voor de Cadetten der Infanterie, Cavalerie en Genie. Afdeling Techniek. Atlas met XCVIII platen, door H.J. Ente van Gils en J.W. Vintges, Breda, KMA 1933. Plaat LXVIII.

AFFUIT VAN 6 c.M. VOOR MINIMAAL SCHIETGAT.

In het 1/10 der ware grootte.



Geleekend aan de constructiewerkplaatsen in 1897.

Literatuur

Cramwinckel, J.C.: Duurzame versterkingskunst.

Leerboek voor de cadetten van alle wapens.

Tweede Deel: Land- en Kustversterkingen, gebouwd vóór den Europeeschen Oorlog.

Met Atlas van XXIV platen.

Breda, 1918.

Ente van Gils, J.M.: Duurzame versterkingskunst.

Uitgave Koninklijk Instituut voor de Marine

Den Helder, C. de Boer Jr., 1898.

Handboek voor de Vestingartillerie.

Aanhangsel ten dienste van de Pantserfortartillerie.

Boekwerk No. 363.

Breda, KMA 1905.

Jäger, H.: Hermann Gruson - Der Hartguß und die Panzerbefestigung.

In: Fortifikation, Ausgabe 11, 1997, p. 4-31; ill.; lit.opg.

Kant, P. e.a.: De Stelling van Amsterdam. Vestingwerken rond de hoofdstad 1880-1920.

Beesterzwaag, 1988.

Schütz, J. von: Panzerlaffeten.

Teil 1.

Magdeburg, 1889.

Schütz, J. von: Deutsche Panzerkonstruktionen und französische Nachahmungen.

Magdeburg, 1889.

Schütz, J. von: Hartguss-Panzerungen und Minimalscharten-Laffeten System Gruson.

Magdeburg, 1890.

Schütz, J. von: Die Panzerlaffeten auf den Schiessplätzen des Grusonwerk bei Magdeburg-

Buckau und Tangerhütte. Zweiter Teil.

Magdeburg, 1890

Spanjaerdt Speckman, L.J.: Duurzame versterkingskunst.

Leerboek voor de cadetten van alle wapens.

Tweede deel.

Met Atlas.

Boekwerk No. 601

Breda, KMA 1934

Noten

¹ Opgave van het voornaamste sedert 1914 nieuw ingevoerde en gewijzigde artillerie-materieel.

² Algemeen Rijksarchief, Tweede Afdeling, Archief Hoofdkwartier van het Veldleger, inv.no. 1010, pak 290, dossier 993G: Directeur van het Materieel der Landmacht, 22 Augustus 1932 No. 4715 Geheim: Overzicht geschut en munitie naar den toestand op 1 Januari 1932.

³ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Algemeen Hoofdkwartier, Secretariaat, inv.no. GG23, bundel nr. 1309: Commandant in het 2^e Geniecommandement, 30 Maart 1932 No. 1586G.

⁴ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie: Archief Algemeen Hoofdkwartier, Secretariaat, inv. no. GG24, bundel nr. 91: Departement van Defensie aan Chef van de Generale Staf, Commandant van de Vesting Holland en Inspecteur der Genie, 7 Januari 1933 Geheim Litt. N3.

⁵ Beknopt Overzicht van Proeven en Oefeningen die in het jaar 1936 bij het Wapen der Artillerie hebben plaats gehad, getrokken uit de daarover ingediende verslagen. (B.O. 1936). (Aanschrijving M.v.D. van 14 Juli 1937, Ite Afd. B, No. 39). Breda, KMA 1937, p. 43.

⁶ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Algemeen Hoofdkwartier, Secretariaat, inv. nr. GG 170, bundel nr. 3959, stuk nr. 4145: Directeur voor het Materieel der Landmacht aan de Chef van de Generale Staf d/t Commandant Vesting Holland, 22 October 1935, No. 1027 G.

⁷ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Algemeen Hoofdkwartier, Secretariaat, inv. nr. GG 170, bundel nr. 16, stuk nr. 325: De Minister van Staat, Minister van Defensie a.i. aan de Commandant in het 1^e Genie-Commandement, 6 Januari 1936, Geheim Litt. N3.

⁸ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Directeur van het Materieel der Landmacht, AGAG IV, bundel no. 185: Rondschrijven van de Directeur van het Materieel der Landmacht, 3 Augustus 1937 No. 5509G.

⁹ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Directeur van het Materieel der Landmacht, AGAG IV, bundel no. 185: Rondschrijven van de Directeur van het Materieel der Landmacht, 3 Augustus 1937 No. 5509G.

¹⁰ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Algemeen Hoofdkwartier, Secretariaat, inv. nr. GG 170, dossier nr. 4003: onderschrift Chef van de Generale Staf van 27 November 1935 No. 4003 Geheim op nota Directeur voor het Materieel der Landmacht aan de Minister van Staat, Minister van Defensie a.i. d/t Chef van de Generale Staf, 17 October 1935 No. 6238 A.

¹¹ Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Algemeen Hoofdkwartier, Secretariaat, inv. nr. GG 170, dossier nr. 4003: onderschrift Chef van de Generale Staf van 27 November 1935 No. 4003 Geheim op nota Directeur voor het Materieel der Landmacht aan de Minister van Staat, Minister van Defensie a.i. d/t Chef van de Generale Staf, 17 October 1935 No. 6238 A.

¹² Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie, Archief Algemeen Hoofdkwartier, Secretariaat, inv. nr. GG 170, dossier nr. 106: Minister van Staat, Minister van Defensie a.i. aan de Chef van de Generale Staf, de Directeur voor het Materieel der Landmacht en de Directie der Artillerie-Inrichtingen, 8 Januari 1936, Geheim Litt. V4.